

RESUMO EXPANDIDO - 3. DETERMINANTES SOCIAIS, CULTURAIS E
AMBIENTAIS DA SAÚDE

**MALÁRIA EM POPULAÇÕES INDÍGENAS DA AMAZÔNIA LEGAL:
DETERMINANTES SOCIAIS E EPIDEMIOLÓGICOS.**

Jheimerson Aguiar Silva (ajheimerson@gmail.com)

Salomão De Souza Seixas Filho (salomao.filho@aluno.uepa.br)

Arthur Simplicio De Almeida (arthur.almeida@aluno.uepa.br)

Ana Carmen Mota Pereira (creiramot@gmail.com)

Débora Eduarda Rodrigues Sousa (edeborarodrigues30@gmail.com)

Hannah De Andrade Vieira (hannah.vieira@aluno.uepa.br)

Daniela Costa Carvalho (daniela.costa.carvalho22@hotmail.com)

Edina Katryne Quintas Melo (katrynnequintasmelo166@gmail.com)

Agatha Yame Dolzanes De Sousa (agathadolzanes@gmail.com)

Maria Rita Costa (maariarsc@gmail.com)

Lívia De Aguiar Valentim (livia.valentim@uepa.br)

Tatiane Costa Quaresma (tatiane.quaresma@uepa.br)

RESUMO

A malária permanece como um importante agravo de saúde pública entre populações indígenas da Amazônia Legal, região que concentra praticamente todos os casos registrados no Brasil. As condições ambientais do bioma,

associadas a determinantes sociais, territoriais e culturais, ampliam a vulnerabilidade desses povos à transmissão. Este estudo teve como objetivo caracterizar o perfil epidemiológico da malária entre populações indígenas da Amazônia Legal. Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários do Painel de Monitoramento da Malária e do Censo Demográfico 2022 do IBGE, abrangendo o período de 2012 a 2023 e considerando apenas casos autóctones. No período analisado, foram registrados 448.838 casos de malária entre indígenas, com predominância em crianças e jovens. A transmissão mostrou-se fortemente territorializada, ocorrendo majoritariamente em terras Indígenas, com destaque para Roraima, que apresentou o maior risco proporcional. Condições estruturais precárias e práticas tradicionais de subsistência contribuíram para a manutenção da transmissão. Os resultados evidenciam a necessidade de estratégias de vigilância e controle culturalmente adequadas e territorialmente específicas.

INTRODUÇÃO

A malária permanece como um dos principais desafios de saúde pública na Amazônia Legal, região que concentra mais de 99% dos casos registrados no Brasil, em razão de condições ambientais características, como elevada umidade, extensa rede hidrográfica e densa cobertura florestal, que favorecem a proliferação de *Anopheles darlingi*, principal vetor da doença (Brasil, 2023). Esses determinantes ecológicos estruturais contribuem para a persistência e a distribuição heterogênea da transmissão no território amazônico, configurando obstáculos relevantes à eliminação da malária no país, conforme discutido por Ferreira e Castro (2016).

Entre as populações mais vulneráveis nesse cenário epidemiológico, destacam-se os povos indígenas da Amazônia. Aspectos relacionados à organização das aldeias, aos padrões arquitetônicos das habitações, frequentemente mais permeáveis à entrada de mosquitos, e ao modo de vida tradicional ampliam a exposição ao vetor e favorecem a manutenção da transmissão (Leandro-Reguillo et al., 2015). Além disso, transformações socioambientais recentes, como degradação ambiental, pressões territoriais e mudanças no uso e ocupação do solo, alteram a ecologia da transmissão e intensificam o risco de adoecimento em áreas tradicionalmente habitadas por populações indígenas (Castro et al., 2019).

OBJETIVO

Analisar a inter-relação entre as mudanças climáticas, as características ambientais e os determinantes sociais sobre a dinâmica vetorial e a distribuição dos casos de malária entre populações indígenas da Amazônia Brasileira, visando compreender os fatores que ampliam sua vulnerabilidade e os desafios para o controle da endemia na região.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, fundamentado em dados secundários de domínio público. As informações epidemiológicas foram extraídas do Painel de Monitoramento da Malária (Ministério da Saúde), abrangendo casos autóctones na Amazônia Legal entre 2012 e 2023, com dados preliminares de 2024 e 2025 utilizados para análise de tendência (coleta em 08/12/2025). Os indicadores sociodemográficos provêm do Censo 2022 (IBGE). Realizou-se análise descritiva mediante frequências absolutas e relativas. Por utilizar dados agregados e não identificáveis, a pesquisa dispensa apreciação por Comitê de Ética, conforme a Resolução CNS nº 510/2016.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados confirmam a concentração de casos em indígenas da Amazônia Legal, corroborando a endemicidade desigual descrita por Braz, Duarte e Tauil (2013). Na série histórica, registraram-se 448.838 casos em áreas indígenas (6.916 em gestantes). O padrão foi oscilatório até 2016 (26.024 casos), com aumento expressivo a partir de 2017 (36.892) e manutenção de patamar elevado em 2018 e 2019 (40.379 cada). Os anos de 2020 (50.360) e 2021 (48.705) mantiveram a alta, refletindo a fragilidade no controle (Ferreira; Castro, 2016). Após redução em 2022 (42.623), houve recrudescimento em 2023 (58.870) e pico da série em 2024 (62.978), com 46.777 registros preliminares em 2025. A distribuição territorial evidencia mudanças no risco proporcional. De 2012 a 2017, o Amazonas liderou as Incidências Parasitárias Anuais (IPA) (média ~5,26/1.000 hab.), associado à rede hidrográfica e dispersão que dificultam a vigilância (Lapouble et al., 2015). A partir de 2018,

houve inversão, com Roraima concentrando o maior risco (média de 17,81/1.000 hab. entre 2018-2023), cenário ligado ao isolamento e degradação ambiental em Terras Indígenas (Castro et al., 2006; 2019). Em números absolutos, Amazonas (290.943 casos) e Pará (38.156) acumulam altos volumes, favorecidos pela floresta densa e aldeias ribeirinhas. O perfil etário é predominantemente jovem: 05 a 09 anos (79.779 casos; 17,77%), 01 a 04 anos (16,60%) e 10 a 14 anos (14,76%). Mais da metade das notificações concentra-se em menores de 15 anos, grupo mais suscetível pela menor imunidade adquirida (Leandro-Reguillo et al., 2015; Andrade et al., 2010). Estruturalmente, a falta de saneamento e abastecimento de água cria microambientes favoráveis ao vetor, enquanto o armazenamento doméstico e a arquitetura das habitações intensificam a exposição ao Anopheles (Confalonieri, 2005; Barata, 2009). Atividades como agricultura, pesca e caça elevam o risco ao expor indivíduos em horários de pico do vetor, limitando barreiras físicas (Tadei et al., 1998). O predomínio do Local Provável de Infecção em “Área Indígena” confirma a transmissão autóctone, refletindo a interação entre ambiente, modo de vida e vulnerabilidade estrutural (Coimbra Jr.; Santos; Escobar, 2003; Rodrigues et al., 2024).

CONCLUSÃO:

Os resultados confirmam a malária como um agravo de alta magnitude e persistência entre os povos indígenas da Amazônia Legal, caracterizada por um perfil epidemiológico predominantemente jovem e por uma dinâmica territorial heterogênea, com deslocamento recente das áreas de maior risco para Roraima. Evidencia-se que a vulnerabilidade desses grupos transcende a exposição biológica, sendo estruturalmente determinada pela precariedade habitacional e sanitária, somada à interação constante com o vetor em atividades de subsistência. Conclui-se, portanto, que a eliminação da doença nesses territórios exige ultrapassar as estratégias convencionais e descontínuas, demandando a implementação de políticas de vigilância sustentáveis, intersetoriais e culturalmente adaptadas às especificidades dos modos de vida e das dinâmicas territoriais indígenas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Bruno B. et al. Biomarkers for susceptibility to infection and disease severity in human malaria. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v. 105, n. 4, p. 493-502, jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mioc/a/Ts54dYLNxf6czghsh7Xcftj/?lang=en>. Acesso em: 09 jan. 2026.

BARATA, Rita Barradas. Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009. (Temas em Saúde). Disponível em: <https://books.scielo.org/id/x9j56>. Acesso em: 09 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica da malária. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria/situacao-epidemiologica-da-malaria>. Acesso em: 08 dez. 2025.

BRAZ, Rui Moreira; DUARTE, Elisabeth Carmen; TAUIL, Pedro Luiz. Características da malária na Amazônia brasileira, 2003 a 2012. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 46, n. 4, p. 463-468, jul./ago. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0050-2013>. Acesso em: 09 jan. 2026.

CASTRO, Marcia C. et al. Malaria risk on the Amazon frontier. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Washington, v. 103, n. 7, p. 2452-2457, 2006. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.0510576103>. Acesso em: 19 dez. 2025.

CASTRO, Marcia C. et al. Development, environmental degradation, and disease transmission: a case study of malaria in the Amazon. *PLoS Biology*, San Francisco, v. 17, n. 12, e3000526, dez. 2019. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3000526>. Acesso em: 08 dez. 2025.

CONFALONIERI, Ulisses E. C. Variáveis ambientais e a transmissão da malária no Brasil. In: COURA, José Rodrigues (Org.). *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/932369744/Artigo-2003-Vulnerabilidade-Climatica-Vulnerabilidade-Social-e-Saude-No-Brasil-Confalonieri>

FERREIRA, Marcelo U.; CASTRO, Marcia C. Challenges for malaria elimination in Brazil. *Malaria Journal*, Londres, v. 15, n. 1, art. 284, maio 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27206924/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: Indígenas - Primeiros resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 08 dez. 2025.

LAPOUBLE, O. M. M. et al. Situação epidemiológica da malária na região amazônica brasileira, 2003 a 2012. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, v. 38, n. 4, p. 300-306, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2015.v38n4/300-306/pt>

LEANDRO-REGUILLO, Patricia et al. House construction and peri-domestic environment as risk factors for malaria in the Amazon region of Brazil. *Malaria Journal*, Londres, v. 14, art. 396, out. 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12936-015-0806-0>. Acesso em: 08 dez. 2025.

OLIVEIRA-FERREIRA, Joseli et al. Malaria in Brazil: an overview. *Malaria Journal*, Londres, v. 9, n. 115, 2010. Disponível em: <https://malariajournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2875-9-115>. Acesso em: 19 dez. 2025.

RODRIGUES, Elis Morais et al. Aspectos epidemiológicos da malária entre povos indígenas no contexto amazônico. In: ENCONTRO DE GRUPOS DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE A AMAZÔNIA (EGEAPA), 3., 2024. Anais... [S.l.: s.n.], 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/iii-egeapa-368856/712504-aspectos-epidemiologicos-da-malaria-entre-os-povos-indigenas-no-contexto-amazonico/>. Acesso em: 19 dez. 2025.

COIMBRA JR., Carlos E. A.; SANTOS, Ricardo Ventura; ESCOBAR, Ana Lúcia (Org.). *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; Abrasco, 2003. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/bsmtd>. Acesso em: 09 jan. 2026.

TADEI, Wanderli Pedro et al. Ecologic observations on anopheline vectors of malaria in the Brazilian Amazon. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, Arlington, v. 59, n. 2, p. 325-335, ago. 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9715956/>. Acesso em: 09 jan. 2026.

Palavras-chave: malária; povos indígenas; amazônia legal; determinantes sociais da saúde; perfil epidemiológico.

