

IMPACTO DA MALÁRIA POR PLASMODIUM VIVAX NAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES DA REGIÃO NORTE DO BRASIL: ANÁLISE DE 2020 A 2025.

João Gabriel Duarte Silva Guimarães¹, Aaron Vinicius Yamaoto², Vitor Augusto Souto Fernandes Dos Santos³, Regina Aparecida Saar Garcia Andrade Bonfá⁴, Georgia Fernanda dos Santos Feitosa Ferro⁵, Felipe Barros Fonseca⁶, Beatriz Bazzo Cilento⁷, Marcela Nieto Marques da Rocha⁸.

¹Faculdade Santa Teresa , ²Universidade Cesumar, ³FMABC, ⁴UNEC, ⁵Faculdade Pitágoras, ⁶Uninove, ⁷Faculdade de medicina do ABC, ⁸Universidade Católica de Pelotas.

(aaronviniciusy@gmail.com)

RESUMO:

A malária por Plasmodium vivax permanece como relevante problema de saúde pública na Região Norte do Brasil. Este estudo analisou o impacto das internações hospitalares entre 2020 e 2025, por meio de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). No período, foram registradas 5.235 internações e 34 óbitos. Rondônia, Roraima e Amazonas concentraram os maiores números de hospitalizações. Observou-se predominância de casos em adultos jovens, especialmente na faixa de 20 a 29 anos, além de maior ocorrência entre indivíduos autodeclarados pardos e indígenas. Houve crescimento das internações entre 2020 e 2022, com manutenção em 2023 e 2024 e redução em 2025. Apesar da baixa mortalidade hospitalar, os dados evidenciam impacto significativo sobre os serviços de saúde e reforçam a necessidade de fortalecimento das estratégias de vigilância, prevenção e controle da malária na região.

PALAVRAS-CHAVE: Internações hospitalares; Malária; Plasmodium vivax.

ÁREA TEMÁTICA: Outros temas relacionados à saúde.

INTRODUÇÃO

A malária permanece como um relevante problema de saúde pública no Brasil, com maior concentração de casos na Região Norte, área que reúne condições ambientais propícias à proliferação do vetor e intensos fluxos migratórios relacionados a atividades econômicas, como garimpo, agricultura e exploração florestal (BRASIL, 2020). Entre as espécies que infectam humanos, o *Plasmodium vivax* destaca-se como o principal agente etiológico da malária no território brasileiro, sendo responsável pela maioria dos casos notificados, especialmente na Amazônia Legal (COSTA et al., 2021).

Embora tradicionalmente considerada menos grave do que a malária causada por *Plasmodium falciparum*, a infecção por *P. vivax* tem sido associada a complicações clínicas significativas, incluindo anemia grave, insuficiência respiratória, distúrbios metabólicos e necessidade de hospitalização, sobretudo em populações vulneráveis, como crianças, gestantes e indivíduos com comorbidades (COSTA et al., 2021). Além disso, as recaídas características dessa espécie, decorrentes da ativação de hipnozoítos hepáticos, contribuem para a manutenção da transmissão e para o aumento da demanda por serviços de saúde (BRASIL, 2020).

No âmbito hospitalar, as internações por malária representam impacto direto sobre os recursos assistenciais, gerando custos adicionais ao sistema público de saúde e evidenciando falhas ou limitações nas estratégias de diagnóstico precoce e tratamento oportuno na atenção primária (SILVA; OLIVEIRA; SOUZA, 2022). A análise temporal das hospitalizações permite identificar tendências epidemiológicas, sazonalidade e possíveis reflexos de políticas públicas implementadas no período.

Nesse contexto, a Região Norte concentra a quase totalidade dos casos de malária do país, tornando-se cenário prioritário para investigações epidemiológicas (BRASIL, 2020). Assim, compreender o impacto da malária por *Plasmodium vivax* nas internações hospitalares entre 2020 e 2025 é fundamental para subsidiar estratégias de vigilância, prevenção e controle, além de orientar a alocação de recursos no Sistema Único de Saúde (SUS).

OBJETIVOS

Este estudo propõe-se, portanto, a analisar o comportamento das internações por malária causada por *P. vivax* na Região Norte do Brasil no período de 2020 a 2025, buscando identificar padrões temporais e o perfil epidemiológico dos pacientes hospitalizados.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio da análise de dados secundários, de domínio público. As informações foram obtidas no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizado na plataforma do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Foram incluídas internações hospitalares por malária causada por *Plasmodium vivax*, identificadas conforme a Classificação Internacional de Doenças – 10ª Revisão (CID-10), código B51, na Região Norte do Brasil (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2025.

As variáveis analisadas compreenderam: ano de internação, unidade federativa, faixa etária, sexo, raça/cor e número de óbitos hospitalares. Para avaliação do impacto assistencial, consideraram-se também o total de internações e a taxa de mortalidade hospitalar, calculada a partir da razão entre óbitos e internações no período analisado.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas. A tabulação e análise foram realizadas utilizando o software Microsoft Excel®.

Por se tratar de dados secundários, públicos e sem identificação nominal dos pacientes, o estudo dispensa apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 510, de 7

de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Entre 2020 e 2025, a Região Norte do Brasil registrou 5.235 internações por malária causada por *Plasmodium vivax*, com 34 óbitos hospitalares, resultando em baixa mortalidade no período analisado.

O estado de Rondônia apresentou o maior número de internações (1.723), seguido de Roraima (1.167), Amazonas (1.160), Pará (604) e Acre (334). Os menores registros ocorreram no Amapá (201) e em Tocantins (46).

Quanto aos óbitos hospitalares, Rondônia registrou 16, Amazonas 11 e Roraima 6. Acre e Amapá apresentaram 1 óbito cada, enquanto Tocantins não registrou óbitos no período.

Observou-se crescimento das internações entre 2020 e 2022, mantendo números elevados em 2023 e 2024, com redução expressiva em 2025.

Tabela 1 – Dados epidemiológicos das internações devido malária por *Plasmodium vivax* por região e ano.

UF	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
RO	273	396	374	345	315	20	1.723
AC	49	51	75	75	79	5	334
AM	143	191	203	236	361	26	1.160
RR	268	240	284	223	143	9	1.167
PA	64	54	187	181	106	12	604
AP	15	35	18	47	80	6	201
TO	12	11	7	11	5	0	46
Total	824	978	1.148	1.118	1.089	78	5.235

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Tabela 2 – Dados epidemiológicos dos óbitos devido malária por *Plasmodium vivax* por região e ano.

UF	2020	2021	2022	2023	2024	Total
RO	3	5	1	3	4	16
AM	2	3	1	3	2	11
RR	0	0	1	1	4	6
AP	0	0	0	0	1	1
Total	5	8	3	7	11	34

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Conforme demonstrado na Tabela 3, houve predominância da população parda, com 3.551 internações, seguida da população indígena com 531 registros. A população branca apresentou 168 casos, a população preta 51 e a amarela 162. Foram identificados 772 registros sem informação.

Tabela 3 – Dados epidemiológicos das internações devido malária por *Plasmodium vivax* por região e cor/raça.

UF	Branca	Preta	Parda	Amarela	Indígena	Sem informação	Total
RO	85	14	1.257	86	139	142	1.723
AC	14	5	263	35	13	4	334
AM	24	15	832	16	77	196	1.160
RR	21	4	600	4	231	307	1.167
PA	13	10	425	14	64	78	604
AP	7	1	135	7	6	45	201
TO	4	2	39	0	1	0	46
Total	168	51	3.551	162	531	772	5.235

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Tabela 4 – Dados epidemiológicos das internações devido malária por *Plasmodium vivax* por região e

idade.

UF	Menor 1 ano	1 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 69 anos	70 a 79 anos	80 anos e mais	Total
RO	46	174	173	149	141	290	241	213	155	77	41	23	1.723
AC	14	25	26	28	57	67	49	31	16	13	4	4	334
AM	53	136	136	153	91	191	131	103	73	47	32	14	1.160
RR	85	163	77	42	106	405	158	61	41	17	9	3	1.167
PA	13	69	48	30	72	139	90	67	42	17	5	12	604
AP	11	28	25	24	20	37	21	20	8	2	4	1	201
TO	0	1	1	1	3	8	12	11	7	2	0	0	46
Total	222	596	486	427	490	1.137	702	506	342	175	95	57	5.235

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

De acordo com a Tabela 4, a maior concentração de internações ocorreu na faixa etária de 20 a 29 anos, com 1.137 casos, seguida de 30 a 39 anos (702) e 40 a 49 anos (506). Crianças menores de 1 ano registraram 222 internações. A faixa de 80 anos ou mais apresentou 57 casos.

Os dados demonstram maior impacto da malária por *Plasmodium vivax* em adultos jovens, possivelmente relacionado à maior exposição ocupacional em áreas endêmicas da Região Norte.

CONCLUSÃO

A análise das internações por malária causada por *Plasmodium vivax* na Região Norte do Brasil, entre 2020 e 2025, evidenciou importante impacto assistencial, com 5.235 hospitalizações e 34 óbitos no período. Observou-se maior concentração de casos nos estados de Rondônia, Roraima e Amazonas, reforçando a manutenção da endemicidade nessas áreas.

O perfil epidemiológico demonstrou predominância de indivíduos adultos jovens, especialmente na faixa de 20 a 29 anos, indicando maior exposição da população economicamente ativa. Também se destacou maior ocorrência entre pessoas autodeclaradas pardas e indígenas, refletindo determinantes sociais, territoriais e condições de vulnerabilidade presentes na Região Norte.

Apesar da baixa mortalidade hospitalar, a ocorrência de óbitos confirma que a malária por *P. vivax* pode evoluir com gravidade, exigindo diagnóstico precoce e manejo adequado. A tendência de crescimento das internações até 2022, com manutenção em 2023 e 2024, sinaliza a necessidade de fortalecimento contínuo das ações de vigilância, controle vetorial e acesso oportuno ao tratamento.

Dessa forma, os achados reforçam a importância de políticas públicas direcionadas às áreas endêmicas, com estratégias integradas que reduzam a transmissão e o impacto da doença sobre o sistema de saúde regional.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Diagnóstico e Tratamento da Malária. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

COSTA, F. T. P. da; ALVES, A. J.; LIMA, L. F. et al. Perfil epidemiológico da malária por *Plasmodium vivax* na Amazônia Brasileira. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 54, 2021.

DATASUS. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br>

SILVA, R. T.; OLIVEIRA, M. M.; SOUZA, P. P. Impacto da malária nos serviços de saúde no Amazonas: análise de hospitalizações. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 9, 2022.