

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO INDÍGENA BRASILEIRA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Júnior Cesar de Souza Benedito, André Luiz Martins, Elen Ferraz Teston, Edmarlon Giroto

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.12019>

Submetido em: 2025-05-18

Postado em: 2026-04-24 (versão 2)

(AAAA-MM-DD)

Justificativa da versão: Esta nova versão do manuscrito foi elaborada com o objetivo de aprimorar a qualidade científica, a clareza textual e a consistência metodológica do estudo. Foram realizadas revisões no conteúdo com base em releitura crítica dos autores, incluindo ajustes na redação, reorganização de seções, refinamento dos objetivos e maior detalhamento dos procedimentos metodológicos. Além disso, foram incorporadas correções pontuais, atualização de referências e adequações às normas acadêmicas, visando maior rigor e transparência na apresentação dos resultados. As modificações não alteram a essência dos achados do estudo, mas contribuem para sua melhor compreensão por parte de leitores e avaliadores. Ressalta-se que a declaração de disponibilidade de dados se encontra dentro do documento do artigo revisão integrativa.

**DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO INDÍGENA
BRASILEIRA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**NON-COMMUNICABLE CHRONIC DISEASES IN THE INDIGENOUS BRAZILIAN
POPULATION: AN INTEGRATIVE REVIEW**

**ENFERMEDADES CRÔNICAS NO TRANSMISIBLES EN LA POBLACIÓN
INDÍGENA BRASILEÑA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA**

JÚNIOR CESAR DE SOUZA BENEDITO

Instituição: Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Endereço: Avenida Robert Koch, 60. Vila Operária. CEP: 86039 – 440 – Londrina – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0081-9334>

E-mail: junior.csb43@gmail.com

ANDRÉ LUIZ MARTINS

Instituição: Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Endereço: Avenida Robert Koch, 60. Vila Operária. CEP: 86039 – 440 – Londrina – PR

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4105-3056>

E-mail: andrelm80@gmail.com

ELEN FERRAZ TESTON

Instituição: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)

Endereço: Av. Costa e Silva, s/nº – Universitário CEP: 79070-900 – Campo Grande – MS

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6835-0574>

E-mail: elen.ferraz@ufms.br

EDMARLON GIOTTO

Instituição: Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Endereço: Avenida Robert Koch, 60. Vila Operária. CEP: 86039 – 440 – Londrina – PR

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9345-3348>

E-mail: edmarlon@uel.br

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO INDÍGENA BRASILEIRA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

A hipertensão arterial, o diabetes mellitus e a dislipidemia são condições crônicas que representam um crescente desafio para a saúde pública global, inclusive entre os povos indígenas brasileiros. O objetivo deste estudo foi analisar a produção científica sobre a prevalência e os fatores de risco das doenças crônicas não transmissíveis entre populações indígenas no Brasil. A revisão integrativa foi elaborada conforme o relatório das diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), considerando um recorte temporal entre os anos de 2014 e 2024, nas bases de dados PubMed/MEDLINE, EMBASE, SCOPUS, CINAHL, SciELO e COCHRANE. A qualidade metodológica foi avaliada pelo instrumento do Instituto Joanna Briggs. Foram identificados 762 artigos, dos quais 27 atenderam aos critérios de inclusão, por meio do programa de revisão do *Rayyan*. A prevalência de hipertensão entre indígenas brasileiros variou entre 2,2% e 67,6%, a de diabetes, entre 0,9% e 76,4%, e a de dislipidemia oscilou entre 21,5% e 78,6%. Em suma, a prevalência dessas condições varia entre diferentes grupos indígenas, refletindo a diversidade cultural, genética e socioambiental dessas populações. Conclui-se que são necessárias políticas públicas culturalmente sensíveis, possibilitando intervenções mais específicas e alinhadas às reais necessidades dessas populações.

Palavras-chave: Hipertensão; Diabetes Mellitus; Lipídeos; Povos indígenas; Brasil.

NON-COMMUNICABLE CHRONIC DISEASES IN THE INDIGENOUS BRAZILIAN POPULATION: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Hypertension, diabetes mellitus, and dyslipidemia are chronic conditions that constitute a growing challenge to global public health, including among Indigenous populations in Brazil. This study aimed to analyze the scientific literature on the prevalence and risk factors of chronic non-communicable diseases among Indigenous populations in Brazil. An integrative review was conducted in accordance with the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines, considering a time frame from 2014 to 2024 and including the PubMed/MEDLINE, EMBASE, SCOPUS, CINAHL, SciELO, and COCHRANE databases. The methodological quality was assessed using the Joanna Briggs Institute instrument. A total of 762 articles were identified, of which 27 met the inclusion criteria. Selection was performed via the Rayyan review platform. The prevalence of hypertension among Brazilian Indigenous populations ranged from 2.2% to 67.6%, that of diabetes from 0.9% to 76.4%, and that of dyslipidemia from 21.5% to 78.6%. Overall, the prevalence of these conditions varies across different Indigenous groups, reflecting the cultural, genetic, and socio-environmental diversity of these populations. It is concluded that culturally sensitive public health policies are necessary, enabling more targeted interventions aligned with their actual needs.

Keywords: Hypertension; Diabetes Mellitus; Lipids; Indigenous Peoples; Brazil.

ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES EN LA POBLACIÓN INDÍGENA BRASILEÑA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

RESUMEN

La hipertensión, la diabetes mellitus y la dislipidemia son afecciones crónicas que representan un desafío creciente para la salud pública mundial, incluyendo a las poblaciones indígenas brasileñas. El objetivo de este estudio fue analizar la literatura científica sobre la prevalencia y los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles entre las poblaciones indígenas de Brasil. La revisión integradora se realizó de acuerdo con las directrices PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), considerando un período entre 2014 y 2024, en las bases de datos PubMed/MEDLINE, EMBASE, SCOPUS, CINAHL, SciELO y COCHRANE. La calidad metodológica se evaluó utilizando el instrumento del Instituto Joanna Briggs. Se identificaron 762 artículos, de los cuales 27 cumplieron con los criterios de inclusión a través del programa de revisión Rayyan. La prevalencia de hipertensión entre los indígenas brasileños osciló entre el 2,2% y el 67,6%, la de diabetes entre el 0,9% y el 76,4%, y la de dislipidemia entre el 21,5% y el 78,6%. En resumen, la prevalencia de estas afecciones varía entre los distintos grupos indígenas, lo que refleja la diversidad cultural, genética y socioambiental de estas poblaciones. Se concluye que son necesarias políticas públicas culturalmente sensibles que permitan intervenciones más específicas y alineadas con las necesidades reales de estas poblaciones.

Palabras clave: Hipertensión; Diabetes Mellitus; Lípidos; Pueblos indígenas; Brasil.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam um dos principais desafios de saúde pública no Brasil e no mundo. Entre as populações indígenas brasileiras, essas doenças têm ganhado crescente atenção, devido às mudanças nos padrões de vida e alimentação, influenciadas pelo contato crescente com a sociedade não indígena. Doenças como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e outras DCNT têm sido cada vez mais documentadas entre diferentes grupos indígenas, o que levanta preocupações quanto à transição epidemiológica e à rápida urbanização que essas populações têm vivenciado.

No Brasil, há mais de 305 etnias indígenas e, conforme o último censo, aproximadamente 1,69 milhão de pessoas declaram-se indígenas no país, representando cerca de 0,83% da população total. Desses, mais da metade (cerca de 51,2%) vive em cidades, enquanto o restante está em terras indígenas e áreas rurais. Outrossim, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) identificou mais de 500 territórios indígenas reconhecidos pelo governo federal (IBGE, 2023).

Segundo dados da Funai e do IBGE, existem centenas de terras indígenas no Brasil em diferentes estágios de demarcação (IBGE, 2023; FUNAI, 2024). Muitas dessas terras sofrem com desmatamento, exploração ilegal de recursos naturais e conflitos com grileiros e fazendeiros. A ausência de homologação dessas terras tem impactos diretos e significativos sobre as condições de vida e saúde dos povos indígenas, tornando essas populações mais vulneráveis a ameaças externas, degradação ambiental e dificuldades de acesso a serviços básicos (FUNAI, 2024).

Nesse contexto, o acesso limitado aos serviços de saúde, as desigualdades socioeconômicas e as especificidades culturais representam desafios adicionais para a prevenção e o manejo das DCNT. Além disso, fatores ambientais e a perda progressiva de territórios tradicionais têm impactado significativamente os hábitos de vida dessas comunidades, favorecendo o aumento da prevalência dessas doenças (Freitas; Souza; Lima, 2016; Leite *et al.*, 2022; Benedito *et al.*, 2024).

Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo revisar a produção científica sobre a prevalência e os fatores de risco das DCNT entre os povos indígenas brasileiros, analisando as evidências relacionadas à hipertensão, ao diabetes e à dislipidemia, bem como os fatores associados a essas condições. A compreensão desses aspectos é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes e culturalmente sensíveis, que possam mitigar

os impactos dessas doenças e garantir melhores condições de saúde para os povos indígenas do Brasil.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de busca em bases de dados, estruturada conforme as etapas metodológicas do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA): critérios de elegibilidade, fontes de informação, estratégias de busca, processo de seleção e coleta de dados, métodos de síntese, avaliação de vieses de publicação e seleção dos estudos (Page *et al.*, 2022).

Para formulação da questão norteadora, adotou-se a estratégia PCC (População, Conceito e Contexto) com a seguinte pergunta: “Quais são os critérios para definição e os fatores associados às DCNT entre os povos indígenas brasileiros?” Assim, foram definidos com base na questão norteadora: População – povos indígenas; Conceito – DCNT; e Contexto – cenário brasileiro.

Foram incluídos apenas artigos publicados em periódicos científicos que atenderam aos seguintes critérios: pesquisas longitudinais ou transversais, artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, com recorte temporal de 2014 a 2024, população ou amostra de indígenas brasileiros adultos, aldeados ou desaldeados. Foram excluídos estudos que não abordaram diretamente a população indígena como foco de pesquisa, que não apresentaram dados de prevalência de DCNT (Hipertensão, Diabetes Mellitus e Dislipidemia), bem como revisões, editoriais, ensaios, estudos experimentais, artigos incompletos e duplicados.

A busca e o acesso aos artigos científicos ocorreram no período de outubro a dezembro de 2024 por meio da biblioteca virtual Portal de Periódicos da CAPES, vinculado à Universidade Estadual de Londrina (UEL), nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), acessada por meio do portal PubMed®; EMBASE (Elsevier), SCOPUS (Elsevier), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e COCHRANE. As estratégias de busca utilizaram uma combinação de descritores em ciências da saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH).

Durante a pesquisa avançada, os descritores e palavras-chave do Conceito e População foram consultados apenas em “*Title/Abstract*”; e do Contexto foram pesquisados por “*All Fields*”, sem restrição. Entre os descritores e seus sinônimos foram utilizados os operadores booleanos “OR” e “AND”. Na Tabela 1, observa-se a estratégia de busca e o número de publicações com suas respectivas bases de dados utilizadas neste estudo.

Os arquivos de busca de cada base de dados foram importados por meio de um programa de revisão gratuito denominado *Rayyan* de forma rápida e organizada (Ouzzani *et al.*, 2016),

com o devido cegamento dos revisores, o que garante a confiabilidade metodológica desse processo. Inicialmente, a seleção dos estudos foi realizada por dois revisores independentes, pela leitura de títulos e resumos, a partir dos critérios de elegibilidade, e um terceiro revisor resolveu as discordâncias. Depois, os revisores avaliaram as versões completas dos artigos selecionados, considerando os critérios de inclusão e exclusão e, por meio de discussões, chegaram a um consenso sobre os artigos incluídos.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi realizada por meio do instrumento do Joanna Briggs Institute (JBI) específico para estudos transversais (Baker *et al.*, 2025). A análise foi conduzida por dois revisores independentes, contemplando aspectos centrais relacionados à validade interna e ao rigor metodológico. Em caso de discordância entre os avaliadores, um terceiro revisor foi consultado para a tomada de decisão consensual.

Diante da ausência de um método padronizado na literatura para definição de pontos de corte, adotaram-se uma estratégia de quantificação previamente descrita, na qual foram atribuídos 1 ponto para respostas “sim”, 0,5 para “parcial” e 0 para “não”, a fim de permitir a comparação entre os estudos incluídos. Para a classificação metodológica, foram consideradas: baixa qualidade ($\leq 49\%$ de respostas positivas); moderada qualidade (50% a 69%); e alta qualidade ($\geq 70\%$) (Santos *et al.*, 2021; Zhang *et al.*, 2023; Botelho Filho *et al.*, 2025).

O *check-list* do JBI contempla oito domínios: clareza dos critérios de inclusão; descrição detalhada dos participantes e do cenário; validade e confiabilidade da mensuração da exposição; utilização de critérios objetivos para definição dos desfechos; identificação de potenciais fatores de confusão; estratégias para controle de confusão; mensuração válida e consistente dos desfechos; e adequação das técnicas de análise estatística empregadas (Baker *et al.*, 2025).

RESULTADOS

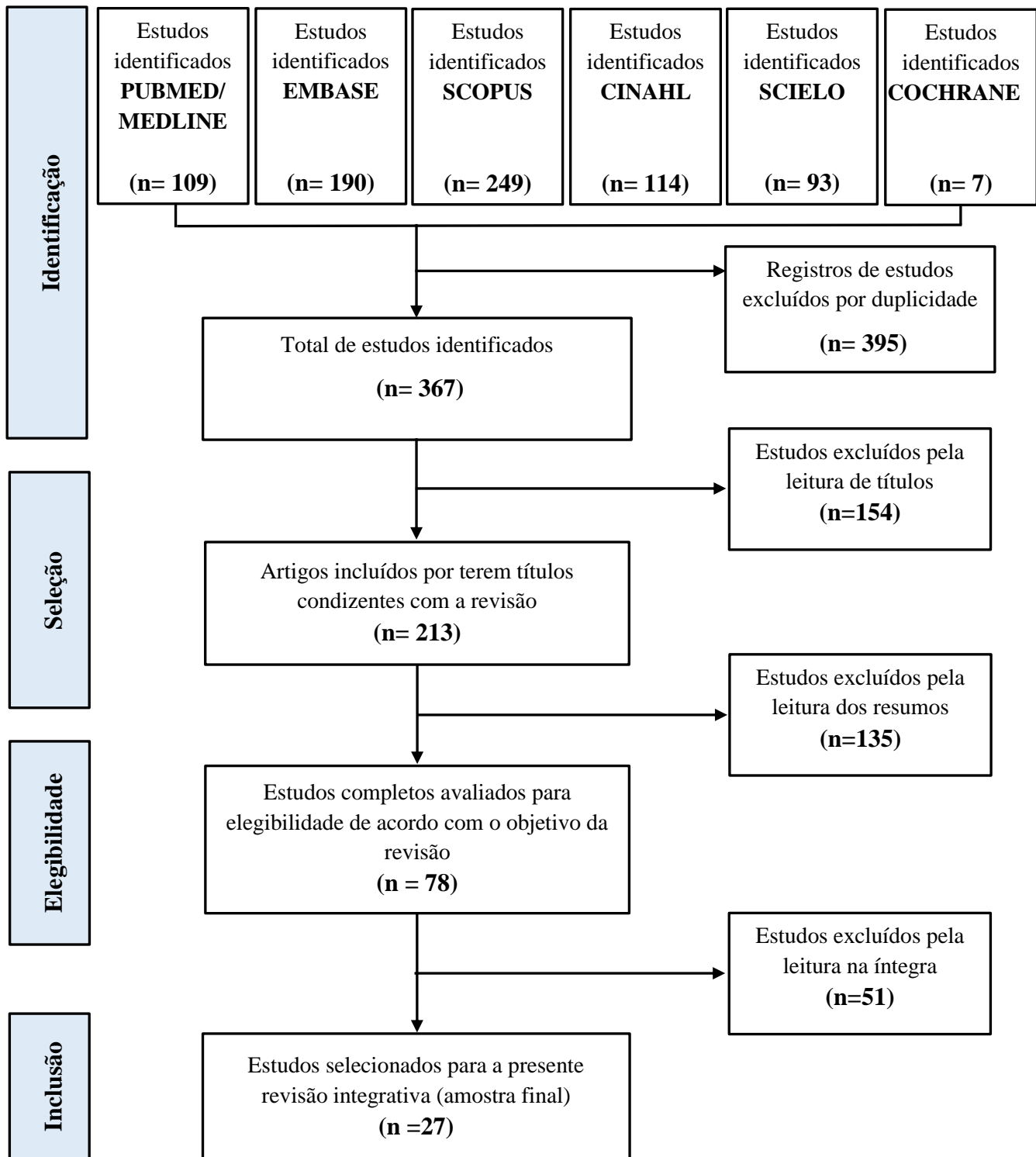
Inicialmente foram identificados 762 artigos nas seis bases de dados, dos quais 395 foram excluídos por estarem duplicados. Após exclusão com base na leitura dos títulos e resumos, restaram 78 para a leitura completa. A amostra final se constituiu em 27 estudos que atendiam aos critérios de inclusão (Figura 1).

Todos os estudos incluídos são transversais, com o idioma inglês predominante (N=21; 77,78%). Em relação ao ano de publicação, foram encontrados seis artigos envolvendo a temática no ano de 2021, considerando que o maior número de publicações ocorreu entre os anos de 2015 a 2023 (N=22; 81,48%). As unidades federativas com mais estudos desenvolvidos foram Mato Grosso (N=8), Mato Grosso do Sul (N=4) e Amazonas (N=4). Também houve estudos desenvolvidos no Pará (N=3), além do Paraná, Bahia e Minas Gerais e Pernambuco. Com relação à etnia indígena dos estudos, verificou-se que a etnia Xavante foi a mais estudada (N=8), e em seguida da Guaraní (N=4).

É importante ressaltar que há diferenças metodológicas entre os estudos selecionados com relação às amostras e faixas etárias. Em relação ao tipo de amostra, 16 (59,26%) abordaram a população total; 8 (29,63%) foram probabilísticas, sendo 6 (22,22%) aleatória simples e uma (3,70%) por conglomerados ou amostragem estratificada. Na faixa etária, a maioria dos estudos (59,26%) abordou população com idade maior ou igual a 18 ou 20 anos.

Com relação às características sociodemográficas, as variáveis idade e sexo estiveram presentes em 81,48% e 55,56% respectivamente, e a variável escolaridade em 44,44%. Entre os comportamentos relacionados à saúde, as variáveis tabagismo e consumo abusivo de álcool estavam presentes em 40,74% e a variável atividade física esteve presente em 25,93%. Em relação aos dados antropométricos, as variáveis Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência de Cintura (CC) estavam presentes em 62,96% e 59,26% respectivamente.

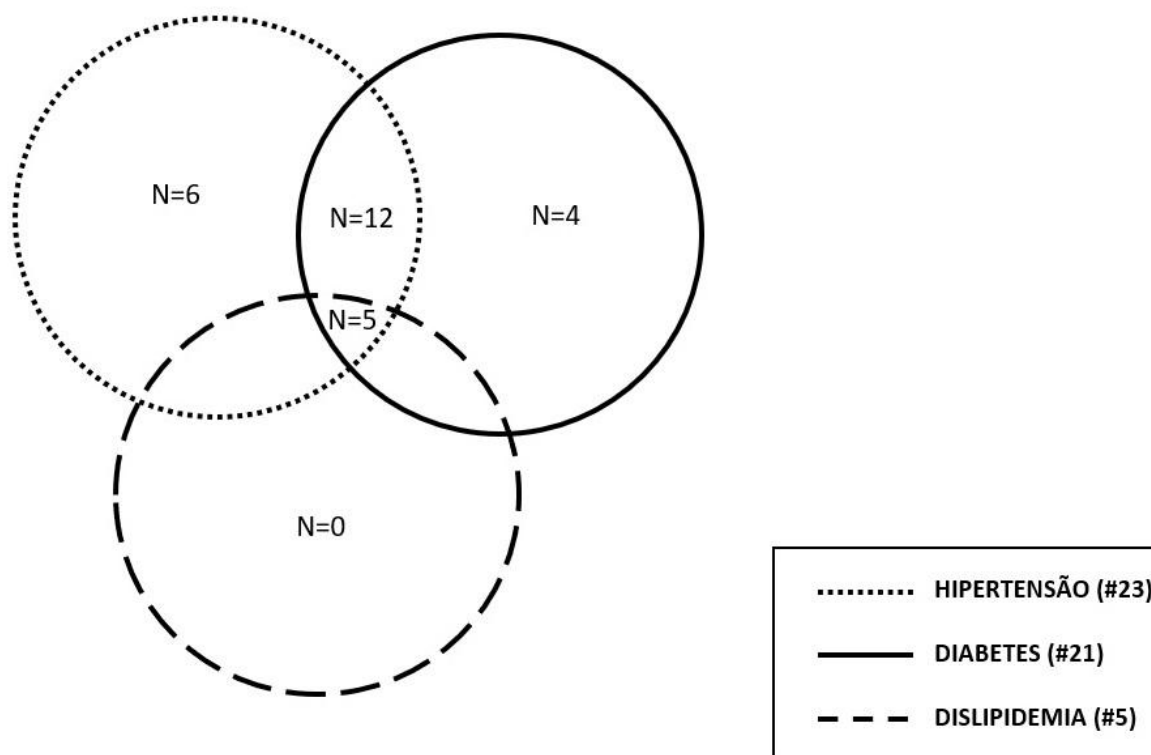
Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa, segundo PRISMA, Brasil, 2014-2024.



Entre as DCNT investigadas nesta revisão integrativa, a hipertensão arterial foi a condição mais frequentemente avaliada, presente em 23 estudos (85,19%), seguida pelo diabetes mellitus, que foi abordado em 21 estudos (77,78%). Apenas cinco estudos analisaram

simultaneamente as três condições, e nenhum investigou a dislipidemia de forma isolada (Figura 2).

Figura 2 – Diagrama das doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão, diabetes e/ou dislipidemia) abordadas nos artigos com indígenas brasileiros, Brasil, 2014-2024.



Na Tabela 2, observam-se os critérios para definição das DCNT (hipertensão, diabetes e dislipidemia) entre indígenas brasileiros encontrados nos estudos selecionados. O critério mais utilizado foi o nível pressórico (74,07%), seguido do uso de medicamentos ou da glicemia capilar (66,67%). Em seguida, destacam-se o exame laboratorial hematológico e o relato de profissional de saúde, médico ou enfermeiro (22,22%). Por fim, o prontuário, o Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI), além dos sintomas de diabetes, foram os critérios menos utilizados.

Observou-se, ainda, as prevalências de hipertensão, diabetes e dislipidemia em relação ao sexo e à etnia dos povos indígenas brasileiros nos estudos selecionados (Tabela 3). A prevalência de hipertensão esteve entre 2,2% (Corrêa *et al.*, 2021) e 67,6% (Gomes *et al.*, 2023);

nos homens entre 1,8% (Diniz *et al.*, 2022) e 53,2% (Bresan; Bastos; Leite, 2015); e nas mulheres entre 3,1% (Diniz *et al.*, 2022) e 60,3% (Souza Filho *et al.*, 2018). A prevalência de diabetes variou entre 0,9% (Corrêa *et al.*, 2021) e 76,4% (Soares *et al.*, 2015); nos homens entre 1,7% (Diniz *et al.*, 2022) e 60,9% (Soares *et al.*, 2015); e nas mulheres entre 1,0% (Diniz *et al.*, 2022) e 87,4% (Soares *et al.*, 2015). Em relação à prevalência de dislipidemia, esta oscilou de 21,5% (Barbosa *et al.*, 2019) a 78,6% (Gomes *et al.*, 2023); entre os homens de 12,5% a 64,3% (Diniz *et al.*, 2022) e entre as mulheres de 22,0% (Barbosa *et al.*, 2019) a 61,1% (Diniz *et al.*, 2022).

Ressalta-se que a etnia Arara identificou-se uma menor prevalência de hipertensão (2,2%) e de diabetes (0,9%) (Corrêa *et al.*, 2021); e Xikrin (Mebengôkre) (21,5%) de dislipidemia (Barbosa *et al.*, 2019). Ao passo que Truká verificou-se uma maior prevalência de hipertensão (67,6%) e de dislipidemia (78,6%) (Gomes *et al.*, 2023); e Xavante de diabetes (76,4%) (Soares *et al.*, 2015).

Os fatores que se mostraram associados estatisticamente às DCNT estão apresentados na Tabela 4. O único fator associado que esteve presente nas três DCNT (diabetes, hipertensão e dislipidemia) foi o consumo abusivo de álcool. Outrossim, os fatores associados à faixa etária, ao IMC, à doença renal crônica e ao consumo abusivo de álcool estiveram presentes apenas no diabetes e na hipertensão.

Em relação à qualidade metodológica, apresentamos os resultados na Tabela 5. Apenas Corrêa *et al.* (2021) e Rovêdenê *et al.* (2021) apresentaram baixa qualidade e Malerbi *et al.* (2020) moderada qualidade. Todos os demais artigos (N=24) apresentaram alta qualidade (88,9% do total).

Tabela 1 – Estratégia de busca e número de publicações com suas respectivas bases de dados.

BASES DE DADOS	Número	ESTRATÉGIA DE BUSCA
		Descritores, Palavras-chave e operadores booleanos: (AND) (OR) Inglês, Português e Espanhol
MEDLINE/ PUBMED	109	(“noncommunicable diseases” OR “chronic disease” OR “cardiovascular diseases” OR “morbidity surveys” OR “hypertension” OR “blood pressure” OR “high blood pressure” OR “raised blood pressure” OR “elevated blood pressure” OR “arterial hypertension” OR “systemic arterial hypertension” OR “systolic blood pressure” OR “diastolic blood pressure” OR “hypertensive syndrome” OR “diabetes mellitus” OR “diabetes” OR “diabetes mellitus, type 2” OR “glycated hemoglobin” OR “insulin” OR “hyperglycemia” OR “blood glucose levels” OR “metabolic syndrome” OR “dyslipidemias” OR “dyslipoproteinemias” OR “hypercholesterolemia”) AND (“indigen*” OR “indigenous” OR “indian*”) AND (“Brazil”)
EMBASE	190	
SCOPUS	249	
CINAHL	114	
COCHRANE	7	
SciELO	93	(“noncommunicable diseases” OR “chronic disease” OR “cardiovascular diseases” OR “morbidity surveys” OR “hypertension” OR “blood pressure” OR “high blood pressure” OR “raised blood pressure” OR “elevated blood pressure” OR “arterial hypertension” OR “systemic arterial hypertension” OR “systolic blood pressure” OR “diastolic blood pressure” OR “hypertensive syndrome” OR “diabetes mellitus” OR “diabetes” OR “diabetes mellitus, type 2” OR “glycated hemoglobin” OR “insulin” OR “hyperglycemia” OR “blood glucose levels” OR “metabolic syndrome” OR “dyslipidemias” OR “dyslipoproteinemias” OR “hypercholesterolemia”) AND (“indigen*” OR “indigenous” OR “indian*”) AND (“Brazil”)
		(“doenças não transmissíveis” OR “doenças não infecciosas” OR “doença crônica” OR “doenças cardiovasculares” OR “inquéritos de morbidade” OR “hipertensão” OR “pressão sanguínea” OR “pressão alta” OR “pressão arterial elevada” OR “hipertensão arterial” OR “hipertensão arterial sistêmico” OR “diabetes mellitus” OR “diabetes” OR “diabetes mellitus tipo 2” OR “hemoglobinas glicadas” OR “insulina” OR “hiperglicemia” OR “níveis de glicose no sangue” OR “síndrome metabólica” OR “dislipidemias” OR “dislipoproteinemias” OR “hipercolesterolemia”) AND (“povos tradicionais” OR “indígena*” OR “índio*”) AND (Brasil)
		(“enfermedades no transmissíveis” OR “enfermedad crónica” OR “enfermedades cardiovasculares” OR “encuestas de morbilidad” OR “hipertensão” OR “pressão sanguínea” OR “pressão sanguínea elevada” OR “hipertensão arterial” OR “hipertensão arterial sistêmica” OR “pressão arterial sistólica” OR “pressão arterial diastólica” OR “síndrome

		hipertensiva” OR “diabetes mellitus” OR “diabetes” OR “diabetes mellitus tipo 2” OR “hemoglobina glucada” OR “insulina” OR “hiperglicemia” OR “níveis de glicose no sangue” OR “síndrome metabólica” OR “dislipidemias” OR “dislipoproteinemias” OR “hipercolesterolemia”) AND (“indígena*” OR “indio*”) AND (Brasil)
--	--	---

Tabela 2 – Critérios para definição das doenças crônicas não transmissíveis dos indígenas brasileiros, Brasil, 2014-2024.

Critérios	Autor(es) (Ano)
Autorrelato ou relato do médico ou enfermeiro	Armstrong <i>et al.</i> (2023); Ferreira <i>et al.</i> (2017); Gomes <i>et al.</i> (2021); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Prontuário	Benedito <i>et al.</i> (2024)
Uso de medicamentos	Abrahão <i>et al.</i> (2021); Almeida <i>et al.</i> (2016); Alvim <i>et al.</i> (2014); Armstrong <i>et al.</i> (2023); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Chagas <i>et al.</i> (2023); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Ferreira <i>et al.</i> (2017); Franco <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2023); Lima <i>et al.</i> (2018); Malerbi <i>et al.</i> (2020); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Exame laboratorial hematológico	Abrahão <i>et al.</i> (2021); Alvim <i>et al.</i> (2014); Barbosa <i>et al.</i> (2019); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Diniz <i>et al.</i> (2022); Gomes <i>et al.</i> (2023)
Nível pressórico	Almeida <i>et al.</i> (2016); Armstrong <i>et al.</i> (2023); Barbosa <i>et al.</i> (2019); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Chagas <i>et al.</i> (2023); Diniz <i>et al.</i> (2022); Ferreira <i>et al.</i> (2017); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Gomes <i>et al.</i> (2023); Lima <i>et al.</i> (2018); Malerbi <i>et al.</i> (2020); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Glicemia capilar	Chagas <i>et al.</i> (2020); Chagas <i>et al.</i> (2023); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Ferreira <i>et al.</i> (2017); Franco <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Leite <i>et al.</i> (2022); Lima <i>et al.</i> (2018); Malerbi <i>et al.</i> (2020); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI)	Corrêa <i>et al.</i> (2021)
Sintomas de diabetes	Ribeiro <i>et al.</i> (2016)

Tabela 3 - Prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão, diabetes e dislipidemia) nos indígenas brasileiros de acordo com o sexo e etnia, Brasil, 2014-2024.

Autor(es) (Ano)	Etnia	Masculino (%)	Feminino (%)	Total (%)
Hipertensão arterial				
Almeida et al. (2016)	Guarani		47,5	
	Terena		23,8	
	Guarani + Terena		42,0	
Armstrong et al. (2023)	Fulni-ô	9,4	22,8	18,2
	Truká	29,8	36,6	33,9
Barbosa et al. (2019)	Xikrin (Mebengôkre)	8,5	10,0	9,3
Benedito et al. (2024)	Kaingang			62,2
Bresan, Bastos, Leite (2015)	Kaingang	53,2	40,7	46,2
Chagas et al. (2020)	Krenak	34,4	27,6	31,2
	Krenak	37,9	47,5	57,3
Chagas et al. (2023)	Munduruku			35,0
	Kaiapó			23,5
Corrêa et al. (2021)	Tembé			17,4
	Xikrin			4,8
	Arara			2,2
Dal Fabbro et al. (2014)	Xavante			17,5
	Arara (Carib)	2,1	0	
	Araweté	0	3,1	
	Asurini do Xingu	6,7	0	
	Xikrin (Mebengôkre)	4,5	0	
Diniz et al. (2022)	Parakanã	1,8	0	
	Gavião Kyikatêjê (Jê)	0	0	
	Todas	2,9	0,4	1,6
Freitas; Souza; Lima (2016)	Guarani e Terena		37,7	
Gomes et al. (2021)	Munduruku			10,2
Gomes et al. (2023)	Truká			67,7
Oliveira et al. (2014)	Guarani, Kaiowa e Terena	28,5	30,3	29,5
	Guarani, Kaiowa e Terena			45,0
Ribeiro et al. (2016)	Kiriri			24,0
Soares et al. (2015)	Xavante	52,5	33,8	41,4
Sombra et al. (2021)	Munduruku			10,2

Rovêdenê et al. (2021)	Xavante	34,8	18,5	
Souza Filho et al. (2018)	Mura	39,7	60,3	26,6
Diabetes mellitus				
Abrahão et al. (2021)	Xavante	17,8	38,5	28,2
Alvim et al. (2014)	Guarani e Tupiniquim	2,4	2,7	
Barbosa et al. (2019)	Xikrin (Mebengôkre)	4,4	4,9	3,8
Chagas et al. (2023)	Krenak	17,2	23,7	20,5
	Munduruku			23,1
	Kaiapó			12,9
Corrêa et al. (2021)	Tembé			21,2
	Xikrin			17,5
	Arara			0,9
	Xavante	16,6	34,8	25,9
Dal Fabbro et al. (2014)	Arara (Carib)	0	0	
	Araweté	0	0	
	Asurini do Xingu	0	4,5	
	Xikrin (Mebengôkre)	0	1,0	
Diniz et al. (2022)	Parakanã	1,7	0	
	Gavião Kyikatêjê (Jê)	0	9,5	
	Todas	0,3	1,9	1,2
Franco et al. (2014)	Xavante			28,2
Freitas; Souza; Lima (2016)	Guarani e Terena		7,0	
Gomes et al. (2021)	Munduruku			12,2
Gomes et al. (2023)	Truká			24,4
Leite et al. (2022)	Xavante			24,9
Malerbi et al. (2020)	Xavante			25,9
Oliveira et al. (2014)	Guarani, Kaiowa e Terena	2,9	7,8	5,8
Oliveira et al. (2015)	Guarani, Kaiowa e Terena			5,8
Ribeiro et al. (2016)	Kiriri			6,3
Soares et al. (2015)	Xavante	60,9	87,4	76,4
Sombra et al. (2021)	Munduruku			12,2
Rovêdenê et al. (2021)	Xavante			26,0
Dislipidemia				
	Xikrin (Mebengôkre)	21,0	22,0	21,5
Barbosa et al. (2019)	Arara (Carib)	12,5	29,2	
	Araweté	12,5	29,2	

	Asurini do Xingu	64,3	61,1	
Diniz et al. (2022)	Xikrin (Mebengôkre)	27,7	31,2	
	Parakanã	24,0	24,6	
	Gavião Kyikatêjê (Jê)	38,9	35,7	
	Todas	29,0	31,5	30,4
	Gomes et al. (2023)	Truká		

Tabela 4 - Distribuição dos fatores associados estatisticamente às principais doenças crônicas não transmissíveis entre indígenas brasileiros, Brasil, 2014-2024.

Fatores associados	Autor(es) (Ano)
Hipertensão	
Aldeia	Almeida <i>et al.</i> (2016)
Etnia/Populações indígenas	Almeida <i>et al.</i> (2016)
Sexo	Oliveira <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021)
Idade/Faixa etária	Almeida <i>et al.</i> (2016); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014)
Escolaridade	Almeida <i>et al.</i> (2016); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Oliveira <i>et al.</i> (2014)
Classe socioeconômica	Almeida <i>et al.</i> (2016)
Etilismo/Consumo abusivo de álcool	Ferreira <i>et al.</i> (2017); Oliveira <i>et al.</i> (2014)
Atividade física/Sedentarismo	Oliveira <i>et al.</i> (2015)
Índice de Massa Corporal	Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015)
Circunferência da cintura	Almeida <i>et al.</i> (2016); Bresan, Bastos, Leite (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021)
Diabetes Mellitus medida	Oliveira <i>et al.</i> (2014)
Histórico familiar de hipertensão	Oliveira <i>et al.</i> (2014)
Doença Renal Crônica	Gomes <i>et al.</i> (2023)
Cárie dental	Ribeiro <i>et al.</i> (2016)
Doença periodontal avançada	Ribeiro <i>et al.</i> (2016)
Diabetes	
Gênero feminino	Abrahão <i>et al.</i> (2021)
Idade/Faixa etária	Abrahão <i>et al.</i> (2021); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021)
Etilismo/Consumo abusivo de álcool	Ferreira <i>et al.</i> (2017)
Índice de Massa Corporal	Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014)
Índice de Adiposidade Corporal	Alvim <i>et al.</i> (2014)
Massa Gorda	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014)
Pressão Arterial Sistólica	Freitas, Souza, Lima (2016)
Doença Renal Crônica	Gomes <i>et al.</i> (2023)
Vitamina D	Abrahão <i>et al.</i> (2021)
Gene KCNJ11-rs5219	Diniz <i>et al.</i> (2022)
Estação de Amostragem	Abrahão <i>et al.</i> (2021)
Dislipidemia	
Etilismo/Consumo abusivo de álcool	Ferreira <i>et al.</i> (2017)

Tabela 5 - Avaliação da qualidade metodológica dos estudos avaliados (n=27).

Estudo	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Qualidade geral
Abrahão <i>et al.</i> (2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Almeida <i>et al.</i> (2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Alvim <i>et al.</i> (2014)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Armstrong <i>et al.</i> (2023)	1	1	1	1	2	2	1	1	87,5% Alta
Barbosa <i>et al.</i> (2019)	1	1	1	1	2	3	1	1	81,3% Alta
Benedito <i>et al.</i> (2024)	1	1	1	1	2	3	1	2	75% Alta
Bresan, Bastos, Leite (2015)	1	1	1	1	1	2	1	1	83,8% Alta
Chagas <i>et al.</i> (2020)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Chagas <i>et al.</i> (2023)	1	1	1	1	2	3	1	2	75% Alta
Corrêa <i>et al.</i> (2021)	2	1	2	2	3	3	2	2	43,8% Baixa
Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014)	2	1	1	1	2	3	1	1	75% Alta
Diniz <i>et al.</i> (2022)	1	1	1	1	2	3	1	2	75% Alta
Ferreira <i>et al.</i> (2017)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Franco <i>et al.</i> (2014)	1	1	1	1	2	3	1	1	81,25% Alta
Freitas, Souza, Lima (2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	81,25% Alta
Gomes <i>et al.</i> (2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Gomes <i>et al.</i> (2023)	1	1	1	1	2	2	1	2	81,25% Alta
Leite <i>et al.</i> (2022)	1	1	1	1	2	1	1	1	93,8% Alta
Lima <i>et al.</i> (2018)	2	1	1	1	1	2	1	1	87,5% Alta
Malerbi <i>et al.</i> (2020)	2	1	1	1	3	3	1	2	62,5% Moderada
Oliveira <i>et al.</i> (2014)	1	1	2	1	1	1	1	1	93,8% Alta
Oliveira <i>et al.</i> (2015)	1	1	2	1	1	1	1	1	93,8% Alta
Ribeiro <i>et al.</i> (2016)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Soares <i>et al.</i> (2015)	1	1	1	1	2	2	1	1	87,5% Alta
Sombra <i>et al.</i> (2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	100% Alta
Rovêdenê <i>et al.</i> (2021)	2	2	2	2	2	3	2	2	43,8% Baixa
Souza Filho <i>et al.</i> (2018)	1	1	1	1	1	2	1	1	93,8% Alta

Q1: Os critérios para inclusão na amostra foram claramente definidos?; Q2: Os participantes do estudo e o cenário foram descritos em detalhe?; Q3: A exposição foi medida de maneira válida e confiável?; Q4: Foram utilizados critérios padrão objetivos para medir a condição?; Q5: Foram identificados fatores de confusão?; Q6: Foram apresentadas estratégias para lidar com os fatores de confusão?; Q7: Os resultados foram medidos de forma válida e confiável?; Q8: Foi utilizada a análise estatística apropriada?; 1: Sim; 2: Parcial; 3: Não

DISCUSSÃO

No cenário epidemiológico brasileiro recente, observa-se a predominância das DCNT, responsáveis por mais da metade do total de óbitos e que se configuram como um dos principais desafios para a Saúde Pública (Brasil, 2021). Nesse sentido, este estudo contribui para o avanço do conhecimento ao focalizar a população indígena, historicamente vulnerabilizada e ainda pouco contemplada em investigações epidemiológicas abrangentes.

As prevalências identificadas, em alguns casos superiores às médias nacionais e internacionais, indicam que as DCNT ocupam posição central no perfil de morbimortalidade indígena. Esse achado está em consonância com evidências globais que apontam uma carga desproporcional dessas doenças entre povos indígenas, especialmente no que se refere ao diabetes mellitus tipo 2 e às doenças cardiovasculares. Estimativas recentes indicam prevalência de diabetes superiores a 10% em adultos indígenas em diferentes contextos, evidenciando a magnitude do problema (IDF, 2022).

Revisão sistemática recente, baseada em mais de 200 estudos, demonstra que as DCNT afetam populações indígenas em diferentes regiões do mundo, com variações associadas à idade, ao sexo e ao contexto sociocultural (Claussen *et al.*, 2026). Em países como Canadá, Austrália e Estados Unidos, observa-se não apenas maior prevalência, mas também início mais precoce e maior gravidade dessas condições. Esse padrão sugere processos de adoecimento marcados por desigualdades estruturais, frequentemente relacionados à insegurança alimentar, às iniquidades socioeconômicas e à precarização das condições de vida dos povos indígenas (Claussen *et al.*, 2026).

Destaca-se que a literatura internacional tem avançado ao incorporar abordagens analíticas que superam explicações centradas exclusivamente em fatores individuais. Evidências indicam que as iniquidades em saúde estão enraizadas em processos históricos, como a colonização, o racismo estrutural e a exclusão social, que condicionam o acesso a bens, serviços e cuidados em saúde (Huria *et al.*, 2021). Essa perspectiva amplia a interpretação dos achados desta revisão, ao situar a elevada ocorrência de DCNT em povos indígenas no contexto de determinantes históricos, sociais e políticos.

Condições de saúde (hipertensão, diabetes e dislipidemia)

A variabilidade na prevalência de hipertensão, diabetes mellitus e dislipidemia expressa a heterogeneidade sociocultural e territorial dos povos indígenas brasileiros (Freitas; Souza; Lima, 2016). Mais do que um dado descritivo, impõe desafios à organização dos serviços de saúde e à formulação de políticas públicas equitativas e culturalmente adequadas.

Entretanto, as prevalências identificadas nesta revisão não são diretamente comparáveis. A heterogeneidade metodológica dos estudos, incluindo diferenças nos critérios diagnósticos (autorrelato, aferições clínicas ou exames laboratoriais), nas fontes de dados, na composição de amostras e nos recortes etários, limita inferências generalizáveis. Assim, as estimativas devem ser interpretadas com cautela, considerando os contextos socioculturais específicos.

A hipertensão arterial destaca-se como uma das DCNT mais prevalentes entre os povos indígenas, associada à transição nutricional, ao sedentarismo e ao aumento da obesidade. As variações regionais observadas refletem a interação entre fatores genéticos, ambientais, culturais e socioeconômicos (Ribeiro *et al.*, 2016; Souza Filho *et al.*, 2018). Contudo, a escassez de estudos epidemiológicos representativos ainda limita a compreensão abrangente desse agravo no país.

De modo semelhante, o diabetes mellitus configura-se como marcador relevante das transformações sociais e alimentares, sobretudo em contextos de maior interação com áreas urbanizadas (Leite *et al.*, 2022). As diferenças entre etnias e sexos evidenciam a influência de fatores biológicos e socioculturais, além de possíveis distorções decorrentes da diversidade metodológica dos estudos.

Observa-se que a prevalência de diabetes entre os povos Arara e Xikrin é inferior à média global estimada (10,5%) (IDF, 2021). Em contraste, estudos em comunidades Xavante indicam prevalências superiores à média nacional (Soares *et al.* 2015). Esses achados reforçam a heterogeneidade epidemiológica entre os povos indígenas.

No que se refere ao gênero, a prevalência de diabetes também apresenta variações relevantes. As mulheres indígenas tendem a apresentar taxas mais elevadas, possivelmente associadas a fatores hormonais, maior longevidade e maior prevalência de obesidade em determinados contextos (Soares *et al.*, 2015). Ainda assim, a ausência de estudos representativos limita conclusões mais robustas, podendo resultar em estimativas sub ou superdimensionadas.

A dislipidemia, embora menos investigada, emerge como um problema relevante. Sua ocorrência acompanha mudanças nos padrões alimentares, especialmente a substituição de

dietas tradicionais por alimentos ultraprocessados. Evidências indicam associações entre esse processo e o aumento de colesterol total e LDL, elevando o risco cardiovascular (Souza Filho *et al.*, 2018; Gomes *et al.*, 2023).

Apesar disso, há escassez de dados consolidados sobre a prevalência de dislipidemia entre diferentes etnias indígenas, evidenciando lacunas importantes na produção científica. Além disso, persistem desafios no diagnóstico e no tratamento, relacionados ao acesso limitado a serviços especializados, à distância geográfica e à insuficiência de profissionais capacitados para o cuidado culturalmente adequado (Souza Filho *et al.*, 2018).

A limitada realização de exames laboratoriais dificulta a detecção precoce dessas condições. Embora o Sistema Único de Saúde (SUS) tenha ampliado o acesso à atenção à saúde indígena, ainda existem barreiras importantes. Nesse sentido, estratégias culturalmente sensíveis são fundamentais para a efetividade das ações em saúde (Souza Filho *et al.*, 2018).

Por fim, os achados reforçam a necessidade de abordagens intersetoriais que considerem os determinantes sociais da saúde. O enfrentamento das DCNT em povos indígenas requer a articulação entre ações clínicas e políticas estruturais, incluindo segurança alimentar, proteção territorial e redução das desigualdades sociais. Evidências internacionais indicam que intervenções conduzidas pelas próprias comunidades, com adaptação cultural, apresentam maior efetividade, especialmente quando articuladas à atenção primária e ao fortalecimento da autonomia local (Claussen *et al.*, 2026).

Fatores associados a hipertensão, diabetes e dislipidemia

A análise dos fatores associados evidencia o caráter multifatorial das DCNT, com destaque para a influência de condições socioeconômicas e contextuais. Condições como baixa escolaridade, vulnerabilidade socioeconômica e insegurança alimentar não apenas aumentam o risco de adoecimento, mas também limitam o acesso ao diagnóstico e ao tratamento. Estudos recentes indicam que a transição epidemiológica e nutricional vivenciada por essas populações, marcada pela mudança nos padrões alimentares, tem contribuído significativamente para o aumento dessas doenças (Almeida *et al.*, 2016; Gomes *et al.*, 2021; Sombra *et al.*, 2021).

É fundamental destacar que determinantes socioeconômicos, como baixa renda familiar, escolaridade limitada e dependência de benefícios sociais do governo federal, estão consistentemente associados à maior prevalência de DCNT entre os povos indígenas (Almeida *et al.*, 2016; Gomes *et al.*, 2021; Sombra *et al.*, 2021). Essas condições refletem desigualdades

estruturais que impactam diretamente a capacidade de prevenção e controle dessas doenças. Além disso, a urbanização e a perda de territórios têm contribuído para a insegurança alimentar e para a dependência de programas governamentais, que nem sempre atendem às necessidades específicas dessas populações (Sombra *et al.*, 2021).

Os comportamentos em saúde, como tabagismo, consumo de álcool e padrões alimentares inadequados, foram amplamente descritos como fatores de risco modificáveis nos estudos revisados. A intersecção entre alcoolismo, tabagismo e atividade física entre povos indígenas brasileiros revela um cenário marcado por transformações históricas, sociais e culturais (Oliveira *et al.*, 2015; Souza Filho *et al.*, 2018; Chagas *et al.*, 2020; Sombra *et al.*, 2021; Benedito *et al.*, 2024). No presente estudo, o consumo abusivo de álcool emerge como um fator transversal às três condições analisadas, reforçando a existência de fatores de risco compartilhados.

Essa evidência dialoga com o modelo de fatores de risco comuns, que propõe a inter-relação entre diferentes agravos crônicos a partir de determinantes modificáveis. Entre populações indígenas brasileiras, essa relação torna-se mais relevante diante das vulnerabilidades sociais, culturais e econômicas que podem potencializar os impactos negativos do consumo de álcool na saúde.

Entretanto, comportamentos como consumo de álcool e tabaco devem ser interpretados à luz das especificidades culturais de cada povo indígena, considerando tanto práticas tradicionais quanto influências externas decorrentes do processo de urbanização. Essa abordagem evita análises simplificadas e reforça a necessidade de intervenções culturalmente adaptadas.

A hipertensão arterial tem sido amplamente associada ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas (Oliveira *et al.*, 2014; Ferreira *et al.*, 2017). O álcool exerce efeitos diretos e indiretos sobre a pressão arterial, contribuindo para o desenvolvimento da hipertensão. Além disso, há evidências de que o consumo excessivo pode interferir no metabolismo da glicose, promovendo a resistência à insulina e aumentando o risco de diabetes. No contexto da dislipidemia, o álcool influencia o metabolismo lipídico, elevando os níveis de triglicerídeos e alterando o colesterol, o que agrava o risco cardiovascular (Ferreira *et al.*, 2017).

O uso de tabaco permanece prevalente em algumas comunidades indígenas, por vezes associado a práticas culturais, embora com impactos negativos na saúde respiratória e cardiovascular. Ainda que haja escassez de dados epidemiológicos nacionais que permitam quantificar com precisão a magnitude do tabagismo e do alcoolismo, estudos indicam tendência de aumento dessas práticas (Souza Filho *et al.*, 2018). Nesse sentido, é fundamental considerar

a especificidade cultural e histórica de cada grupo indígena. Em algumas etnias, o uso do tabaco está integrado a rituais tradicionais, diferindo do consumo comercial, intensificado pelo contato com a sociedade não indígena, como observado entre os indígenas Fulni-ô (Armstrong *et al.*, 2023).

Os achados desta revisão podem ser interpretados à luz do modelo de fatores de risco comuns, segundo o qual diferentes agravos compartilham determinantes modificáveis, como tabagismo, consumo de álcool e condições socioeconômicas desfavoráveis. Nessa perspectiva, a ocorrência concomitante de DCNT não deve ser analisada isoladamente, mas compreendida como resultado de exposições compartilhadas e inter-relacionadas.

Evidências apontam para interações bidirecionais entre doenças bucais (especialmente a doença periodontal) e condições sistêmicas, como diabetes mellitus e doenças cardiovasculares, mediadas por processos inflamatórios crônicos (Romito *et al.*, 2024; Hasan *et al.*, 2025). Esses achados questionam abordagens fragmentadas do cuidado em saúde, ao demonstrar que tais condições não apenas coexistem, mas se influenciam mutuamente, potencializando a progressão e a gravidade dos agravos.

Em relação aos aspectos antropométricos, o aumento do IMC e a prevalência de obesidade foram identificados como importantes preditores de DCNT, especialmente do diabetes e da hipertensão. Esses resultados estão alinhados com as tendências globais de aumento da obesidade em populações indígenas (Oliveira *et al.*, 2015; Gomes *et al.*, 2023).

A análise dos estudos sobre povos indígenas brasileiros evidencia um processo de transição nutricional, caracterizado pelo aumento de sobrepeso e da obesidade (Alvim *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2015; Almeida *et al.*, 2016; Leite *et al.*, 2022). Observam-se, ainda, diferenças regionais no impacto da obesidade, relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, à educação nutricional e à segurança alimentar. Em determinados contextos, a dificuldade de acesso a alimentos saudáveis leva à dependência de programas assistenciais, cujos produtos nem sempre atendem adequadamente às necessidades nutricionais dessas populações (Souza Filho *et al.*, 2018; Sombra *et al.*, 2021; Leite *et al.*, 2022).

Diante desse cenário, é fundamental a implementação de políticas públicas voltadas à redução do consumo abusivo de álcool e tabaco, à promoção da segurança alimentar e nutricional e à mitigação dos impactos desses fatores na saúde indígena. Estratégias como educação em saúde, fortalecimento da atenção primária e valorização de práticas tradicionais podem contribuir para a redução desses agravos.

No âmbito da atenção à saúde, os achados reforçam a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, com ênfase em ações contínuas, territorializadas e culturalmente

adequadas. Estratégias como rastreamento ativo de hipertensão e diabetes, acompanhamento longitudinal e educação em saúde adaptada às especificidades culturais devem ser priorizadas.

Além disso, o fortalecimento das equipes multiprofissionais nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) é essencial, especialmente com a incorporação de agentes indígenas de saúde como mediadores culturais no cuidado. Esse contexto reforça a importância de políticas intersetoriais que articulem saúde, segurança alimentar e proteção social.

Aspectos metodológicos

A investigação sobre DCNT entre os povos indígenas brasileiros tem ganhado relevância nos últimos anos, refletindo a transição epidemiológica observada nessas populações. No entanto, a produção científica sobre o tema, embora crescente, ainda apresenta lacunas metodológicas e desigualdades regionais e étnicas que merecem atenção.

Essas limitações metodológicas impactam diretamente a interpretação dos resultados desta revisão. O predomínio de estudos transversais impede a inferência de causalidade entre fatores de risco e DCNT, limitando a compreensão da dinâmica temporal dessas condições. Além disso, a heterogeneidade nos critérios diagnósticos, incluindo diferentes pontos de corte e métodos de aferição, compromete a comparabilidade entre os estudos e pode resultar em superestimação ou subestimação das prevalências (Rojas-Saunero *et al.*, 2024).

Estudos mais robustos sobre DCNT em indígenas brasileiros concentram-se principalmente na última década, com destaque para o período entre 2015 e 2023. Esse aumento coincide com a maior visibilidade das questões de saúde indígena no âmbito das políticas públicas, da academia e principalmente, com chamadas públicas de algumas revistas científicas para edições temáticas sobre essa população.

Ressalta-se que as regiões Norte e Centro-oeste do Brasil foram as mais investigadas, principalmente devido à maior concentração de populações indígenas e à presença de organizações não governamentais e instituições de pesquisa atuantes, que contribuem para a realização de estudos. A Amazônia Legal, em particular, tem sido foco de investigações devido à sua diversidade étnica e ao impacto de fatores como urbanização e acesso a alimentos industrializados. Estudos como Ferreira *et al.* (2017), Souza Filho *et al.* (2018), Gomes *et al.* (2021) e Sombra *et al.* (2021) exemplificam essa tendência.

Em contraste, as regiões Nordeste e Sul apresentam escassez de estudos sobre DCNT em populações indígenas. Essa lacuna pode ser atribuída à menor visibilidade dessas

populações nessas áreas, bem como à priorização de outras questões de saúde. A ausência de dados dificulta a compreensão das particularidades epidemiológicas e a implementação de políticas públicas específicas. Nesse sentido, é fundamental expandir as pesquisas para essas regiões, a fim de garantir uma compreensão mais abrangente da saúde indígena no país.

Um dos principais desafios refere-se à representatividade das amostras. Verificou-se que as etnias mais investigadas são a Xavante e a Guarani, frequentemente abordadas em estudos epidemiológicos e antropológicos. O povo Xavante, por exemplo, tem sido amplamente estudado devido à elevada prevalência de hipertensão (Gomes *et al.*, 2023) e diabetes mellitus (Soares *et al.*, 2015). Por outro lado, diversas etnias menores permanecem sub-representadas na literatura científica. Essa concentração pode não refletir a realidade de outros grupos, como os Kiriri (Ribeiro *et al.*, 2016), Kaiapó ou Tembé (Corrêa *et al.*, 2021), que apresentam contextos epidemiológicos e socioculturais distintos.

Além disso, a concentração de estudos em determinadas regiões e etnias introduz viés de representatividade e limita a generalização dos achados. Esse aspecto é particularmente relevante, considerando evidências internacionais que apontam grande variabilidade intra e interpopulacional entre povos indígenas, reforçando a necessidade de análises contextualizadas (Barcelo *et al.*, 2026). A ausência de desagregação por etnia em inquéritos nacionais contribui, ainda, para a invisibilidade dessas populações nas estatísticas de saúde.

Observa-se também que os povos indígenas são frequentemente sub-representados em pesquisas nacionais de saúde, como a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) e o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) (Brasil, 2020). Esses inquéritos nem sempre incluem amostras representativas ou consideram as especificidades culturais e geográficas desses grupos, resultando em dados limitados para análises robustas.

De fato, a maioria dos estudos sobre DCNT no Brasil não desagrega dados por etnia, o que invisibiliza as especificidades dos povos indígenas. A ausência de indicadores específicos dificulta a identificação de fatores de risco e proteção, além de limitar a avaliação do impacto de intervenções. Ademais, a pesquisa sobre DCNT em populações indígenas enfrenta desafios metodológicos relevantes, como o difícil acesso a comunidades remotas, a diversidade cultural e linguística, e a necessidade de abordagens interculturalmente sensíveis (Souza Filho *et al.*, 2018; Sombra *et al.*, 2021; Armstrong *et al.*, 2023). Soma-se a isso a falta de padronização metodológica e a escassez de estudos longitudinais, o que limita a comparabilidade dos resultados.

Outro ponto crítico refere-se ao uso de indicadores antropométricos baseados em populações não indígenas, o que pode distorcer a avaliação do risco metabólico. A aplicação de métodos tradicionais, muitas vezes baseados em referenciais ocidentalizados, pode não captar adequadamente a complexidade das cosmologias e práticas indígenas. A diversidade cultural e os modos de vida específicos exigem abordagens metodológicas adaptadas. Estudos internacionais indicam que diferenças na composição corporal e na distribuição de gordura podem afetar a validade desses indicadores em populações indígenas, impactando a interpretação dos fatores associados às DCNT (Claussen *et al.*, 2026).

Diante disso, as limitações dos dados antropométricos refletem desafios estruturais e metodológicos que precisam ser superados para promover maior equidade em saúde. A produção de conhecimento nessa área é fundamental para reduzir iniquidades e subsidiar políticas de saúde adequadas. A inclusão de indicadores étnicos, o desenvolvimento de padrões específicos e o fortalecimento da capacidade técnica constituem estratégias essenciais para esse avanço.

No campo da vigilância em saúde, os achados evidenciam lacunas importantes nos sistemas de informação. Nesse contexto, torna-se imprescindível o fortalecimento de sistemas como o SIASI, com ampliação da cobertura, padronização de indicadores e integração com bases nacionais (Brasil, 2021). Paralelamente, destaca-se a necessidade de aprimorar a capacidade analítica das equipes locais, garantindo que os dados produzidos sejam efetivamente utilizados no planejamento, monitoramento e avaliação das ações em saúde.

A vigilância deve, ainda, incorporar abordagens participativas, envolvendo ativamente as comunidades na produção, validação e interpretação das informações, respeitando seus saberes e contextos socioculturais. Essa perspectiva contribui para maior legitimidade dos dados, além de favorecer o protagonismo comunitário e a adequação das estratégias de intervenção às realidades locais, fortalecendo, assim, a efetividade das ações de vigilância em saúde (Mendes, 2018).

Adicionalmente, a escassez de dados robustos e específicos sobre DCNT entre os povos indígenas tem implicações diretas para a saúde pública. A ausência de informações precisas dificulta o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento, podendo agravar desigualdades já existentes. Além disso, a invisibilidade dessas condições nas estatísticas oficiais pode resultar em alocação insuficiente de recursos.

Por fim, os critérios utilizados para definição das DCNT dos estudos analisados incluem nível pressórico, uso de medicamentos, glicemia capilar, autorrelato de diagnóstico por profissional de saúde e exames laboratoriais, entre outros. Esses critérios são fundamentais para

o diagnóstico, monitoramento e tratamento dessas doenças (Souza Filho *et al.*, 2018). Observou-se que o nível pressórico foi o indicador mais utilizado, devido à sua relevância epidemiológica e ao impacto da hipertensão nessa população.

Também se verificou que o uso de medicamentos, como anti-hipertensivos e antidiabéticos, constitui um importante indicador do manejo dessas condições (Oliveira *et al.*, 2014; Oliveira *et al.*, 2015; Souza Filho *et al.*, 2018). Contudo, o acesso a esses insumos pode ser irregular, havendo relatos de subutilização ou uso inadequado, muitas vezes associado à ausência de acompanhamento contínuo.

Em síntese, destaca-se a relevância do fortalecimento das estratégias de vigilância em saúde, com ênfase no aprimoramento dos sistemas de informação, como o SIASI, visando maior qualidade, completude e padronização dos dados. Adicionalmente, a incorporação de abordagens participativas, com o envolvimento das comunidades indígenas no processo de produção e validação das informações, contribui para maior fidedignidade dos registros e adequação cultural das evidências geradas. Esses elementos são fundamentais para qualificar o monitoramento epidemiológico e reduzir vieses relacionados à subnotificação e à inconsistência dos dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados desta revisão evidenciam que as DCNT entre povos indígenas brasileiros resultam de uma complexa interação entre fatores biológicos, comportamentais e estruturais. O enfrentamento dessas condições requer estratégias integradas que articulem ações de cuidado clínico, vigilância em saúde e políticas públicas intersetoriais, com um enfoque culturalmente sensível.

Destaca-se a necessidade de fortalecimento da Atenção Primária à Saúde, de ampliação do acesso a serviços diagnósticos e de produção de dados epidemiológicos mais representativos. Além disso, é fundamental que as intervenções considerem as especificidades socioculturais dessas populações, promovendo equidade em saúde e redução das desigualdades.

Contribuição dos autores

- **Autor 1 (Júnior Cesar de Souza Benedito):** Contribuiu para a concepção e delineamento do estudo, definição da pergunta de pesquisa, elaboração dos critérios de inclusão e exclusão, extração de dados, revisão e redação do manuscrito.
- **Autor 2 (André Luiz Martins):** Participou da busca e seleção dos artigos, análise crítica dos estudos incluídos e revisão intelectual do conteúdo.
- **Autor 3 (Elen Ferraz Teston):** Contribuiu significativamente na revisão e aprovação final do manuscrito.
- **Autor 4 (Edmarlon Giroto):** Supervisionou e orientou todas as etapas da pesquisa, garantiu a qualidade metodológica da revisão integrativa e participou da revisão final do texto.

Declaração de interesses conflitantes

Os autores declaram não haver conflito de interesses na elaboração e publicação deste artigo.

Declaração de disponibilidade de dados de pesquisa

Os dados que fundamentam este estudo estão disponíveis no próprio manuscrito. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, baseada em estudos previamente publicados e devidamente referenciados. Não foram produzidos dados primários. Informações adicionais podem ser obtidas mediante solicitação aos autores.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, G. P. *et al.* Serum 25-hydroxyvitamin D concentration and its association with glucose intolerance in an indigenous population. *Clin Nutr*, v. 40, n. 3, p. 1318-22, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.08.015>.

ALMEIDA, J. B. *et al.* Total and Abdominal Adiposity and Hypertension in Indigenous Women in Midwest Brazil. *PLoS ONE*, v. 11, n. 6, e0155528, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155528>.

ALVIM, R. O. *et al.* Body mass index, waist circumference, body adiposity index, and risk for type 2 diabetes in two populations in Brazil: General and Amerindian. *PLoS ONE*, v. 9, n. 6, e100223, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100223>.

ARMSTRONG, A. D. C. *et al.* Urbanization and cardiovascular health among Indigenous groups in Brazil. *Commun Med*, v. 3, n. 1, p. 17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1038/s43856-023-00239-3>.

BARBOSA, C.C. *et al.* Anthropometric and metabolic profile of a Brazilian Amerindian group: The Xikrin (Mebengôkre). *Am. J. Hum. Biol*, v. 31, Issue 4, e23255, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajhb.23255>

BARCELO *et al.* Population Heterogeneity of Diabetes in Indigenous Peoples of the Americas: A Systematic Scoping Review of the Existing Literature. *J Pers Med*, v. 16, n. 2, p. 116, 2026. DOI: <https://doi.org/10.3390/jpm16020116>.

BARKER, T. H. *et al.* The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for analytical cross-sectional studies. *JBI Evidence Synthesis*, 2025. DOI: <https://doi.org/10.11124/JBIES-24-00523>.

BENEDITO, J. C. S. *et al.* Condições de vida e saúde de indígenas Kaingang com diabetes. *Cogitare Enferm*, Curitiba, PR, v. 29, e92240, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.92240>.

BOTELHO FILHO, C. R. *et al.* Impact of dental caries on the quality of life of adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Epidemiol*, v. 28, e250018, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720250018>.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil 2021-2030*. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br>. Acesso em: 26 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. *Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019*. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilhas/2019/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco-pdf>. Acesso em: 12 out. 2024.

BRESAN, D.; BASTOS, J. L.; LEITE, M. S. Epidemiology of high blood pressure among the Kaingang people on the Xapecó Indigenous Land in Santa Catarina State, Brazil, 2013. *Cad Saude Publica*, Rio de Janeiro, RJ, v. 31, n. 2, p. 331-44, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00058714>.

CHAGAS, C. A. *et al.* Estimated prevalence of hypertension and associated factors in Krenak indigenous adults in the state of Minas Gerais, Brazil. *Cad Saude Publica*, Rio de Janeiro, RJ, v. 36, n. 1, e00206818, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00206818>.

CHAGAS, C. A. *et al.* Risk estimation of cardiovascular diseases among indigenous adults of the krenak ethnicity, Minas Gerais, Brazil. *Cienc Cuid Saude*, v. 22, e66008, 2023. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v22i0.66008>.

CLAUSSEN, C. *et al.* Prevalence of type 2 diabetes among global Indigenous adult populations: a systematic review. *Diabetologia*, v. 69, p. 582–99, 2026. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00125-025-06624-y>.

CORRÊA, P. K. V. *et al.* Prevalência da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre indígenas. *Cogitare Enferm*, Curitiba, PR, v. 26, e72820, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.72820>.

DAL FABBRO, A. L. *et al.* High prevalence of type 2 diabetes mellitus in Xavante Indians from Mato Grosso, Brazil. *Ethn Dis*, Arlington, TX, v. 24, n. 1, p. 35-40, 2014.

DINIZ, I. G. *et al.* Common BMI and diabetes-related genetic variants: A pilot study among indigenous people in the Brazilian Amazon. *Genet Mol Biol*, Belém, PA, v. 45, n. 2, e20210153, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2021-0153>.

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, e0182352, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182352>.

FRANCO, L. J. *et al.* Performance of glycated haemoglobin (HbA1c) as a screening test for diabetes and impaired glucose tolerance (IGT) in a high risk population-The Brazilian Xavante Indians. *Diabetes Res. Clin Pract*, v. 106, n. 2, p. 337-42, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.08.027>.

FREITAS, G. A.; SOUZA, M. C.; LIMA, R. C. 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, v. 32, n. 8, e00023915, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00023915>.

FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS (Funai). Terras Indígenas. Brasília: Funai, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/atuacao/terras-indigenas>. Acesso em: 22 fev. 2025.

GOMES, H. L. M. *et al.* Glycemic profile and associated factors in indigenous Munduruku, Amazonas. *PLoS ONE*, v. 16, n. 9, e0255730, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255730>.

GOMES, O. V. *et al.* Epidemiology of chronic kidney disease in older indigenous peoples of Brazil: findings from a cross-sectional survey. *Aging Clin. Exp Res*, v. 35, n. 10, p. 2201-09, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40520-023-02510-y>.

HASAN *et al.* Inflammatory Association between Periodontal Disease and Systemic Health. *Inflammation*, v. 48, p. 3763–75, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10753-025-02317-1>.

HURIA *et al.* Reported sources of health inequities in Indigenous Peoples with chronic kidney disease: a systematic review of quantitative studies. *BMC Public Health*, v. 21, p. 1447, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11180-2>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Censo Demográfico 2022: População e seus Recortes*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 fev. 2025.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas*. 9^a ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. Disponível em: <https://diabetes.org.br/e-book/idf-diabetes-atlas-2019-9th-edition/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. *IDF Diabetes Atlas report on diabetes among Indigenous Peoples*. Brussels: International Diabetes Federation; 2022. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-reports/>. Acesso em: 6 abr. 2026.

LEITE, L. 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 Metab Syndr*, v. 16, n. 1, 102358, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2021.102358>.

LIMA, C. G. M. G. *et al.* Diabetic retinopathy among Brazilian Xavante Indians. *Diabetol Metab Syndr*, v. 10, n. 1, p. 46, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13098-018-0348-z>.

MALERBI, F. K. *et al.* The feasibility of smartphone based retinal photography for diabetic retinopathy screening among Brazilian Xavante Indians. *Diabetes Res Clin Pract*, v. 168, 108380, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108380>.

MENDES, E. V. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 31, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2018.7839>.

OLIVEIRA, G. F. *et al.* Prevalence of hypertension and associated factors in an indigenous community of Central Brazil: A population-based study. *PLoS ONE*, v. 9, n. 1, e86278, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086278>.

OLIVEIRA, G. F. *et al.* Prevalence of Obesity and Overweight in an Indigenous Population in Central Brazil: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Obes Facts*, v. 8, n. 5, p. 302-10, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1159/000441240>.

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*, [s. l.], v. 5, n. 1, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>.

PAGE, Matthew J. *et al.* A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 31, n. 2, e2022107, 2022. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742022000201700&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 fev. 2025.

RIBEIRO, L. S. F. *et al.* Association of dental infections with systemic diseases in Brazilian Native Indigenous: A cross-sectional study. *J Am Soc Hypertens*, v. 10, n. 5, p. 413-19, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jash.2016.02.012>.

ROJAS-SAUNERO, L. P. *et al.* Selection bias in health research: quantifying, eliminating, or mitigating bias. *Curr Epidemiol Rep.*, v. 11, n. 1, p. 63–72, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40471-023-00325-z>.

ROMITO, G. A. *et al.* Burden and impact of periodontal diseases on oral health-related quality of life and systemic diseases and conditions: Latin America and the Caribbean Consensus. *Braz Oral Res*, suppl 1, e117, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2024.vol38.0117>.

ROVÊDENÊ, L. P. S. W. *et al.* Rastreado doenças crônicas na comunidade indígena. *Rev Recien*, São Paulo, SP, v. 11, n. 33, p. 270-79, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.33.270-279>.

SANTOS A. J. *et al.* Oral manifestations in patients with COVID-19: A living systematic review. *J Dent Res*, v. 100, n. 2, p. 141-54, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034520957289>.

SOARES, L. P. *et al.* Prevalence of metabolic syndrome in the Brazilian Xavante indigenous population. *Diabetol Metab Syndr*, v. 7, n. 1, p. 105, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13098-015-0100-x>.

SOMBRA, N. M. *et al.* High blood pressure levels and cardiovascular risk among Munduruku indigenous people. *Rev Latino Am Enfermagem*, v. 29, e3477, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4970.3477>.

SOUZA FILHO, Z. A. *et al.* Cardiovascular risk factors with an emphasis on hypertension in the Mura Indians from Amazonia. *BMC Public Health*, v. 18, n. 1, p. 1251, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6160-8>.

ZHANG, Y. *et al.* Physical activity and psychological adjustment among retirees: a systematic review. *BMC Public Health*, v. 23, p. 15080, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15080-5>.

DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

Tabela suplementar 1 - Importantes fatores relacionados às principais doenças crônicas não transmissíveis investigados em indígenas brasileiros, Brasil, 2014-2024.

Fatores investigados	Autor(es) (Ano)
Aldeia	Almeida <i>et al.</i> (2016); Benedito <i>et al.</i> (2024); Freitas; Souza; Lima (2016)
Etnia/Populações indígenas	Almeida <i>et al.</i> (2016); Corrêa <i>et al.</i> (2021); Diniz <i>et al.</i> (2022); Freitas; Souza; Lima (2016)
Sexo	Armstrong <i>et al.</i> (2023); Barbosa <i>et al.</i> (2019); Benedito <i>et al.</i> (2024); Chagas <i>et al.</i> (2020); Corrêa <i>et al.</i> (2021); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Gomes <i>et al.</i> (2021); Gomes <i>et al.</i> (2023); Leite <i>et al.</i> (2022); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Idade/Faixa etária	Abrahão <i>et al.</i> (2021); Almeida <i>et al.</i> (2016); Armstrong <i>et al.</i> (2023); Barbosa <i>et al.</i> (2019); Benedito <i>et al.</i> (2024); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Corrêa <i>et al.</i> (2020); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Franco <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Gomes <i>et al.</i> (2023); Leite <i>et al.</i> (2022); Lima <i>et al.</i> (2018); Malerbi <i>et al.</i> (2020); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Escolaridade	Almeida <i>et al.</i> (2016); Benedito <i>et al.</i> (2024); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Classe socioeconômica (Critério Brasil)	Almeida <i>et al.</i> (2016); Benedito <i>et al.</i> (2024); Freitas, Souza, Lima (2016); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Renda familiar per capita (salário mínimo ou dólar)	Bresan, Bastos, Leite (2015); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Benefício social do governo federal	Benedito <i>et al.</i> (2024); Gomes <i>et al.</i> (2021); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Estado Civil ou Marital/Situação conjugal	Benedito <i>et al.</i> (2024); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Gomes <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Tabagismo	Almeida <i>et al.</i> (2016); Benedito <i>et al.</i> (2024); Chagas <i>et al.</i> (2020); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Gomes <i>et al.</i> (2023); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)

Etilismo ou Consumo abusivo de álcool	Almeida <i>et al.</i> (2016); Benedito <i>et al.</i> (2024); Chagas <i>et al.</i> (2020); Ferreira <i>et al.</i> (2017); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Atividade física (sedentarismo)	Benedito <i>et al.</i> (2024); Chagas <i>et al.</i> (2020); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Índice de massa corporal - IMC (Kg/m ²)	Abrahão <i>et al.</i> (2021); Almeida <i>et al.</i> (2016); Alvim <i>et al.</i> (2014); Armstrong <i>et al.</i> (2023); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Franco <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Gomes <i>et al.</i> (2023); Leite <i>et al.</i> (2022); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Peso (Kg) / Altura (m)	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Franco <i>et al.</i> (2014); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Soares <i>et al.</i> (2015)
Gordura corporal (%)	Leite <i>et al.</i> (2022); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Circunferência do pescoço (cm)	Armstrong <i>et al.</i> (2023); Gomes <i>et al.</i> (2021); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Circunferência da cintura (cm)	Almeida <i>et al.</i> (2016); Alvim <i>et al.</i> (2014); Armstrong <i>et al.</i> (2023); Bresan, Bastos, Leite (2015); Chagas <i>et al.</i> (2020); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Franco <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Leite <i>et al.</i> (2022); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Hipertensão arterial	Gomes <i>et al.</i> (2023); Lima <i>et al.</i> (2018); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Pressão Arterial Sistólica (mmHg) / Pressão Arterial Diastólica (mmHg)	Armstrong <i>et al.</i> (2023); Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Soares <i>et al.</i> (2015); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021)
Glicemia jejum ou rápida (mg/dL)	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Lima <i>et al.</i> (2018); Soares <i>et al.</i> (2015); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Hemoglobina glicada (HbA1c)	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Franco <i>et al.</i> (2014); Lima <i>et al.</i> (2018)
Diabetes Mellitus medida	Gomes <i>et al.</i> (2023); Leite <i>et al.</i> (2022); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015); Ribeiro <i>et al.</i> (2016); Sombra <i>et al.</i> (2021); Rovêdenê <i>et al.</i> (2021)
Histórico familiar de diabetes mellitus	Freitas, Souza, Lima (2016); Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015)

Histórico familiar de hipertensão	Gomes <i>et al.</i> (2021); Oliveira <i>et al.</i> (2014); Oliveira <i>et al.</i> (2015)
Colesterol total (mg/dL)	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Gomes <i>et al.</i> (2021); Lima <i>et al.</i> (2018); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)
Colesterol HDL (mg/dL)	Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014); Lima <i>et al.</i> (2018); Soares <i>et al.</i> (2015)
Triglicérides (mg/dL)	Gomes <i>et al.</i> (2021); Lima <i>et al.</i> (2018); Soares <i>et al.</i> (2015); Sombra <i>et al.</i> (2021); Souza Filho <i>et al.</i> (2018)

Tabela Suplementar 2 – Dados descritivos das publicações e dos participantes indígenas brasileiros sobre as doenças crônicas não transmissíveis, Brasil, 2014-2024

Autor (Ano da Publicação)	Ano do estudo	Localidade	Delineamento	Etnia	Faixa etária (anos)	Tipo de amostra	Número de participantes	Tipo de Inquérito	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
Abrahão <i>et al.</i> (2021)	Não informado	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 18	População total (sem amostra)	819 (ambos sexos)	Não informado	Diabetes
Almeida <i>et al.</i> (2016)	2013	Dourados/MS	Transversal	Guarani e Terena	20 a 50	Probabilística (Aleatória simples)	362 mulheres	Domiciliar	Hipertensão
Alvim <i>et al.</i> (2014)	2003 a 2004	Vitória/ES	Transversal	Guarani e Tupiniquim	≥ 20	Probabilística (Conglomerado em quatro estágios)	1.572 (620 indígenas, ambos sexos)	Domiciliar	Diabetes
Armstrong <i>et al.</i> (2023)	2016 a 2017	Juazeiro/BA	Transversal	Fulni-ô e Truká	30 a 70	Não probabilística (Conveniência)	999 (639 indígenas, ambos sexos)	Domiciliar	Hipertensão
Barbosa <i>et al.</i> (2019)	2015 a 2016	Pará	Transversal	Xikrin (Mebengokre)	≥ 18	População total (sem amostra)	363 (ambos sexos)	Não informado	Diabetes, Hipertensão e Dislipidemia
Benedito <i>et al.</i> (2024)	2022	Paraná	Transversal	Kaingang	≥ 20	População total (sem amostra)	45 (ambos sexos)	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Bresan, Bastos, Leite (2015)	2013	Paraná	Transversal	Kaingang	≥ 20	População total (sem amostra)	355 (ambos sexos)	Domiciliar	Hipertensão
Chagas <i>et al.</i> (2020)	2016	Resplendor, MG	Transversal	Krenak	≥ 18	População total (sem amostra)	183 (ambos sexos)	Escolas e Centros Culturais	Hipertensão
Chagas <i>et al.</i> (2023)	2016	Resplendor, MG	Transversal	Borúm ou Krenak	30 a 74	População total (sem amostra)	117 (ambos sexos)	Escolas e Centros Culturais	Hipertensão
Corrêa <i>et al.</i> (2021)	2013 a 2017	Pará	Transversal	Munduruku, Kaiapó, Tembê e entre outros menos prevalentes	<20, 20 a 39, 40 a 59 e ≥60	População total (sem amostra)	624 hipertensos e 108 diabéticos (ambos sexos)	Sistema de Informação de Atenção à Saúde Indígena (SIASI)	Diabetes e Hipertensão

Dal Fabbro <i>et al.</i> (2014)	2008 a 2012	Mato Grosso	Transversal	Xavante	20 a 30	População total (sem amostra)	948 (ambos sexos)	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Diniz <i>et al.</i> (2022)	2007 a 2014	Pará	Transversal	Arara; Araweté; Asurini do Xingu; Xikrin (Mebengôkre); Parakanã; Gavião Kyikatêjê (Jê)	≥ 18	População total (sem amostra)	628 (ambos sexos)	Não informado	Diabetes, Hipertensão e Dislipidemia
Ferreira <i>et al.</i> (2017)	2016	Amazonas	Transversal	Mura	≥ 18	Probabilística (Aleatória simples)	455 (ambos sexos)	Domiciliar	Diabetes, Hipertensão e Dislipidemia
Franco <i>et al.</i> (2014)	2010 a 2012	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 20	População total (sem amostra)	630 (ambos sexos)	Domiciliar	Diabetes
Freitas, Souza, Lima (2016)	2013	Dourados/MS	Transversal	Guarani e Terena	18 a 59	Probabilística (Aleatória simples)	385 mulheres	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Gomes <i>et al.</i> (2021)	2018	Amazonas	Transversal	Munduruku	18 a 89	Probabilística (Aleatória simples)	459 indígenas (197 mulheres e 262 homens)	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Gomes <i>et al.</i> (2023)	2022 a 2023	Pernambuco	Transversal	Truká	≥ 60	População total (sem amostra)	229 indivíduos (50,2% mulheres)	Domiciliar	Diabetes, Hipertensão e Dislipidemia
Leite <i>et al.</i> (2022)	Não informado	Mato Grosso	Transversal	Xavante	18 e 99	População total (sem amostra)	949 indígenas (465 homens)	Não especificou	Diabetes
Lima <i>et al.</i> (2018)	2008 a 2012	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 20	Não probabilística (Intencional)	948 indígenas, sendo 140 com diabetes	Não especificou	Diabetes, Hipertensão e Retinopatia diabética

Malerbi <i>et al.</i> (2020)	Não informado	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 20	Não probabilística (Intencional)	170 indivíduos com e sem diabetes, sendo 80 homens e 90 mulheres.	Não especificou	Diabetes, Hipertensão e Catarata grave
Oliveira <i>et al.</i> (2014)	2009 a 2011	Dourados/MS	Transversal	Guarani, Kaiowá e Terena	≥ 18	População total (sem amostra)	1.608 indígenas nativos (879 mulheres)	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Oliveira <i>et al.</i> (2015)	2009 a 2011	Dourados/MS	Transversal	Guarani, Kaiowá e Terena	≥ 18	População total (sem amostra)	1.608 indígenas (982 mulheres)	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Ribeiro <i>et al.</i> (2016)	2011	Bahia	Transversal	Kiriri	≥ 19	Probabilística (Aleatória simples)	225 indígenas	Domiciliar, escolar e unidades de saúde	Diabetes, Hipertensão, Cárie dentária e Doença periodontal avançada
Soares <i>et al.</i> (2015)	2008 a 2012	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 20	População total (sem amostra)	932 indivíduos de ambos os sexos (457 homens, 475 mulheres)	Aldeia, porém, não especificou o local	Diabetes, Hipertensão e Síndrome Metabólica
Sombra <i>et al.</i> (2021)	2018	Borba/AM	Transversal	Munduruku	18 e 80	Probabilística (Aleatória estratificada)	459 indígenas de ambos os sexos	Não especificou	Hipertensão
Rovêdenê <i>et al.</i> (2021)	2019	Mato Grosso	Transversal	Xavante	≥ 18	População total (sem amostra)	50 indígenas de ambos os sexos	Domiciliar	Diabetes e Hipertensão
Souza Filho <i>et al.</i> (2018)	2016	Autazes/AM	Transversal	Mura	≥ 18	Probabilística (Aleatória simples)	455 indígenas de ambos os sexos	Domiciliar	Diabetes, Hipertensão e Dislipidemia

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.