

RAFAEL GONÇALVES DE ARAÚJO NETO

**SAÚDE INDÍGENA E TRANSIÇÃO NUTRICIONAL:  
ANÁLISE PRELIMINAR DO DIABETES MELLITUS NO  
POVO AMONDAWA, RONDÔNIA, BRASIL**

**Ji-Paraná  
2025**

RAFAEL GONÇALVES DE ARAÚJO NETO

**SAÚDE INDÍGENA E TRANSIÇÃO NUTRICIONAL:  
ANÁLISE PRELIMINAR DO DIABETES MELLITUS NO  
POVO AMONDAWA, RONDÔNIA, BRASIL**

Artigo científico apresentado ao Afya Centro Universitário de Ji-Paraná, como parte dos requisitos para obtenção de nota no Trabalho de Conclusão de Curso no Curso de Medicina, sob orientação do (a) Professor (a) Jerônimo Vieira Dantas Filho e Co-orientação dos (as) Professores (as) Rosineide Vieira Gois e Adriana Cristina Dutra Capila.

**Ji-Paraná  
2025**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP**

A663s      Araújo Neto, Rafael Gonçalves de.  
Saúde indígena e transição nutricional: análise preliminar do diabetes mellitus no povo Amondawa, Rondônia, Brasil. / Rafael Gonçalves de Araújo Neto. – Ji-Paraná, 2025.  
24 p.; il.  
Artigo Científico (Curso de Medicina) – Afya Centro Universitário de Ji-Paraná, 2025.  
Orientador: Prof. Dr. Jerônimo Vieira Dantas Filho.  
Co-orientação: Prof.<sup>a</sup> Dra. Rosineide Vieira Góis;  
Prof.<sup>a</sup> Dra. Adriana Cristina Dutra Capila.  
1. Diabetes Mellitus. 2. Saúde dos povos originários. 3. Transição nutricional. I. Dantas Filho, Jerônimo Vieira. II. Góis, Rosineide Vieira. III. Capila, Adriana Cristina Dutra. IV. Título.  
CDU 616.379-008.64

**Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Giordani Nunes da Silva CRB 11/1125**



BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jerônimo Vieira Dantas Filho  
Revista Amazônica de Ciências Médicas e Saúde

RACMS (ISSN: 3085-7244)  
Afya Centro Universitário de Ji-Paraná  
Ji-Paraná, RO CEP:  
76.906-524  
e-mail: [jeronimo.filho@afya.com.br](mailto:jeronimo.filho@afya.com.br)

Ji-Paraná-RO, 01/12/2025

**CARTA DE ACEITE**

Declaro, para os devidos fins e a quem possa interessar, que o artigo intitulado “**Saúde Indígena e Transição Nutricional: Análise Preliminar do Diabetes Mellitus no Povo Amondawa, Rondônia, Brasil**”, de autoria de Rafael Gonçalves de Araújo Neto, Poliane Diniz Araújo, Jerônimo Vieira Dantas Filho, Rosineide Vieira Gois e Adriana Cristina Dutra Capila, foi **ACEITO PARA PUBLICAÇÃO** no volume 2, número 1, correspondente ao período de julho a dezembro de 2025, da *Revista Amazônica de Ciências Médicas e Saúde*, do Afya Centro Universitário de Ji-Paraná.

Atenciosamente,

**Prof. Dr. Jerônimo Vieira Dantas Filho**

Pró-Reitor ProPPEXI

Portaria Nº 40, de 16 de outubro de 2025 Afya  
Centro Universitário de Ji-Paraná

	PÁGINA DE TÍTULOS DO ARTIGO.....	XX
	RESUMO.....	
	ABSTRACT.....	XX
1	INTRODUÇÃO.....	XX
2	METODOLOGIA.....	XX
2.1	Aspectos Éticos.....	XX
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	XX
4	CONCLUSÃO.....	XX
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	XX

## Resumo

Este estudo apresenta uma investigação transversal, de métodos mistos, sobre o diabetes mellitus (DM) entre a comunidade indígena Amondawa, localizada na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, no estado de Rondônia, Brasil. A pesquisa integra abordagens quantitativas e qualitativas para estimar a prevalência do DM e identificar fatores socioculturais e comportamentais associados. Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas, avaliações clínicas e antropométricas, além de análises de glicemia capilar e hemoglobina glicada (HbA1c). Os resultados revelam variações significativas no peso corporal, circunferência abdominal e índice de massa corporal entre os sexos e faixas etárias, sugerindo o início de um processo de transição nutricional caracterizado pelo aumento do consumo de alimentos industrializados e pela redução da atividade física. Esses padrões estão em consonância com tendências nacionais observadas em outros grupos indígenas, onde a prevalência de DM varia de 3% a 24,9%, refletindo diferentes graus de influência urbana e aculturação alimentar. O estudo também destaca a importância da coleta de dados culturalmente sensível, desenvolvida em colaboração com lideranças locais e intérpretes, assegurando rigor ético e intercultural. Além de seu valor epidemiológico, a pesquisa evidencia os determinantes sociais e ambientais que moldam a saúde indígena, como ameaças territoriais, insegurança alimentar e acesso limitado aos serviços de saúde. Ao combinar perspectivas biomédicas e culturais, o estudo contribui para o desenvolvimento de estratégias de saúde diferenciadas e reforça a necessidade de políticas públicas que integrem os saberes tradicionais à prevenção e ao manejo das doenças crônicas entre os povos indígenas da Amazônia.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, Saúde dos povos originários, Transição nutricional

**Abstract**

This study presents a cross-sectional, mixed-method investigation on diabetes mellitus (DM) among the Amondawa Indigenous community, located in the Uru-Eu-Wau-Wau Indigenous Land, state of Rondônia, Brazil. The research integrates quantitative and qualitative approaches to estimate the prevalence of DM and identify associated sociocultural and behavioral factors. Data were obtained through semi-structured interviews, clinical and anthropometric assessments, and capillary blood glucose and HbA1c analyses. The findings reveal significant variations in body weight, waist circumference, and BMI across sex and age groups, suggesting the onset of a nutritional transition process characterized by increased consumption of processed foods and reduced physical activity. These patterns align with national trends observed among other Indigenous groups, where DM prevalence ranges from 3% to 24.9%, reflecting differing degrees of urban influence and dietary acculturation. The study also emphasizes the importance of culturally sensitive data collection, developed in collaboration with local leadership and interpreters, ensuring ethical and intercultural rigor. Beyond its epidemiological value, this research highlights the social and environmental determinants shaping Indigenous health, such as territorial threats, food insecurity, and limited access to healthcare services. By combining biomedical and cultural perspectives, the study contributes to the development of differentiated health strategies and reinforces the need for policies that integrate traditional knowledge into the prevention and management of chronic diseases among Amazonian Indigenous peoples.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Indigenous Health, Nutritional Transition

## 1. Introdução

O diabetes mellitus (DM) é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais prevalentes no mundo, com tendência crescente em países de baixa e média renda. Estima-se que, globalmente, 463 milhões de pessoas convivam com a doença, número que pode chegar a 700 milhões até 2045, representando um aumento de 51% (IDF, 2019). No Brasil, a prevalência de DM na população adulta é de aproximadamente 9,2%, com variações regionais. A subnotificação é significativa, especialmente na Região Norte, onde pode chegar a 72,8% (Muzy et al., 2021).

Entre as populações indígenas brasileiras, observa-se um cenário de transição epidemiológica marcado pela substituição de dietas tradicionais por alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras, além da redução da atividade física. Essa mudança tem favorecido o aumento da obesidade, hipertensão e diabetes tipo 2 (Silva et al., 2025; Pereira et al., 2025). Estudos apontam prevalências variando entre 3% e 24,9% em diferentes etnias, com média de 10,5% (Benedito et al., 2023). Em Roraima, por exemplo, a prevalência chegou a 10,1% em algumas comunidades (Lima et al., 2024).

Diante desse contexto, surgem questões condutoras: Qual é a situação epidemiológica do diabetes mellitus na comunidade indígena Amondawa? Quais fatores socioculturais e alimentares estão associados à ocorrência da doença? Como as práticas terapêuticas atuais atendem às necessidades dessa população?

A hipótese científica que sustenta este estudo é que a comunidade indígena Amondawa apresenta prevalência significativa de diabetes mellitus, relacionada à transição alimentar e ao acesso limitado a cuidados de saúde adequados, o que pode comprometer a qualidade de vida e aumentar o risco de complicações crônicas.

A justificativa para esta pesquisa reside na necessidade de compreender a realidade epidemiológica e clínica do DM em populações indígenas, considerando suas especificidades culturais e territoriais. Tal conhecimento é essencial para subsidiar políticas públicas, estratégias de prevenção e protocolos terapêuticos culturalmente sensíveis, alinhados ao direito à saúde previsto na Constituição Federal e em tratados internacionais.

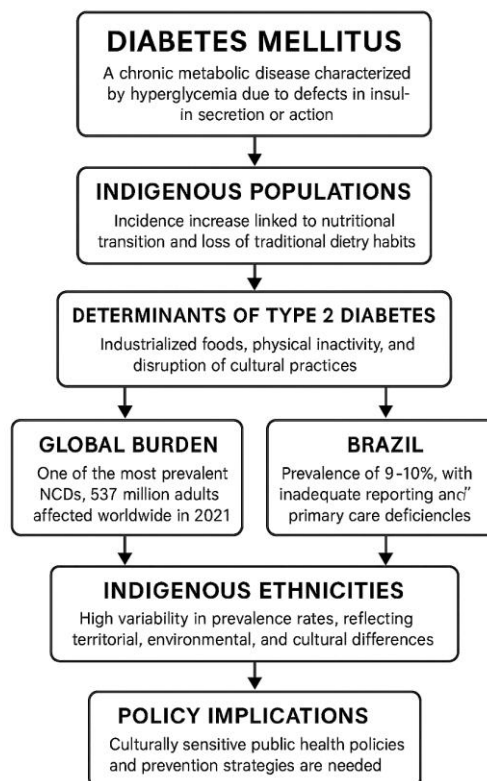
Diante dos pressupostos, o objetivo geral deste estudo é analisar as características epidemiológicas, clínicas e terapêuticas do diabetes mellitus na comunidade indígena Amondawa, localizada na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, no estado de Rondônia, visando contribuir para a promoção da saúde e o fortalecimento de ações preventivas e de tratamento.

## 2. Referencial Teórico

O diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica caracterizada pela elevação persistente dos níveis de glicose no sangue, decorrente de defeitos na secreção ou na ação da insulina. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o Brasil ocupa a quinta posição mundial em número de casos de diabetes. Nas populações indígenas, os impactos da transição nutricional e da perda de hábitos alimentares tradicionais têm se mostrado determinantes no aumento da incidência da doença.

Estudos apontam que comunidades indígenas sujeitas à influência crescente de alimentos industrializados e sedentarismo, apresentam maior risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2. Nesse contexto, intervenções de saúde pública que considerem a cultura local e que tenham enfoque na prevenção, são essenciais para reduzir o impacto da doença nessas populações vulneráveis (Figura 1).

**Figura 1.** Estratégias para obtenção de informações para um referencial teórico sobre povos originários na Amazônia.



## 2.1. Panorama epidemiológico e bases conceituais

O diabetes mellitus (DM) é uma das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) mais prevalentes no mundo, com tendência de crescimento nas próximas décadas, influenciada por mudanças demográficas, urbanização, transições no padrão alimentar e determinantes sociais da saúde. Estimativas recentes indicam que 537 milhões de adultos (20 – 79 anos) viviam com diabetes em 2021, com projeções ascendentes até 2050, além de alta proporção de casos não diagnosticados e substancial carga econômica associada à doença (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021). No Brasil, análises que triangulam grandes inquéritos mostram prevalência em torno de 9% – 10%, com elevada subnotificação no Norte do país e deficiências na atenção à saúde do diabético, como baixa realização de exame de fundo de olho e avaliação dos pés, o que agrava o risco de complicações crônicas (Muzy et al., 2021).

O controle glicêmico populacional permanece aquém do ideal. Estudo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2014 – 2015 estimou que apenas cerca de um terço dos brasileiros com DM em tratamento apresentava hemoglobina glicada controlada, com pior desempenho entre grupos socialmente vulneráveis (Tonaco et al., 2023). Em contextos rurais e tradicionais, que compartilham desafios de acesso e barreiras socioculturais às práticas de cuidado, a prevalência de DM tem variado e associa-se a múltiplos fatores, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção e manejo adaptadas aos territórios (Lima et al., 2022).

## **2.2. Transição nutricional, determinantes socioculturais e povos indígenas**

Entre povos indígenas no Brasil, a transição alimentar — da dieta tradicional para padrões “ocidentalizados”, com maior participação de alimentos ultraprocessados e redução da atividade física — tem sido consistentemente associada ao aumento de sobrepeso, obesidade e doenças cardiometabólicas, incluindo o DM. Garnelo e Welch (2009) discutem como essa transição, além de riscos biológicos, ameaça a diversidade sociocultural e as práticas alimentares tradicionais, demandando respostas intersetoriais e culturalmente sensíveis. Evidências em populações rurais e tradicionais de Goiás também enfatizam a associação do DM com piores condições de saúde e determinantes sociais, destacando a necessidade de ampliar cobertura e qualidade do cuidado em territórios periféricos (Lima et al., 2022).

A heterogeneidade epidemiológica entre etnias indígenas é expressiva. Revisão integrativa encontrou prevalências de DM tipo 2 variando de 3% a 24,9% na população indígena adulta, refletindo diferenças de localização, urbanização, exposição a alimentos industrializados e contextos de cuidado (Benedito et al., 2023). Esses achados convergem com relatos históricos e estudos de base populacional que descrevem a rápida transição

epidemiológica em comunidades específicas, como Xavante, Kaingang, Guarani e Terena, entre outras (Oliveira et al., 2011; Dal Fabro et al., 2014; Freitas, Souza & Lima 2016).

### **2.3. Evidências por etnias e lições para a Amazônia**

No Centro-Oeste, entre os Xavante do Mato Grosso, um inquérito populacional identificou prevalência ajustada por idade de 28,2% de DM (40,6% em mulheres), com 50,8% de obesidade. Os autores atribuem esses níveis à rápida mudança de hábitos alimentares e de atividade física (Dal Fabro et al., 2014). Em Dourados (MS), a Aldeia Jaguapiru apresentou 4,5% de DM e 2,2% de tolerância diminuída à glicose (2007–2008), com 44,4% dos casos sem diagnóstico prévio, além de elevada hipertensão entre diabéticos — indicando importante subdiagnóstico e risco cardiovascular concomitante (Oliveira et al., 2011). Entre mulheres indígenas de Dourados, 7% apresentaram glicemia capilar casual alterada sugestiva de DM, com associações à idade, pressão arterial sistólica e etnia, reforçando a necessidade de intervenções educativas e de mudanças comportamentais mediadas culturalmente (Freitas, Souza & Lima, 2016).

No Sul, estudo com Kaingang do Paraná mostrou controle metabólico insatisfatório (hemoglobina glicada média  $9,6\% \pm 2,7\%$ ) e excesso de peso, com circunferência de cintura elevada em mulheres, ilustrando a convergência entre risco cardiometabólico e condições de vida (CONDIÇÕES DE VIDA, 2024).

Para o contexto amazônico, pesquisas com a etnia Munduruku evidenciam quadro preocupante. Um estudo transversal em quatro aldeias no Amazonas identificou 12,2% de DM e 74,3% de pré-diabetes, com associação positiva a idade e obesidade, sugerindo forte influência da transição nutricional e de determinantes ambientais/territoriais sobre o perfil glicêmico (Gomes et al., 2021). Análises de registros do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs) do Pará igualmente apontaram altas prevalências de hipertensão e DM, com maior acometimento feminino e destaque para a etnia Munduruku, atribuindo-se os achados à transição nutricional e mudanças nos hábitos de vida (Valente-Corrêa et al., 2021).

### **2.4. Organização do cuidado, lacunas assistenciais e políticas públicas**

A Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI), instituída em 2002, consolidou o Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) e orientou um modelo de atenção diferenciada, reconhecendo especificidades étnicas, territoriais e epidemiológicas (BRASIL, 2002). O documento-base destaca a necessidade de redes de serviços nas Terras

Indígenas, tecnologias apropriadas, participação social e integração com práticas tradicionais de cuidado. Em 2018, diretrizes nacionais reforçaram a articulação com sistemas tradicionais de saúde, educação permanente de equipes em contextos interculturais e o enfrentamento dos determinantes sociais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018). Em 2025, o Ministério da Saúde apresentou minuta de atualização da PNASPI, indicando a necessidade de incorporar novas demandas (envelhecimento indígena, impactos climáticos) e valorizar medicinas indígenas e práticas ancestrais como parte do cuidado integral (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

No entanto, lacunas assistenciais persistem. A análise de triangulação de pesquisas evidenciou subdiagnóstico de 42,5% no Brasil (chegando a 72,8% no Norte), baixa frequência de exames de rastreamento de complicações (fundoscopia ~40% e exame dos pés ~30%) e controle glicêmico inadequado em mais da metade dos diagnosticados (Muzy et al., 2021). Do ponto de vista populacional, a consciência do diagnóstico, o uso de tratamento farmacológico e o controle glicêmico são desigualmente distribuídos, penalizando grupos com menor escolaridade, sem plano de saúde e em maior vulnerabilidade socioeconômica (Tonaco et al., 2023).

## **2.5. Implicações para a comunidade Amondawa**

Transpondo essas evidências para a Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau (RO) — onde se insere a comunidade Amondawa — é plausível supor um risco aumentado de DM e de desfechos adversos frente à transição nutricional, pressões territoriais e barreiras de acesso geográfico e cultural. A experiência de grupos amazônicos (p. ex., Munduruku no Amazonas e no Pará) revela prevalências expressivas de alterações glicêmicas e hipertensão, associadas à obesidade e ao envelhecimento, com forte componente de determinantes socioculturais e ambientais (Gomes et al., 2021; Valente-Corrêa et al., 2021). Tais achados reforçam a pertinência de estratégias culturalmente adequadas de prevenção primária, rastreamento ativo de hiperglicemia e fatores de risco, e linhas de cuidado que integrem saberes biomédicos e saberes tradicionais, em consonância com a PNASPI (BRASIL, 2002; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

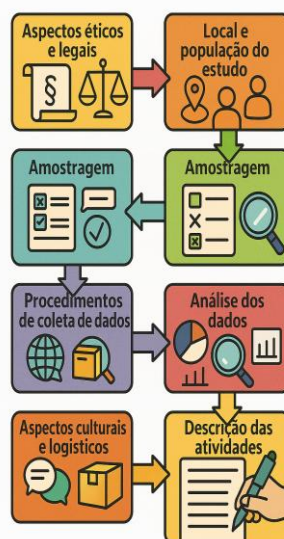
## **3. Relato de Experiência**

### **3.1. Aspectos éticos e legais**

O estudo foi submetido aos trâmites éticos e legais junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), em conformidade com as

Resoluções nº 466/2012 e nº 304/2000 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos e populações indígenas, respectivamente. Considerando que a comunidade Amondawa é caracterizada por isolamento relativo e restrição de acesso, foram exigidas documentações complementares, incluindo anuência da liderança indígena, autorização da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e plano de manejo culturalmente adequado. Esse processo prolongou a tramitação, garantindo a proteção dos direitos coletivos e individuais, a confidencialidade das informações e o respeito às práticas tradicionais (Figura 2).

**Figura 2.** Etapas metodológicas para o desenvolvimento do Relato de Experiência.



### 3.2. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo observacional, de caráter transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa, desenvolvido no âmbito do Programa Afycionados por Ciência. O delineamento transversal foi escolhido por permitir a estimativa da prevalência de diabetes mellitus e a análise de fatores associados em um ponto específico no tempo, além de possibilitar a identificação de padrões alimentares, práticas culturais e barreiras de acesso aos serviços de saúde.

### 3.3. Local e população do estudo

A pesquisa está sendo conduzida na comunidade indígena Amondawa, localizada na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau, no estado de Rondônia. A população estimada é de aproximadamente 200 indivíduos, distribuídos em núcleos familiares. Já foram entrevistados

97 indígenas e realizada a coleta do sangue para análises laboratoriais. Foram incluídos no estudo indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, de ambos os sexos, que consentiram em participar após esclarecimento sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Foram excluídos indivíduos com condições clínicas que impossibilitaram a coleta de dados ou que não consentiram com a participação.

### **3.4. Amostragem**

A amostra foi definida por conveniência, considerando a totalidade dos adultos presentes na comunidade durante o período de coleta. A estratégia buscou maximizar a representatividade, respeitando a dinâmica social e as orientações das lideranças locais. A previsão inicial é de incluir pelo menos 50% da população adulta, garantindo poder estatístico para estimar prevalência com margem de erro aceitável.

### **3.5. Procedimentos de coleta de dados**

A coleta de dados teve início em 27 de setembro de 2025 com a participação de 66 indígenas (33 idosos, 15 mulheres e 14 homens jovens e 4 crianças de 6 a 12 anos), sob acompanhamento do Prof. Dr. Jerônimo Vieira Dantas Filho, e está sendo conduzida por equipe treinada, composta por pesquisadores e profissionais de saúde indígena. Foram adotadas as seguintes estratégias:

I) Entrevistas semiestruturadas: aplicadas em língua portuguesa com apoio de intérpretes locais, abordando dados sociodemográficos, histórico familiar, hábitos alimentares, práticas culturais e acesso aos serviços de saúde.

II) Observação participante: para compreender práticas alimentares, rotinas de atividade física e aspectos culturais relacionados à saúde.

III) Exames clínicos e antropométricos: aferição de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial, seguindo protocolos padronizados.

IV) Coleta de amostras biológicas: realização de glicemia capilar em jejum e, quando possível, hemoglobina glicada (HbA1c), utilizando equipamentos portáteis validados para uso em campo.

Todos os procedimentos foram realizados em ambiente seguro, com materiais descartáveis e seguindo normas de biossegurança.

Instrumentos e variáveis

As variáveis investigadas incluem:

I) Sociodemográficas: idade, sexo, escolaridade, composição familiar.

II) Clínicas: glicemia capilar, HbA1c, pressão arterial, índice de massa corporal (IMC).

III) Comportamentais: padrão alimentar (consumo de alimentos tradicionais e industrializados), prática de atividade física.

IV) Culturais: percepção sobre saúde, doença e uso de terapias tradicionais.

### **3.6. Análise dos dados**

Os dados quantitativos serão analisados por meio de estatística descritiva (médias, desvios-padrão, proporções) e inferencial, O nível de significância adotado será de 5% ( $p < 0,05$ ). Para os dados qualitativos, será utilizada análise temática (Ref.), permitindo compreender significados atribuídos à doença e às práticas de cuidado.

### **3.7. Aspectos culturais e logísticos**

Todas as etapas foram planejadas em diálogo com as lideranças indígenas, respeitando valores, costumes e práticas tradicionais. As atividades foram adaptadas para minimizar impactos culturais, garantindo devolutiva dos resultados à comunidade e encaminhamento dos casos identificados para acompanhamento pela equipe de saúde indígena do DSEI Porto Velho.

### **3.8. Descrição das atividades - resultados**

No dia 13 de setembro de 2025, participaram da pesquisa 97 indígenas Amondawa (Figura 3). Entre os participantes, foram identificadas duas gestantes, duas puérperas e uma pessoa com deficiência intelectual. Crianças com menos de 12 anos não foram consideradas neste relato. A média de idade dos homens foi de 24,4 anos ( $\pm 1,14$ ), enquanto a média de idade das mulheres foi de 23,4 anos ( $\pm 1,14$ ). Quanto à distribuição etária, foram registrados 6 jovens entre 12 e 19 anos, 89 adultos entre 20 e 59 anos, e 2 idosos com 60 anos ou mais.

**Figura 3.** Etapas do desenvolvimento da pesquisa, (a) em entrevista com membro da comunidade Amondawa durante a aplicação do questionário de pesquisa, (b) Preparação dos materiais de coleta biológica, (c) Coleta e interação com membros da comunidade no espaço comunitário, e (d) Organização dos materiais utilizados na coleta de sangue e armazenamento de amostras.



Fonte: Arquivos dos autores, 2025.

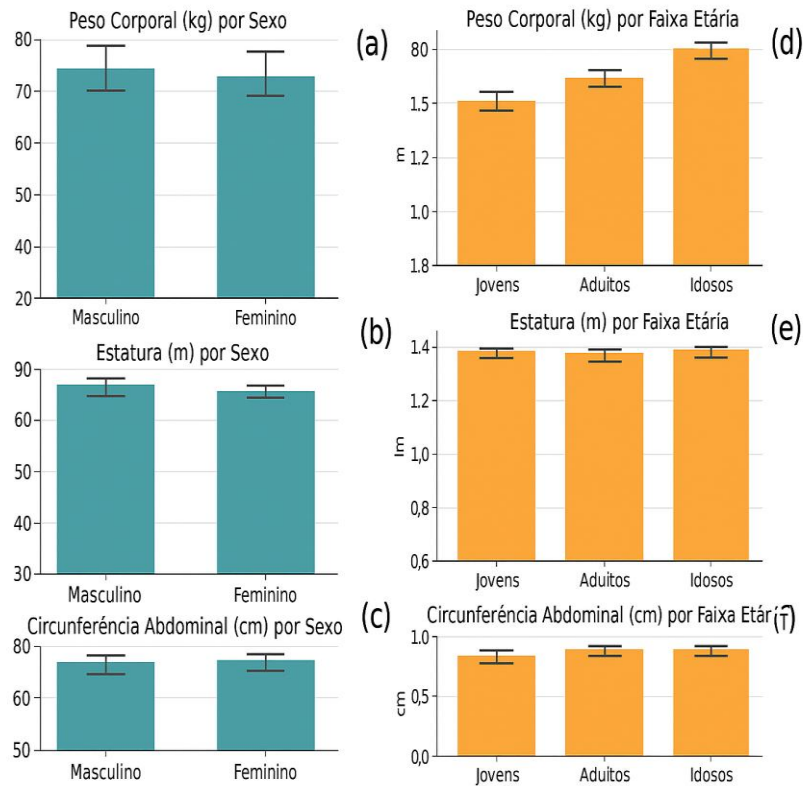
De forma geral, os resultados mostram que os homens Amondawa apresentam valores médios superiores em todas as variáveis analisadas — peso, estatura e circunferência abdominal — e que há um aumento progressivo do peso e da circunferência abdominal com o avanço da idade, enquanto a estatura tende a estabilizar na fase adulta. Os baixos desvios-padrão observados reforçam a homogeneidade da população estudada, indicando que as médias apresentadas são representativas dos grupos analisados. Esses achados contribuem para a compreensão do perfil antropométrico da comunidade Amondawa e podem subsidiar futuras análises de estado nutricional e saúde metabólica (Figura 4).

A partir dos gráficos de peso corporal, estatura e circunferência abdominal dos indígenas Amondawa revelam um conjunto de padrões antropométricos consistentes, tanto em relação ao sexo quanto às faixas etárias. No que se refere ao peso corporal, observa-se que os homens apresentam média superior à das mulheres, com  $66,8 \pm 7,4$  kg e  $61,2 \pm 6,1$  kg, respectivamente, o que representa uma diferença de aproximadamente 5,6 kg. Essa diferença pode estar associada à composição corporal e às atividades físicas desempenhadas, refletindo maior massa muscular entre os indivíduos do sexo masculino. Os desvios-padrão indicam variabilidade moderada dentro dos grupos, característica comum em amostras populacionais naturais. Quando se analisa o peso por faixa etária, nota-se um aumento progressivo das médias:  $54,7 \pm 5,3$  kg entre jovens (12–19 anos),  $64,9 \pm 6,8$  kg entre adultos (20–59 anos) e  $72,0 \pm 3,5$  kg entre idosos (60+ anos) (Figura 4). Esse crescimento gradativo indica um padrão esperado de ganho de massa corporal com o avanço da idade, provavelmente decorrente de maturação física e fatores metabólicos. O menor desvio-padrão entre os idosos sugere ainda maior homogeneidade no peso desse grupo.

Em relação à estatura, os dados indicam que os homens possuem média de  $1,68 \pm 0,05$  m, enquanto as mulheres apresentam  $1,61 \pm 0,04$  m, uma diferença de 7 cm que segue o padrão antropométrico observado em diversas populações. Os baixos desvios-padrão para ambos os sexos revelam pouca variação entre os indivíduos, o que indica homogeneidade morfológica dentro da comunidade. Ao considerar as faixas etárias, observa-se aumento da estatura entre jovens ( $1,58 \pm 0,03$  m) e adultos ( $1,65 \pm 0,05$  m), seguido de discreta redução nos idosos ( $1,63 \pm 0,02$  m) (Figura 4). Tal comportamento é coerente com o processo biológico de maturação e posterior declínio relacionado ao envelhecimento, que pode envolver alterações posturais e perda de densidade óssea.

Quanto à circunferência abdominal, nota-se que os homens também apresentam médias superiores às das mulheres:  $85,6 \pm 5,4$  cm contra  $78,4 \pm 4,3$  cm, diferença de 7,2 cm que sugere maior acúmulo de gordura central no sexo masculino, característica associada a fatores hormonais e de distribuição de gordura corporal. Os valores obtidos por faixa etária demonstram crescimento contínuo ao longo da vida, variando de  $73,3 \pm 2,5$  cm entre jovens, para  $82,9 \pm 5,1$  cm nos adultos e  $86,8 \pm 4,4$  cm nos idosos (Figura 4). Essa tendência indica que o acúmulo de tecido adiposo abdominal tende a aumentar progressivamente com a idade, possivelmente em razão de mudanças hormonais, redução da atividade física e modificações nos hábitos alimentares (Ref.).

**Figura 4.** Distribuição das médias e desvios-padrão de peso corporal, estatura e circunferência abdominal dos indígenas Amondawa, segundo sexo e faixa etária.



Os resultados apresentados nas Tabelas 1 e 2, evidenciam diferenças poucos significativas, porém relevantes, nos parâmetros clínicos e antropométricos dos indígenas Amondawa, considerando o sexo e a faixa etária dos participantes.

Na análise por sexo (Tabela 1), observou-se que os homens apresentaram média de IMC ligeiramente superior (23,86) em comparação às mulheres (23,22), sugerindo pouca diferença na composição corporal entre os grupos. Os valores de hematócrito (41,60%) e hemoglobina (14,32 g/dL) também foram mais altos nos homens, conforme esperado fisiologicamente, refletindo maior concentração de células vermelhas e hemoglobina devido a fatores hormonais. A contagem de hemácias foi levemente maior entre os homens (4,78 milhões/mm<sup>3</sup>) do que entre as mulheres (4,39 milhões/mm<sup>3</sup>). Em contrapartida, as mulheres apresentaram médias ligeiramente superiores de Volume Corpuscular Médio (VCM) (88,56 fL) e Hemoglobina Corpuscular Média (HCM) (30,21 pg), indicando hemácias um pouco maiores e com maior conteúdo de hemoglobina em relação aos homens (86,79 fL e 29,69 pg). Quanto ao Red Cell Distribution Width (RDW), traduzido como Amplitude de Distribuição dos Glóbulos

Vermelhos, os valores permaneceram muito próximos entre os sexos (em torno de 14%), o que indica variação semelhante no tamanho das hemácias.

**Tabela 1.** Médias dos parâmetros sanguíneos por sexo dos indígenas Amondawa.

Categoria	IMC	Hematócrito	Hemoglobina	Hemácias	VCM	HCM	RDW
M	23.86	41.60	14.32	4.78	86.79	29.69	13.99
F	23.22	39.03	13.32	4.39	88.56	30.21	14.09

Na análise por faixa etária (Tabela 2), verificou-se tendência de aumento do IMC com a idade, sendo a média mais elevada entre adultos (24,35), seguida pelos idosos (22,20) e pelos jovens (21,38). Os parâmetros de hematócrito e hemoglobina mostraram declínio progressivo com o avanço etário: adultos apresentaram os maiores valores (40,76% e 13,96 g/dL), jovens valores intermediários (38,50% e 13,28 g/dL) e idosos os menores (37,37% e 12,83 g/dL), o que pode indicar maior predisposição à anemia entre os mais velhos. A contagem de hemácias acompanhou essa tendência, com médias mais altas em jovens (4,73 milhões/mm<sup>3</sup>) e mais baixas em idosos (4,08 milhões/mm<sup>3</sup>). Por outro lado, os valores de VCM (91,33 fL) e HCM (31,47 pg) foram mais elevados nos idosos, sugerindo hemácias maiores e mais ricas em hemoglobina, possivelmente associadas a adaptações hematológicas relacionadas à idade. Por fim, o RDW manteve-se estável entre as faixas etárias (em torno de 14%), indicando ausência de variações significativas na heterogeneidade do tamanho das hemácias. Esses achados apontam para padrões fisiológicos esperados conforme o sexo e o envelhecimento, refletindo características hematológicas e nutricionais consistentes com outras populações indígenas em transição nutricional.

**Tabela 2.** Médias dos parâmetros sanguíneos por faixa etária dos indígenas Amondawa.

Categoria	IMC	Hematócrito	Hemoglobina	Hemácias	VCM	HCM	RDW
Jovens (12–19)	21.38	38.50	13.28	4.73	81.75	28.18	14.03
Adultos (20–59)	24.35	40.76	13.96	4.58	88.54	30.19	14.05
Idosos (≥60)	22.20	37.37	12.83	4.08	91.33	31.47	14.13

#### 4. Discussão

O presente estudo transversal desenvolvido na comunidade indígena Amondawa, localizada em Mirante da Serra/RO, representa uma importante contribuição científica, sobretudo pela escassez de dados sistematizados acerca da prevalência de doenças crônicas e dos fatores associados entre povos indígenas da Região Norte. A metodologia adotada, que combina abordagens quantitativas e qualitativas, é coerente com as recomendações contemporâneas para pesquisas em saúde indígena, as quais enfatizam a integração de variáveis culturais, comportamentais e biomédicas (Montenegro & Stephens, 2006). O desenho transversal é adequado para estimar prevalências e identificar padrões emergentes de transição nutricional, o que se torna particularmente relevante diante das transformações alimentares e socioculturais vivenciadas pelos Amondawa e outros subgrupos Kawahib na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau (Maretto, 2013).

Os resultados preliminares do estudo, que apontam variações de peso corporal, circunferência abdominal e índice de massa corporal, segundo sexo e faixa etária, dialogam com as tendências observadas em revisões nacionais sobre diabetes mellitus entre povos indígenas, nas quais a prevalência varia de 3,0% a 24,9%, dependendo do grupo étnico e da exposição a hábitos alimentares ocidentalizados (Benedito, Medeiros & Sá, 2023). Tais dados reforçam a hipótese de que o processo de transição nutricional tem contribuído para o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nas comunidades indígenas, especialmente entre aquelas em maior contato com centros urbanos ou com maior dependência de alimentos industrializados (Oliveira et al., 2011). Nesse sentido, a população Amondawa apresenta um cenário singular: embora relativamente isolada, vem sofrendo impactos crescentes das invasões territoriais e da perda de recursos ambientais, fatores que modificam o modo de vida e interferem diretamente na saúde e na segurança alimentar (CIMI, 2018; ISA, 2023).

Além da análise epidemiológica, a pesquisa destaca-se por contemplar aspectos culturais e linguísticos no processo de coleta de dados, adotando estratégias de diálogo com as lideranças locais e o uso de intérpretes — prática recomendada em estudos de campo com populações indígenas (Ribeiro, 2022). Essa abordagem respeitosa e participativa é essencial para minimizar vieses culturais e garantir a validade dos dados. Contudo, a amostragem por conveniência, embora compreensível pela logística do campo, impõe limitações à representatividade e à generalização dos resultados, como já apontado em investigações com outras etnias indígenas brasileiras (Oliveira et al., 2011). Outro ponto relevante refere-se à ausência de estudos prévios específicos sobre diabetes entre os Amondawa, o que reforça o

caráter pioneiro da presente investigação, mas também exige cautela na comparação com médias nacionais.

Em síntese, o estudo contribui significativamente para o avanço do conhecimento sobre saúde indígena em Rondônia, ao relacionar parâmetros clínicos e antropométricos com fatores socioculturais e ambientais. A análise crítica da literatura evidencia que as vulnerabilidades enfrentadas pelos Amondawa estão intrinsecamente ligadas à perda de território, às barreiras de acesso aos serviços de saúde e às rápidas mudanças nos hábitos alimentares. Nesse contexto, pesquisas como esta são fundamentais para subsidiar políticas públicas específicas, voltadas à prevenção e ao manejo do diabetes mellitus e de outras DCNT entre os povos originários da Amazônia.

Os resultados obtidos entre os indígenas Amondawa revelam diferenças discretas, porém relevantes, entre homens e mulheres, especialmente nos parâmetros hematológicos e no índice de massa corporal (IMC). A média de IMC ligeiramente superior nos homens (23,86) em comparação às mulheres (23,22) sugere um perfil nutricional relativamente homogêneo entre os sexos, situando-se em valores considerados eutróficos segundo critérios da OMS. Esses achados dialogam com pesquisas realizadas em outras populações indígenas brasileiras, que demonstram tendência à manutenção de IMC dentro da normalidade em povos mais preservados culturalmente, embora alguns grupos já apresentem aumento progressivo do sobrepeso associado ao processo de transição nutricional (Silva et al., 2020; Coimbra Jr., 2014).

A literatura aponta que a transição nutricional em comunidades indígenas ocorre de forma desigual, variando conforme a intensidade de contato com centros urbanos, mudanças no padrão alimentar e diminuição das atividades tradicionais, como caça e agricultura. No caso dos Amondawa, os valores de IMC dentro do intervalo de referência podem refletir a permanência de parte desses hábitos tradicionais, embora estudos em Rondônia e Mato Grosso tenham registrado aumento de sobrepeso e obesidade sobretudo em mulheres indígenas (Pereira et al., 2021). A ausência dessa diferença mais acentuada entre os Amondawa indica estágio menos avançado dessa transição, mas aponta a necessidade de monitoramento contínuo.

Em relação aos parâmetros hematológicos, os homens apresentaram níveis mais elevados de hemoglobina, hematócrito e contagem de hemácias, padrão amplamente descrito na literatura fisiológica e observado também em investigações com povos como Xavante e Suruí (Garnelo & Pontes, 2012). Tais diferenças são atribuídas principalmente à ação dos hormônios androgênicos, que estimulam a eritropoiese. Já os valores de VCM e HCM ligeiramente maiores nas mulheres podem indicar diferenças sutis na morfologia dos eritrócitos, sem evidências de anemia micro ou macrocítica. O RDW semelhante entre os sexos ( $\approx 14\%$ )

sugere distribuição regular do tamanho das hemácias, corroborando a ausência de alterações hematológicas expressivas.

Esses achados são importantes à luz da vigilância do diabetes mellitus entre os Amondawa. Estudos sobre transição nutricional mostram que alterações no estado nutricional tendem a preceder ou acompanhar o aumento de distúrbios metabólicos (Leite et al., 2018). Assim, mesmo pequenas variações antropométricas e hematológicas podem sinalizar mudanças no perfil metabólico da população. A relativa estabilidade dos parâmetros observados indica que os Amondawa se encontram em um estágio inicial ou moderado da transição nutricional, reforçando a pertinência de estudos longitudinais que permitam avaliar a progressão de riscos cardiometabólicos ao longo do tempo.

## 5. Conclusões

O presente estudo evidencia a relevância de compreender o diabetes mellitus e outros agravos crônicos entre os povos indígenas, considerando a inter-relação entre fatores biológicos, culturais e ambientais. Entre os Amondawa, observam-se indícios de mudanças nutricionais e corporais que refletem a transição alimentar e os impactos do contato crescente com a sociedade envolvente. A integração de métodos quantitativos e qualitativos possibilitou captar não apenas dados clínicos, mas também percepções culturais sobre saúde e doença, respeitando a autonomia e os saberes locais. Esses resultados reforçam a urgência de políticas públicas intersetoriais e culturalmente adaptadas, capazes de promover a equidade no acesso aos serviços de saúde e a valorização dos modos de vida tradicionais como elementos essenciais para a promoção da saúde indígena.

## 5. Referências

Benedito, J. C. S. de S.; Medeiros, A. A.; Sá, J. S. de. Diabetes na população indígena adulta brasileira. *Multitemas*, Campo Grande, v. 28, n. 69, p. 1–15, 2023. Disponível em: <https://www.multitemas.ucdb.br/multitemas/article/view/3917>

. Acesso em: 11 nov. 2025.

Benedito, J. C. S. et al. Diabetes na população indígena adulta brasileira: uma revisão integrativa. *Multitemas*, v. 28, n. 69, p. 1–18, 2023.

Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde/FUNASA, 2002.

Cimi – Conselho Indigenista Missionário. Relatório: Violência contra os Povos Indígenas no Brasil – Dados de 2018. Brasília, 2018. Disponível em: [https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2020/01/Report-Violence-against-the-Indigenous-Peoples-in-Brazil\\_2018-Cimi.pdf](https://cimi.org.br/wp-content/uploads/2020/01/Report-Violence-against-the-Indigenous-Peoples-in-Brazil_2018-Cimi.pdf). Acesso em: 11 nov. 2025.

Coimbra Júnior, C. E. A.; Santos, R. V.; Escobar, A. L. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2014.

Condições de vida e saúde de indígenas Kaingang com diabetes. *Cogitare Enfermagem*, v. 29, 2024.

Dal Fabbro, A. L. et al. High prevalence of type 2 diabetes mellitus in Xavante Indians from Mato Grosso, Brazil. *Ethnicity & Disease*, v. 24, n. 1, p. 35–40, 2014.

Freitas, G. A.; Souza, M. C. C.; Lima, R. C. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, n. 8, e00023915, 2016.

Garnelo, L.; Welch, J. R. Transição alimentar e diversidade cultural: desafios à política de saúde indígena no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 25, n. 9, p. 1872–1873, 2009.

Garnelo, L.; Pontes, A. L. Saúde e povos indígenas no Brasil: reflexões a partir do Sistema Único de Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 7, p. 1651–1660, 2012.

Gomes, H. L. M. et al. Glycemic profile and associated factors in Indigenous Munduruku, Amazonas. *PLOS ONE*, v. 16, n. 9, e0255730, 2021.

Instituto Socioambiental (ISA). Povo Uru-Eu-Wau-Wau. 2023. Disponível em: <https://pib.socioambiental.org/pt/Povo:Uru-Eu-Wau-Wau>. Acesso em: 11 nov. 2025.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 10th ed. Brussels: IDF, 2021.

Leite, M. S.; Santos, R. V.; Coimbra Júnior, C. E. A. Metabolic changes and nutrition transition in Brazilian Indigenous Peoples. *American Journal of Human Biology*, v. 30, n. 3, e23170, 2018.

Lima, B. G. M. et al. Prevalence of diabetes mellitus according to associated factors in rural traditional populations in Goiás, Brazil: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, e220016, 2022.

Maretto, L. C. Territorialidades, identidades e marcadores territoriais Kawahib da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau em Rondônia. 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/281036298\\_Territorialidades\\_identidades\\_e\\_marcadores\\_territoriais\\_Kawahib\\_da\\_Terra\\_Indigena\\_Uru-Eu-Wau-Wau\\_em\\_Rondonia](https://www.researchgate.net/publication/281036298_Territorialidades_identidades_e_marcadores_territoriais_Kawahib_da_Terra_Indigena_Uru-Eu-Wau-Wau_em_Rondonia). Acesso em: 11 nov. 2025.

Ministério da Saúde. 6ª Conferência Nacional de Saúde Indígena – Documento Orientador. Brasília: MS/SESAI, 2018.

Ministério da Saúde. Minuta de atualização da PNASPI é apresentada em audiência pública. Brasília, 2025.

Montenegro, R. A.; Stephens, C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. *The Lancet*, v. 367, n. 9525, p. 1859–1869, 2006.

Muzy, J. et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, n. 5, e00076120, 2021.

Oliveira, G. F. et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in Indigenous people from Aldeia Jaguapiru, Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 29, n. 5, p. 315–321, 2011.

Oliveira, G. F. et al. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 29, n. 5, 2011.

Pereira, L. A.; Rodrigues, D. P.; Ramos, E. C. Estado nutricional e fatores associados em mulheres indígenas da Amazônia brasileira. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, e210018, 2021.

Ribeiro, D. da S. Considerações sobre uma viagem de campo na Aldeia Amondawa, Mirante da Serra. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 12, p. e27311123808, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download/27311/23809/318264>. Acesso em: 11 nov. 2025.

Silva, D. O.; Souza, A. A.; Mota, G. S. Transição nutricional em comunidades indígenas brasileiras: determinantes e implicações. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 11, e202000123, 2020.

Tonaco, L. A. B. et al. Awareness of the diagnosis, treatment, and control of diabetes mellitus in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, 75, 2023.

Valente Corrêa, P. K. et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus entre indígenas. *Cogitare Enfermagem*, v. 26, e72820, 2021.