

# Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde

Número Especial | Nov. 2021

## Malária | 2021



# Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde  
Número Especial | Nov. 2021

# Malária | 2021

## Boletim Epidemiológico

Secretaria de Vigilância em Saúde  
Ministério da Saúde

Número Especial | Nov. 2021

ISSN 9352-7864

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.  
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Tiragem: 2021 – 40 exemplares

### Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis – Deidt

SRTVN, Quadra 701, lote D, Edifício PO 700, 6º andar

CEP: 70719-040 – Brasília/DF

Disque-Saúde – 136

E-mail: [cgzv@saude.gov.br](mailto:cgzv@saude.gov.br)

Site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

### Coordenação-geral

Arnaldo Correia de Medeiros – SVS/MS

Cássia de Fátima Rangel Fernandes – Deidt/SVS/MS

### Equipe de elaboração

Anderson Coutinho da Silva – CGZV/Deidt/SVS/MS

Eliandra Castro de Oliveira – CGZV/Deidt/SVS/MS

Francisco Edilson Ferreira de Lima Júnior – CGZV/Deidt/SVS/MS

Jessica de Oliveira Sousa – CGZV/Deidt/SVS/MS

Joyce Mendes Pereira – CGZV/Deidt/SVS/MS

Liana Reis Blume – CGZV/Deidt/SVS/MS

Marcela Lima Dourado – CGZV/Deidt/SVS/MS

Marcelo Yoshito Wada – CGZV/Deidt/SVS/MS

Márcia Helena M. F. Almeida – CGZV/Deidt/SVS/MS

Marcio Pereira Fabiano – CGZV/Deidt/SVS/MS

Pablo Sebastian Tavares Amaral – CGZV/Deidt/SVS/MS

Poliana de Brito Ribeiro Reis – CGZV/Deidt/SVS/MS

Ronan Rocha Coelho – CGZV/Deidt/SVS/MS

Thales Brendon Castano Silva – CGZV/Deidt/SVS/MS

### Colaboração

Denize Khirlley M. S. S. Serpa – Assessoria Técnica de Malária – Tocantins

Dorian Jinkins de Lima – NDTV/DVS/SES-Acre

Ducineia Barros de Aguiar – NCM/DVE/CGVS/Sesau/Roraima

Elder Augusto Guimarães Figueira – FVS-Amazonas

Marco Aurélio de Oliveira Martins – Assessor Técnico de Malária – Tocantins

Maria Beatriz Gomes Mendes – UCDTV/NVA/Devs/SVS – Amapá

Marlene da Costa Barros – SES-Mato Grosso

Milton Cavalcante Guimarães – SES-Maranhão

Myrna Barata Machado – FVS-Amazonas

Paoola Cristina Bezerra Vieira – SES-Pará

Raimundo Jonas da Silva Ferreira – UCDTV/NVA/Devs/SVS – Amapá

Valdir França Soares – PECM-Rondônia

### Projeto gráfico/diagramação

Fred Lobo, Sabrina Lopes – GAB/SVS/MS

### Revisão

Cássio Ricardo Ribeiro – Deidt/SVS/MS

Marcelo Yoshito Wada – CGZV/Deidt/SVS/MS

Sheila Rodrigues Rodovalho – Escritório da Opas/OMS no Brasil

Samantha Resende – GAB/SVS/MS

## ■ Lista de figuras

<b>Figura 1</b>	Série histórica de casos de malária notificados no Brasil, 1959 a 2020	13
<b>Figura 2</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais na região amazônica, janeiro a junho de 2021	15
<b>Figura 3</b>	Mapa de casos importados de malária de acordo com o país de infecção e município de notificação, janeiro de 2020 a junho de 2021	17
<b>Figura 4</b>	Internações e óbitos por malária, Brasil, 1991 a 2020	18
<b>Figura 5</b>	Casos autóctones de malária e metas de redução com base no PPA e PNS 2020-2023, janeiro de 2007 a junho de 2021	23
<b>Figura 6</b>	Série histórica da IPA de malária na região Amazônica, 2004 a 2020	26
<b>Figura 7</b>	Mapa de distribuição de municípios com cobertura pelo projeto apoiadores e municípios prioritários para malária, 2020	29
<b>Figura 8</b>	Número de projetos de grandes empreendimentos licenciados a nível federal, acompanhados pelo PNCM, 2008 a setembro de 2021	36
<b>Figura 9</b>	Proporção, por tipologia, dos projetos de grandes empreendimentos licenciados a nível federal, acompanhados pelo PNCM, 2008 a setembro de 2021	36
<b>Figura 10</b>	Percentual de participação de profissionais da Estratégia Saúde da Família em diagnóstico de malária de acordo com a UF de notificação, janeiro de 2020 a junho de 2021	39
<b>Figura 11</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Acre de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	41
<b>Figura 12</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Acre e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	42
<b>Figura 13</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Acre de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	42
<b>Figura 14</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Acre, 2020 e janeiro a junho de 2021	43
<b>Figura 15</b>	Mapa de risco de malária do estado do Acre, por município, 2020	44
<b>Figura 16</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Acre, 2020	44
<b>Figura 17</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Amapá de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	46
<b>Figura 18</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Amapá e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	47
<b>Figura 19</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Amapá de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	47
<b>Figura 20</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Amapá, 2020 e janeiro a junho de 2021	48
<b>Figura 21</b>	Mapa de risco de malária do estado do Amapá, por município, 2020	49
<b>Figura 22</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Amapá, 2020	49
<b>Figura 23</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Amazonas de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	51

<b>Figura 24</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Amazonas e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	52
<b>Figura 25</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Amazonas de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	53
<b>Figura 26</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Amazonas, 2020 e janeiro a junho de 2021	53
<b>Figura 27</b>	Mapa de risco de malária do estado do Amazonas, por município, 2020	54
<b>Figura 28</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Amazonas, 2020	55
<b>Figura 29</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Maranhão de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	57
<b>Figura 30</b>	Distribuição de casos de malária importados do Maranhão de acordo com a área especial de infecção, 2020 e janeiro a junho de 2021	58
<b>Figura 31</b>	Casos de malária notificados no estado do Maranhão de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, de janeiro a junho de 2021	59
<b>Figura 32</b>	Mapa de casos importados de outros estados de acordo com o município de notificação do Maranhão, janeiro de 2020 a junho de 2021	60
<b>Figura 33</b>	Mapa de risco de malária do estado do Maranhão, por município, 2020	61
<b>Figura 34</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Maranhão, 2020	61
<b>Figura 35</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Mato Grosso de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	63
<b>Figura 36</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Mato Grosso e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	64
<b>Figura 37</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista no município de Colniza que concentra mais de 80,0% do total de casos de malária desta espécie no estado do Mato Grosso de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	64
<b>Figura 38</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Mato Grosso, 2020 e janeiro a junho de 2021	65
<b>Figura 39</b>	Mapa de risco de malária do estado do Mato Grosso, por município, 2020	66
<b>Figura 40</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Mato Grosso, 2020	66
<b>Figura 41</b>	Número de casos autóctones de malária do estado do Pará de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	68
<b>Figura 42</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Pará e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	69
<b>Figura 43</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Pará de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	69
<b>Figura 44</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Pará, 2020 e janeiro a junho de 2021	70
<b>Figura 45</b>	Mapa de risco de malária do estado do Pará, por município, 2020	71
<b>Figura 46</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Pará, 2020	71

<b>Figura 47</b>	Número de casos autóctones de malária do estado de Rondônia de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	73
<b>Figura 48</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Rondônia e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	74
<b>Figura 49</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado de Rondônia de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	74
<b>Figura 50</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado de Rondônia, 2020 e janeiro a junho de 2021	75
<b>Figura 51</b>	Mapa de risco de malária do estado de Rondônia, por município, 2020	76
<b>Figura 52</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Rondônia, 2020	76
<b>Figura 53</b>	Número de casos autóctones de malária do estado de Roraima de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	78
<b>Figura 54</b>	Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Roraima e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	79
<b>Figura 55</b>	Número de casos autóctones de malária por <i>P falciparum</i> e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado de Roraima de acordo com o município de infecção e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	79
<b>Figura 56</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado de Roraima, 2020 e janeiro a junho de 2021	80
<b>Figura 57</b>	Mapa de risco de malária do estado de Roraima, por município, 2020	81
<b>Figura 58</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Roraima, 2020	81
<b>Figura 59</b>	Número de casos notificados de malária do estado do Tocantins de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	83
<b>Figura 60</b>	Mapa de casos importados de outros estados de acordo com o município de notificação do Tocantins, janeiro de 2020 a junho de 2021	84
<b>Figura 61</b>	Distribuição de casos de malária importados do Tocantins de acordo com a área especial de infecção, 2020 e janeiro a junho de 2021	85
<b>Figura 62</b>	Casos de malária notificados no estado do Tocantins de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, 2020 e janeiro a junho de 2021	85
<b>Figura 63</b>	Mapa de risco de malária do estado do Tocantins, por município, 2020	86
<b>Figura 64</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Tocantins, 2020	86
<b>Figura 65</b>	Número de casos notificados de malária na região extra-amazônica de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021	88
<b>Figura 66</b>	Mapa de casos importados de acordo com o município de notificação da região extra-amazônica, janeiro de 2020 a junho de 2021	89
<b>Figura 67</b>	Casos de malária notificados na região extra-amazônica de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, de janeiro a junho de 2021	90
<b>Figura 68</b>	Mapa de risco de malária da região extra-amazônica, por município, 2020	91
<b>Figura 69</b>	Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município da região extra-amazônica, 2020	92

## ■ Lista de tabelas

<b>Tabela 1</b>	Casos de malária de acordo com a UF provável de infecção e variação percentual, janeiro a junho de 2020 e 2021	14
<b>Tabela 2</b>	Distribuição de casos de malária por áreas especiais na região Amazônica, janeiro a junho de 2021	16
<b>Tabela 3</b>	Casos de malária no primeiro semestre de 2021 e situação de acordo com a projeção da meta para primeiro semestre 2021 por UF	25

## ■ Lista de siglas e abreviaturas

<b>AC</b>	Acre
<b>ACE</b>	Agente de Combate às Endemias
<b>ACS</b>	Agente Comunitário de Saúde
<b>AIDS</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>AM</b>	Amazonas
<b>AP</b>	Amapá
<b>APM</b>	Avaliação do Potencial Malarígeno
<b>APS</b>	Atenção Primária em Saúde
<b>ATCS</b>	Atestado de Condição Sanitária
<b>BRI</b>	Borrifação Residual Intradomiciliar
<b>CGZV</b>	Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial
<b>CIR</b>	Comissão Intergestores Regional
<b>CRS</b>	Centro Regional de Saúde
<b>DAF</b>	Departamento de Assistência Farmacêutica
<b>Deidt</b>	Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis
<b>DSEI</b>	Distrito Sanitário Especial Indígena
<b>DSS</b>	Determinantes Sociais em Saúde
<b>DTI-R</b>	Diagnóstico, Tratamento, Investigação e Resposta
<b>EpiSUS</b>	Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS
<b>ESF</b>	Estratégia Saúde da Família
<b>ETG</b>	Estratégia Técnica Global
<b>FOG</b>	Nebulização espacial
<b>FVS-AM</b>	Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas
<b>G6PD</b>	Glicose-6-fosfato desidrogenase
<b>GT</b>	Grupo Técnico
<b>IEC</b>	Instituto Evandro Chagas
<b>IEPA</b>	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá
<b>IPA</b>	Incidência Parasitária Anual
<b>Lacen</b>	Laboratório Central de Saúde Pública
<b>LAPM</b>	Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno
<b>LI</b>	Licença de Instalação
<b>LP</b>	Licença Prévia
<b>LVC</b>	Lâmina de Verificação de Cura
<b>MA</b>	Maranhão
<b>Mild</b>	Mosquiteiros Impregnados de Longa Duração
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>MSF</b>	Médicos Sem Fronteiras
<b>MT</b>	Mato Grosso
<b>ODM</b>	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
<b>ODS</b>	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>Opas/OMS</b>	Organização Pan-Americana da saúde/Organização Mundial da Saúde

<b>PA</b>	Pará
<b>PACM</b>	Plano de Ação para o Controle da Malária
<b>PECM</b>	Programa Estadual de Controle e Prevenção da Malária
<b>PNCM</b>	Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária
<b>PNS</b>	Plano Nacional de Saúde
<b>PPA</b>	Plano Plurianual
<b>PQA-VS</b>	Programa de Qualificação das Ações - Vigilância em Saúde
<b>RO</b>	Rondônia
<b>RR</b>	Roraima
<b>Saps</b>	Secretaria de Atenção Primária à Saúde
<b>SCTIE</b>	Secretaria de Ciência e Tecnologia
<b>SES</b>	Secretaria Estadual de Saúde
<b>Sesai</b>	Secretaria Especial de Atenção à Saúde Indígena
<b>Sies</b>	Sistema de Informação de Insumos Estratégicos
<b>Sinan</b>	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
<b>Sivep- -Malária</b>	Sistema de Informação de Vigilância epidemiológica-Malária
<b>SMS</b>	Secretaria Municipal de Saúde
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>SVS</b>	Secretaria de Vigilância em Saúde
<b>TDR</b>	Teste para Diagnóstico Rápido
<b>TDR</b>	Teste para Diagnóstico Rápido
<b>TO</b>	Tocantins
<b>UBS</b>	Unidades Básicas de Saúde
<b>UF</b>	Unidade da Federação

## Sumário

<b>Apresentação</b>	<b>11</b>
<b>Malária no Brasil</b>	<b>12</b>
Dados de malária	13
Áreas especiais	15
Malária importada	17
Óbitos e internações	18
<b>Compromissos Nacionais e Internacionais</b>	<b>20</b>
Metas de malária estabelecidas nos âmbitos nacional e internacional	21
Malária no PQA-VS	22
Malária no PNS e PPA 2020-2023	23
Eliminação da malária no Brasil	24
Malária nos ODS	26
Malária na ETG 2016-2030	27
<b>Ações federais executadas em 2020 e 2021, em tempos de pandemia</b>	<b>28</b>
Projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária	29
Aquisição e distribuição dos testes de diagnóstico rápido	31
Aquisição e distribuição de medicamentos	32
Aquisição e distribuição de inseticidas para o controle vetorial	33
Publicação de documentos técnicos	34
Ações de licenciamento ambiental	35
Integração com a Secretaria Especial de Saúde Indígena	37
Integração das ações de Vigilância em Saúde com a Atenção Primária à Saúde para o controle da malária	38
<b>Cenário epidemiológico da malária no Brasil e ações desenvolvidas</b>	<b>40</b>
Acre	41
Ações desenvolvidas	45
Amapá	46
Ações desenvolvidas	50

Amazonas	51
Ações desenvolvidas	55
Maranhão	57
Ações desenvolvidas	62
Mato Grosso	63
Ações desenvolvidas	67
Pará	68
Ações desenvolvidas	72
Rodônia	73
Ações desenvolvidas	77
Roraima	78
Ações desenvolvidas	82
Tocantins	83
Ações desenvolvidas	87
Região extra-amazônica	88
Ações conjuntas de combate à malária	93
<b>Principais resultados e conclusões quanto ao controle da malária no Brasil</b>	<b>94</b>
<b>Referências</b>	<b>97</b>

## ■ Apresentação

A malária é considerada um grave problema de saúde pública no mundo, sendo uma das doenças de maior impacto na morbidade e na mortalidade da população dos países situados nas regiões tropicais e subtropicais do planeta. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2019, 229 milhões de novos casos da doença foram notificados no mundo, com registro de mais de 409 mil óbitos<sup>1</sup>.

De acordo com a meta proposta pela Estratégia Técnica Global contra a Malária (ETG) 2016-2030 da OMS, os países deveriam notificar até 218 milhões de casos em 2019. Apesar do não alcance da meta, houve um avanço global nas ações de controle e eliminação por parte de alguns países, demonstrado pela diminuição dos casos, que no ano de 2000 eram 238 milhões<sup>1</sup>.

Nas Américas, os casos de malária foram reduzidos em 40% (de 1,5 milhão para 0,9 milhão) e a incidência em 57% em 2020 em relação a 2019. Apesar da redução geral, deve-se notar que sete países relataram aumento no total de casos: Haiti, Nicarágua, Panamá, República Dominicana, Honduras, Costa Rica e Suriname. Já o Paraguai, a Argentina e El Salvador foram certificados pela OMS como países livres da malária em julho de 2018, maio de 2019 e fevereiro de 2021, respectivamente. El Salvador e Belize mantiveram zero caso autóctone desde 2017 e 2019, respectivamente<sup>1</sup>.

No Brasil, a malária é uma doença endêmica na região amazônica, composta pelos sete estados da Região Norte, além do Maranhão e Mato Grosso. Na região extra-amazônica, formada pelos demais estados e Distrito Federal, apesar dos poucos casos, a doença não pode ser negligenciada, pois o retardo do diagnóstico e do tratamento pode desencadear a internação e até o óbito do paciente.

O objetivo desta edição especial do Boletim Epidemiológico é documentar e divulgar informações atualizadas da situação epidemiológica da malária no Brasil, componentes e estratégias utilizadas pelo Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária (PNCM) nas estratégias de prevenção, controle e eliminação da doença no País. Tem o intuito ainda de divulgar dados de malária, bem como as tendências do quadro sanitário brasileiro, aos profissionais de saúde, gestores, estudantes, acadêmicos, organizações da sociedade civil e demais interessados no assunto.

O boletim apresenta os principais indicadores epidemiológicos e operacionais da malária no Brasil, de acordo com as Unidades da Federação (UF) da região amazônica e estados da região extra-amazônica, bem como municípios prioritários para a doença em cada UF e as principais atividades de controle para a redução dos casos de malária por estado.

Ressalta-se que, para acesso às demais informações, documentos técnicos e dados epidemiológicos da malária no Brasil, está disponível o link da página do portal do governo federal: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria>. Na seção de “Dados, boletins e mapas interativos” é possível ter acesso à série histórica de malária no Brasil, seja para simples consulta ou uso em trabalhos acadêmicos.



# Malária no Brasil

Dados de malária | Áreas especiais | Malária importada  
| Óbitos e internações

# Dados de Malária

O Brasil registrou no ano de 2020 um total de 145.188 casos de malária (Figura 1). Comparando com o ano de 2019, quando foram registrados 157.452 casos da doença, houve uma redução de 7,8%. Diferente do observado em relação ao total de casos de malária

notificados no País, o número de casos de malária por *Plasmodium falciparum* e malária mista aumentou no período. Em 2019 haviam sido registrados 17.140 casos desta espécie e em 2020 foram registrados 23.757, um aumento de 38,6%.

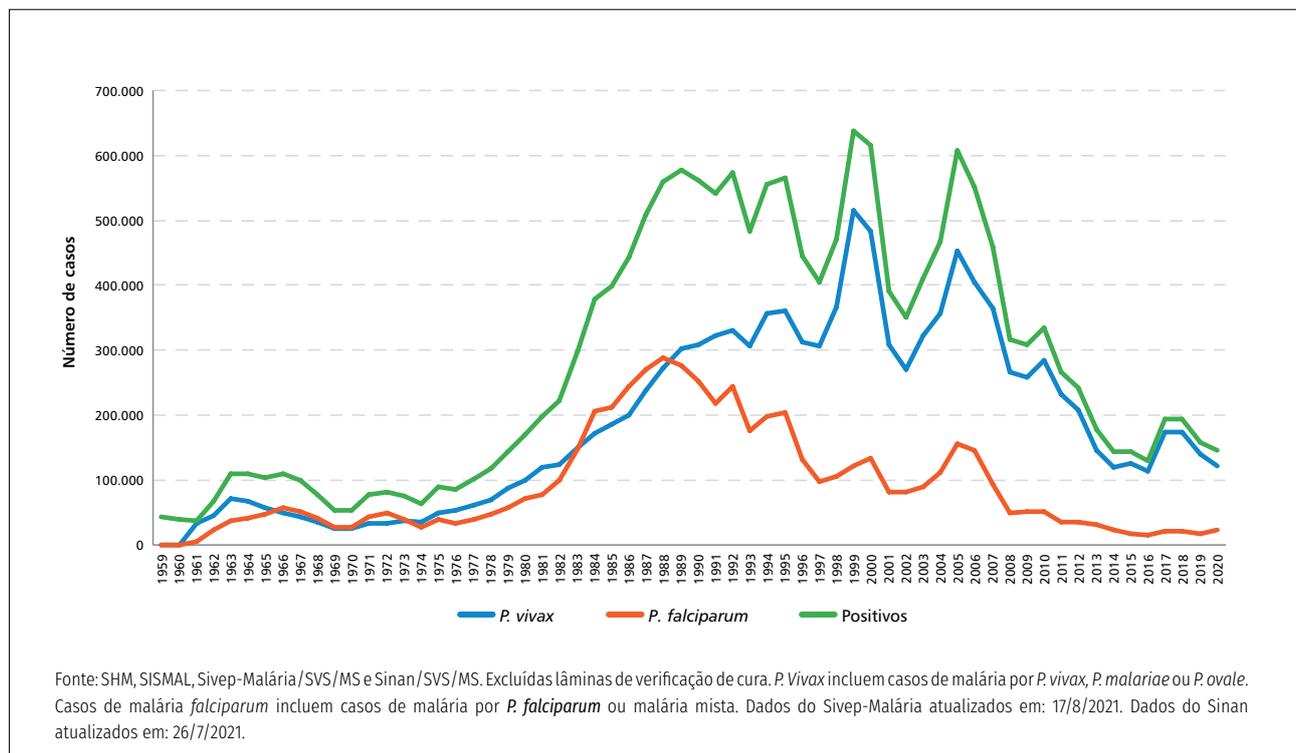


FIGURA 1 Série histórica de casos de malária notificados no Brasil, 1959 a 2020\*

Em relação ao período de janeiro a junho de 2021, foram notificados 57.374 casos de malária, uma redução de 12,5% em relação ao mesmo período do ano anterior, quando foram registrados 65.558 casos (Tabela 1). Considerando apenas os casos de malária por *P. falciparum* e

malária mista, de janeiro a junho de 2021, foram notificados 10.042 casos, um aumento de 5,0% em relação ao mesmo período do ano anterior, quando foram registrados 9.564 casos desta espécie (Tabela 1).

TABELA 1 Casos de malária de acordo com a UF provável de infecção e variação percentual, jan. a jun. 2020 e 2021\*

Espécie		Casos de malária			Casos de malária por <i>P. falciparum</i> e mista		
Região de infecção	UF de infecção	jan. a jun. 2020	jan. a jun. 2021*	Variação %	jan. a jun. 2020	jan. a jun. 2021*	Variação %
Região amazônica	AC	5.548	4.051	-27,0	2.089	881	-57,8
	AM	28.051	23.667	-15,6	4.123	4.564	10,7
	AP	1.666	934	-43,9	131	164	25,2
	MA	31	28	-9,7	1	0	-100,0
	MT	960	2.199	129,1	164	105	-36,0
	PA	9.832	8.109	-17,5	799	1.189	48,8
	RO	4.860	5.596	15,1	406	233	-42,6
	RR	13.466	12.199	-9,4	1.680	2.837	68,9
Região extra-amazônica	BA	0	11	-	0	0	-
	DF	1	0	-100,0	0	0	-
	GO	1	1	0,0	0	0	-
	MG	0	1	-	0	1	-
	MS	1	1	0,0	0	0	-
	PB	1	0	-100,0	0	0	-
	PR	0	1	-	0	0	-
	RJ	0	1	-	0	0	-
	RS	1	0	-100,0	1	0	-100,0
SP	5	8	60,0	0	0	-	
Importados de outros países		1.118	548	-51,0	169	64	-62,1
Local provável de infecção ignorado**		16	19	18,8	1	4	300,0
<b>Total</b>		<b>65.558</b>	<b>57.374</b>	<b>-12,5</b>	<b>9.564</b>	<b>10.042</b>	<b>5,0</b>

Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS e Sinan/SVS/MS. Excluídas lâminas de verificação de cura. Dados do Sivep-Malária atualizados em: 17/8/2021. Dados do Sinan atualizados em: 26/7/2021. \*Dados de 2021 são sujeitos à alteração. \*\*Casos em que as variáveis de local provável de infecção não foram informadas.

Considerando os casos autóctones da doença, que tiveram relato de infecção no Brasil, foram 56.807 casos de malária registrados de janeiro a junho de 2021, uma redução de 11,8% em relação ao mesmo período do ano anterior. Já a variação percentual de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista no mesmo período sofreu aumento de 6,2%.

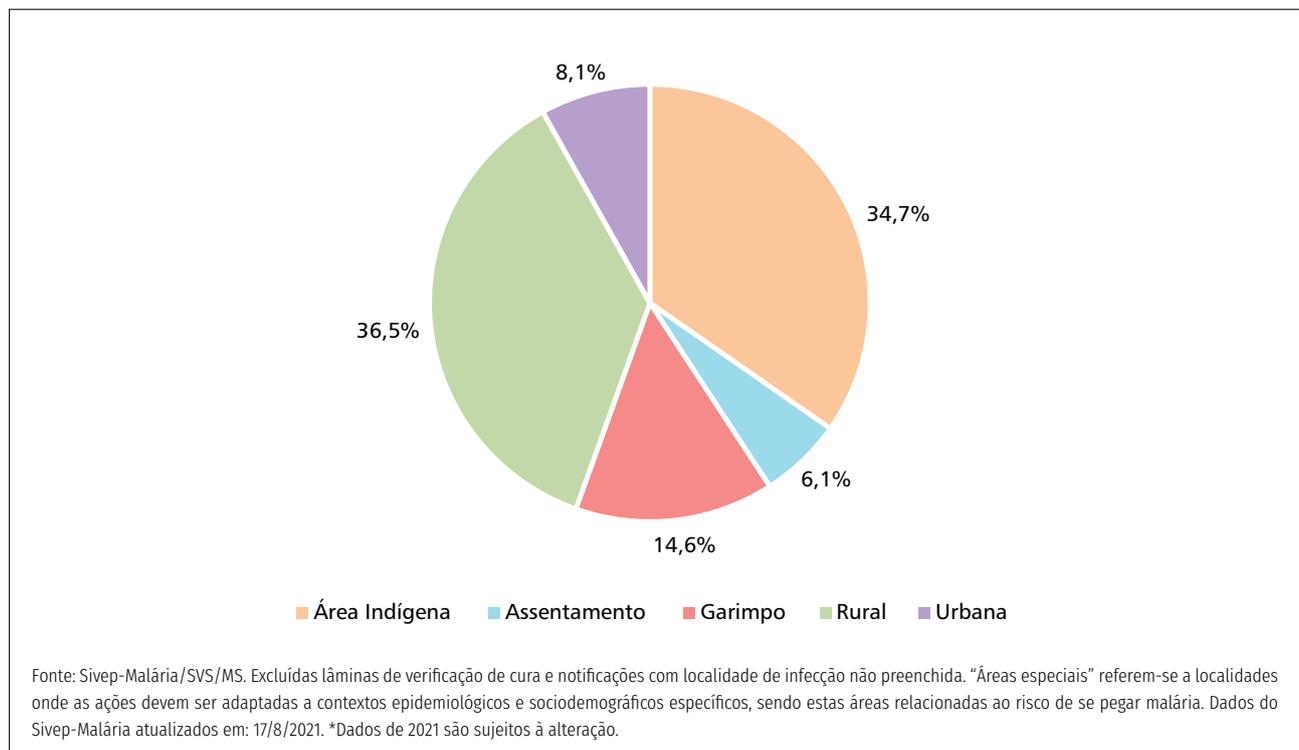
Do total de 808 municípios da região amazônica, considerando o ano de 2020, 37 (4,6%) concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária. Cerca de 31,8% (257) dos municípios da região registraram casos autóctones de malária no mesmo período. Considerando todos os municípios do País, apenas 5,0% (280) tiveram casos autóctones, ou seja, transmissão de malária relatada no ano de 2020.

# Áreas Especiais

As ações de malária na área endêmica são diferenciadas de acordo com a característica do local transmissão. O PNCM define áreas especiais como as localidades com características comuns relacionadas de perfis sociodemográfico e epidemiológico de cada área<sup>2</sup>. Frequentemente essas áreas são associadas a um maior risco de transmissão do patógeno causador da doença, possuindo também características de intervenção diferenciadas entre si. São elas: áreas indígenas, áreas rurais, áreas urbanas, assentamentos e garimpos. Ressalta-se que as áreas indígenas, assentamentos e garimpos são áreas que frequentemente estão inseridas em áreas rurais, porém, devido sua importância e alta suscetibilidade ao vetor transmissor, estas são subdivididas da área rural como um todo.

De janeiro a junho de 2021, de acordo com dados preliminares, a área especial com maior transmissão de malária foram as áreas rurais, com 36,5% do total de casos autóctones da região amazônica, seguida das áreas indígenas e das áreas de garimpo, respectivamente, com 34,7% e 14,6% do total de casos autóctones (Figura 2).

Apesar da redução geral na transmissão de malária, observa-se que no primeiro semestre do ano de 2021 tem havido um aumento expressivo, de 94,0%, de casos de malária em áreas de garimpo (Tabela 2). Estas áreas, por afetarem de maneira expressiva o ambiente e muitas vezes serem de difícil acesso e possuírem pouca ou nenhuma infraestrutura, necessitam de ações específicas para o controle da malária. A utilização de estratégias com barreiras físicas e químicas, como o uso dos mosquiteiros impregnados com inseticida de longa duração (Mild) e a disponibilidade de diagnóstico oportuno e tratamento adequado são estratégias que conseguem reduzir o impacto da transmissão nestas comunidades<sup>3</sup>. Vale ressaltar a necessidade de uma articulação junto a associação das áreas de garimpo em áreas indígenas, com intuito de implementar as ações de controle nessas regiões, e assim impactar nos indicadores de malária.



**FIGURA 2** Distribuição de casos de malária por áreas especiais na região amazônica, janeiro a junho de 2021\*

**TABELA 2 Distribuição de casos autóctones de malária por áreas especiais na região amazônica, janeiro a junho de 2021\***

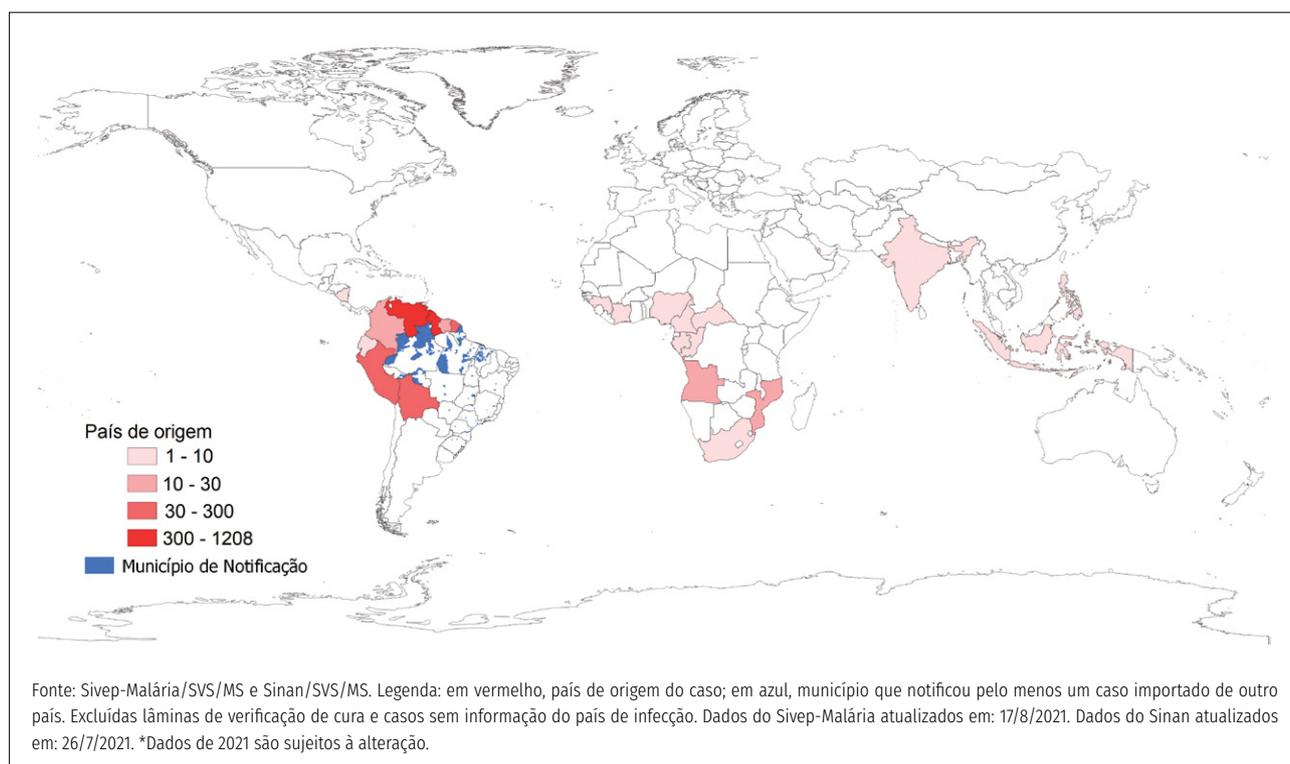
Área especial	2020 jan. a jun.	2021 jan. a jun.	Diferença percentual %
Área Indígena	21.639	19.466	-10,0
Assentamento	4.055	3.422	-15,6
Garimpo	4.223	8.191	94,0
Rural	28.045	20.438	-27,1
Urbana	5.870	4.527	-22,9
<b>Total</b>	<b>63.832</b>	<b>56.044</b>	<b>-12,2</b>

Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS. Excluídas lâminas de verificação de cura e notificações com localidade de infecção não preenchida. "Áreas especiais" referem-se a localidades onde as ações devem ser adaptadas a contextos epidemiológicos e sócio-demográficos específicos, sendo estas áreas relacionadas ao risco de se pegar malária. Dados do Sivep-Malária atualizados em: 17/8/2021. \*Dados de 2021 são sujeitos à alteração.

# Malária Importada

De janeiro de 2020 a junho de 2021, de acordo com dados preliminares, o Brasil notificou 2.330 casos de malária importados de outros países, sendo 1.782 no ano de 2020 e 548 casos de janeiro a junho de 2021. Do total de casos oriundos de outros países, 97,5% (2.267), foram importados de países da região das Américas, 2,5% (59) de países da África e 0,2% (4) de países da Ásia. Dos casos importados das Américas, 53,3% foram da Venezuela, 20,0% da Guiana e 10,3% da Bolívia, sendo o restante (16,4%) advindos de outros países (Colômbia, Equador, Guiana Francesa, Nicarágua, Peru e Suriname). Considerando janeiro a junho de 2020 em relação ao mesmo período de 2021, houve redução de 51,1% no total de casos importados de outros países. Essa diminuição pode ser um reflexo da redução dos deslocamentos devido à pandemia de covid-19.

Do total dos 5.570 municípios do País, 168 receberam casos importados de outros países no período de janeiro de 2020 a junho de 2021. Na região amazônica, dos 2.249 casos importados, o estado que mais recebeu casos importados de outros países foi Roraima, recebendo 1.371 (61,0%) dos casos importados nessa região. Na região extra-amazônica, dos 81 casos importados, o estado que mais recebeu casos importados de outros países foi São Paulo, recebendo 19 (23,5%) dos casos importados nessa região. Na Figura 3, são destacados os países de origem dos casos, em vermelho, e os municípios que notificaram casos importados de outros países, em azul.



**FIGURA 3** Mapa de casos importados de malária de acordo com o país de infecção e município de notificação, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

# Óbitos e Internações

Um dos objetivos do PNCM é a redução da morbimortalidade por malária no Brasil<sup>3</sup>. Ao longo dos anos as mortes por malária, bem como as internações, vêm sofrendo reduções significativas. A exceção ocorreu no ano de 2018, quando houve um aumento significativo no número de casos de malária no Brasil. Neste ano, o número de óbitos aumentou 64,7%, indo de 34 em 2017 para 56 em 2018. No ano seguinte, 2019, houve nova redução de 33,9%, tendo o Brasil registrado 37 óbitos. Porém, apesar da redução no número de casos geral de malária registrados, em 2020 o número de óbitos aumentou 18,9%, tendo sido registrados 44 óbitos. Isso se deve possivelmente ao aumento de casos de malária por *P. falciparum* e malária mista, que estão frequentemente associados aos quadros mais graves de malária, ou ainda ao cenário de pandemia de covid-19, que pode ter contribuído tanto para a demora na busca pelo diagnóstico, quanto na demora pela suspeição de infecção pelo plasmódio.

O que se observou em 2020 foi um aumento da letalidade por malária no País. Em 2019 foram registrados 11 óbitos por malária na região extra-amazônica e, no ano de 2020, foram registrados 10 óbitos, uma redução de 9,1% no número total de óbitos na região. Na região amazônica, em 2019 foram registrados 26 óbitos por malária e em 2020 foram 34, um aumento de 30,8% no número de óbitos. Embora o número de óbitos na região extra-amazônica tenha

sido menor em 2020, em relação a 2019, houve um aumento de 61,9% na letalidade pela doença devido ao baixo número de casos notificados, atingindo uma letalidade de 3,3 óbitos para cada 100 casos notificados. Na região amazônica, embora o número de óbitos tenha aumentado de forma significativa no ano de 2020, a letalidade sofreu aumento mais discreto que o registrado pela região extra-amazônica, de 41,6%, atingindo uma letalidade de 0,02 óbitos para cada 100 casos. Ressalta-se que dados dos óbitos por malária ocorridos no ano de 2020 são preliminares, estando sujeitos à alteração.

Considerando os óbitos por *P. falciparum* e malária mista, em 2019 foram registrados 3 óbitos por esta espécie parasitária, enquanto em 2020 foram registrados 8 óbitos (Figura 4). O aumento foi de 166,7% no número de óbitos e de 92,4% na letalidade desta espécie, atingindo uma letalidade aproximadamente 1,8 vezes maior que a letalidade por malária por *P. vivax* no Brasil.

Apesar do aumento no número de óbitos, o que se verificou foi uma redução de 30,1% no número de internações por malária registradas no Brasil. A redução foi maior na região extra-amazônica, reduzindo de 207 internações em 2019 para 133 em 2020, 35,7% de redução. Na região amazônica, a redução foi de 29,4%, tendo sido registradas 1.740 internações em 2019 e 1.228 em 2020, de acordo com dados preliminares.

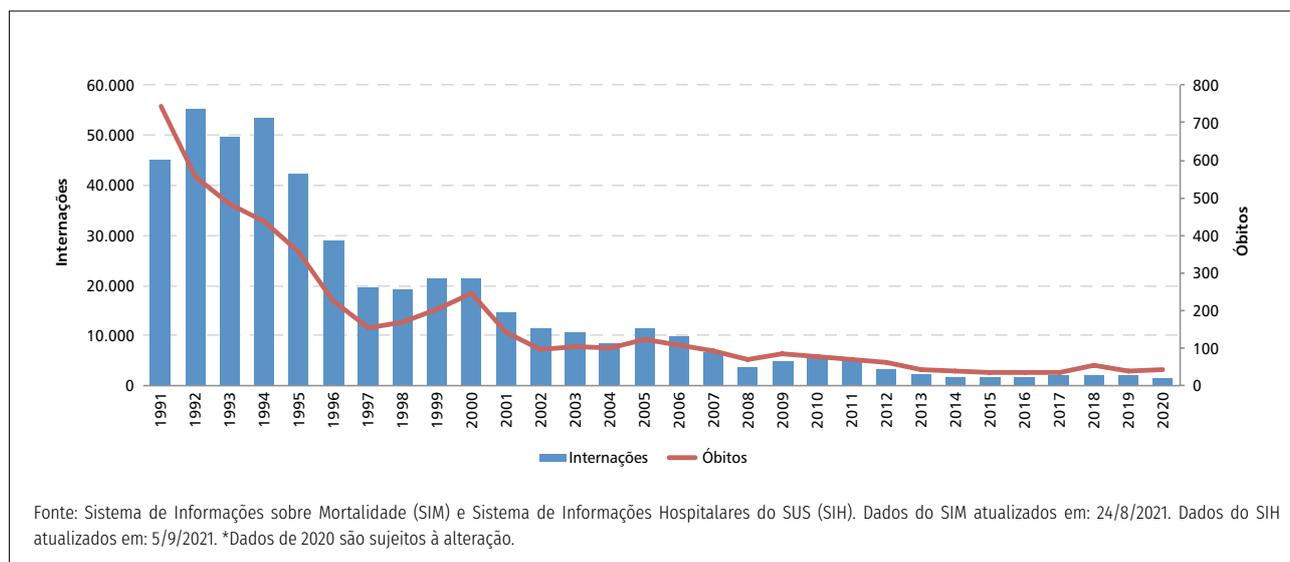


FIGURA 4 Internações e óbitos por malária, Brasil, 1991 a 2020\*





# Compromissos Nacionais e Internacionais

Metas de malária estabelecidas nos âmbitos nacional e internacional | Malária no PQA-VS | Malária no PNS e PPA 2020-2023 | Eliminação da malária no Brasil | Malária nos ODS | Malária na ETG 2016-2030

# Metas de Malária Estabelecidas nos Âmbitos Nacional e Internacional

Indicadores e metas de malária podem ser verificados em agendas nacionais e internacionais e, entre os compromissos globalmente assumidos, a malária está contemplada no Objetivo 3 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Além disso, a OMS traz a ETG 2016-2030, elaborada com a finalidade de ajudar os países a aliviarem o sofrimento humano causado pela doença.

Em 2016, os Estados Membros da Opa/OMS aprovaram o Plano de ação para a eliminação da malária 2016-2020, comprometendo-se a continuar reduzindo os casos de malária neste período de 4 anos<sup>4</sup>. No âmbito nacional, para alinhar com os acordos globais, o Ministério da Saúde (MS) estabeleceu indicadores e metas no Plano Plurianual (PPA) e Plano Nacional de Saúde (PNS) do período de 2020 a 2023, e no PQA-VS. Ademais, o PNCM está em processo de atualização do Plano de Eliminação da Malária, tendo como visão um Brasil sem a doença em 2035.

# Malária no PQA-VS

O tratamento oportuno, além de curar o indivíduo e ser importante estratégia para a prevenção de doença grave e de morte por malária, busca reduzir rapidamente a produção de gametócitos (formas do parasita capazes de infectar o mosquito) para interromper a cadeia de transmissão<sup>5</sup>. Levando em consideração a importância do tratamento oportuno para todos os possíveis casos de malária, a Secretaria de Vigilância em Saúde por meio do PNCM, estabeleceu no PQA-VS o compromisso de pelo menos 70% dos casos receberem tratamento em tempo oportuno. O PQA-VS foi criado em 2013 e compõe o conjunto de iniciativas do Ministério da Saúde para o aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde (SUS). O programa é regulamentado no capítulo V da Portaria de Consolidação n.º 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017<sup>6</sup>.

Em 2013 o indicador de malária estabelecido no PQA-VS foi construído com base no parâmetro de tratamento iniciado em até 48 horas para todos os casos sintomáticos registrados, porém em 2016 sofreu ajustes no método de cálculo para tornar mais factível do cumprimento da meta (pelo menos 70% dos casos tratados oportunamente), incluindo prazos diferentes para casos autóctones e importados. Para fins de cálculo do indicador “proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno”, considera-se tratado oportunamente os casos autóctones cujo município tratou o caso em até 48 horas após o início dos sintomas. Em relação aos casos importados, ou seja, com infecção em município diferente do local de notificação, considera-se tratado oportunamente os casos que receberam tratamento em até 96 horas após o início dos sintomas.

De 2013 até junho de 2021 o indicador sofreu pouca alteração a nível nacional, variando de 61,3% a 64,0% e obtendo uma média de 63,1% dos casos tratados de forma oportuna, de acordo com o método de cálculo do indicador de malária estabelecido no PQA-VS. Em 2020, do total de casos sintomáticos de malária notificados no Brasil, 63,0% foram tratados em tempo oportuno.

# Malária no PNS e PPA 2020-2023

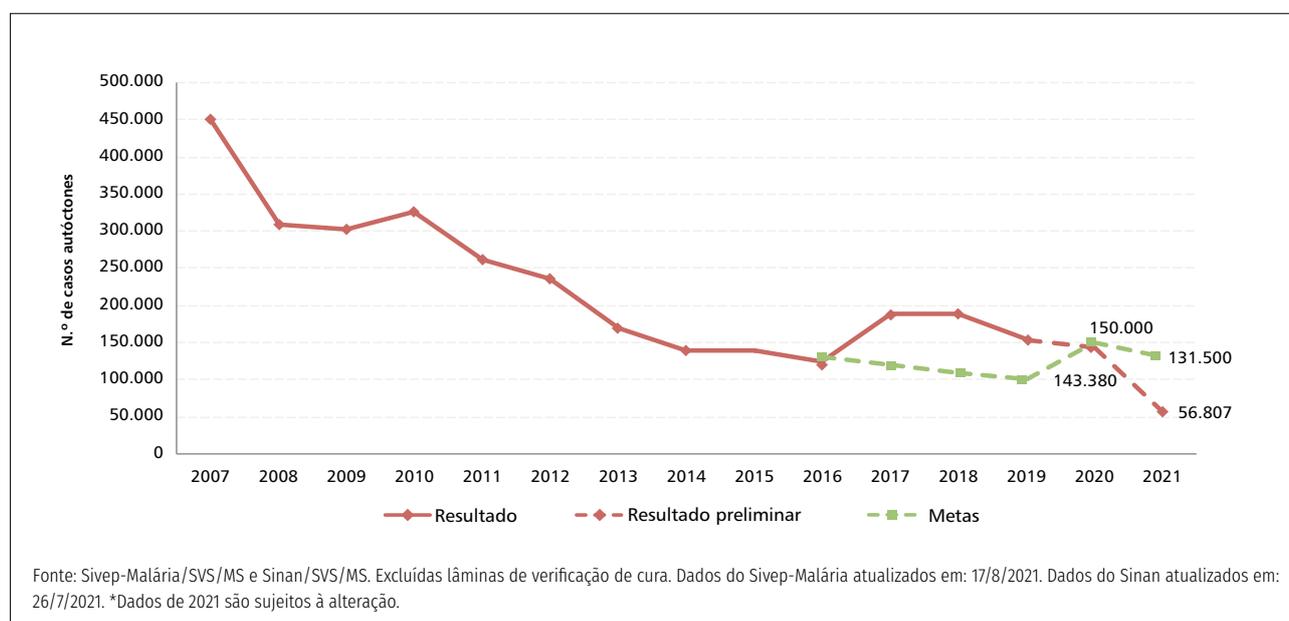
O Plano Nacional de Saúde (PNS) é o instrumento balizador para o planejamento, monitoramento e avaliação das políticas e programas do Ministério da Saúde. Ele estabelece as diretrizes, prioridades, metas e indicadores para o período de 2020 a 2023 e está alinhado com o Plano Plurianual (PPA) 2020 a 2023 que é um instrumento de planejamento governamental que define as diretrizes, objetivos e metas da administração pública federal<sup>7</sup>.

No PPA 2020-2023, a malária está estabelecida no Programa 5023 – Vigilância em Saúde, tendo como resultado intermediário a “redução do número de casos autóctones de malária no Brasil”. Resultados intermediários dos programas do PPA 2020-2023 são escolhas prioritárias e devem ser compatíveis com a capacidade operacional e disponibilidade orçamentária e financeira dos órgãos competentes<sup>8</sup>.

Um dos objetivos do MS para o período de 2020-2023, o qual está alinhado com o PPA 2020-2023 é “reduzir e controlar a ocorrência de doenças e agravos passíveis de prevenção e controle”. Para cada objetivo do PNS são apresentadas metas quadriennais, as quais serão

anualizadas nas Programações Anuais de Saúde. A meta da malária estabelecida no objetivo supracitado é “reduzir para, no máximo, 94 mil o número de casos autóctones de malária no Brasil”, ou seja, ao final do plano, para 2023, é ter uma redução de pelo menos 50% no número de casos autóctones do país, tendo como índice de referência o ano de 2018 (187.756)<sup>7,8</sup>.

Para melhor acompanhamento da meta do PNS, o PNCM estabeleceu metas anuais para o período do plano. Em 2020 estava previsto alcançar no máximo 150 mil casos autóctones de malária, o País registrou 143.380, ou seja, abaixo do programado (Figura 5). Para 2021 está previsto atingir no máximo 131.500 casos autóctones, no período de janeiro a junho deste ano foram registrados 56.807 casos. Como o Brasil registrou no primeiro semestre uma média de 9.468 casos por mês, é provável que a meta seja atingida. Diversos fatores podem interferir no não alcance da meta anual, tais como as condições climáticas, a não sustentabilidade das ações de combate à doença, uso inadequado das ferramentas existentes, déficit no financiamento, redução da capacidade operacional, emergências em saúde, entre outros.



**FIGURA 5** Casos autóctones de malária e metas de redução com base no PPA e PNS 2020-2023, janeiro de 2007 a junho de 2021

# Eliminação da Malária no Brasil

A eliminação da malária é a interrupção da transmissão autóctone de uma espécie específica de parasita em uma área geográfica definida<sup>2</sup>. A certificação da eliminação da malária em um país exige que a transmissão local seja interrompida para todas as espécies de malária humana por um período mínimo de três anos. De acordo com a OMS, dada a experiência com as campanhas de erradicação dos anos 1950 e 1960, somada ao conhecimento e à experiência atuais, e com constante investimento em pesquisa, é possível controlar a malária no mundo e eliminá-la em países e regiões onde a transmissão é baixa ou moderada e o sistema de saúde é forte<sup>9</sup>. A atual estratégia recomendada pela OMS é baseada na estratificação da distribuição da malária em áreas discretas, possibilitando assim o direcionamento das ações, conforme a complexidade de cada local.

Em conformidade com as estratégias mundiais, em 2015 o Brasil lançou o plano de eliminação de malária no Brasil que tinha a proposta de eliminação do *P. falciparum*. Com o desenvolvimento das discussões e das estratégias e de acordo com documentos publicados pela OMS ampliou-se a proposta de eliminação no Brasil para todas as espécies. A atualização do plano de eliminação, previsto para lançamento ainda no ano de 2021, já foi avaliado por especialistas em malária do meio científico, e contém metas apresentadas e discutidas com os estados desde 2019, e proposta de pactuação com os estados.

Alinhado à Estratégia Técnica Global para Malária e objetivos internacionais, os principais motivadores no processo de eliminação são a redução de inequidades, uma vez que as populações mais afetadas por malária na Amazônia são populações vulneráveis e de baixo poder econômico, com déficit no acesso a outros serviços públicos; o aumento do engajamento das equipes que atuam na vigilância e controle da malária e melhor direcionamento no uso de recursos, considerando que surtos de malária exigem investimentos e resposta rápida que compete com outras necessidades do setor saúde.

O plano nacional de eliminação busca definir os objetivos e estratégias para os quatro primeiros anos de uma proposta de eliminação da malária no Brasil, chegando a 2025 com 68 mil casos, para alcançar o objetivo final de menos de 14 mil casos registrados até 2030 e eliminação da doença até 2035.

## Meta global

Eliminar a transmissão de malária até o ano de 2035.

## Marcos intermediários

- Reduzir em 63% os casos autóctones de malária até 2025.
- Reduzir a incidência para menos de 14 mil casos novos de malária até o ano de 2030.
- Reduzir o número de óbitos para zero até o ano de 2030.
- Eliminar a transmissão de malária por *P. falciparum* até o ano de 2030.

Em 2020, 14 estados estavam dentro dos parâmetros esperados para atingir a meta, e no primeiro semestre de 2021, 22 estados estão nessas condições (Tabela 3). Em se tratando da malária por *P. falciparum* e malária mista, também são 22 estados que estão dentro dos parâmetros esperados para atingir a meta no primeiro semestre do ano de 2021 (Tabela 3). Para considerar o estado dentro dos parâmetros da meta para o ano de 2021, foi considerado o número de casos no primeiro semestre de 2021 em relação ao que era esperado para o mesmo período de acordo com a meta deste ano. No entanto, por serem dados preliminares, é possível que haja mudança no cenário de alcance de metas de redução e eliminação da doença no País.

Ressalta-se que estados que se encontram fora dos parâmetros para atingir a meta no primeiro semestre necessitam de uma redução significativa no número de casos no segundo semestre para que consigam atingir a meta para o ano de 2021.

TABELA 3 Casos de malária no primeiro semestre de 2021\* e situação de acordo com a projeção da meta para primeiro semestre 2021\* por UF

Espécie		Malária geral			Malária por <i>P. falciparum</i>		
Região/UF	Meta 1º Semestre 2021	Casos de jan. a jun. 2021*	Situação até junho de 2021*	Meta 1º Semestre 2021	Casos de jan. a jun. 2021*	Situação até junho de 2021*	
Região amazônica	AC	9.032	4.051	Dentro da meta	1.603	881	Dentro da meta
	AM	25.708	23.667	Dentro da meta	2.673	4.564	Fora da meta
	AP	5.012	934	Dentro da meta	204	164	Dentro da meta
	MA	103	28	Dentro da meta	1	-	Dentro da meta
	MT	353	2.199	Fora da meta	7	105	Fora da meta
	PA	16.242	8.109	Dentro da meta	288	1.189	Fora da meta
	RO	2.706	5.596	Fora da meta	251	233	Dentro da meta
	RR	6.418	12.199	Fora da meta	210	2.837	Fora da meta
	TO	1	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
Região extra-amazônica	AL	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	BA	27	11	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	CE	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	DF	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	ES	51	-	Dentro da meta	38	-	Dentro da meta
	GO	-	1	Fora da meta	-	-	Dentro da meta
	MG	1	1	Dentro da meta	-	1	Fora da meta
	MS	2	1	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	PB	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	PE	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	PI	1	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	PR	1	1	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	RJ	2	1	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	RN	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	RS	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	SC	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
	SE	-	-	Dentro da meta	-	-	Dentro da meta
SP	4	8	Fora da meta	-	-	Dentro da meta	
<b>Brasil</b>	<b>65.661</b>	<b>56.807</b>	<b>Dentro da meta</b>	<b>5.274</b>	<b>9.974</b>	<b>Fora da meta</b>	

Fonte: Sivep-Malária/SVS/MS e Sinan/SVS/MS. Excluídas lâminas de verificação de cura. Dados do Sivep-Malária atualizados em: 17/8/2021. Dados do Sinan atualizados em: 26/7/2021. \*Dados de 2021 são sujeitos à alteração.

Apesar dos desafios enfrentados pelos programas de controle da malária no Brasil, no que se refere à vigilância não estruturada com estratégias para eliminação, dificuldades na manutenção de profissionais atualizados, manutenção de cobertura em diagnóstico e tratamento em áreas remotas e baixa priorização política, existem fortalezas como o diagnóstico e tratamento gratuitos, ações descentralizadas de diagnóstico e tratamento, análise e disseminação de informações, sistema de informação on-line e bem estabelecido, e rede de pesquisa em malária voltada às prioridades de preenchimento de lacunas de conhecimento, que

propiciam a manutenção do cuidado e os esforços para a redução da carga da doença no País.

Além disso, o PNCM tem priorizado acelerar a redução da malária visando à eliminação, com o aprimoramento técnico da equipe nas estratégias para eliminação, na classificação de casos e focos, com a capacitação e atualização de profissionais em todos os níveis, a elaboração de documento técnico e capacitação na estratégia de DTI-R (diagnóstico, tratamento, investigação e resposta) e maior apoio para investigação de casos, especialmente em áreas de baixa transmissão.

# Malária nos ODS

Para aproveitar o impulso gerado pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), 193 líderes mundiais aprovaram, em setembro de 2015, a agenda 2030, que consiste num plano de ação colaborativo mais ambicioso do que seu antecessor, buscando erradicar a pobreza extrema, combater a desigualdade e a injustiça e conter as mudanças climáticas, que se baseou na construção de 17 objetivos denominados ODS, que se desdobram em 169 metas, permitindo por meio de indicadores a comparação de resultados e análises históricas. A malária está contida no Objetivo 3, que diz respeito à boa saúde e ao bem-estar das pessoas, isto é, como assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades, no subitem 3.3: “Até 2030, acabar com as epidemias de Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis”, tendo o indicador 3.3.3 “taxa de incidência da malária por 1.000 habitantes”<sup>10</sup> que equivale no Brasil a Incidência Parasitária Anual (IPA) de Malária que é um indicador de risco para infecção por malária no Brasil.

A IPA de malária expressa o número de casos novos autóctones de malária (todas as espécies) por mil habitantes, na população residente em determinado ano e espaço geográfico. Desde 2019, a classificação de IPA de malária contempla quatro categorias: municípios em muito baixo risco (IPA < 1 caso/mil hab.), baixo risco (IPA entre 1 e 10 casos/ mil hab.), médio risco (IPA entre 10 e 50 casos/ mil hab.) e alto risco (IPA ≥ 50 casos/ mil hab.). Por estar mais restrita à região amazônica brasileira, a análise da IPA de malária no Brasil como um todo pode não representar de forma igualitária o risco de transmissão da doença no País. Considerando todo o Brasil, no ano de 2020, a IPA de malária foi de 0,68 casos para cada mil habitantes. Essa situação é bem diferente da encontrada quando se analisa a região amazônica de forma isolada (Figura 6) onde a IPA no ano de 2020 chegou a 4,9 casos para cada mil habitantes. Mesmo na própria área endêmica, podemos verificar uma heterogeneidade do risco. Em 2020, dos 808 municípios da região Amazônica, 678 (83,9%) foram classificados como de muito baixo risco, 54 (6,7%) foram classificados como de baixo risco, 47 (5,8%) foram classificados como de médio risco e apenas 29 (3,6%) foram classificados como de alto risco de transmissão de malária.

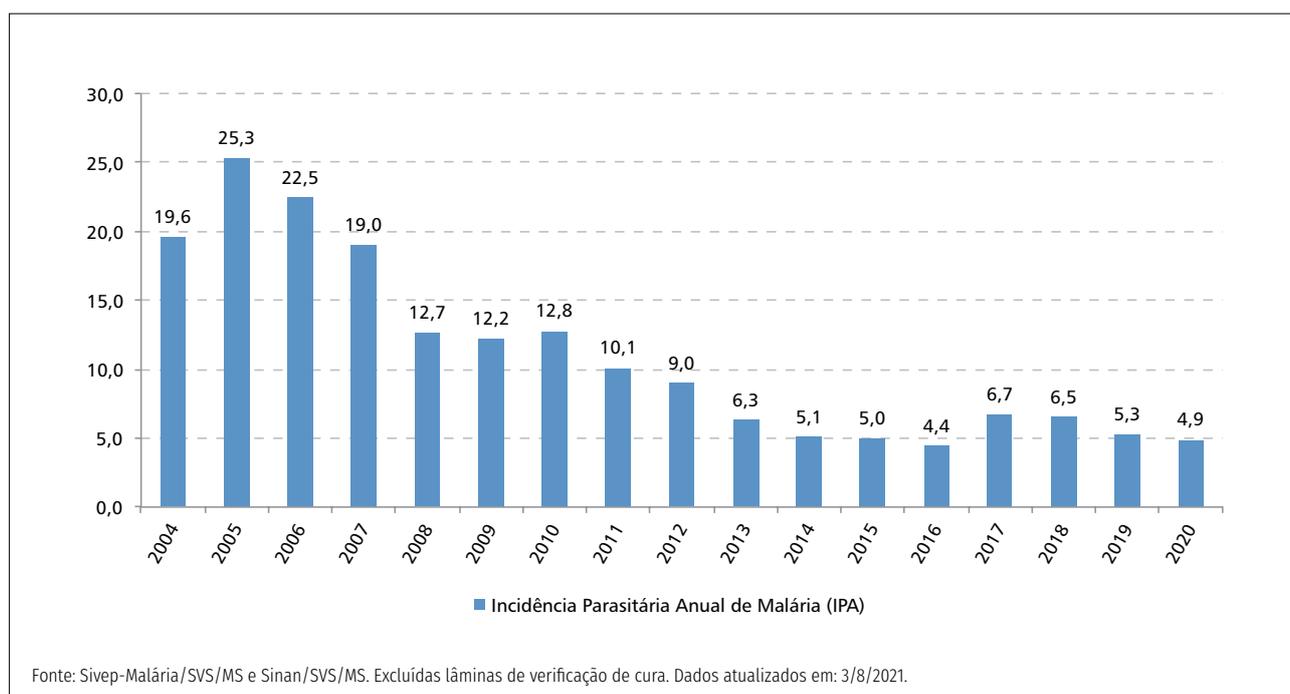
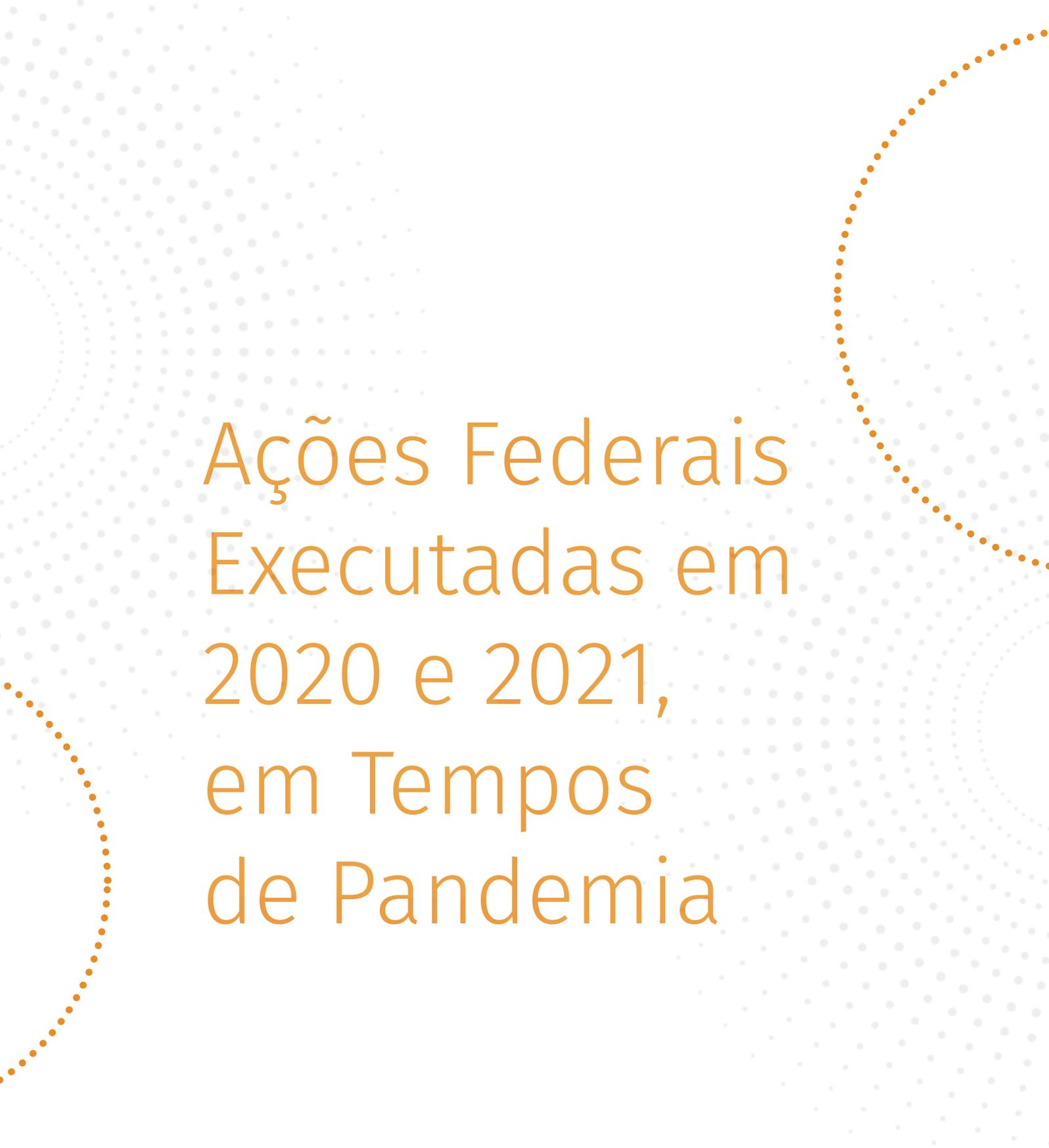


FIGURA 6 Série histórica da IPA de malária na região amazônica, 2004 a 2020

# Malária na ETG 2016-2030

Para o período pós-2015 também foi elaborada a ETG para Malária da OMS 2016-2030, que tem metas mundiais ambiciosas para 2030, em relação a 2015: a redução de pelo menos 90% dos casos e óbitos por malária no mundo até 2030; a eliminação de doença em pelo menos 35 países; e evitar a reintrodução da malária em países já considerados livres da transmissão<sup>1</sup>. Conforme o documento, os países definirão suas próprias metas nacionais ou subnacionais, que poderão ser diferentes das metas mundiais.

Tendo uma concordância com a visão da OMS e da comunidade mundial de malária, no Brasil, o PNCM publicou em 2016 o Plano de Eliminação de Malária no Brasil. Maiores detalhes sobre o plano foram apresentados no tópico "Eliminação da Malária no Brasil".



# Ações Federais Executadas em 2020 e 2021, em Tempos de Pandemia

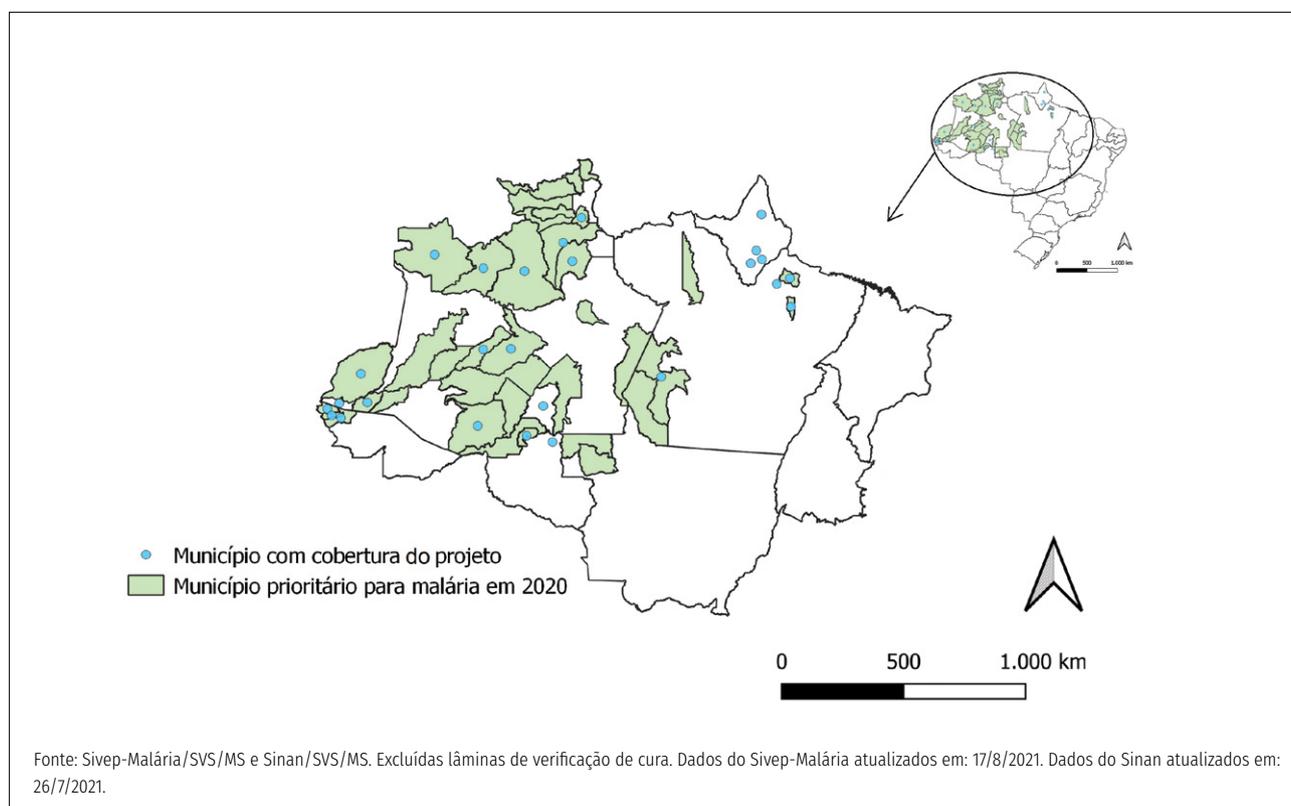
Projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária | Aquisição e distribuição dos testes de diagnóstico rápido | Aquisição e distribuição de medicamentos | Aquisição e distribuição de inseticidas para o controle vetorial | Publicação de documentos técnicos | Ações de licenciamento ambiental | Integração com a Secretaria Especial de Saúde Indígena | Integração das ações de Vigilância em Saúde com a Atenção Primária à Saúde para o controle da malária

# Projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária

O projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária é uma estratégia técnica do PNCM que visa proporcionar uma equipe de profissionais qualificados para atuar no fortalecimento da gestão local dos municípios prioritários, priorizando a eliminação de casos de malária e apoiando o controle de outras doenças e agravos. Dentre as principais metas do projeto, está o fomento à inteligência epidemiológica, ação que propicia orientações direcionadas para as intervenções de controle da malária e outras doenças, tendo como base os protocolos de trabalho preconizados pelo PNCM. Esse profissional desenvolve sua rotina de trabalho em conjunto com as equipes de gestão estadual e municipal do controle da malária com o intuito de fortalecer o serviço local por meio do repasse para os

serviços de saúde de uma metodologia de trabalho que possa ser assumida pelas estruturas de vigilância e controle da doença no estado e município, fortalecendo, assim, o serviço local e o SUS.

Considerando o mês de agosto de 2021, o projeto teve atuação em 26 municípios, destes 18 foram considerados prioritários para malária no ano de 2020 por acumularem 80,0% do total de casos autóctones da região amazônica (Figura 7). Os municípios apoiados pelo projeto, no mesmo período, contemplam 50% do total de municípios prioritários para doença em 2020. Ressalta-se que, conforme a distribuição da doença muda ao longo dos anos, mudam também os municípios prioritários.



**FIGURA 7** Mapa de distribuição de municípios com cobertura pelo projeto apoiadores e municípios prioritários para malária, 2020

A estratégia técnica do projeto Apoiadores Municipais tem se mostrado uma importante ferramenta no enfrentamento ao aumento de casos de malária, aliado a outras atividades, tendo em vista a sensibilidade histórica da doença quanto a redução ou interrupção de ações, necessitando assim de constante vigilância para manutenção do seu controle e eliminação de forma sustentável.

Além de proporcionar profissionais à gestão local, a estratégia técnica Projeto Apoiadores Municipais preconiza também a elaboração e disseminação de documentos técnicos que são utilizados como instrumentos analíticos para o direcionamento eficaz de ações e atividades na prevenção, controle e eliminação da malária.

Ressalta-se ainda que, mesmo diante de um cenário de pandemia no País, houve esforços de todos os profissionais para manutenção das atividades de prevenção, controle e eliminação de malária, em formato presencial, seguindo todas as diretrizes preconizadas pelo MS, ou por atividades remotas, articulando e fomentando capacitações técnicas, trabalhando proximamente com os gestores locais para a sensibilização quanto às ações contra a doença por meio de apresentações periódicas da situação epidemiológica e demonstração de estratégias para seu enfrentamento.

# Aquisição e distribuição dos Testes de Diagnóstico Rápido

O diagnóstico oportuno e de qualidade é uma importante estratégia de controle da malária, contribuindo com a redução de casos e óbitos, com o direcionamento correto do tratamento e interrupção da transmissão da doença<sup>1</sup>.

A Estratégia Técnica Global para eliminação da malária da OMS tem como o primeiro pilar a garantia do acesso universal à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento da malária. O acesso universal e oportuno ao diagnóstico pode ser alcançado com a implantação de testes de diagnóstico, que, na região amazônica brasileira (99% dos casos), em especial, traduz-se como importante intervenção para redução de sua morbidade e mortalidade<sup>1</sup>.

O Teste para Diagnóstico Rápido (TDR) é uma importante ferramenta de ampliação da rede de diagnóstico e tratamento para malária, principalmente em áreas remotas ou em locais sem a disponibilidade do exame por microscopia, tanto na região amazônica como na extra-amazônica<sup>12</sup>.

A aquisição centralizada dos TDR tem como objetivo a padronização do diagnóstico laboratorial com o fornecimento de insumos de qualidade e com especificações técnicas que atendam ao cenário de transmissão da malária atualmente no País, com a consequente redução de vieses analíticos na realização dos exames<sup>12</sup>.

O planejamento da aquisição é realizado considerando-se principalmente a cobertura atual do insumo, o histórico de consumo, o perfil epidemiológico, as ações previstas pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e pelos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) para o controle da malária, assim como o tempo para a concretização da aquisição em si e a disponibilização do insumo para distribuição.

É importante ressaltar, também, que o planejamento prevê a manutenção de um estoque mínimo e estoque estratégico deste insumo para evitar possíveis desabastecimentos e interrupção ou atraso das atividades de vigilância laboratorial<sup>13</sup>.

Neste contexto, o MS faz rotineiramente a aquisição e a distribuição de insumos estratégicos. Em 2019 e 2020, foram distribuídos, respectivamente, 101.850 e 148.200 unidades de TDR para malária aos estados, aos municípios e aos DSEI. No primeiro semestre de 2021, o MS distribuiu 74.775 unidades do insumo, com previsão de chegada de mais 100 mil unidades até o fim do segundo semestre deste ano.

Apesar da redução no número geral de casos de malária, quando se compara 2019 a 2020, o que se observou ao longo dos anos é um aumento na quantidade de solicitações de testes rápidos por parte dos estados e também de seu uso. De 2019 a 2020 foi registrado um aumento de 46,5% na quantidade de testes rápidos solicitados ao MS e um aumento de 34,8% nas notificações de exames de malária onde foi utilizado como método de diagnóstico o teste rápido. Isso se deve possivelmente a dificuldade em se disponibilizar diagnóstico por microscopia em meio à pandemia, bem como ao aumento de casos suspeitos.

Desde que o MS utiliza como possibilidade de diagnóstico o TDR, implementado em 2012 em larga escala, não houve desabastecimento desse insumo<sup>14</sup>. Aproximadamente 6% dos diagnósticos de malária no ano de 2020 na região amazônica foram feitos por meio de TDR.

# Aquisição e Distribuição de Medicamentos

O Ministério da Saúde considera como estratégicos todos os medicamentos utilizados para tratamento das doenças de perfil endêmico, cujo controle e tratamento tenham protocolo e normas estabelecidos e que tenham impacto socioeconômico. É papel do MS, por meio da Coordenação-Geral de Vigilância de Zoonoses e Doenças de Transmissão Vetorial (CGZV) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) em conjunto com o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF) da Secretaria de Ciência e Tecnologia (SCTIE), a aquisição de antimaláricos e distribuição às Secretarias Estaduais de Saúde que, por sua vez, são responsáveis pelo armazenamento e pela distribuição aos municípios, e também distribuição aos DSEI.

Para garantir acesso ao tratamento, a gestão dos medicamentos é uma prioridade no âmbito local e deve ser preocupação permanente dos gestores de saúde nas esferas federal, estadual e municipal o abastecimento ininterrupto de todos os postos com os antimaláricos dos esquemas oficiais do Ministério da Saúde. A gestão implica o abastecimento de antimalárico, seu uso adequado e o controle de sua qualidade.

Nos anos de 2020 e 2021, o MS adquiriu 171.020 tratamentos de artesunato + mefloquina 100 + 220 mg, e 181.710 tratamentos com arteméter + lumefantrina para poder tratar malária por *P. falciparum*, malária mista e recorrência de *Plasmodium vivax*; receberam 264.200 tratamentos com cloroquina 150 mg e 641.300 tratamentos com primaquinas (15 e 5 mg) para tratamento de malária por *P. vivax*. A quantidade de medicamentos antimaláricos adquiridos foi suficiente para poder abastecer todos os postos e hospitais, que dispensam os antimaláricos, e tratar todos os casos notificados de malária no Brasil.

# Aquisição e Distribuição de Inseticidas para o Controle Vetorial

As atividades de controle vetorial de malária são complementares ao diagnóstico e tratamento. Contudo, diversas formas de controle do vetor são indicadas, as quais, sempre que possível, devem ser adotadas de maneira agregada, sustentável e racional. Dentre as recomendações do PNCM, estratégias voltadas ao controle das formas imaturas, como o manejo ambiental, e a identificação e intervenções em criadouros, bem como, a utilização do controle químico voltadas aos insetos adultos são indicadas.

É de grande relevância que o controle químico e sua forma de aplicação respeite os conhecimentos existentes relacionados a biologia específica de cada um dos vetores, considerando principalmente horário de atividade, comportamento alimentar e grau de antropofilia; além de critérios epidemiológicos previamente estabelecidos, em que áreas de maior incidência sejam prioritárias na realização das atividades. A borrifação residual intradomiciliar (BRI), Mild e nebulização espacial (FOG) são as metodologias atualmente utilizadas.

Os inseticidas fazem parte da relação de insumos estratégicos para a saúde e conforme disposto na política de gestão desses insumos, a responsabilidade de sua aquisição é do Ministério da Saúde, sendo as Secretarias Estaduais de Saúde responsáveis pela posterior distribuição aos municípios. A atribuição do MS em fornecer estes insumos está disposta na Portaria de consolidação n.º 4 de 1.378 de 9 de julho de 2013.

No ano 2020 e primeiro semestre de 2021, o MS, adquiriu e distribuiu aos estados e municípios um total de 209.410 cargas de etofenprox PM 20%, 195.600 de mosquiteiros impregnados com alfacipermetrina do modelo cama cônico, 75.200 mosquiteiros impregnados com alfacipermetrina do modelo rede e 4.571 litros de lambdacialotrina CE 5%.

# Publicação de Documentos Técnicos

O PNCM se preocupa constantemente em elaborar e atualizar documentos técnicos e boletins relacionados à malária. Nos anos de 2020 e 2021, foram elaborados e atualizados os documentos:

- *Guia de tratamento da malária no Brasil* – última atualização realizada em 2021.
- *Esquemas recomendados para o tratamento da malária não complicada no Brasil* (folheto) – última atualização realizada em 2021.
- *Orientações para o preenchimento do Sivep-Malária* (fôlder).
- *Testes rápidos para o diagnóstico de malária – Pf/Pf/Pv* (fôlder).
- Ficha de Notificação de Casos do Sivep-Malária.

Esses documentos foram divulgados à rede da malária (coordenadores estaduais, pesquisadores entre outros profissionais da vigilância da malária) por meio de e-mails marketings. Além da atualização desses documentos técnicos, também ocorreu a publicação dos seguintes boletins epidemiológicos nos anos de 2020 e 2021:

- Boletim Epidemiológico – Volume 51 – n.º 17 – 2020: Dia Mundial da Malária
- Boletim Epidemiológico Especial: Malária, 2020
- Boletim Epidemiológico – Volume 52 – n.º 15 – Dia Mundial de Luta contra a Malária, 2021.

No ano de 2021 também foram publicadas peças publicitárias como *cards* e cartazes no Dia Mundial de Luta Contra a Malária, celebrado anualmente em 25 de abril. O principal objetivo dessa campanha foi alcançar a população por meio de um canal de comunicação rápido e com capacidade de compartilhar a divulgação para o maior número de pessoas, chamando atenção para a importância da participação de todos contra a malária. A campanha teve divulgação nos três níveis governamentais e por diversos veículos de comunicação em conjunto com ações locais de mobilização social.

Nessa campanha, foram produzidos três cartazes “Febre pode ser malária”, um como público-alvo a população, outro os profissionais de saúde da região amazônica e outro os profissionais de saúde da região extra-amazônica. Os cartazes possuem informações que auxiliam na suspeita de malária, como descrição dos sinais e sintomas e um mapa com as áreas de risco de transmissão. O objetivo desses cartazes é alertar a população e os profissionais de saúde de todo o País que em casos de febre, deve-se considerar a suspeita de malária de acordo com o histórico do paciente, se ele mora ou esteve em uma área endêmica para a doença. Além dos cartazes, foram produzidos um fôlder, *cards* para redes sociais e um vídeo intitulado “**Ministério da Saúde responde: dúvidas sobre a malária**”. Na campanha do Dia da Malária nas Américas, no mês de novembro de 2020 e no início de janeiro de 2021 foram publicados três vídeos:

- **O que é a Malária?**
- **Mitos e Verdades sobre a Malária.**
- **Prevenção contra a Malária.**

Todos os materiais técnicos e outras publicações podem ser acessados no “Saúde de A a Z”, do [Portal gov.br/saude](https://portal.gov.br/saude).

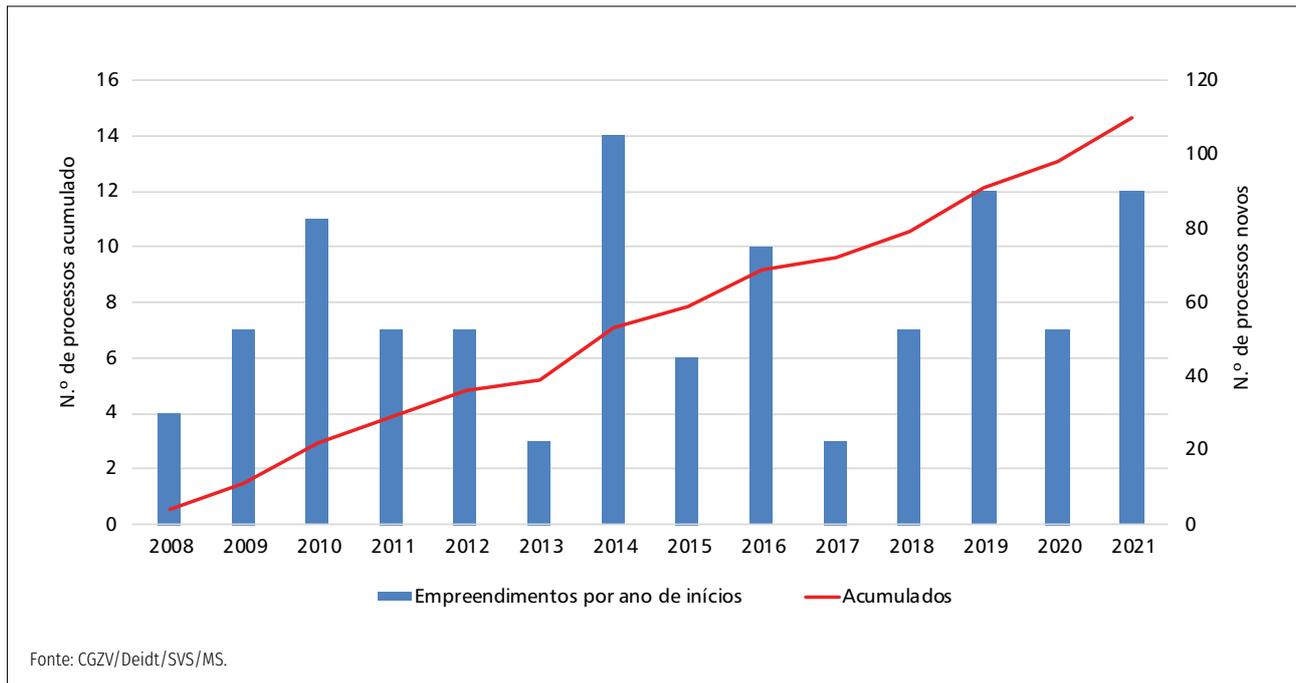
# Ações de Licenciamento Ambiental

As atividades antrópicas na região Amazônica, como expansão agrícola, atividade garimpeira, entre outras, resultam no aumento do desmatamento, alterando o ambiente, o que eleva a proliferação *do Anopheles darlingi*, principal vetor primário da malária no Brasil.

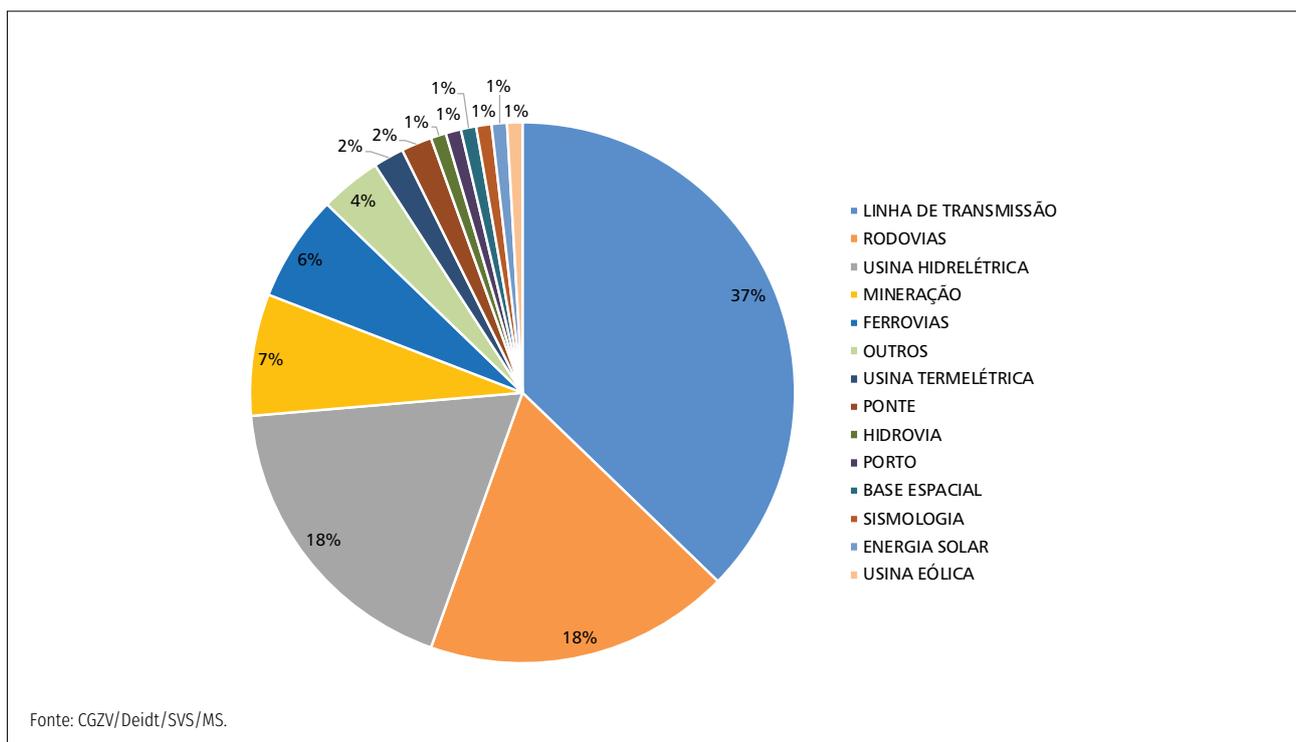
Além dos impactos ambientais, grandes empreendimentos, como hidrelétricas, resultam em impactos socioambientais que podem levar a vários efeitos à saúde humana, particularmente na ocorrência da malária. Assim, é fundamental que esses fatores sejam considerados em todo o processo de licenciamento ambiental. Baseado nisso que, a partir da Resolução Conama n.º 286, de 30 de agosto de 2001<sup>15</sup>, tornou-se obrigatório que todos os empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental em áreas de risco ou endêmica para malária, desenvolvam estudos de Avaliação do Potencial Malarígeno (APM) e conduzam programas de controle da malária que visem a prevenção da transmissão e o agravamento da situação da malária em suas áreas de influência.

Assim, a fim de se estabelecer normas e procedimentos à realização desse processo, foram estabelecidas legislações específicas, regulamentadas pela Portaria n.º 1, de 13 de janeiro de 2014<sup>16</sup> e Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015<sup>17</sup>. Estas legislações estabelecem os procedimentos para a realização da APM para a emissão do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno (LAPM), condicionante à Licença Prévia (LP) emitida pelo órgão ambiental competente, e elaboração e aprovação do Plano de Ação para o Controle de Malária (PACM) para a posterior emissão do Atestado de Condição Sanitária (ATCS), condicionante à Licença de Instalação (LI) emitida pelo órgão ambiental competente.

Desde 2008, o PNCM, já recebeu e acompanha 110 projetos de grandes empreendimentos licenciados em nível federal. Em 2020, foram recebidos sete novos projetos, número menor que o esperado, o que pode ser devido a redução das atividades devido a pandemia de covid-19. Em 2021, até o mês de setembro, foram recebidos 12 novos projetos (Figura 8). Dentre todos os projetos acompanhados pelo programa, a maioria são do setor energético, linhas de transmissão e hidrelétricas, seguido por empreendimentos rodoviários (Figura 9).



**FIGURA 8** Número de projetos de grandes empreendimentos licenciados a nível federal, acompanhados pelo PNCM, 2008 a setembro de 2021



**FIGURA 9** Proporção, por tipologia, dos projetos de grandes empreendimentos licenciados a nível federal, acompanhados pelo PNCM, 2008 a setembro de 2021

# Integração com a Secretaria Especial de Saúde Indígena

Dentre as diversas dificuldades para o desenvolvimento das ações de saúde nas áreas indígenas, a falta de sustentabilidade é um ponto crucial no que tange as estratégias para o controle da malária<sup>18</sup>. Com o intuito de garantir a continuidade das ações de controle e eliminação da malária nessa área especial, existe a integração das ações entre a SVS/MS e a Sesai/MS<sup>19</sup>.

A aproximação do MS com as equipes que realizam as ações *in loco* possibilita a articulação dos atores envolvidos, neste caso, os DSEI, estados e municípios. Dessa forma, o Grupo Técnico da Malária da CGZV junto a Coordenação de Gestão da Atenção de Saúde Indígena (COGASI/Dasi/Sesai-MS) e a Coordenação de Gestão dos Determinantes Ambientais da Saúde Indígena (COAMB/DEAMB/Sesai-MS) realizaram durante os meses de junho e julho de 2021, nove reuniões com os 21 DSEI que notificaram casos de malária nos últimos anos. Nessa agenda houve a participação também de representantes dos programas de controle da malária dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará e Rondônia. As discussões realizadas permitiram algumas pactuações entre os DSEI e os estados, a fim de garantir a efetivação das ações para o controle da doença. Em 2021 houve a manutenção das videoconferências sobre os eixos do PNCM, esclarecendo as possíveis dúvidas dos profissionais dos DSEI e Polos-base.

Por fim, o MS ressalta a relevância da alimentação correta e oportuna do Sivep-Malária, com o propósito de garantir a compreensão da epidemiologia da doença no território indígena, além de nortear a gestão dos insumos para o controle da malária corretamente.

# Integração das Ações de Vigilância em Saúde com a Atenção Primária à Saúde para o Controle da Malária

A Atenção Primária em Saúde (APS) está definida como um conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária<sup>2</sup>.

Para o SUS, em todos os níveis de gestão, um dos maiores desafios é a integração entre a Vigilância em Saúde e APS. O fortalecimento da integração é condição essencial para o alcance de resultados que atendam às necessidades de saúde da população<sup>2</sup>.

Nos últimos anos, diversas normativas e estratégias foram elaboradas para estimular esta integração, e esforços entre as instituições foram realizados para viabilizar os recursos financeiros e organizar estruturas locais. A integração dessas duas áreas de conhecimento ainda não se efetivou como esperado, especialmente no âmbito das equipes que atuam nas Unidades Básicas de Saúde (UBS)<sup>20</sup>.

A atuação conjunta do Agente Comunitário de Saúde (ACS) e do Agente de Combate às Endemias (ACE) é essencial no desenvolvimento das atividades de prevenção e controle da malária, atuando principalmente no processo de territorialização, no mapeamento das áreas adstritas, identificação dos criadouros naturais e artificiais, nas ações de educação em saúde, diagnóstico oportuno e tratamento adequado. A compreensão dos problemas de saúde de uma determinada população parte da concepção ampliada do seu território para a identificação e intervenção sobre os Determinantes Sociais em Saúde (DSS) e a implementação de estratégias de controle das doenças. O território de atuação destes profissionais deve ser compreendido não apenas como um espaço geográfico, mas como território social, político,

administrativo, econômico, cultural, que está em constante transformação, produzindo impactos e efeitos à saúde humana<sup>21</sup>.

Desde 2019, vem sendo discutido entre a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e a Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps/MS) a revisão dos critérios de repasse financeiro e a efetiva integração do diagnóstico de malária na Estratégia Saúde da Família (ESF), mas ainda existem lacunas para instituir os processos de trabalho que consigam de fato consolidar essa integração nas UF e nos municípios.

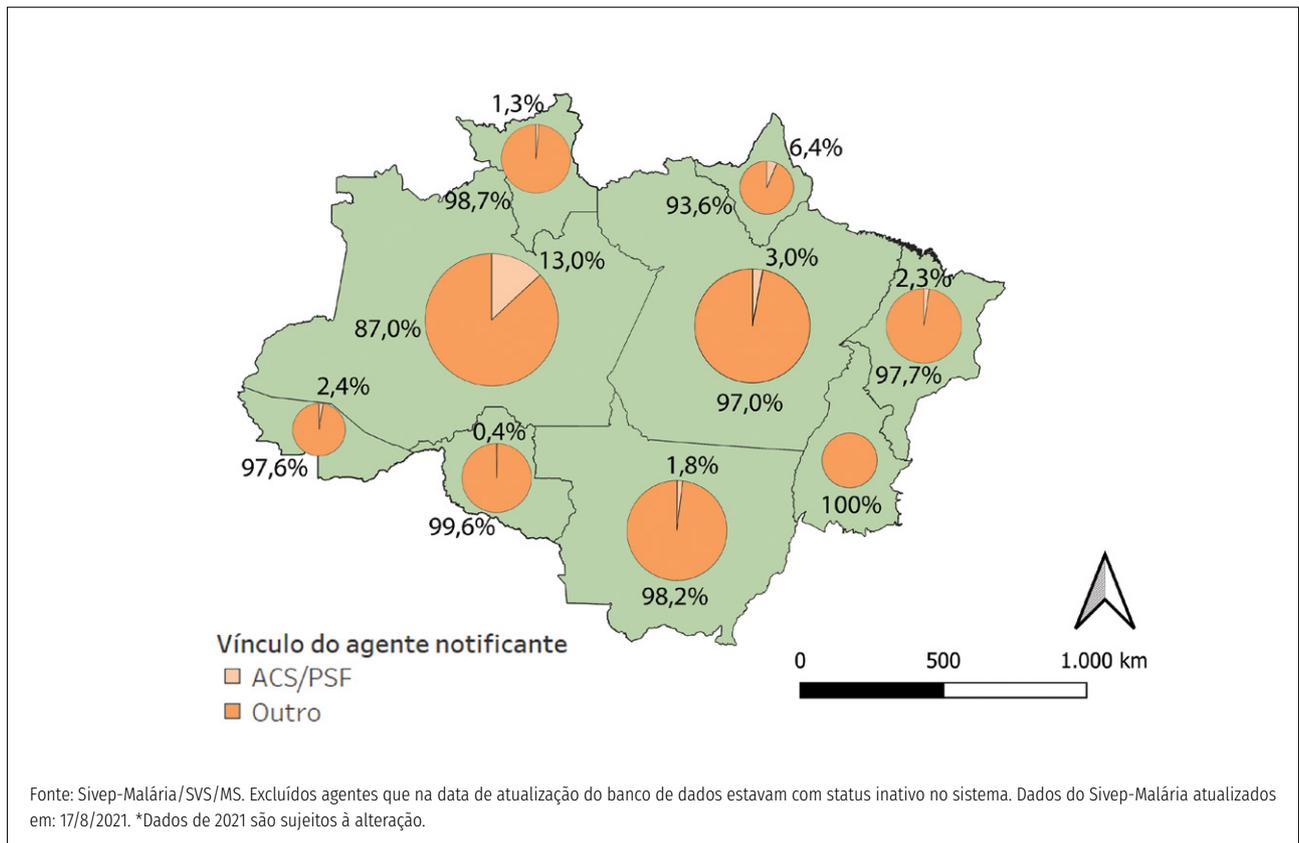
Dentro das regulações do Ministério da Saúde para promover esta integração, destaca-se a Portaria Ministerial n.º 44, de janeiro de 2002<sup>22</sup>, que estabelece o protocolo de trabalho dos ACS e dos ACE, com ações relacionadas à malária e à dengue. O PNCM realiza avaliações, através do Sivep-Malária, da proporção de diagnósticos de malária realizados por Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias (incluindo microscopistas), mostrando uma proporção menor que 15% do total sendo realizado por ACS (Figura 10).

Destaca-se a importante participação dos agentes nas ações de controle de vetores, ao disseminar informações de saúde, ao conhecer e orientar as pessoas quanto ao funcionamento e utilização dos serviços de saúde disponíveis no seu território e ao estimular a participação da comunidade com a adoção de medidas cotidianas que reduzem a receptividade para a infestação de diferentes vetores de doenças. Porém ainda se faz necessário a intensificação da integração juntos as ações de controle da malária em especial na região Amazônica.

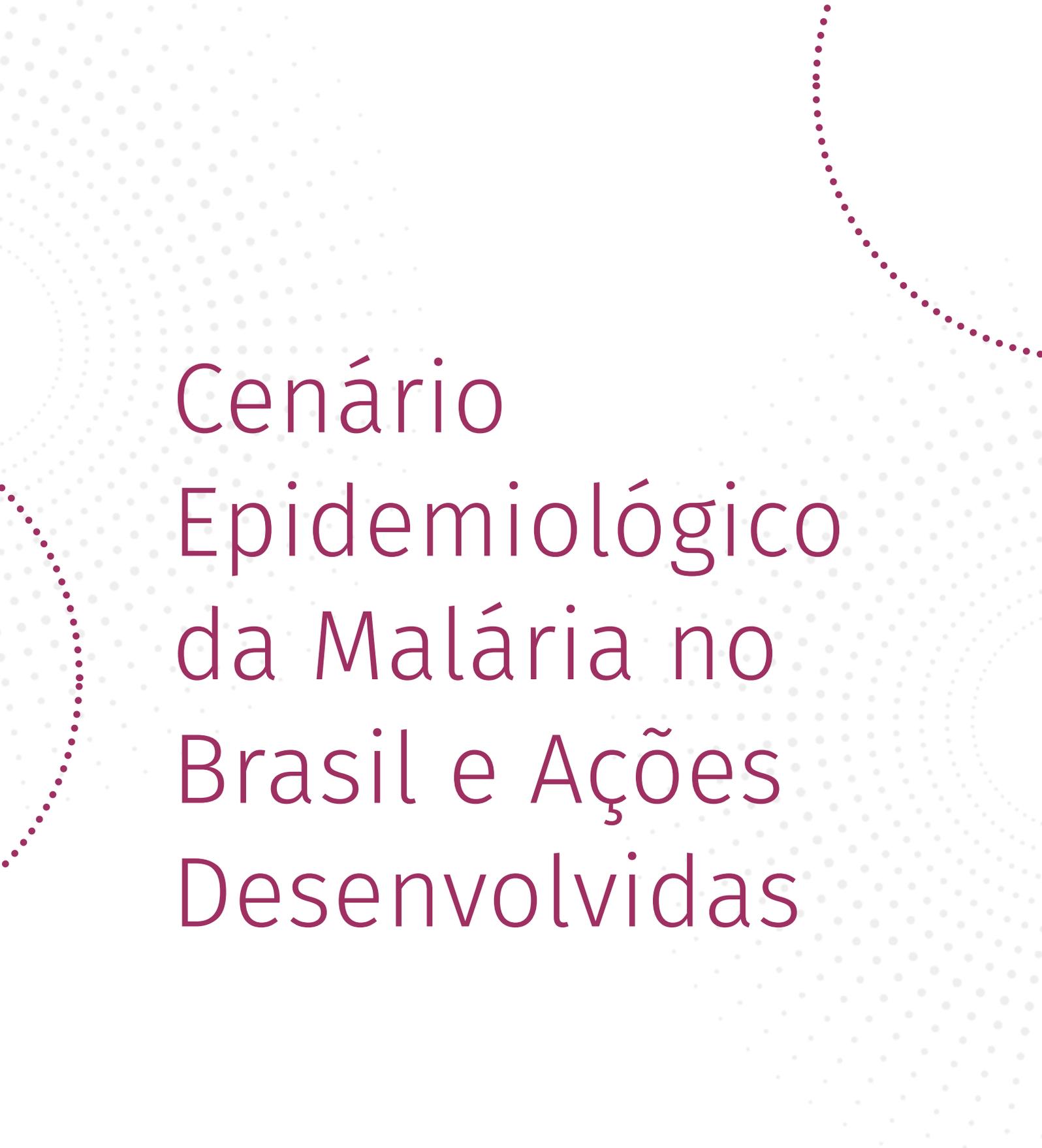
O Programa Nacional de Controle da Malária busca também, através de parceria com Programa Saúde na Escola (PSE), fortalecer estratégias de educação em saúde com atividades lúdicas educativas.

Nesse contexto o PSE, programa essencialmente intersetorial, instituído pelo Decreto Presidencial n.º 6.286, de 5 de dezembro de 2007<sup>23</sup>, visa contribuir para o fortalecimento de ações que integrem as áreas de Saúde e de Educação no enfrentamento de vulnerabilidades e que ampliem a articulação

de saberes e experiências no planejamento, na realização e na avaliação das iniciativas para alcançar o desenvolvimento integral dos estudantes da rede pública de educação básica, e que apoiem o processo formativo dos profissionais de saúde e educação de forma permanente e continuada.



**FIGURA 10** Percentual de participação de profissionais da Estratégia Saúde da Família em diagnóstico de malária de acordo com a UF de notificação, jan. 2020 a jun. 2021\*



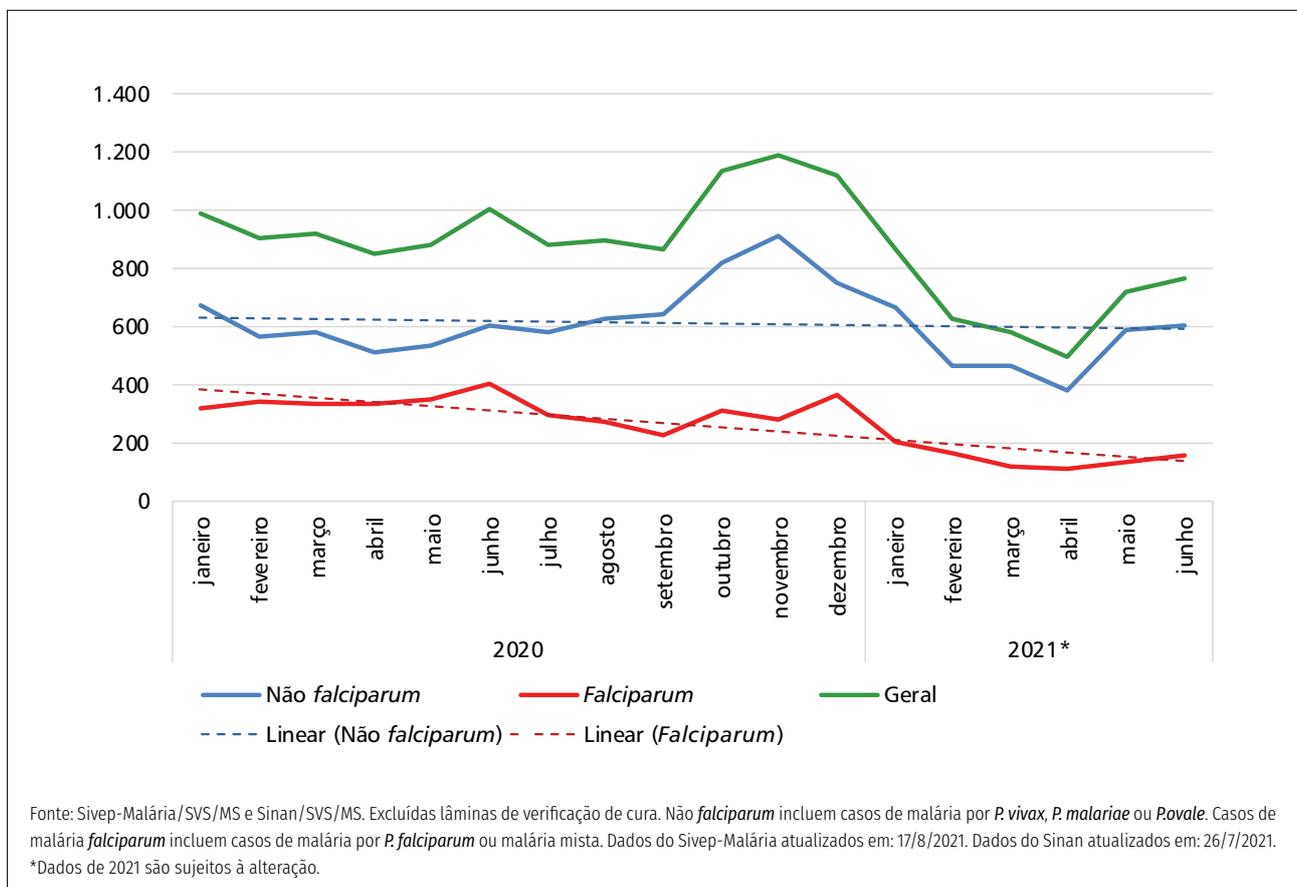
# Cenário Epidemiológico da Malária no Brasil e Ações Desenvolvidas

Acre | Amapá | Amazonas | Maranhão | Mato Grosso | Pará | Rodônia | Roraima  
| Tocantins | Região extra-amazônica

# Acre

Contribuindo com 8,1% do total de casos de malária da região amazônica no ano de 2020, o estado do Acre registrou no mesmo ano um total de 11.629 casos autóctones de malária. No período de janeiro a junho de 2021, foram registrados 4.051 casos autóctones da doença (Figura 11), uma redução de 27,0% no total de casos autóctones registrados no estado em comparação com o mesmo período do ano anterior.

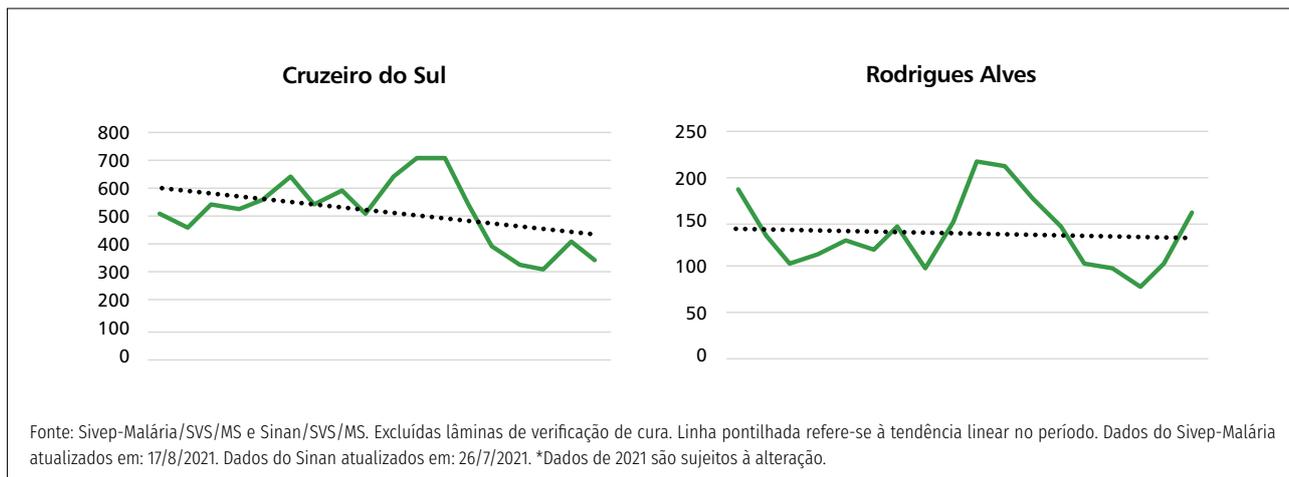
Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 3.834 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 881 casos. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve uma redução de 57,8% no número de casos autóctones dessa espécie.



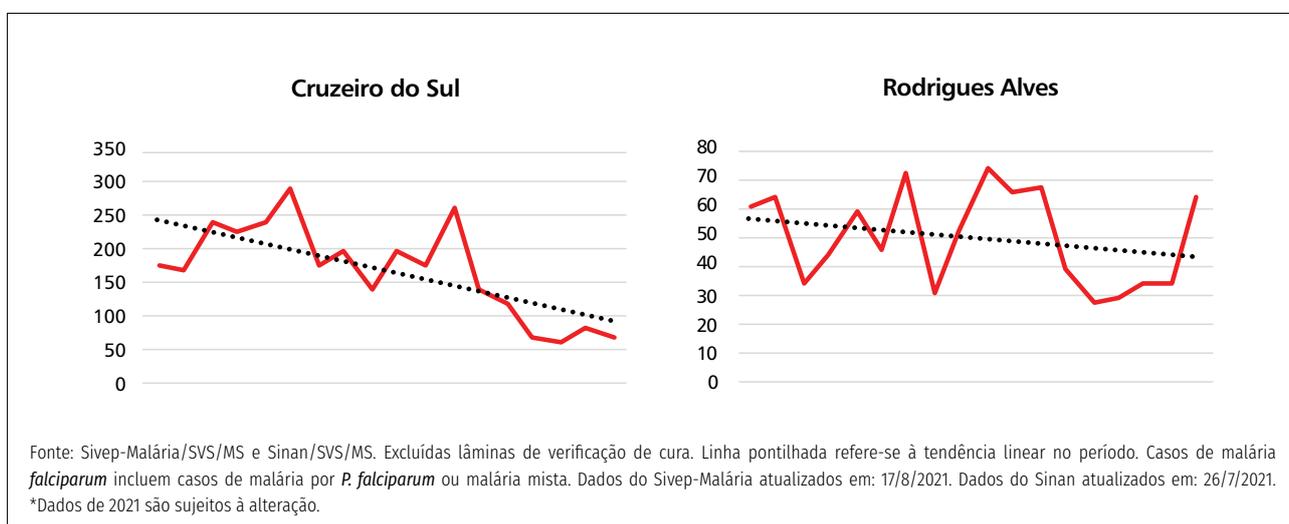
**FIGURA 11** Número de casos autóctones de malária do estado do Acre de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Do total de 22 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, apenas os municípios de Cruzeiro do Sul e Rodrigues Alves, concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado (Figura 12). Do total de municípios do estado, 95,5% (21) dos municípios do estado tiveram

transmissão de malária no mesmo período. O único município que não registrou transmissão no período foi Manoel Urbano. Para malária por *P. falciparum*, os mesmos municípios concentraram 80,0% dos casos autóctones (Figura 13).



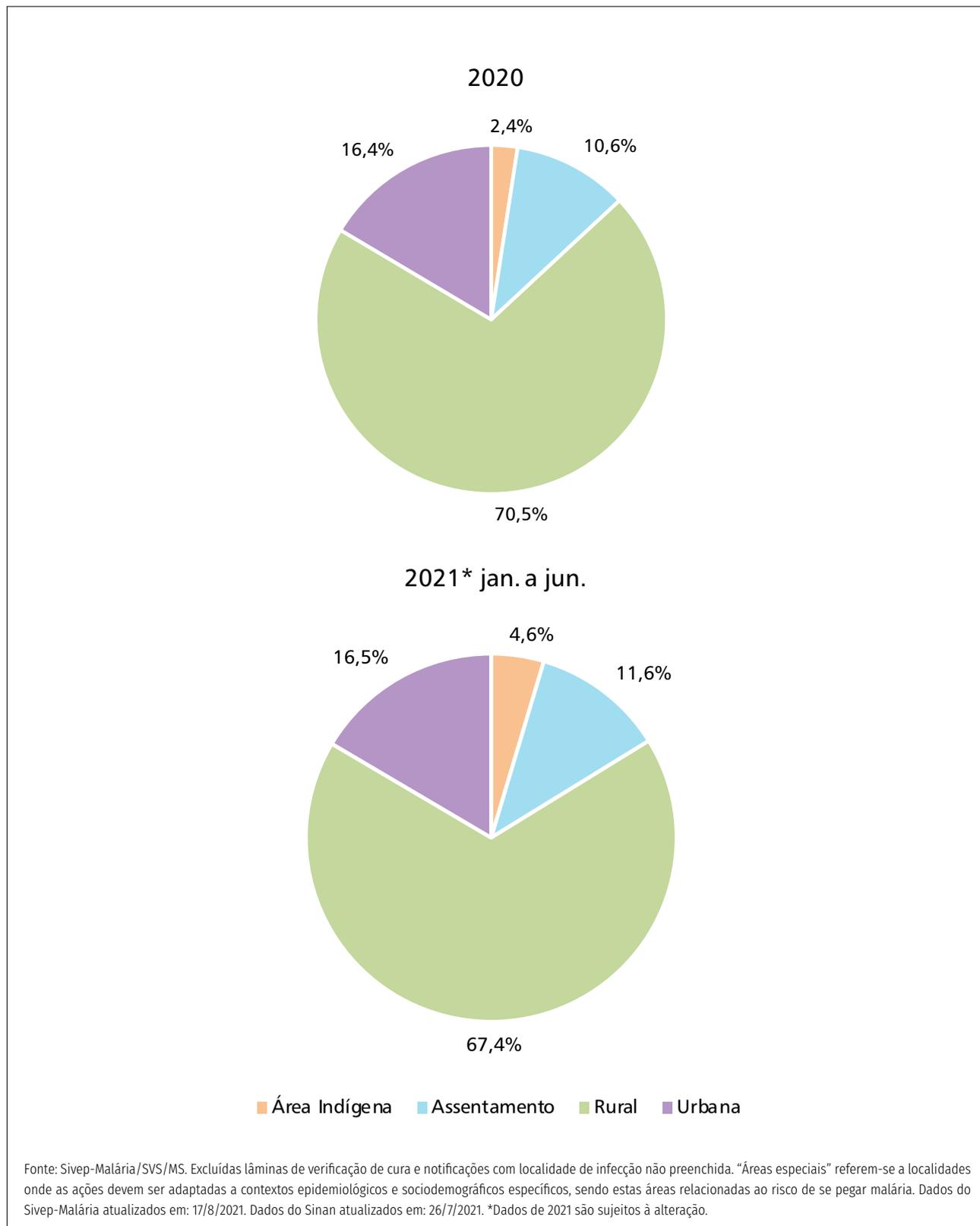
**FIGURA 12** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Acre e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



**FIGURA 13** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Acre e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

A distribuição de casos de malária em áreas especiais no estado do Acre apresenta uma predominância em área rural com 70,5% no período

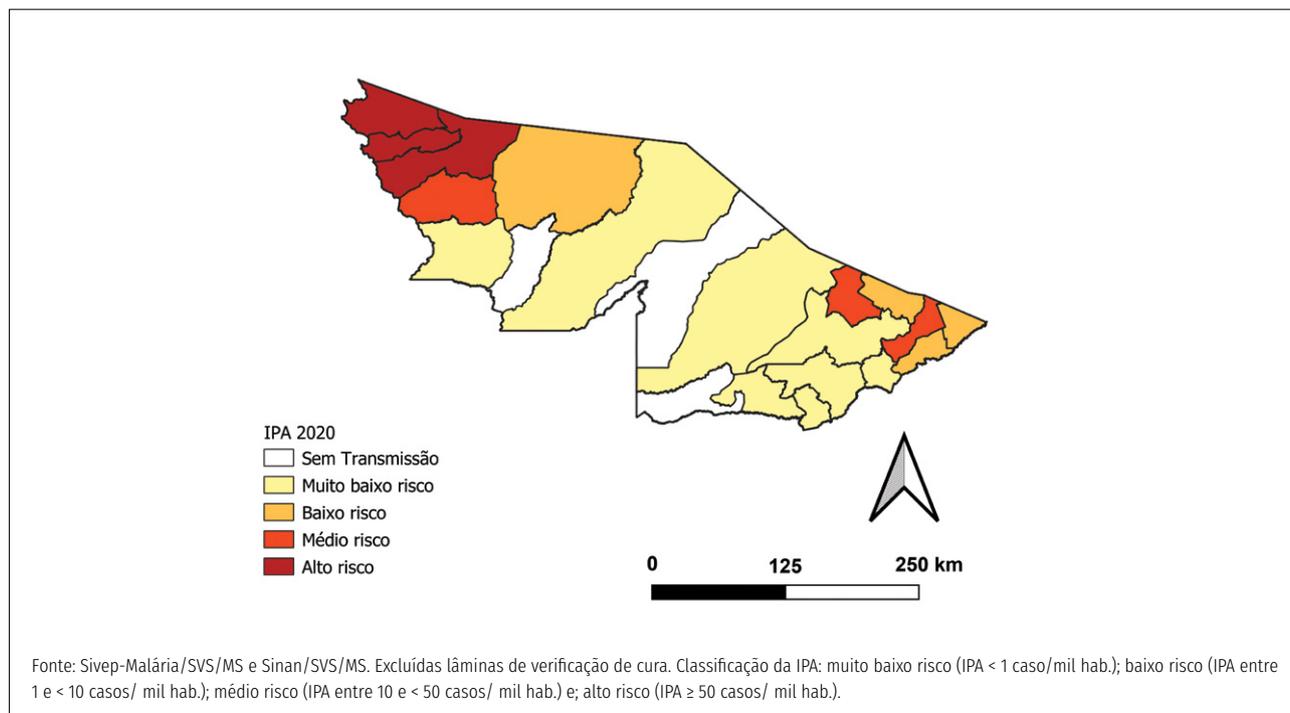
de 2020 e de 67,4% no período de janeiro a junho de 2021, seguido das áreas urbanas, assentamentos e áreas indígenas (Figura 14).



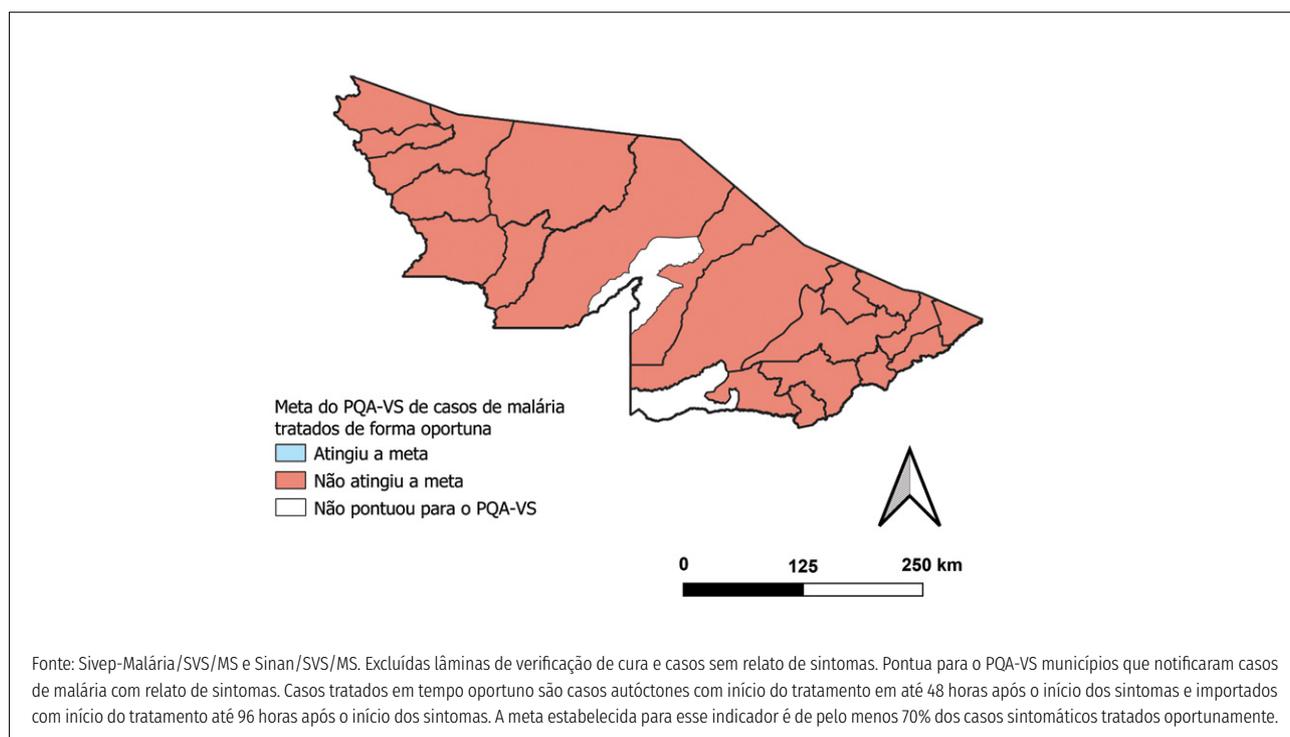
**FIGURA 14** Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Acre, 2020 e janeiro a junho de 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 13,0 por cada mil hab., sendo o estado com o terceiro maior IPA do Brasil neste ano. Em 2020, no estado do Acre, 3 municípios foram classificados como de alto risco, apresentando incidência parasitária anual acima de

50 casos/mil hab. São eles: Cruzeiro do Sul, Rodrigues Alves e Mâncio Lima (Figura 15). Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado no ano de 2020, 57,2% foram tratados em tempo oportuno (Figura 16).



**FIGURA 15** Mapa de risco de malária do estado do Acre, por município, 2020



**FIGURA 16** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Acre, 2020

## Ações desenvolvidas

No estado do Acre, o projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária possui três apoiadores lotados dos municípios de: Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves.

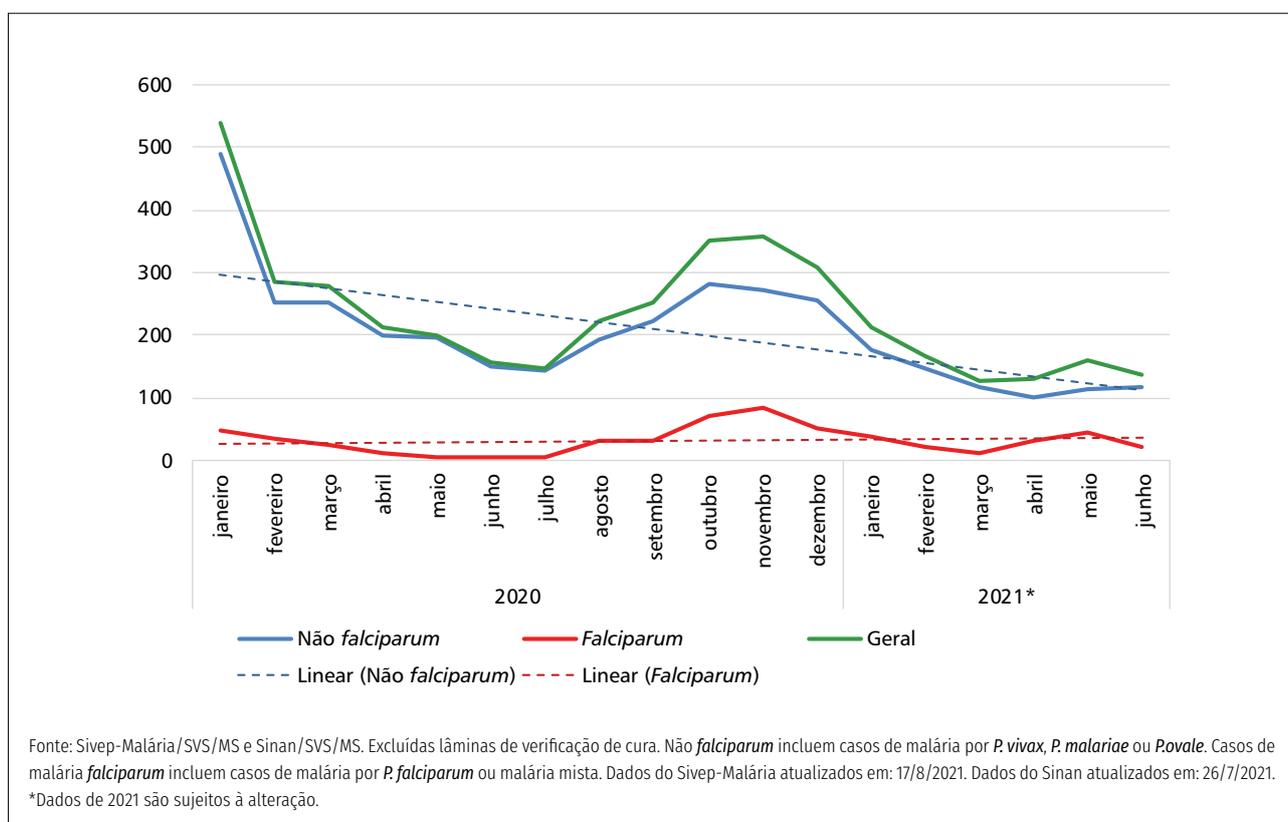
Considerando que o estado monitora e supervisiona as ações executadas pelos municípios, e que é de extrema importância realizar a avaliação destas para o redirecionamento das estratégias, se necessário, o Núcleo de Doenças de Transmissão Vetorial do estado do Acre, apesar de todas as restrições impostas pela pandemia de covid-19, realizou as seguintes ações:

- Comunicação direta com gestores e técnicos dos municípios envolvidos no combate à malária.
- Realização da 8ª Reunião Estadual de Avaliação das Ações de Controle da Malária de forma virtual em abril.
- Reunião entre SES-AC e PNCM, de forma virtual em abril.
- Treinamento à distância para o DSEI Alto Rio Juruá sobre o uso do Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (Sies), realizado em junho.
- Reunião virtual para acompanhamento das ações de controle da malária nos DSEI Alto Rio Juruá e Alto Rio Purus, com participação da SES-AC e PNCM no mês de junho.
- Visitas técnicas, capacitações e assessoramento aos municípios.
- Assessoramento técnico aos municípios de Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves nas Ações de Controle de Malária em abril.
- Assessoramento técnico aos municípios de Feijó e Tarauacá nas Ações de Controle de Malária em maio.
- Capacitação em prática de BRI para os agentes de vigilância do DSEI Alto Rio Juruá em Cruzeiro do Sul no mês de junho.
- Oficina de Capacitação de ACE no município Rodrigues Alves no mês de junho.
- Assessoramento técnico nos municípios de Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima e Rodrigues Alves, nas Ações de Controle de Malária, com participação da Comissão Intergestores Regional (CIR) Juruá e dos secretários de municipais de saúde de Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima, Rodrigues Alves, Tarauacá, Feijó, Porto Walter e Marechal Thaumaturgo. Foi realizada ainda a entrega de microscópios para seis municípios, no mês de julho.
- Realização de reunião do Grupo de Fronteiras em Cruzeiro do Sul, com a participação da Regional de Saúde do Juruá, dos municípios do Acre (Cruzeiro do Sul, Mâncio Lima, Rodrigues Alves) e Amazonas (Guajará) no mês de julho.
- Assessoramento técnico aos municípios de Acrelândia e Plácido de Castro nas Ações de Controle de Malária, com entrega de microscópio para o município de Plácido de Castro no mês de julho.
- Assessoramento técnico aos municípios de Tarauacá, Feijó, Sena Madureira e Manoel Urbano nas ações de controle da malária no mês de julho.
- Assessoramento técnico aos municípios de Xapuri, Capixaba, Senador Guiomard, Porto Acre e Bujari nas ações de controle de malária no mês de agosto, com entrega de microscópios.
- Assessoramento técnico aos municípios de Assis Brasil, Epitaciolândia e Brasiléia, nas ações de controle de malária no mês de setembro.

# Amapá

Contribuindo com 2,3% do total e casos de malária da região amazônica no ano de 2020, o estado do Amapá registrou no ano de 2020 um total de 3.304 casos autóctones de malária, e entre janeiro a junho de 2021, 934 casos da doença (Figura 17), uma redução de 43,9% em relação ao mesmo período do ano anterior (1.666 casos).

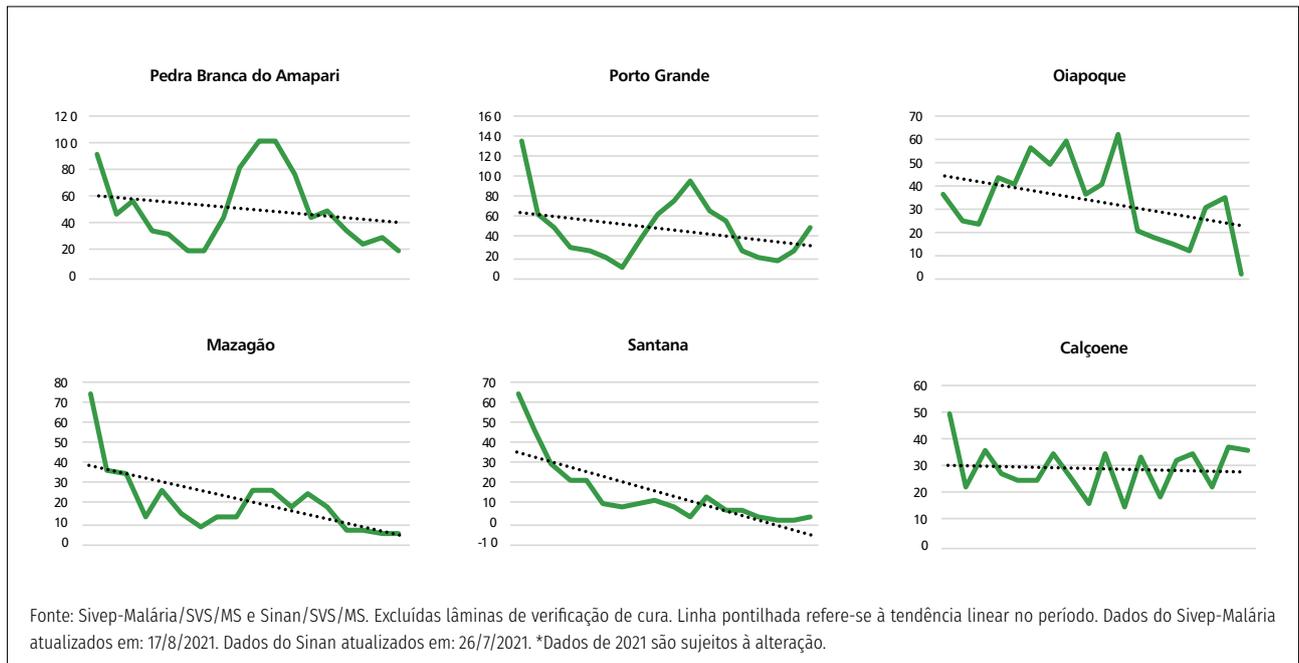
Quando se avalia somente a malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 404 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 164 casos e, no primeiro semestre de 2021, foram registrados 131 casos autóctones desta espécie, um aumento de 25,2% comparado com o mesmo período de 2020.



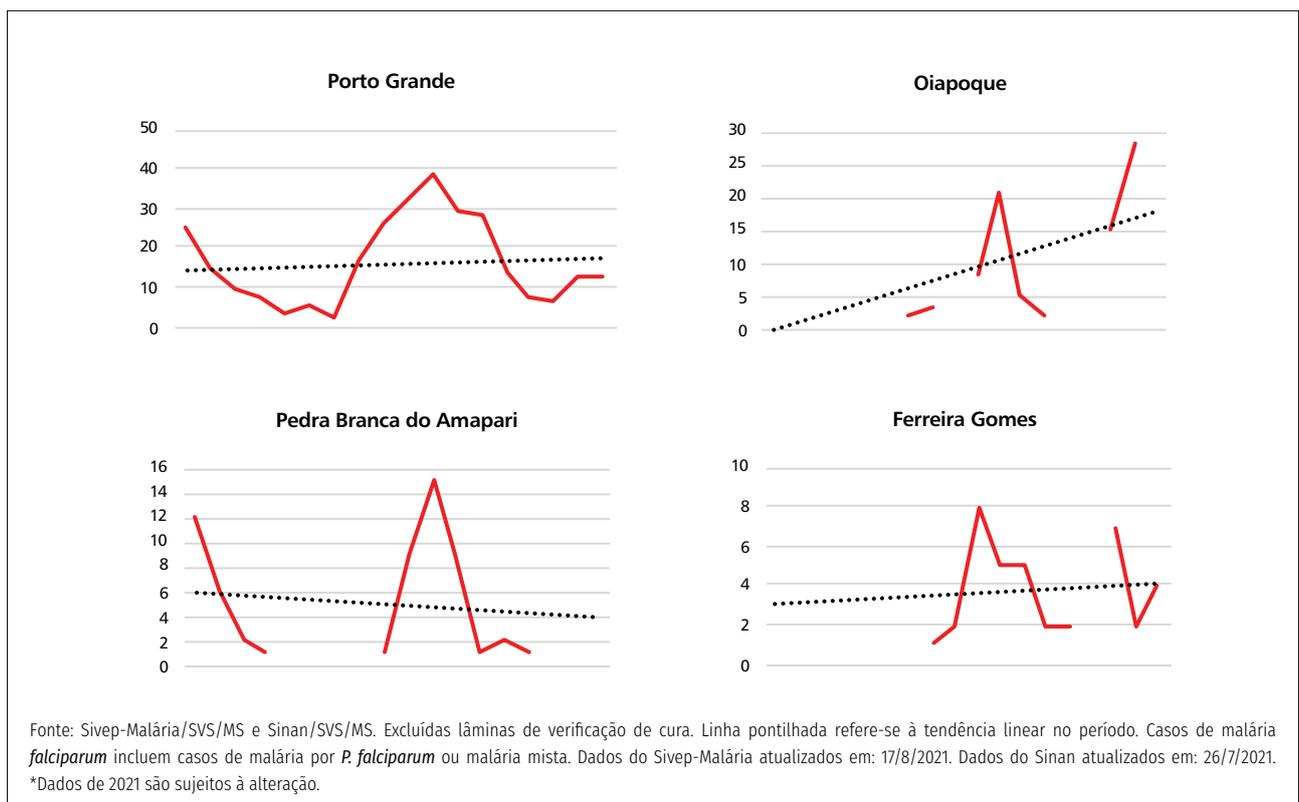
**FIGURA 17** Número de casos autóctones de malária do estado do Amapá de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

O estado do Amapá possui 16 municípios, sendo que seis (37,5%) concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado entre o período de janeiro de 2020 a junho de 2021 (Figura 18) e somente um município, Amapá, não apresentou transmissão

ativa de malária neste mesmo período. Para malária por *P. falciparum*, quatro municípios, Porto Grande, Oiapoque, Pedra Branca do Amapari e Ferreira Gomes, concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária por esta espécie (Figura 19).



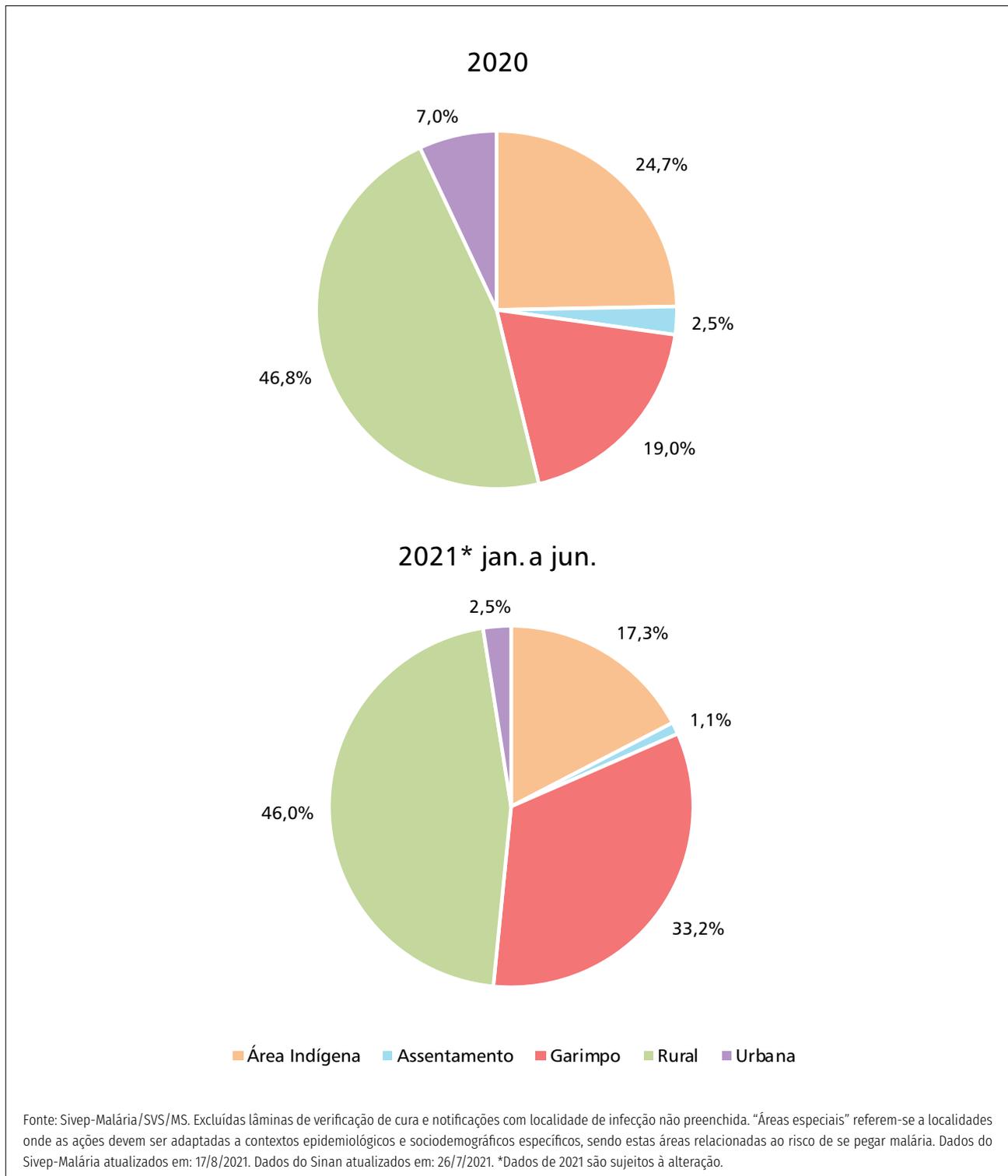
**FIGURA 18** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Amapá e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



**FIGURA 19** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Amapá e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Em relação aos casos de malária em áreas especiais, na comparação de janeiro a junho de 2020 com o mesmo período de 2021, percebe-se que houve uma diminuição

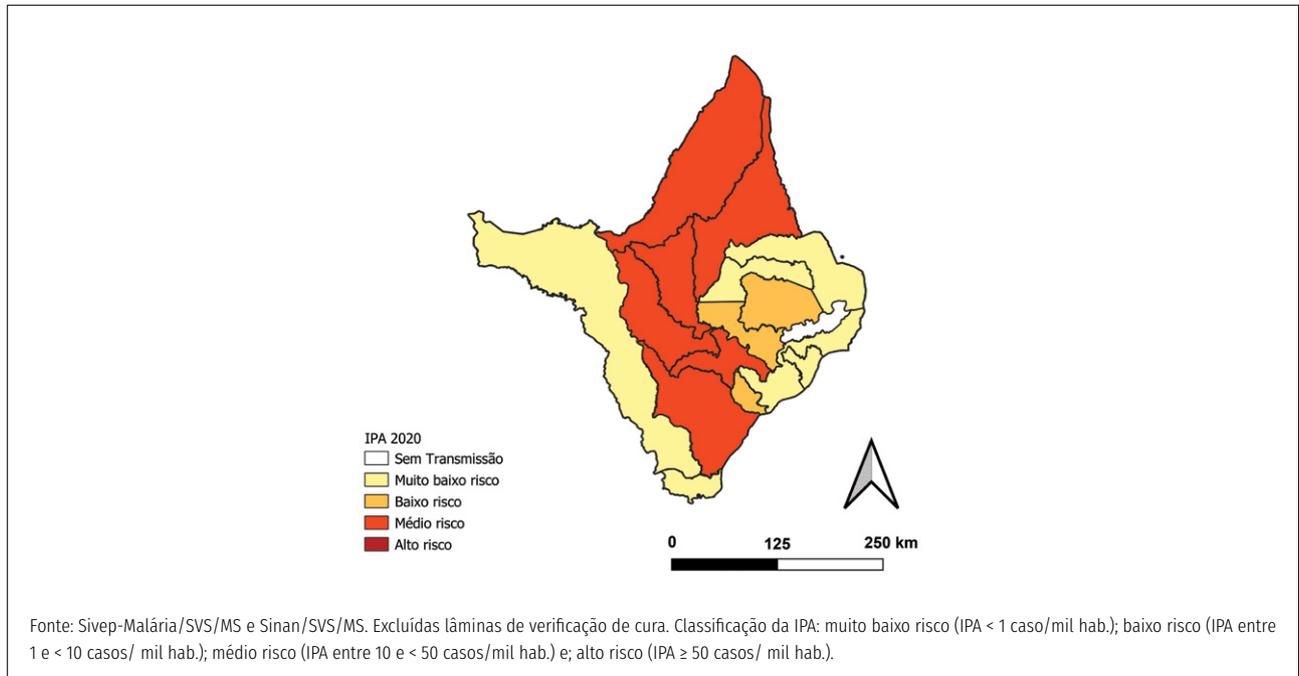
da proporção da malária em área urbana e indígena e um aumento da proporção da malária em áreas de garimpo no estado (Figura 20).



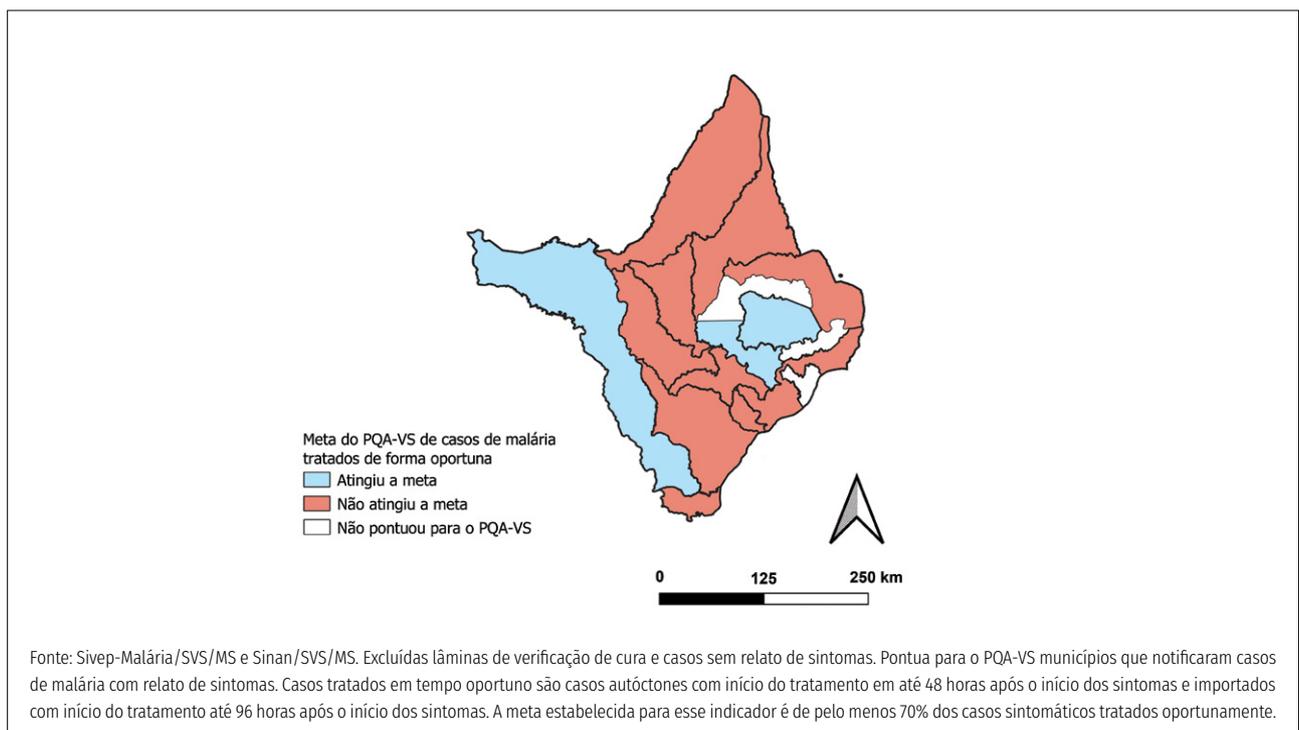
**FIGURA 20** Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Amapá, 2020 e jan. a jun. 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 3,8 por cada mil habitantes. Em relação à classificação dos municípios de acordo com o risco com a IPA, Pedra Branca do Amapari, Calçoene, Mazagão, Oiapoque, Porto Grande e Serra do Navio estão em áreas com médio risco de contrair malária. Os demais municípios do estado são considerados áreas

de muito baixo risco de transmissão de malária. No ano de 2020, apenas o município de Cutias não registrou casos autóctones da doença (Figura 21). Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado no ano de 2020, 61,8% foram tratados em tempo oportuno (Figura 22).



**FIGURA 21** Mapa de risco de malária do estado do Amapá, por município, 2020



**FIGURA 22** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Amapá, 2020

## Ações desenvolvidas

No estado do Amapá, o projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária possui três apoiadores lotados dos municípios de: Porto Grande, Mazagão e Santana.

Dentre as principais ações realizadas no estado em 2021, estão:

- Reunião técnica para elaboração conjunta de plano de ação de combate à malária, com participação da SES-AP e dos municípios de Pracuúba, Tartarugalzinho, Calçoene, Serra do Navio, Santana e Mazagão.
- Reunião entre SES-AP, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do estado do Amapá e PNCM para validação dos questionários de monitoramento do uso dos Mild.
- Reunião para discussão sobre licenciamento ambiental e plano de ação de controle da malária para empreendimentos em áreas malarígenas com participação da SES-AP, PNCM e municípios de Mazagão, Pracuúba, Macapá, Pedra Branca do Amapari, Tartarugalzinho e Ferreira Gomes.
- Reunião com DSEI Amapá e Norte do Pará e municípios da região para discussão sobre aumento no percentual de malária por *P. falciparum* no estado do Amapá e a importância de manter as estratégias de controle para o seu enfrentamento.
- Capacitações realizadas: capacitação de microscopistas para diagnóstico de malária do município de Santana em parceria pelo Lacen-AP; capacitação de 14 ACE do município de Calçoene em técnicas de BRI; atualização dos técnicos municipais responsáveis pelo diagnóstico e tratamento de malária, com o novo guia de tratamento de malária nos municípios de Macapá e Pracuúba; capacitação em instalação de Mild aos supervisores do município de Macapá.
- Realização de webinar no município de Santana, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Santana e vigilância em saúde do estado do Amapá, no mês de maio para todos os microscopistas e agentes notificantes para orientações sobre o guia de tratamento, desafios em momento de pandemia, busca ativa de casos, investigação e preenchimento de ficha de notificação do Sivep-Malária, com organização pela apoiadora municipal para o controle e eliminação da malária.
- A prefeitura de Santana e o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá (Iepa) assinaram o acordo de cooperação técnica para a execução de projeto de pesquisa experimental que utiliza uma tinta inseticida para o combate aos mosquitos *Anopheles* e *Aedes aegypti*, tendo sido colocada em prática em 18 residências.
- Realizado treinamento com policiais militares do batalhão rural do município de Mazagão sobre aspectos clínicos e epidemiológicos da malária, além de reuniões para implementação de ações intersetoriais como a inserção de atividades didáticas sobre malária dentro do material de educativo para as aulas em sistema remoto.
- Realizada capacitação por videoconferência no novo guia de tratamento de malária e gestão de medicamentos no município de Porto Grande no mês de fevereiro, promovida pela Secretaria de Vigilância em Saúde do AP (SVS-AP), Lacen-AP e com a participação do PNCM, com um público de sete microscopistas.
- No município de Porto Grande, no mês de junho, uma equipe técnica do Iepa juntamente com a equipe municipal realizou treinamento em técnicas entomológicas.

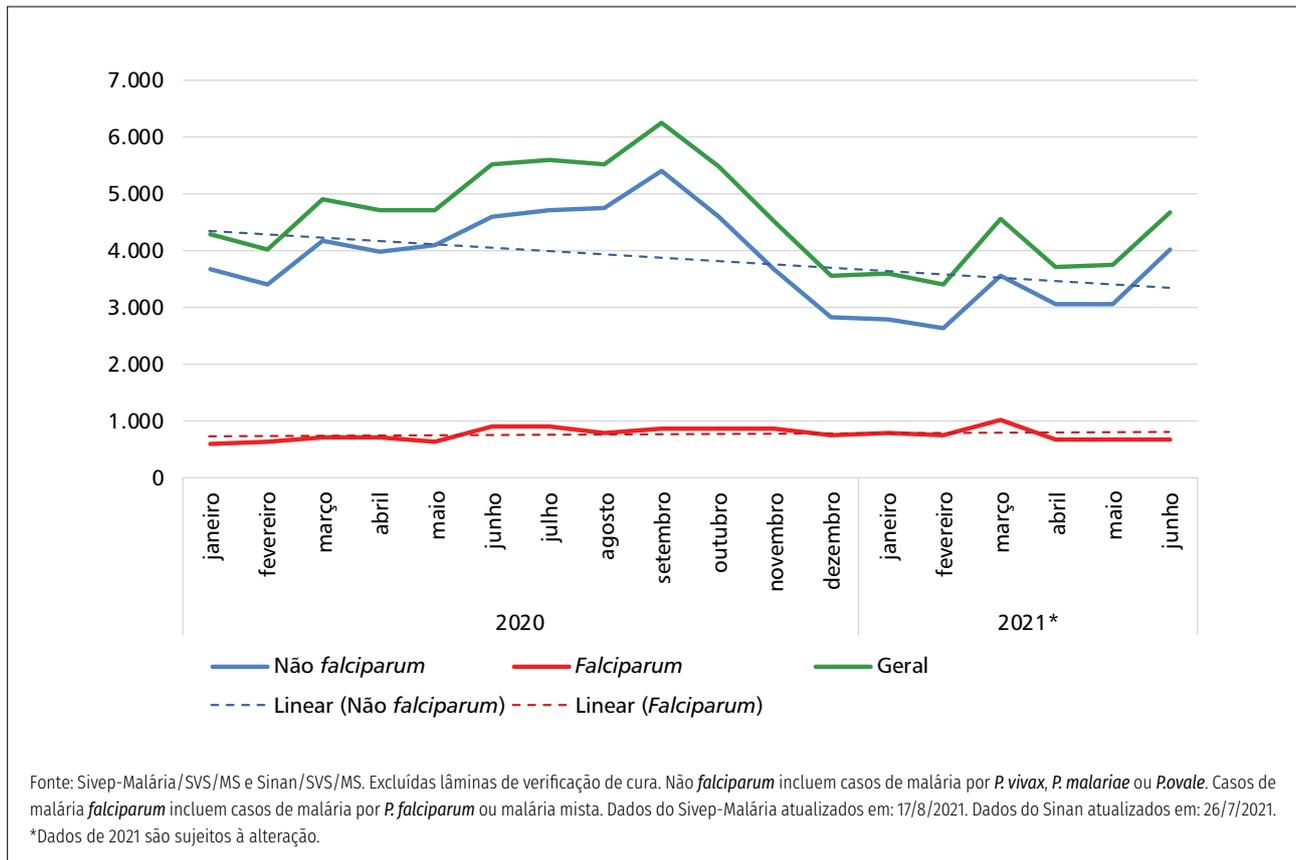
# Amazonas

Contribuindo com 41,1% do total de casos de malária da região Amazônica no ano de 2020, o estado do Amazonas registrou no ano de 2020 um total de 58.973 casos autóctones de malária. No período de janeiro a junho de 2021, foram registrados 23.667 casos autóctones da doença, uma redução de 15,6% no total de casos autóctones registrados no estado, em relação ao mesmo no ano anterior (Figura 23).

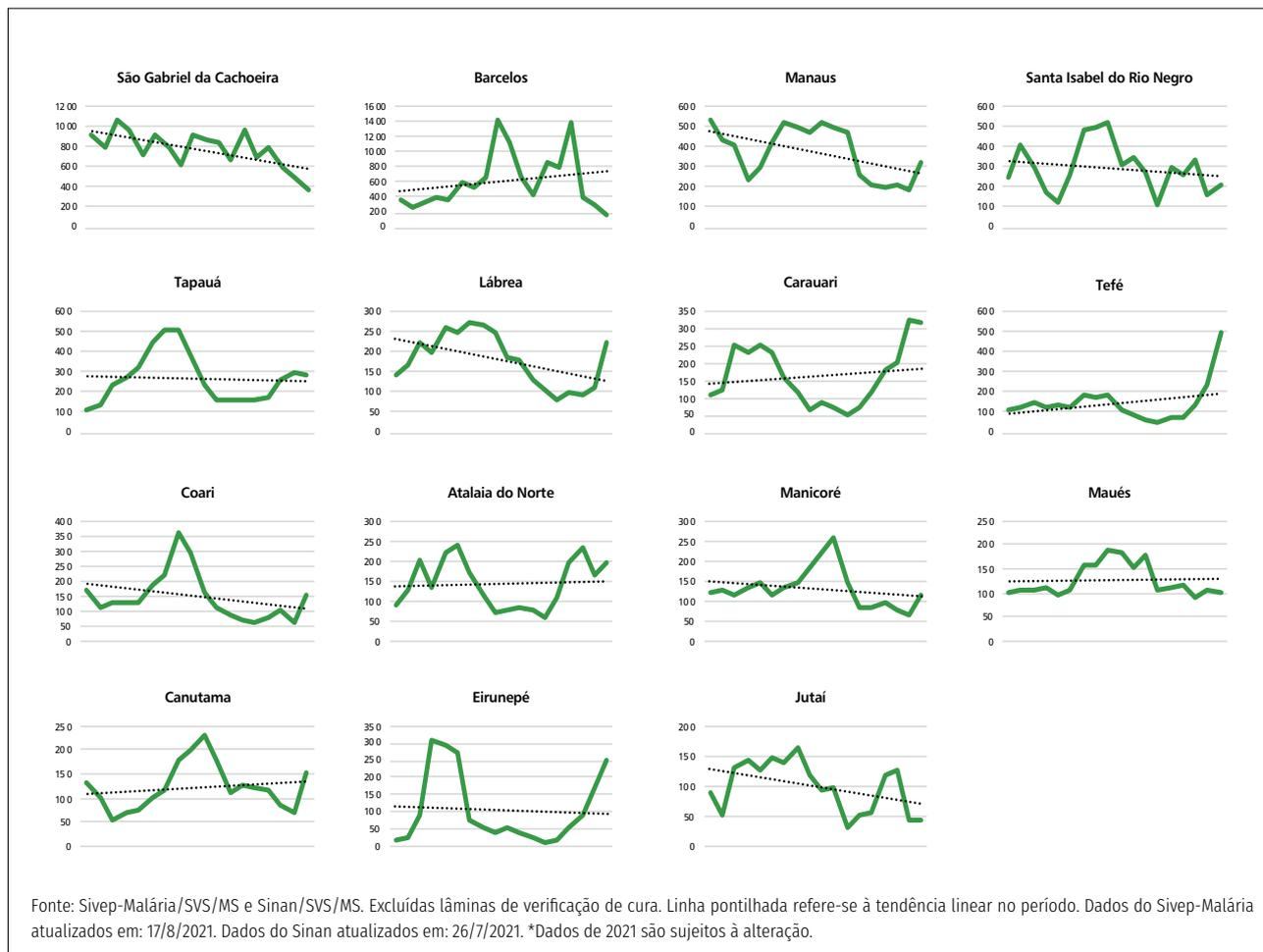
Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 9.104 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 4.564 casos, uma redução de

10,7% no número de casos autóctones dessa espécie no mesmo período.

Do total de 62 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 93,5% dos municípios do estado (58) apresentaram transmissão de malária. Destes, 15 concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado. Os municípios de São Gabriel da Cachoeira/AM e Barcelos/AM foram os que concentraram maiores incidências de casos no período, com 14.145 e 11.690 casos, respectivamente (Figura 24).



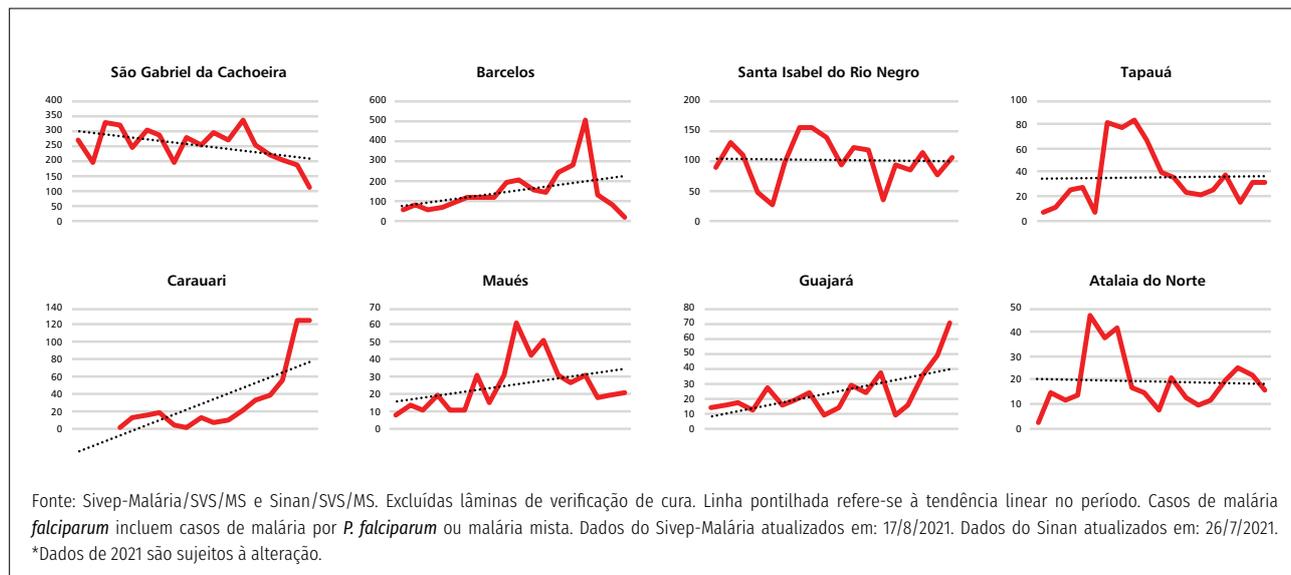
**FIGURA 23** Número de casos autóctones de malária do estado do Amazonas de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



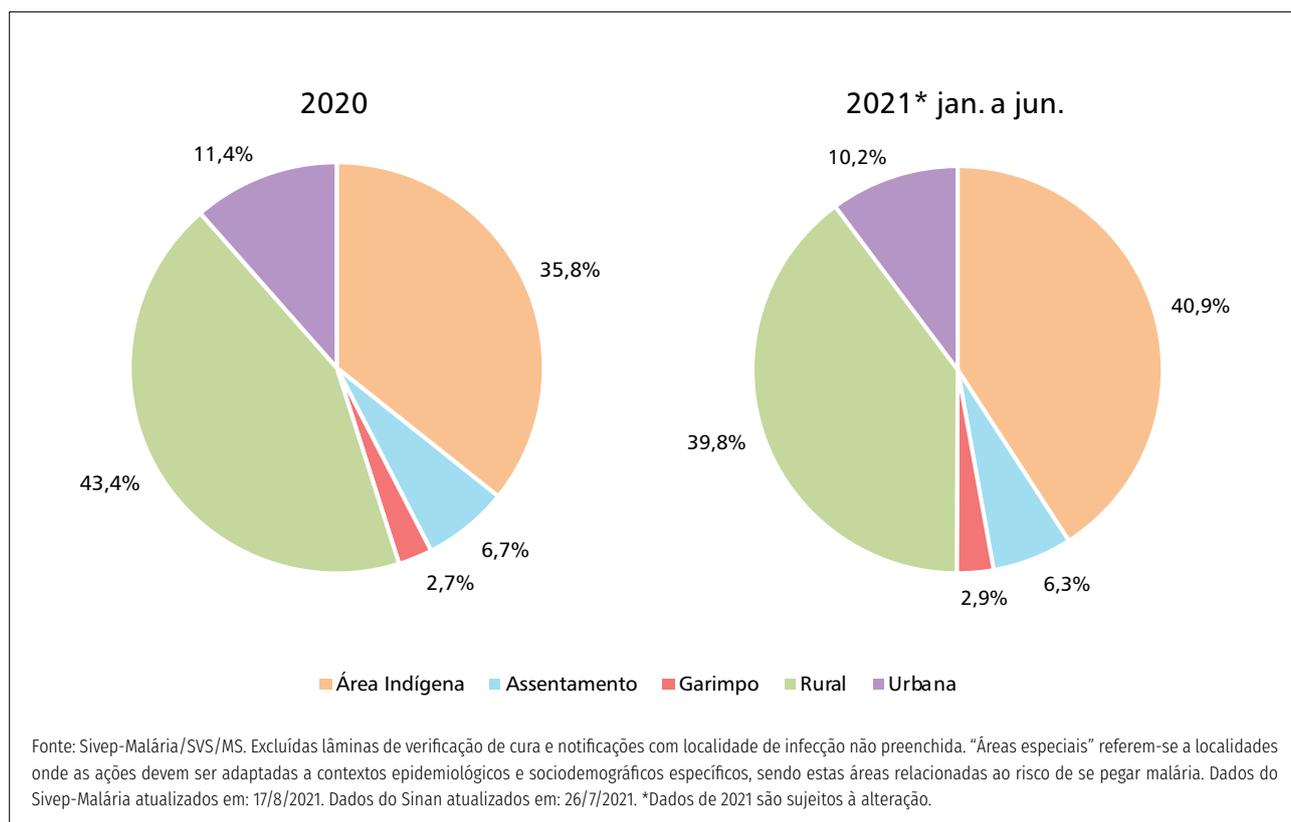
**FIGURA 24** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Amazonas e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Com relação a malária por *P. falciparum* e malária mista, 8 municípios foram responsáveis por 80,0% dos casos desta espécie no estado (Figura 25). Apenas 35,5% (22) do total de municípios do estado não possui transmissão desta espécie parasitária.

No período analisado, foi observada também uma mudança na distribuição dos casos em relação as áreas especiais, com aumento da participação da área indígena no ano de 2021 (Figura 26).



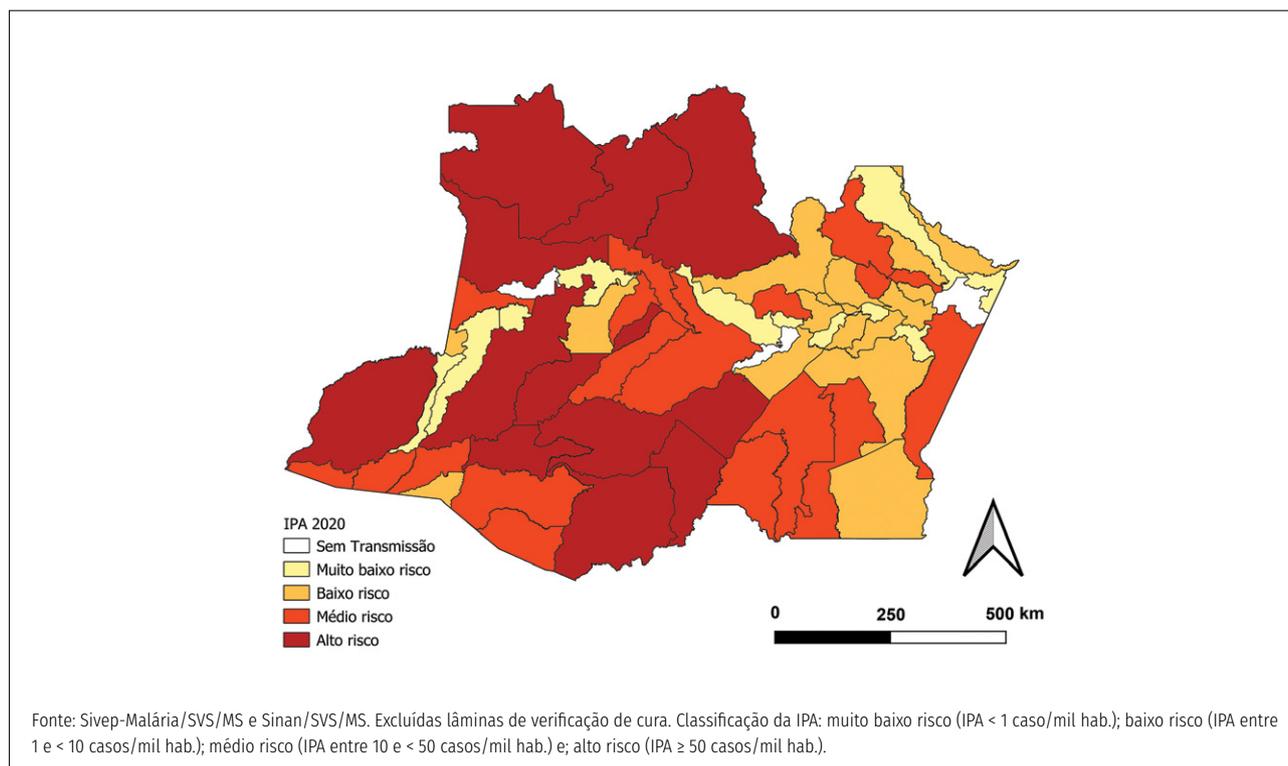
**FIGURA 25** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Amazonas e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



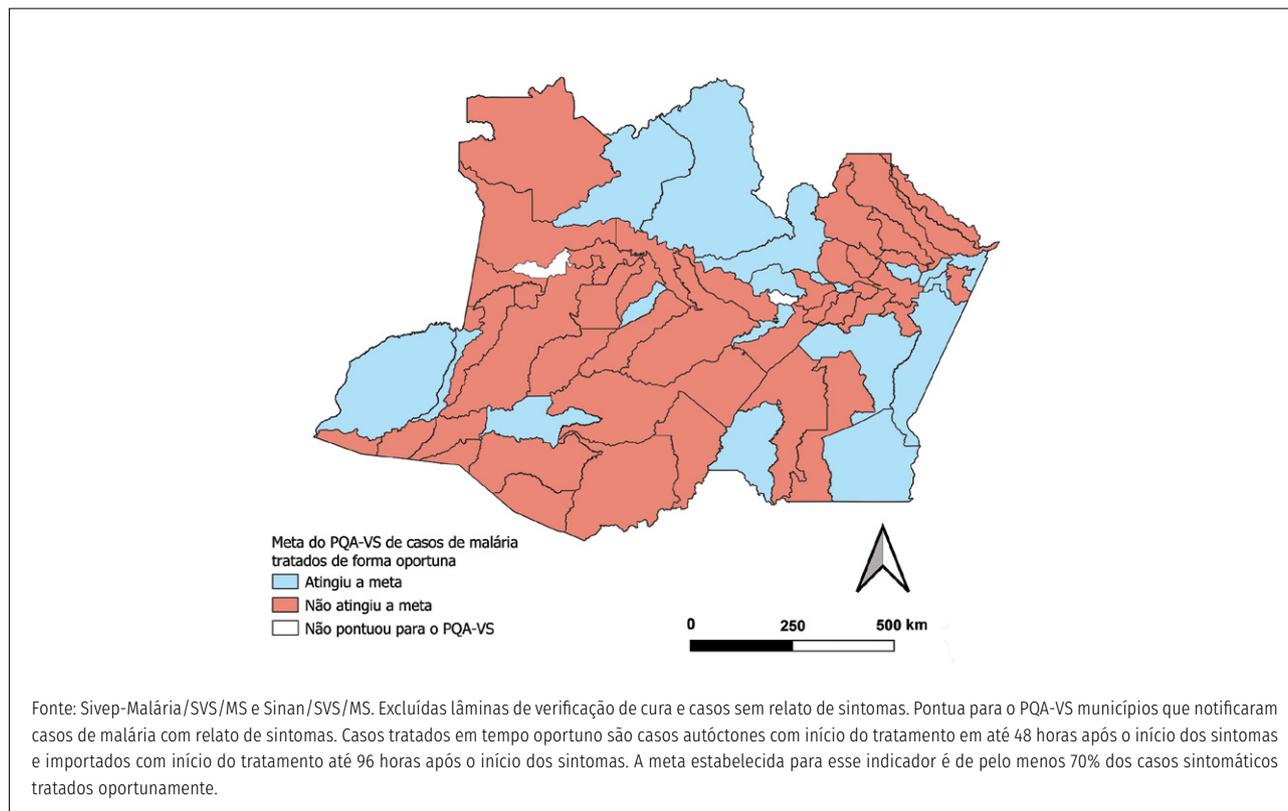
**FIGURA 26** Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Amazonas, 2020 e janeiro a junho de 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 14,0 por cada mil hab., sendo o estado com o segundo maior IPA do Brasil neste ano, ficando a traz apenas do estado de Roraima. Observando individualmente, também podemos observar que a maior parte dos municípios do estado são classificados com alto risco (IPA  $\geq 50$  casos/mil hab.) e médio risco (IPA entre 10 e  $< 50$  casos/mil hab.), especialmente os municípios do Oeste do estado (Figura 27).

Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado no ano de 2020, 61,5% foram tratados em tempo oportuno, no entanto, a maior parte dos municípios não atingiram a meta, ficando abaixo dos 70% dos casos autóctones com início do tratamento em até 48 horas após o início dos sintomas e importados com início do tratamento até 96 horas após o início dos sintomas (Figura 28).



**FIGURA 27** Mapa de risco de malária do estado do Amazonas, por município, 2020



**FIGURA 28** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Amazonas, 2020

## Ações desenvolvidas

O projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária possui no estado do Amazonas sete apoiadores lotados dos municípios de: Barcelos, Coari, Guajará, Humaitá, Ipixuna, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira.

No estado do Amazonas, como muitos da Região Norte do Brasil, a elevada incidência de casos em áreas indígenas se mostra um importante desafio para o controle da malária. No período de janeiro de 2020 a junho de 2021, esta foi responsável pela maior parte dos casos no município de São Gabriel da Cachoeira/AM, cerca de 52% dos casos. Em Barcelos/AM, essa relação chega a 80,0%.

Essa relação é ainda maior quando observada para malária por *P. falciparum* e malária mista em alguns municípios. Em Barcelos/AM praticamente todos os casos ocorreram em área indígena, em Santa Isabel do Rio Negro/AM a proporção foi de 80,1%.

No intuito de conter o avanço da doença nos municípios, estado e o MS vêm desenvolvendo diferentes estratégias no combate da malária.

Entre as principais ações desenvolvidas em 2021 podemos destacar:

- Integração com a APS e Incorporação de coleta de lâminas pelos ACS durante suas atividades de rotina em casos suspeitos.
- Tratamento supervisionado considerando a capacidade operacional, visando garantir o tratamento completo do paciente e a cura radical.
- Realização de exame de gota espessa em todas as consultas de pré-natal.
- Atualização dos microscopistas sobre o novo protocolo de tratamento da malária conforme Novo Guia de Tratamento de Malária no Brasil, 2020.
- Integração com a Saúde Indígena, com capacitação sobre diagnóstico e tratamento para malária.
- Realização de ações de combate à malária com busca ativa, educação em saúde, BRI e instalação de Mild em áreas indígenas e demais áreas, inclusive com orientações traduzidas aos comunitários para as línguas indígenas Nheengatu, Tukano e Baniwa.
- Doação de equipamentos, dentre botes, motores de popa, motocicletas e microscópios, para o fortalecimento das ações de prevenção, controle, vigilância e eliminação da malária no estado do Amazonas, contemplando no seu total, 42 municípios do Estado.

- Realização do V Seminário Estadual Alusivo ao Dia mundial da Malária com a participação de palestrantes com referências em malária a nível nacional e internacional.
- Lançamento da atualização do aplicativo **malariaatrat** no formato Android e IOS, atualizado com o novo protocolo de tratamento da malária conforme “Novo Guia de Tratamento de Malária no Brasil, 2020”.
- Apoio aos municípios prioritários e DSEI Alto Rio Negro e Yanomami, por meio de visitas e reuniões técnicas com a local, bem como, por meio das plataformas virtuais.
- Participação do processo de implementação do projeto de pesquisa do teste de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) e tafenoquina, por meio de capacitações e reuniões técnicas com os parceiros envolvidos.

# Maranhão

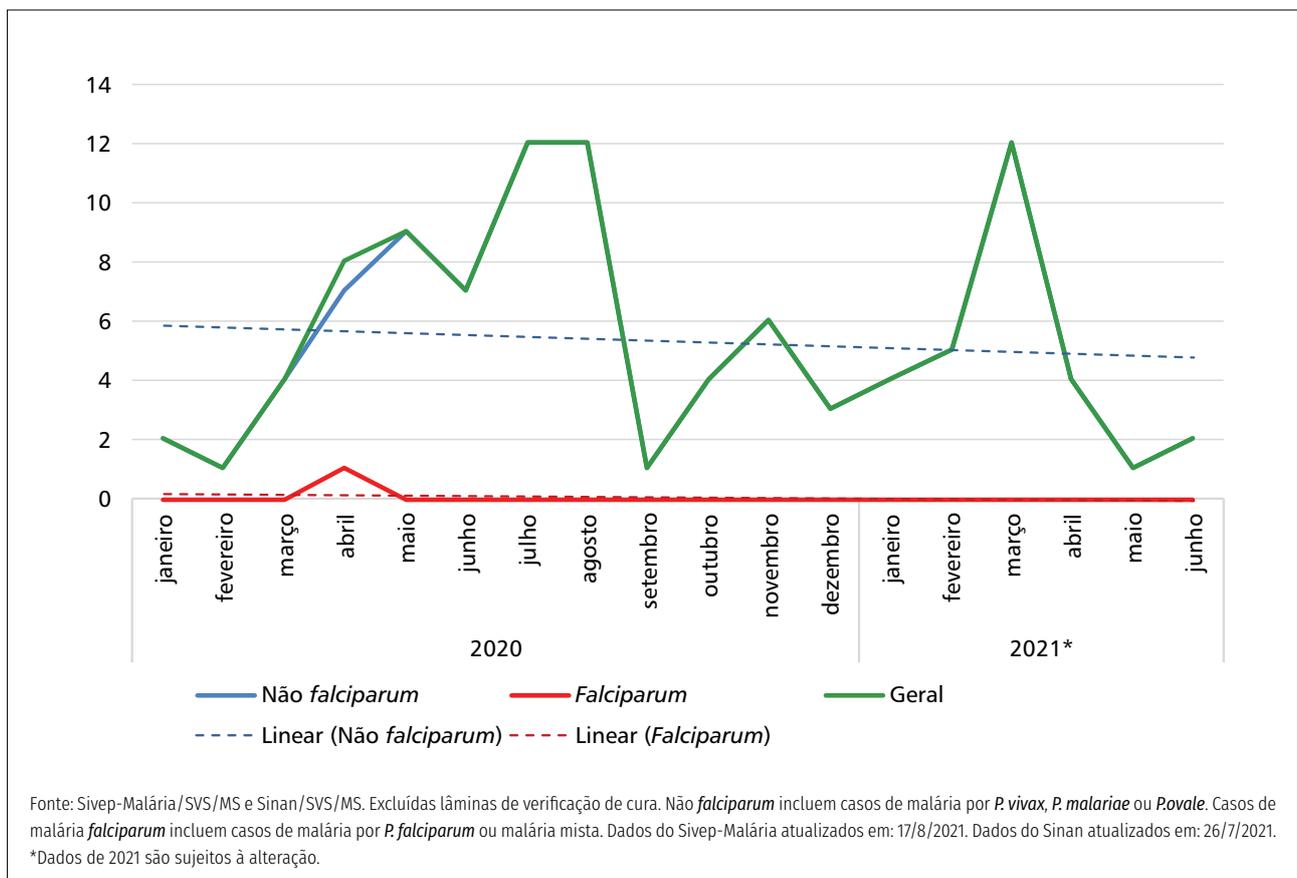
Contribuindo com menos de 1,0% do total de casos de malária da região amazônica, o estado do Maranhão registrou no ano de 2020 um total de 69 casos autóctones de malária. No período de janeiro a junho de 2021, foram registrados 28 casos autóctones da doença. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve uma redução de 9,7% no total de casos autóctones registrados no estado (Figura 29).

Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foi registrado apenas 1 caso autóctone no município de Gonçalves Dias, não sendo registrado nenhum outro caso dessa espécie no estado até junho de 2021.

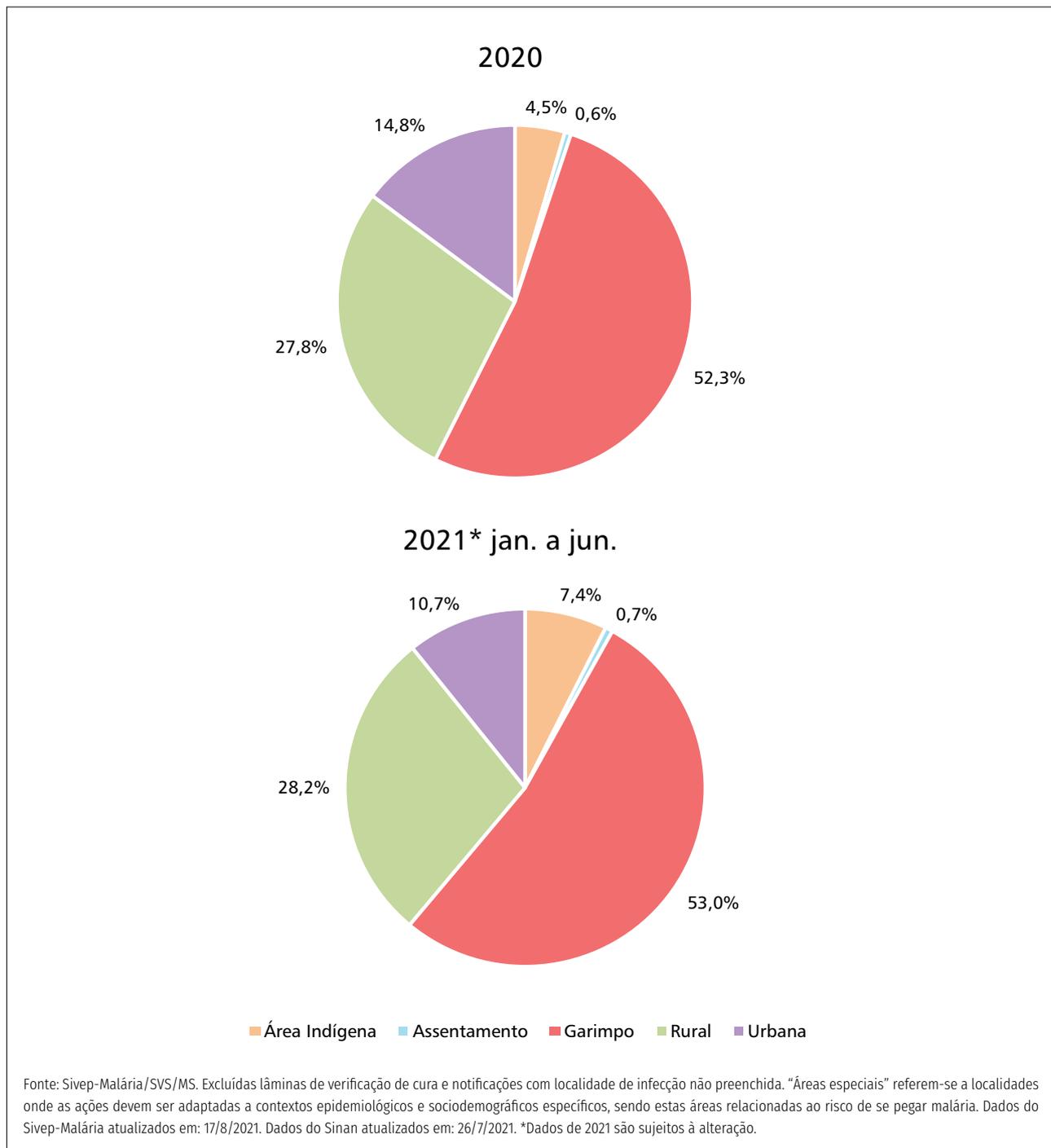
Apesar da redução de 9,7% no total de casos autóctones registrados no estado, no período de janeiro a junho (2020 e 2021), houve um aumento de 63,4% no total de casos notificados, com 410 exames positivos em

2021 e 251 exames positivos em 2020. Observou-se em 2021 casos de malária em alguns municípios que não tiveram casos em 2020, como no município do Amapá do Maranhão.

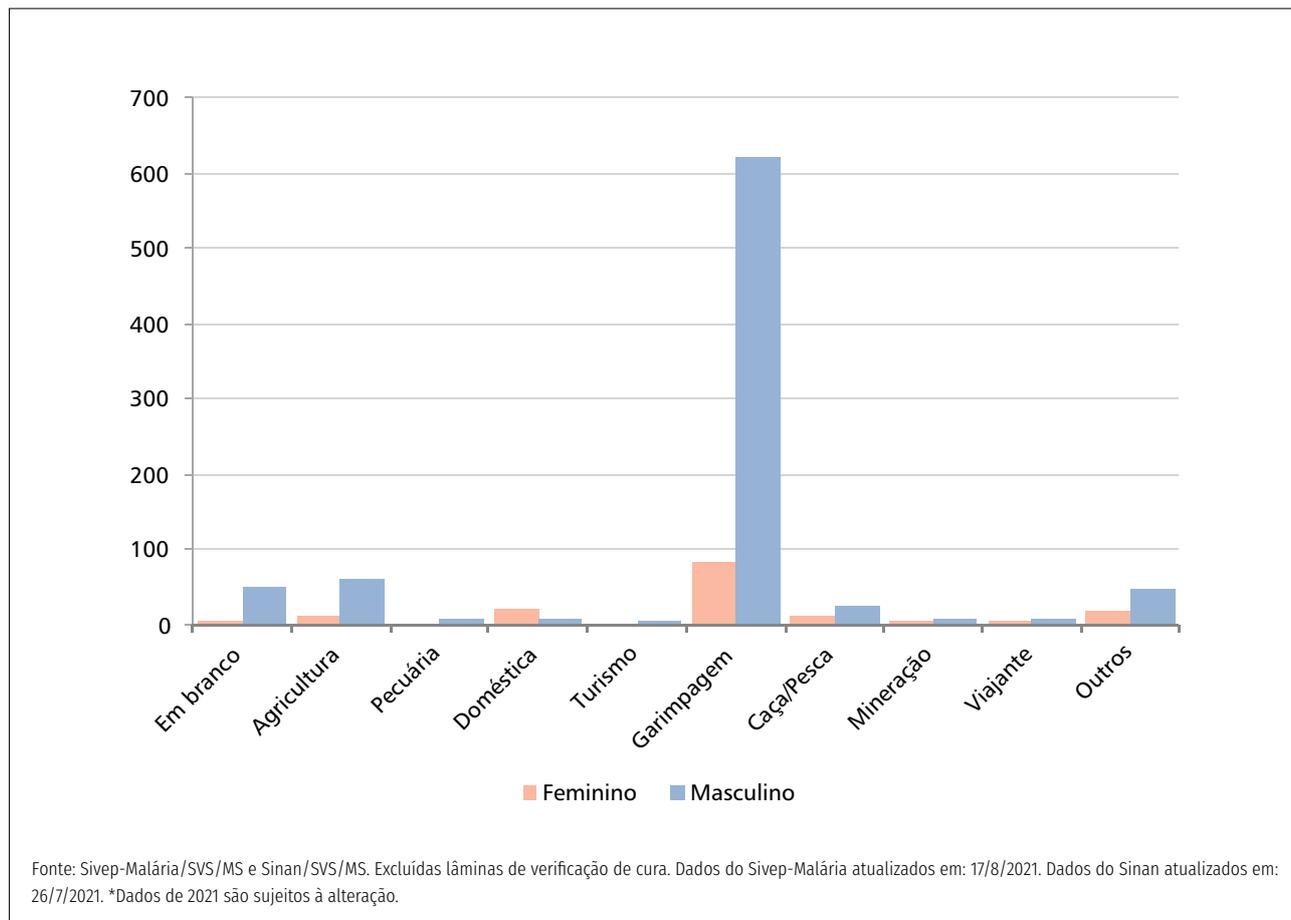
Do total de 217 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 7 concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado. São eles: Jenipapo dos Vieiras, Amapá do Maranhão, Grajaú, Barra do Corda, Bom Jesus das Selvas, Bom Jardim e Gonçalves Dias. Apenas 9,2% (20) dos municípios do estado tiveram transmissão de malária no mesmo período. Ressalta-se que de todos os municípios que tiveram transmissão autóctone da doença tiveram a transmissão restrita a alguns meses do ano, não ultrapassando 11 casos por mês.



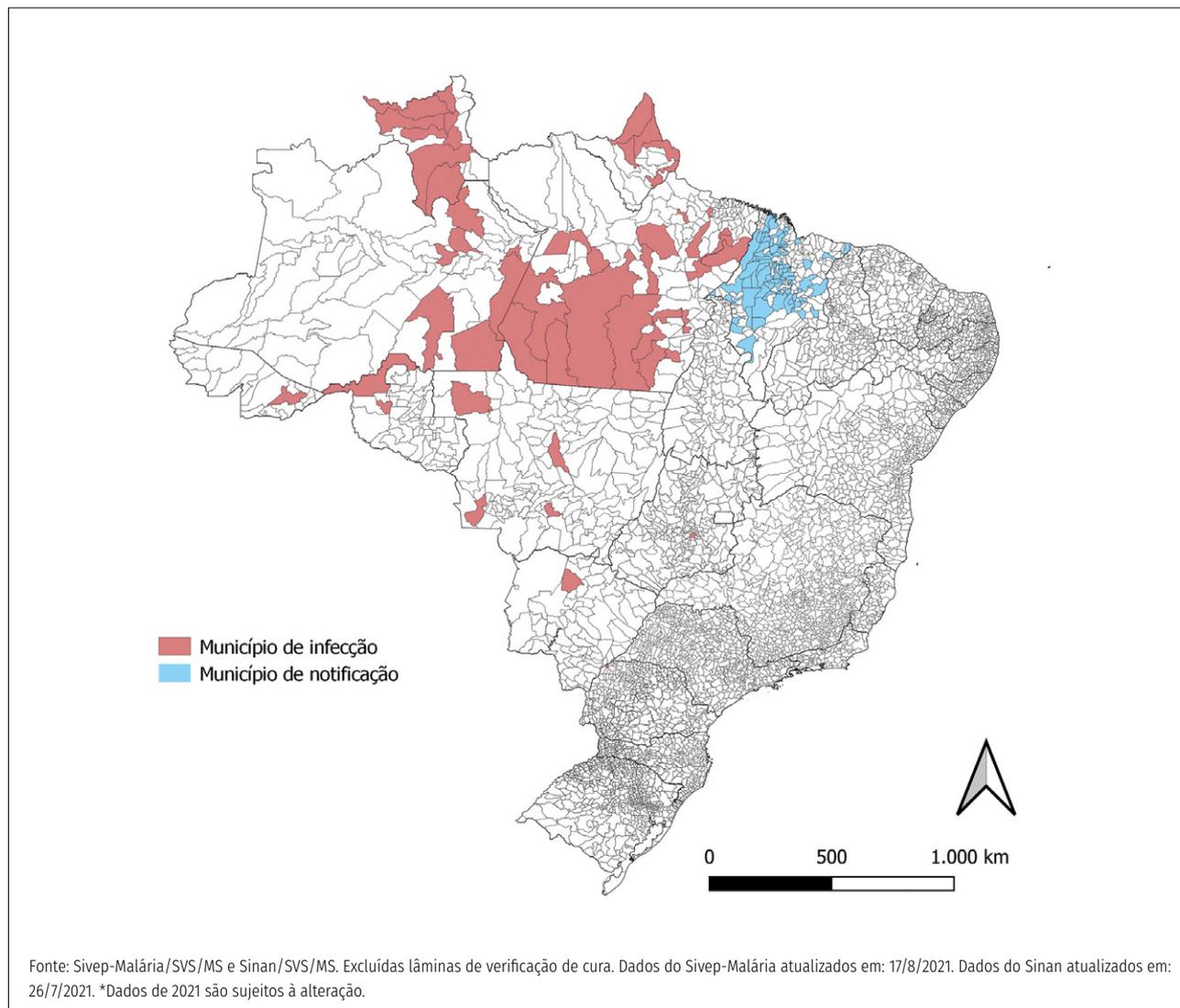
**FIGURA 29** Número de casos autóctones de malária do estado do Maranhão de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



**FIGURA 30** Distribuição de casos de malária importados do Maranhão de acordo com a área especial de infecção, 2020 e janeiro a junho de 2021\*



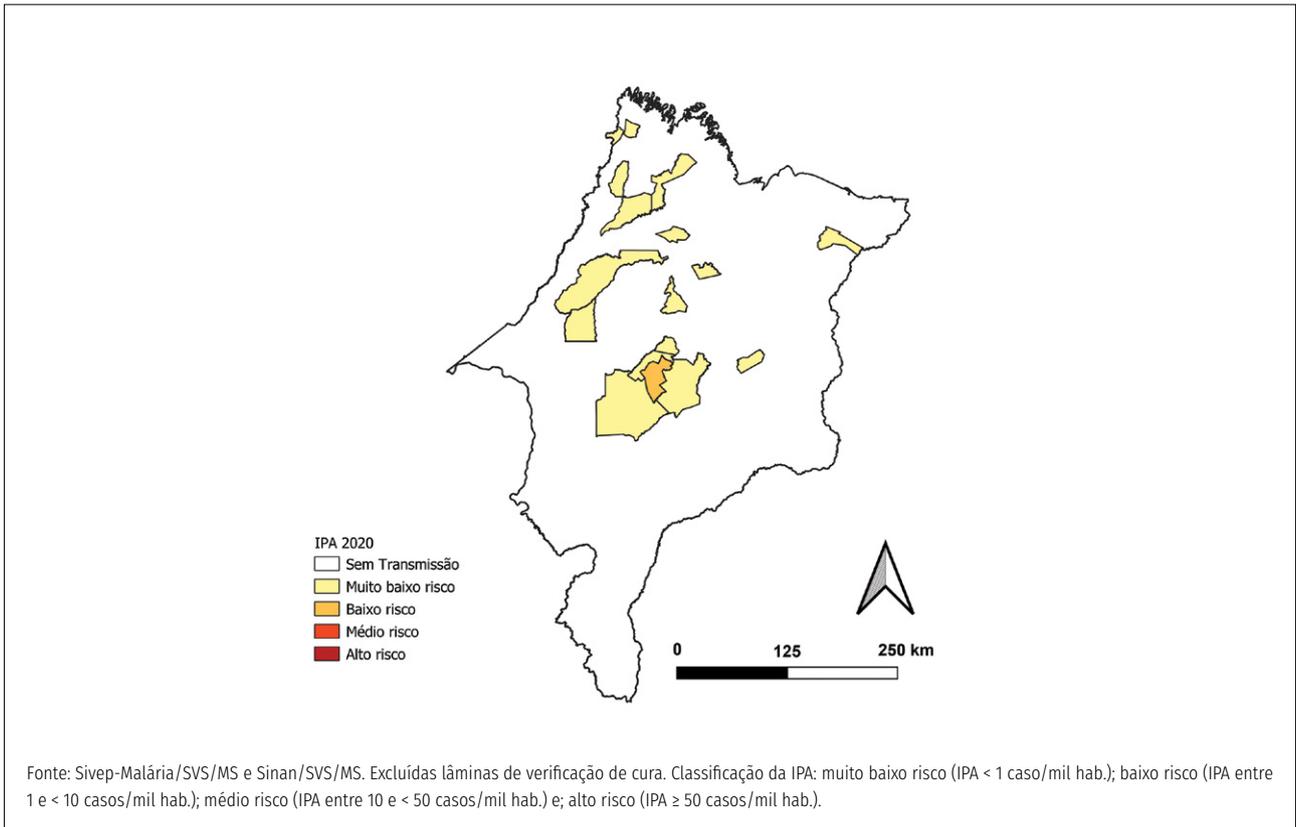
**FIGURA 31** Casos de malária notificados no estado do Maranhão de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, de janeiro a junho de 2021\*



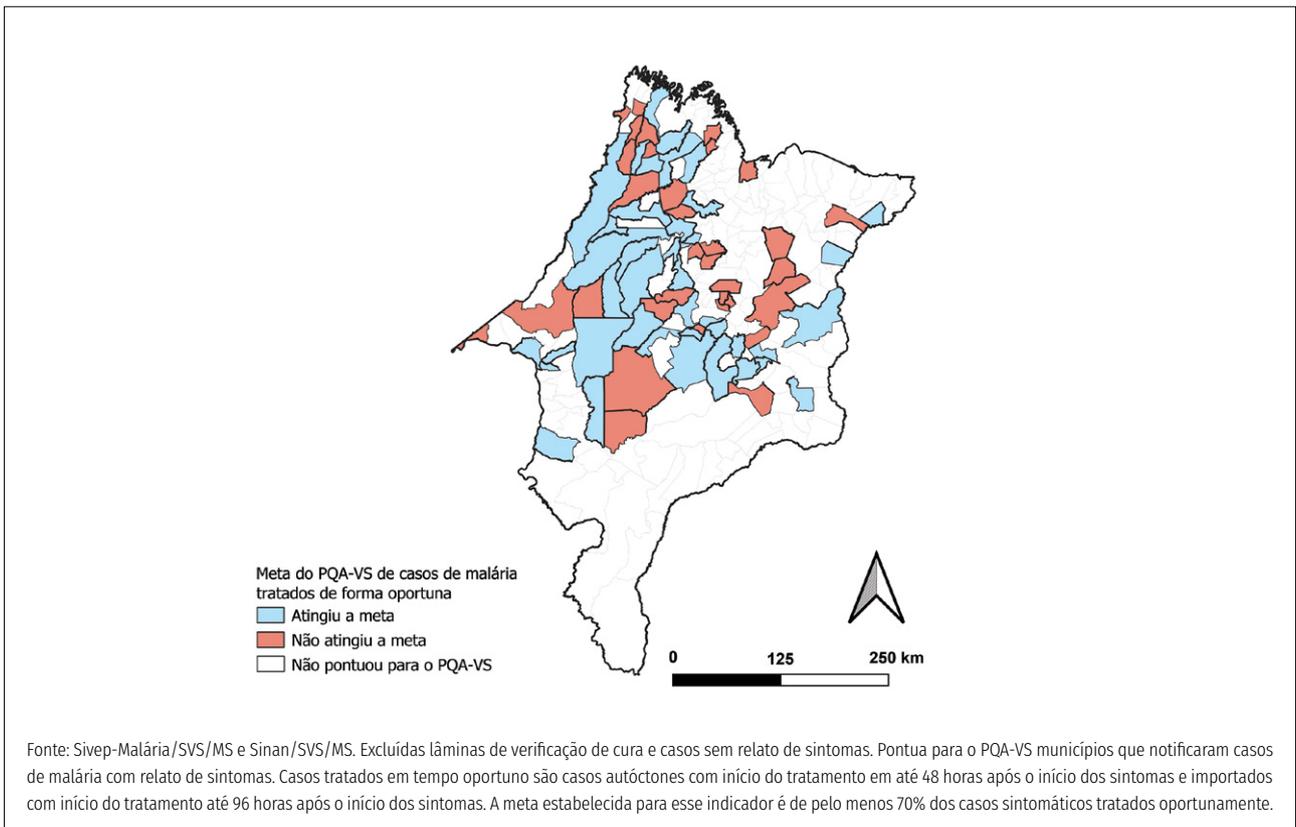
**FIGURA 32** Mapa de casos importados de outros estados de acordo com o município de notificação do Maranhão, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi menor que 0,1 caso para cada mil hab. (Figura 33). Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária

notificados no estado no ano de 2020, 79,0% foram tratados em tempo oportuno (Figura 34).



**FIGURA 33** Mapa de risco de malária do estado do Maranhão, por município, 2020



**FIGURA 34** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Maranhão, 2020

## Ações desenvolvidas

Visto o grande fluxo de pessoas dentro do estado do Maranhão, principalmente de garimpeiros, algumas ações estão sendo intensificadas:

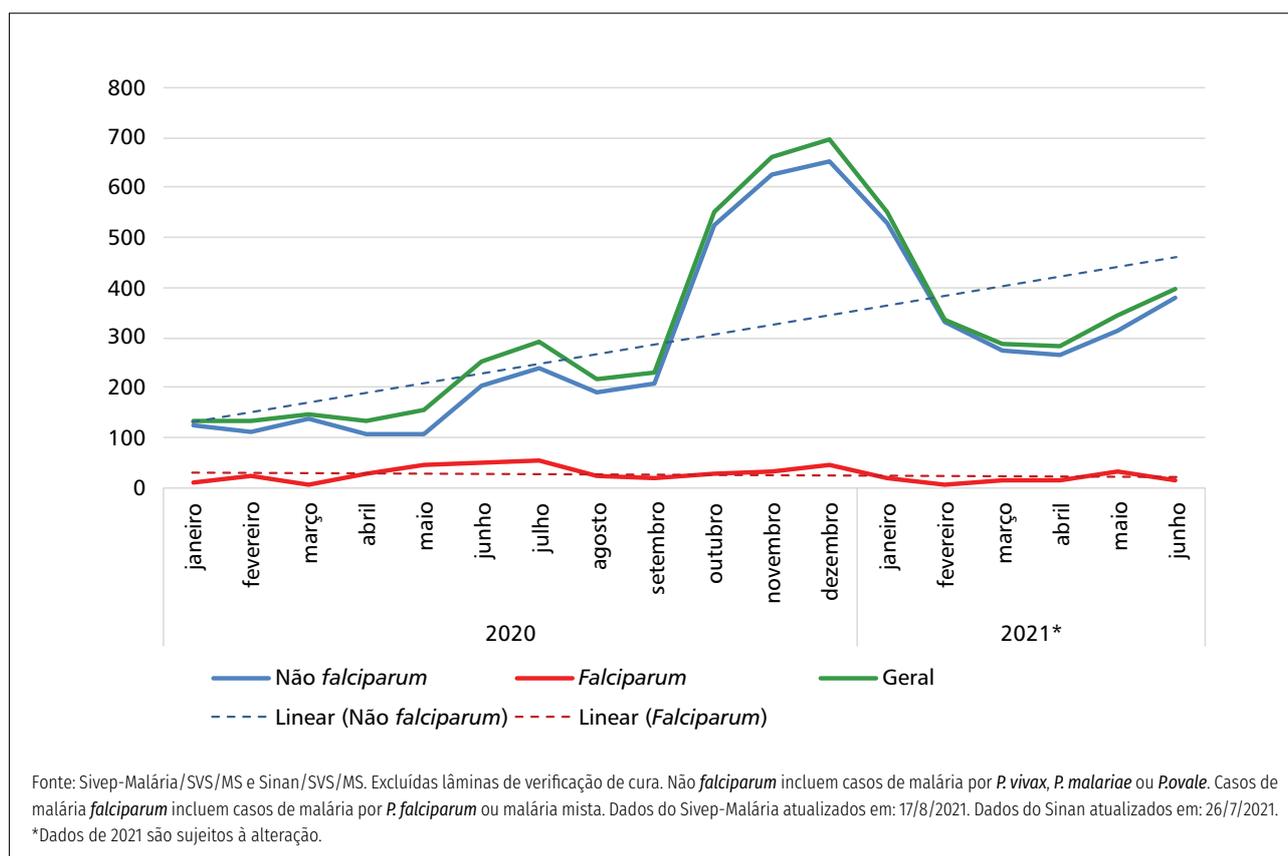
- Ações de controle vetorial e entomologia em localidades com registro de casos autóctones nos municípios de Amapá do Maranhão, Cândido Mendes e Fortuna do Maranhão, áreas de risco para a doença, além da distribuição de Mild no município de Amapá do Maranhão.
- Distribuição de testes rápidos aos municípios.
- Orientação aos municípios para evitar falhas na vigilância da malária.

# Mato Grosso

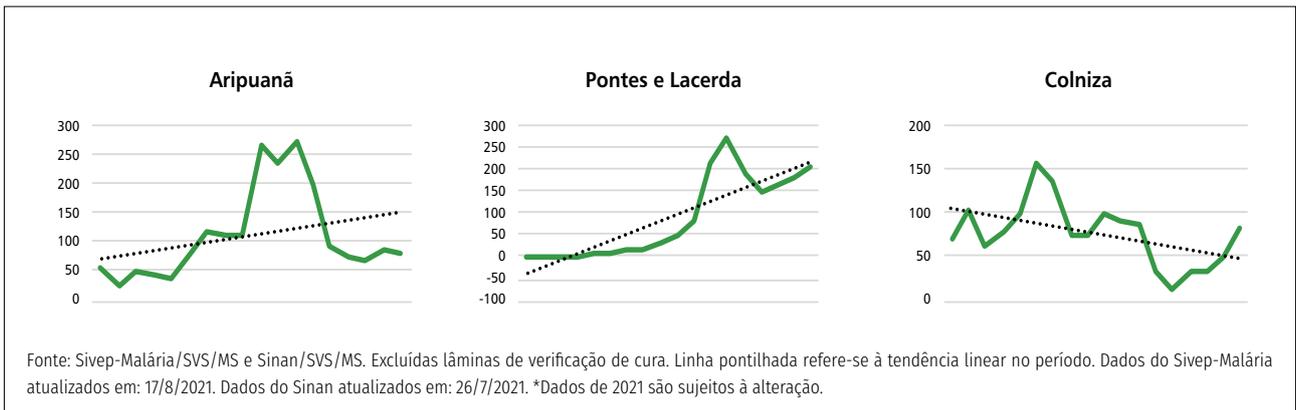
Contribuindo com 2,5% do total de casos de malária da região amazônica no ano de 2020, o estado do Mato Grosso registrou um total de 3.611 casos autóctones de malária no mesmo ano e, entre janeiro a junho de 2021, foram registrados 2.199 casos autóctones da doença (Figura 35), um aumento de 129,1% no total de casos autóctones registrados no estado, comparados com o mesmo período de 2020 (janeiro a junho).

Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 372 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 105 casos, redução de 36,0% entre janeiro a junho de 2020.

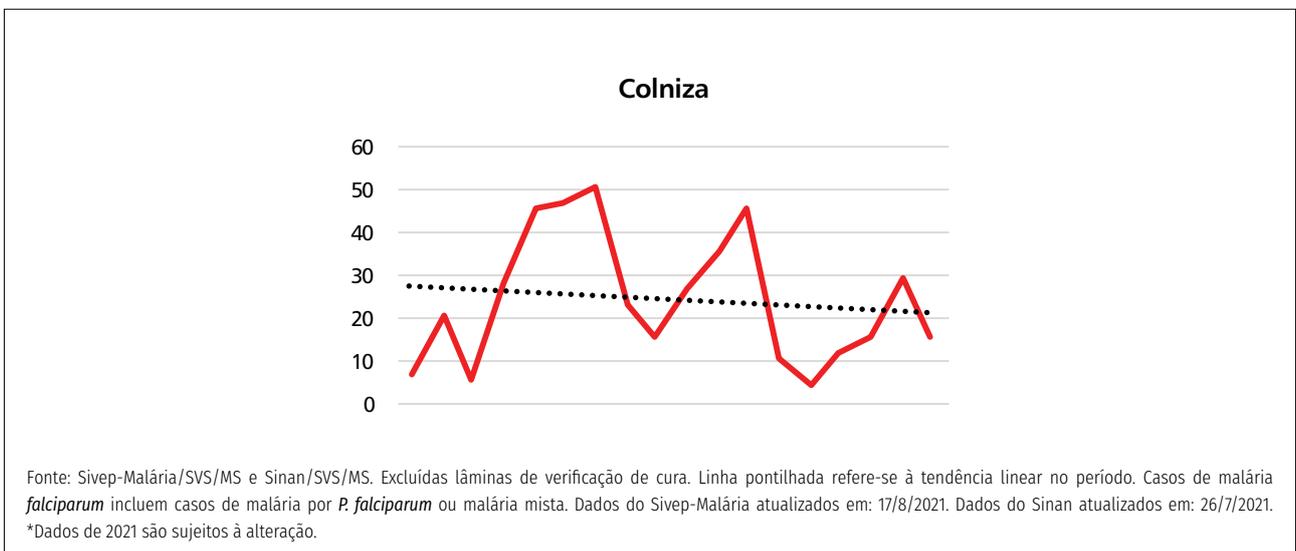
Do total de 141 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, os municípios de Aripuanã, Colniza e Pontes e Lacerda concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado (Figura 36), e 39 municípios (27,7%) tiveram transmissão de malária no mesmo período. Em relação à malária por *P. falciparum*, o município de Colniza concentrou mais de 80,0% dos casos autóctones do estado (Figura 37).



**FIGURA 35** Número de casos autóctones de malária do estado do Mato Grosso de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



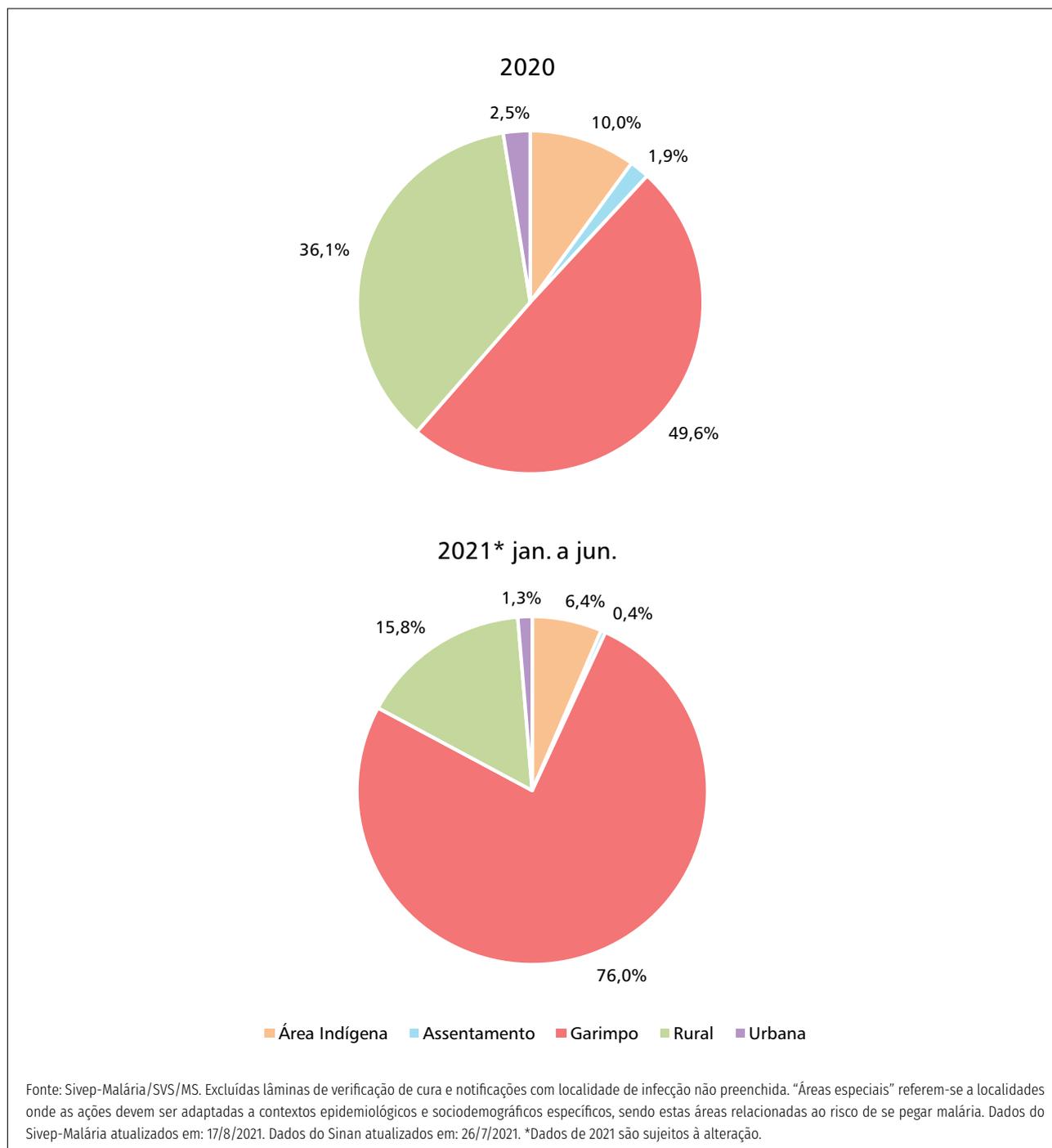
**FIGURA 36** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Mato Grosso e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



**FIGURA 37** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista no município de Colniza que concentra mais de 80,0% do total de casos de malária desta espécie no estado do Mato Grosso e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

A distribuição de casos de malária em áreas especiais no estado do Mato do Grosso apresenta uma predominância em área de garimpo com 49,6% no

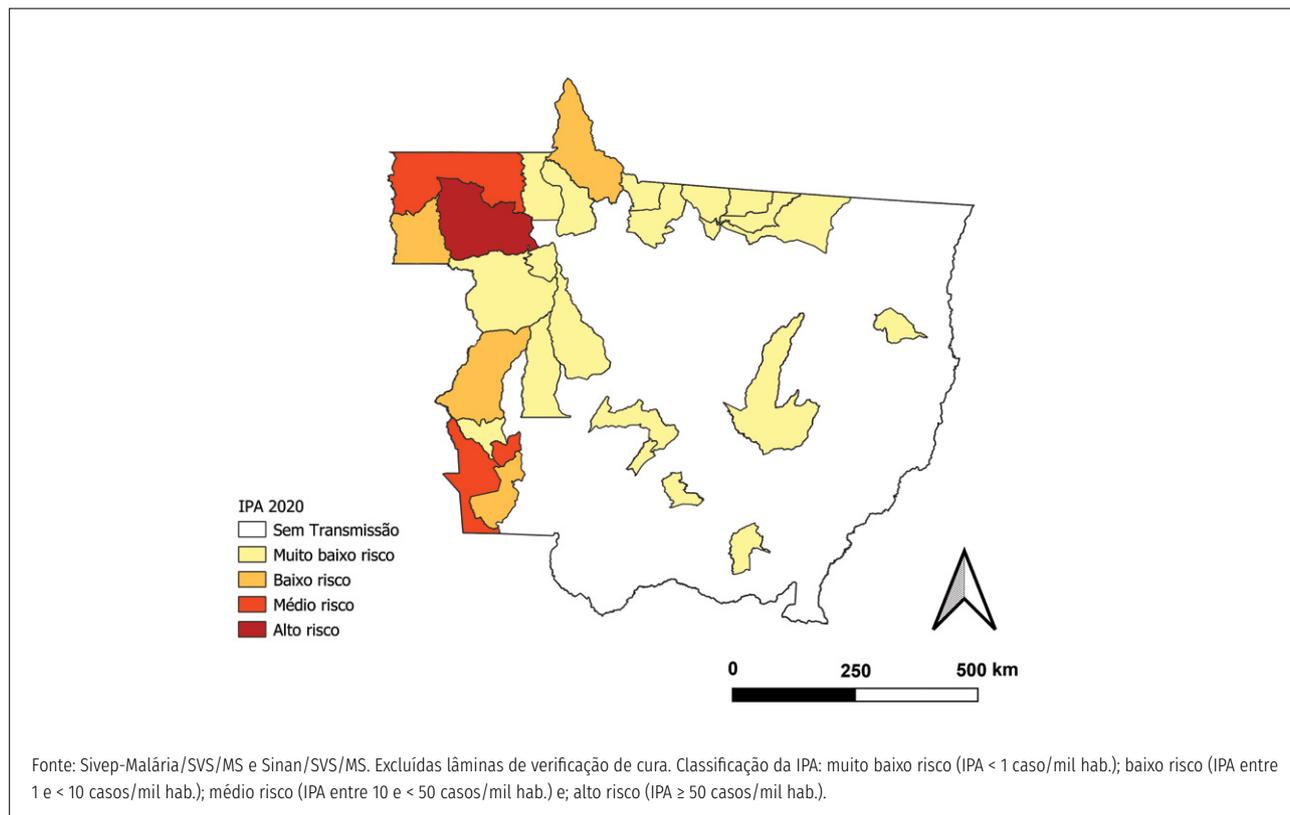
período de 2020 e de 76% no período de janeiro a junho de 2021. Seguindo de área rural e área indígena (Figura 38).



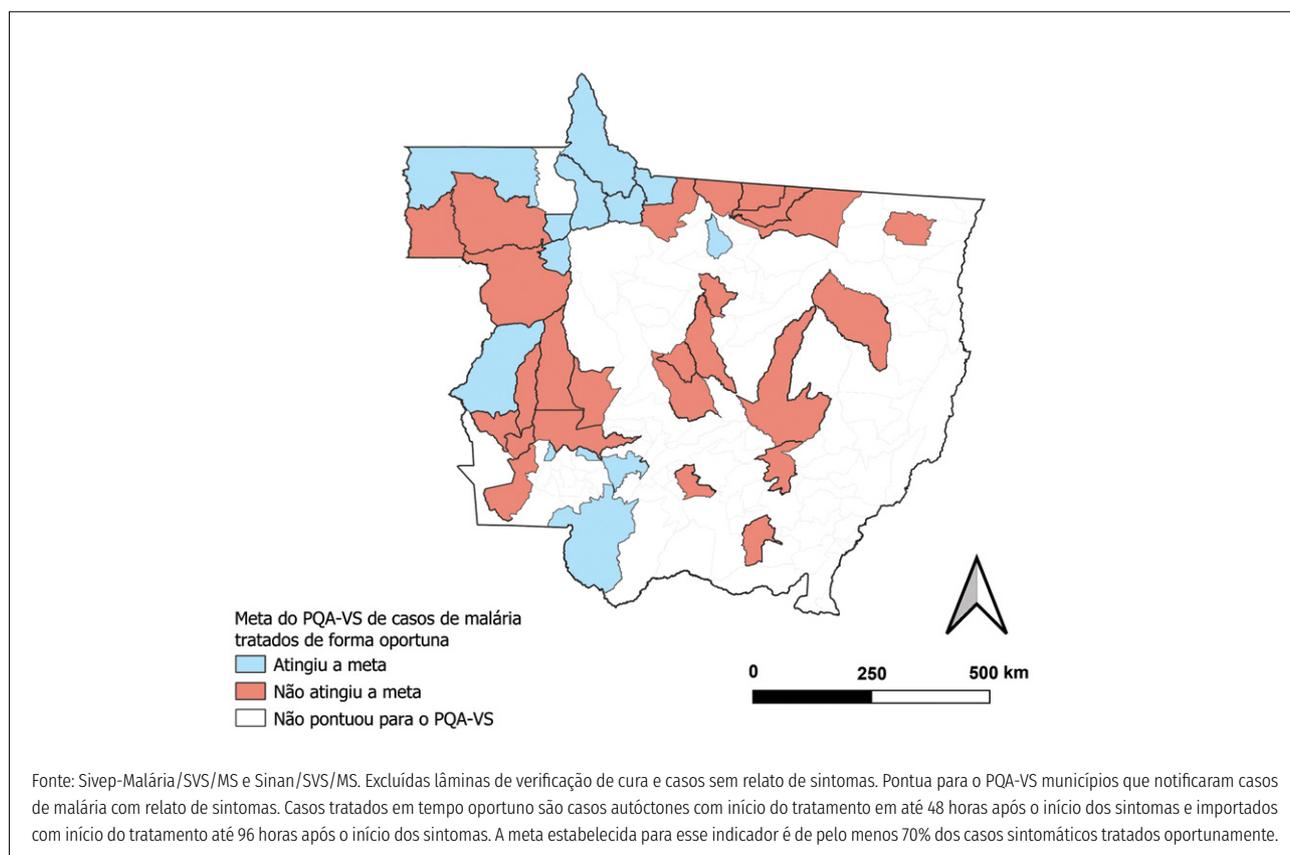
**FIGURA 38 Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Mato Grosso, 2020 e janeiro a junho de 2021\***

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 1,0 caso por cada mil habitantes. Os municípios de Aripuanã, Colniza, Pontes e Lacerda e Vila Bela da Santíssima Trindade foram responsáveis por mais 90,2% dos casos de malária no estado do Mato Grosso no período de 2020, apresentados dentro da classificação da IPA como de médio e alto risco (Figura 39).

Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado no ano de 2020, 62,5% foram tratados em tempo oportuno (Figura 40).



**FIGURA 39** Mapa de risco de malária do estado do Mato Grosso, por município, 2020



**FIGURA 40** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Mato Grosso, 2020

## Ações desenvolvidas

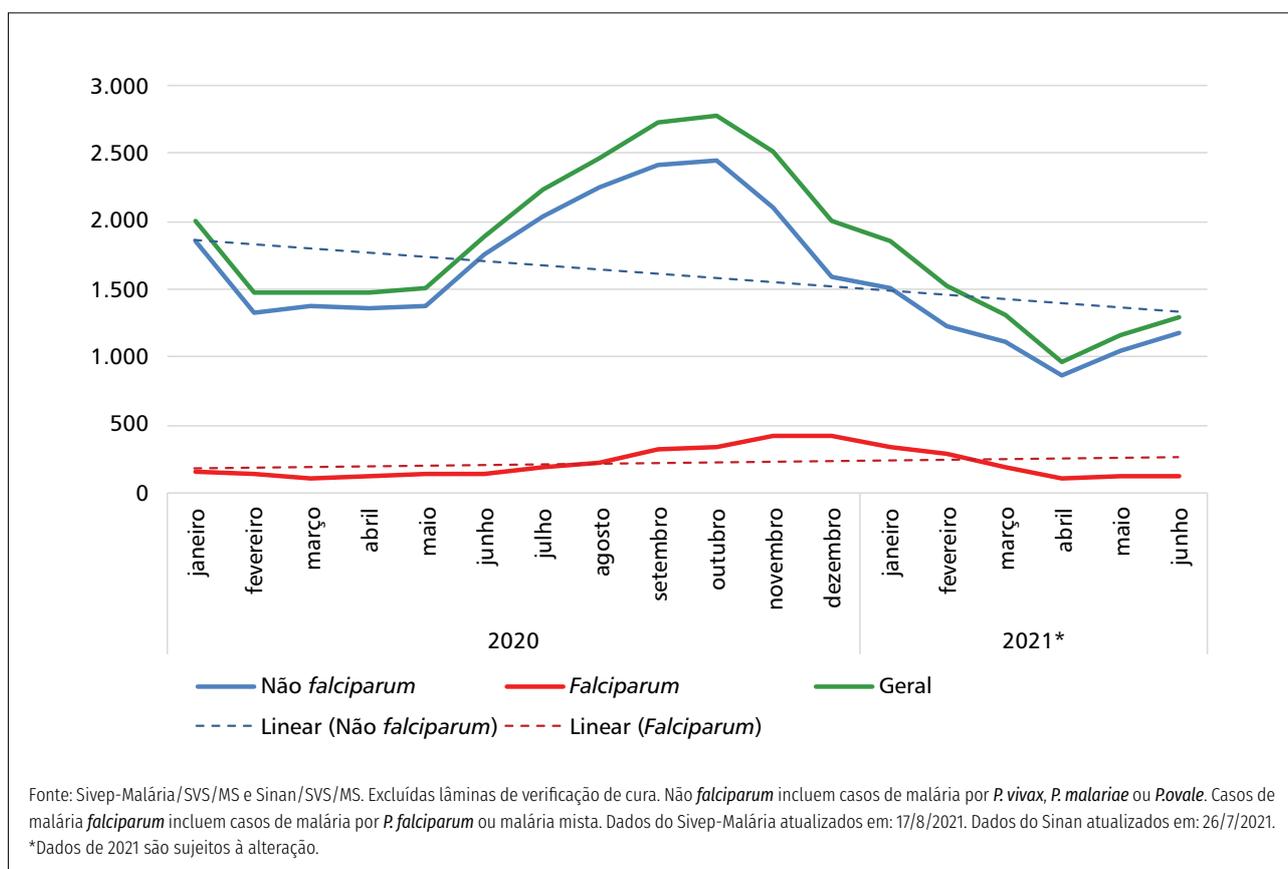
O estado vem apresentando um aumento do número de casos ao longo dos últimos anos, principalmente em áreas de garimpo. Para buscar conter este aumento e reduzir o número de casos, algumas ações foram realizadas em municípios prioritários:

- Monitoramento de casos notificados em unidades de saúde do estado, realizando comunicação imediata com os municípios a partir da detecção de aumento de casos de malária nos municípios de Pontes e Lacerda e Aripuanã, oriundos de áreas de garimpo.
  - Reunião de videoconferência entre o PNCM, SES-MT e Regional de Saúde de Juína para atualização sobre as diretrizes do PNCM aos técnicos dos municípios de Aripuanã e Colniza.
  - Realização de reunião presencial com os secretários de saúde dos municípios de Pontes e Lacerda, Vila Bela da Santíssima Trindade, Comodoro, Conquista d'Oeste e Nova Lacerda, com elaboração de plano de ação para resposta e controle ao surto de malária na região.
  - Realização de reunião por videoconferência entre a SES-MT, Lacen-MT, Regional de Saúde de Pontes e Lacerda, e SMS dos municípios de Pontes e Lacerda, Conquista d'Oeste, Vila Bela da Santíssima Trindade e participação do Cosems, DSEI Cuiabá e PNCM, para discussão de estratégias de controle sobre aumentos de casos de malária em região de garimpo.
  - Elaboração de Nota Técnica de atualização sobre liberação e uso de TDR para os municípios do estado, visando implementar a estratégia para aumentar a cobertura do diagnóstico de malária nos municípios.
  - Capacitação realizada pela SES-MT para o município de Pontes e Lacerda em Vigilância e Controle de vetores da malária.
  - Publicação de Boletim Epidemiológico de Malária no estado do Mato Grosso.
  - Realização de vistoria e supervisão nos empreendimentos do município de Aripuanã, referente as ações do Plano de Avaliação do Potencial Malarígeno, no controle do impacto dos empreendimentos nos indicadores de malária da região.
- Reunião de videoconferência entre o SES-MT, Escritório Regional de Saúde da Baixada Cuiabana e técnicos dos municípios de Cuiabá, Várzea Grande, Chapada dos Guimarães e Santo Antônio do Leverger, para atualização sobre as diretrizes do PECM.
  - Capacitação realizada por técnicos do Escritório Regional de Saúde de Juína aos agentes de saúde do município de Colniza em controle vetorial, busca ativa de casos, diagnóstico e tratamento para malária.

# Pará

Contribuindo com 171% do total de casos de malária da região amazônica no ano de 2020, o estado do Pará registrou no mesmo ano um total de 24.556 casos autóctones de malária (Figura 41). No período de janeiro a junho de 2021, foram registrados 8.109 casos autóctones da doença. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve uma redução de 17,5% no total de casos autóctones registrados no estado.

Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 2.701 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 1.189 casos. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve um aumento de 48,8% no número de casos autóctones dessa espécie.

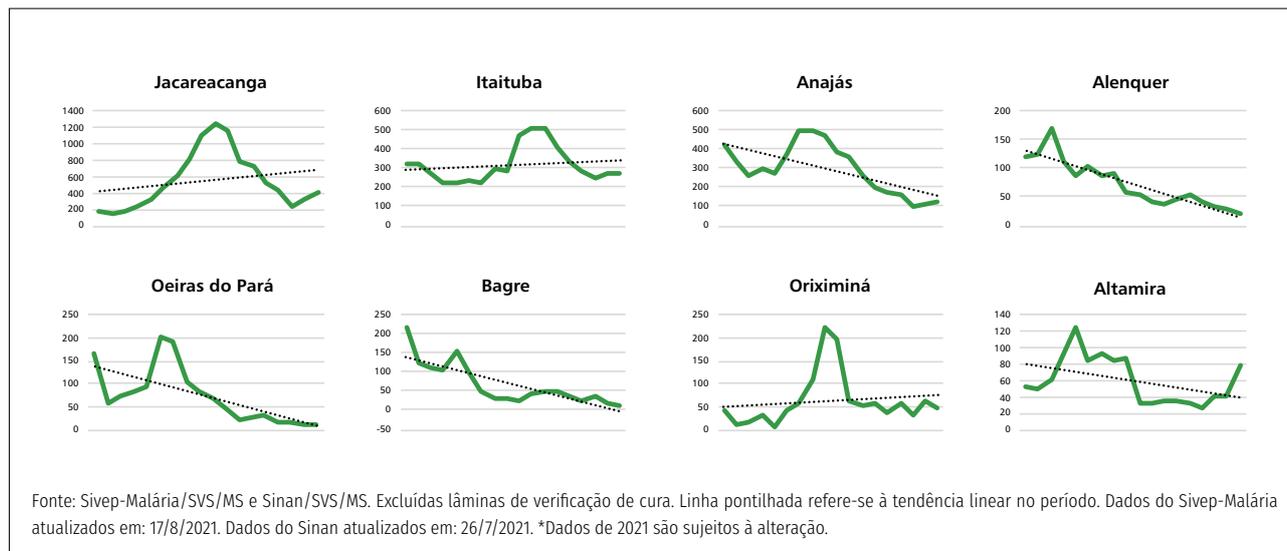


**FIGURA 41** Número de casos autóctones de malária do estado do Pará de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

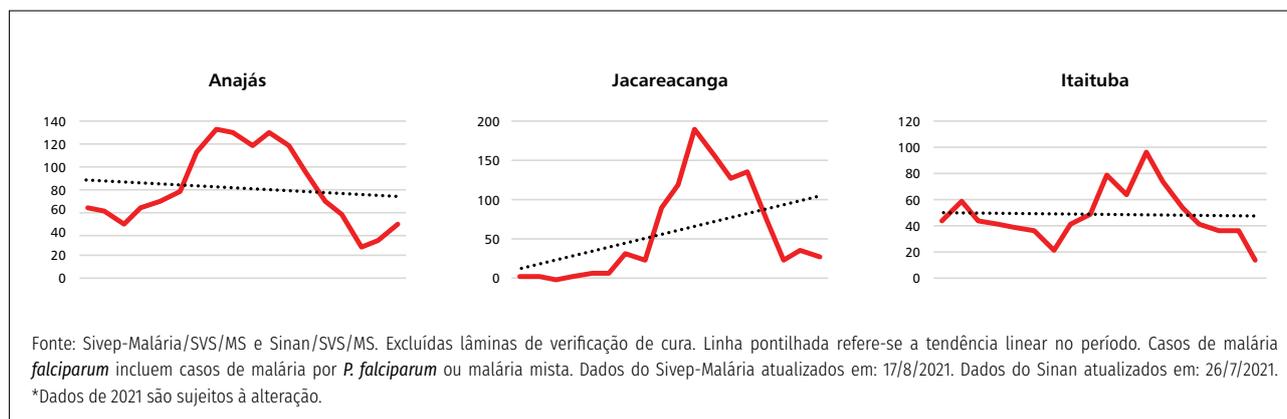
Do total de 144 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 8 concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado (Figura 42) e 76 (52,8%) municípios tiveram transmissão de malária no mesmo período.

Observa-se que, dos oito municípios prioritários para malária no estado, apenas 3 apresentam tendência de

aumento no número de casos (Jacareacanga, Itaituba e Oriximiná). No município de Jacareacanga, ocorre aumento também, mas mais acentuado, de malária por *P. falciparum* e malária mista (Figura 43). Foram Anajás, Jacareacanga e Itaituba os municípios que concentraram 80,0% dos casos autóctones de malária do estado para esta espécie parasitária.



**FIGURA 42** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Pará e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



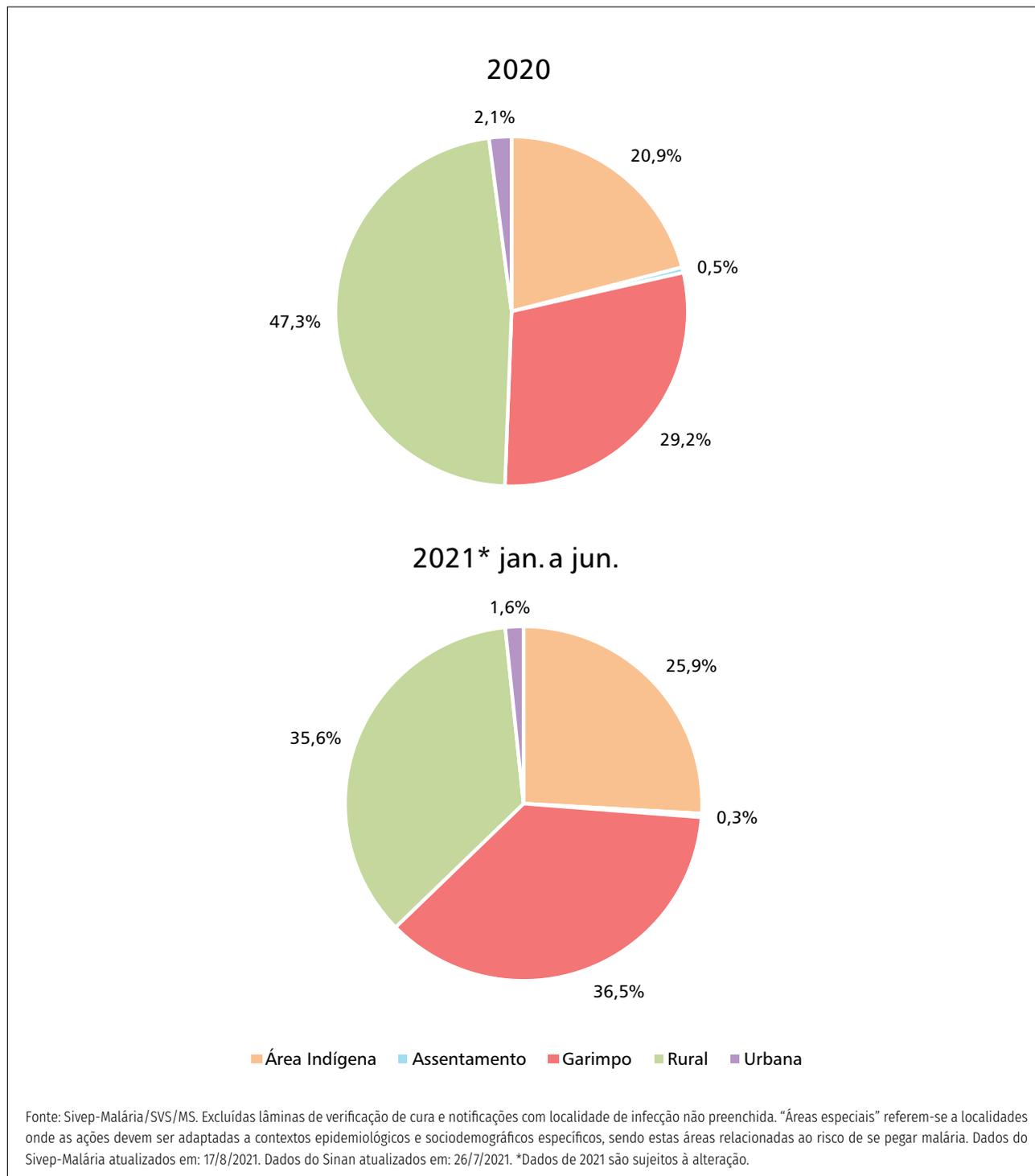
**FIGURA 43** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado do Pará e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

No estado do Pará o controle da malária em áreas indígenas e áreas de garimpo é um dos principais desafios (Figura 44). Dentre os municípios prioritários para malária no estado, Jacareacanga, Itaituba e Altamira possuem mais de 50% da transmissão ocorrendo em áreas de garimpo e áreas indígenas, predominando nos outros municípios prioritários a transmissão em áreas rurais.

No município de Jacareacanga, 52,8% do total de casos autóctones tem relato de infecção em áreas indígenas e 37,7% em áreas de garimpo. Em Itaituba, o percentual

de casos com relato de infecção em áreas de garimpo é predominante, chegando a 93,5%. No município de Altamira, 55,7% dos casos ocorreram em áreas indígenas, 30,0% em áreas rurais e 13,4% em áreas de garimpo. Este cenário pouco variou entre o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021.

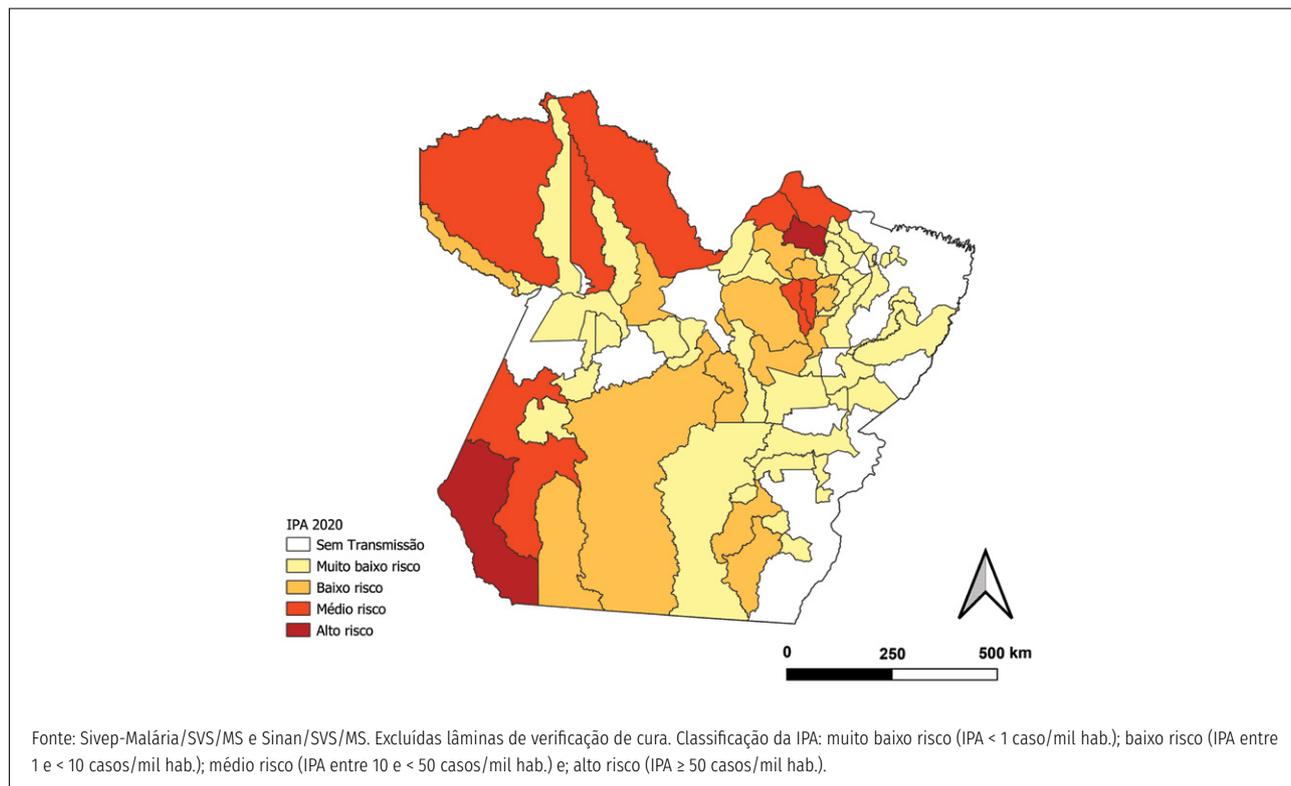
Com exceção do município de Anajás, cuja maior parte da transmissão ocorreu em áreas rurais, a maior parte da transmissão de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios prioritários para esta espécie parasitária ocorreu em áreas de garimpo.



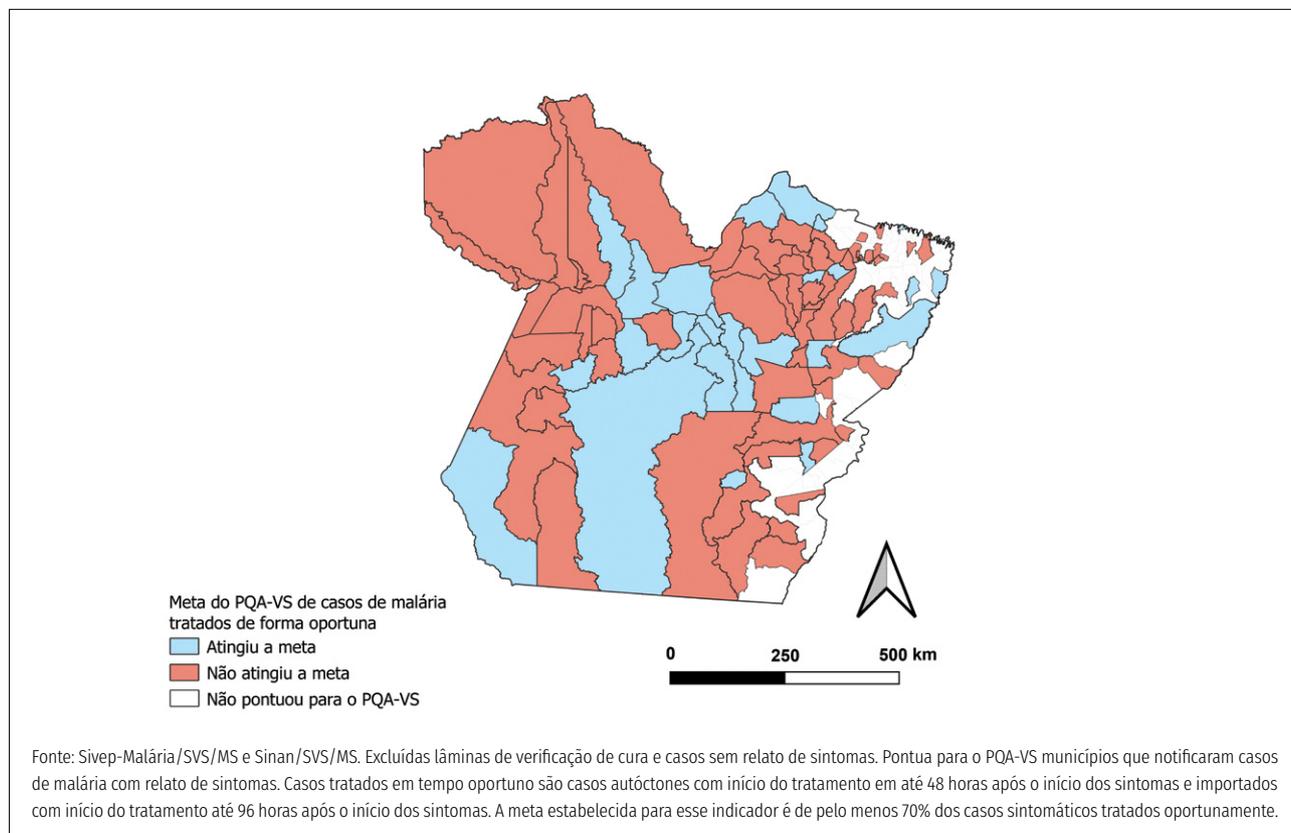
**FIGURA 44** Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado do Pará, 2020 e janeiro a junho de 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 2,8 casos para cada mil hab. (Figura 45). Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária

notificados no estado no ano de 2020, 65,5% foram tratados em tempo oportuno (Figura 46).



**FIGURA 45** Mapa de risco de malária do estado do Pará, por município, 2020



**FIGURA 46** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Pará, 2020

## Ações desenvolvidas

No estado do Pará, o projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária possui quatro apoiadores lotados dos municípios de: Anajás, Breves, Itaituba e Oeiras do Pará.

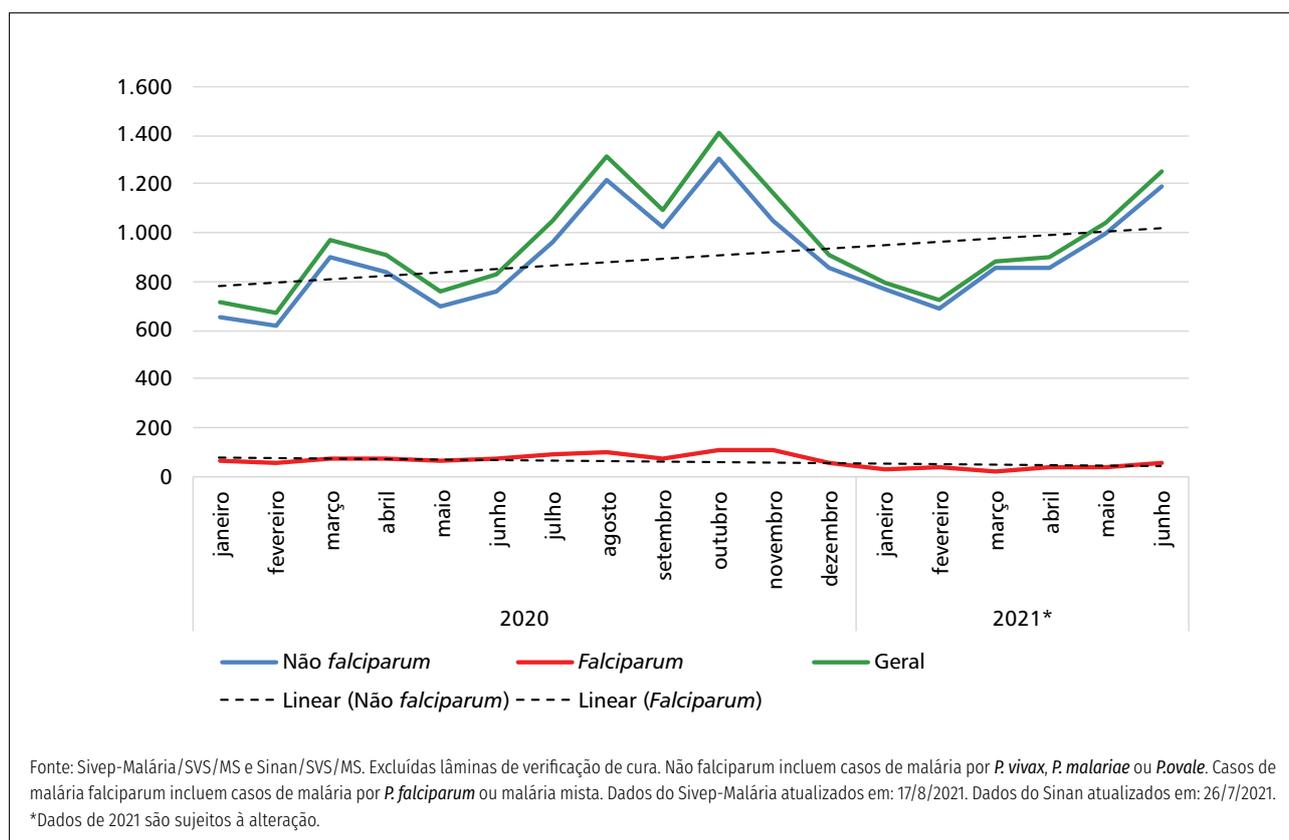
Durante o ano de 2021, as ações da SES-PA têm continuado visando fortalecer as ações de malária a nível municipal. Algumas das principais ações executadas em 2021:

- Duas reuniões de videoconferência entre o PNCM, Secretaria Especial de Atenção à Saúde Indígena (Sesai), SES-PA, DSEI Rio Tapajós, 9º Centro Regional de Saúde (CRS) e gerência de endemias do município de Jacareacanga, para alinhamento das ações de controle da malária em áreas indígenas e áreas de garimpo.
- Reunião por videoconferência entre o PNCM, SES-PA e Lacen/PA, para discussão sobre dados de diagnóstico e tratamento de malária no município de Jacareacanga e DSEI Rio Tapajós, bem como de todo o estado, visando qualificar o diagnóstico.
- Reunião em Belém com a participação do 7º CRS e 8º CRS, bem como apoiadores municipais dos municípios de Anajás, Breves e Oeiras do Pará, para planejamento de ações de controle da malária nas fronteiras intermunicipais dos municípios de Afuá, Anajás, Breves e Chaves. As ações planejadas vêm sendo executadas de forma quinzenal de agosto até dezembro de 2021, visando reduzir a transmissão de malária em áreas de fronteira.
- Reunião on-line com o município de Cumarú do Norte, com participação do 12º CRS e DSEI Kaiapó, para planejamento de ações de controle da malária em garimpos devido ao aumento dos casos de malária na região. A partir das discussões foi elaborado um plano de ação para ser executado pelo 12º CRS, com apoio do município de Cumarú e DSEI Kaiapó, visando reduzir a transmissão de malária nessas áreas.
- Reunião para alinhamento das ações de controle da malária na fronteira interestadual entre os municípios de Itaituba (Pará) e Maués (Amazonas), com a participação do PNCM, SES-PA, Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS-AM), Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Maués e SMS de Itaituba.
- Campanha municipal para o controle e eliminação da malária em Oeiras do Pará, com a implantação de exames de gota espessa no pré-natal, ampliação da rede de diagnóstico e tratamento e tratamento supervisionado de 100% das recaídas por malária.
- Elaboração de plano de ação para execução em conjunto pelo 9º CRS, município de Jacareacanga e DSEI Rio Tapajós, para o desenvolvimento de ações de: busca ativa, tratamento, instalação de Mild, controle vetorial, educação em saúde, ações em garimpos, áreas indígenas e implantação de unidade de diagnóstico e tratamento para atendimento a garimpeiros. As ações visam reduzir a transmissão de malária em áreas de garimpo e em território indígena.
- Capacitação em sistemas de informação, Sies e Sivep-Malária, e controle vetorial feita pelo 9º CRS e SES-PA no mês de junho.
- Capacitação continuada de agentes de saúde em diagnóstico por teste rápido e tratamento de malária em Anajás.
- Capacitação de atualização de microscopistas no município de Jacareacanga, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen-PA, no mês de agosto.
- Capacitação de atualização de microscopistas sobre notificação e terapêutica de malária no município de Itaituba, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen-PA, no mês de agosto.
- Capacitação para novos microscopistas que atuam em área indígena do DSEI Altamira, no município de Altamira, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen-PA, no mês de maio.
- Atualização de microscopistas para os municípios Altamira, Anapu, Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Porto de Moz, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingú, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen-PA, no mês de julho.
- Capacitação para novos microscopistas nos municípios de Cametá, Mocajuba, Baião, Oeiras do Pará e Limoeiro do Ajuru em Cametá, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen-PA, no mês de março.
- Capacitação de atualização de microscopistas para os municípios de Chaves e Afuá, promovida pela SES-PA em conjunto com o Lacen/PA e município de Afuá, no mês de maio.
- Avaliação dos indicadores entomológicos da malária, com captura de formas imaturas e adultas em áreas de garimpo no município de Jacareacanga no mês de março;
- Avaliação dos indicadores entomológicos da malária, com captura de formas imaturas e adultas em áreas de garimpo no município de Cumarú do Norte no mês de junho.

# Rondônia

Contribuindo com 8,2% do total de casos de malária da região Amazônica no ano de 2020, o estado de Rondônia registrou no mesmo ano um total de 11.798 casos autóctones de malária (Figura 47). No período de janeiro

a junho de 2021, foram registrados 5.596 casos autóctones da doença. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve um aumento de 15,1% no total de casos autóctones registrados no estado.



**FIGURA 47** Número de casos autóctones de malária do estado de Rondônia de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 943 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 233 casos, com uma redução de 42,6% no número de casos autóctones dessa espécie.

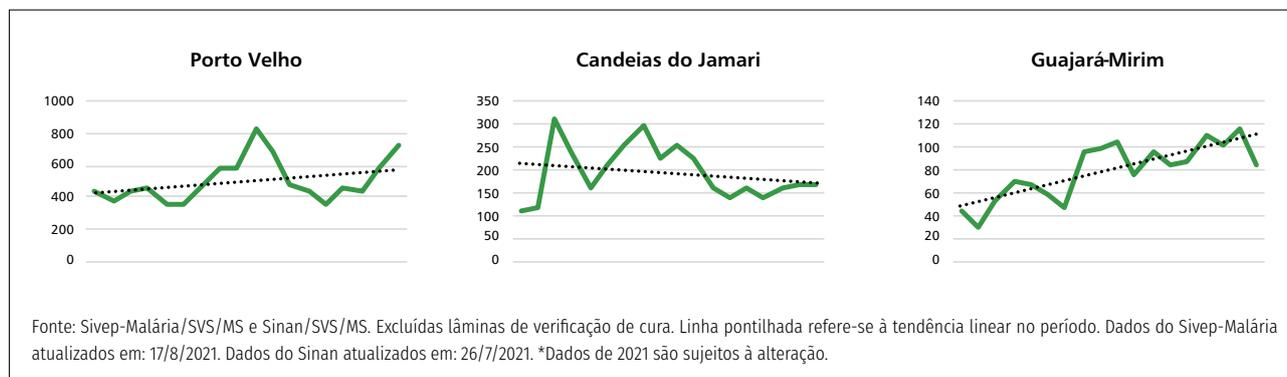
Do total de 52 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, apenas os municípios de Porto Velho, Candeias do Jamari e Guajará-Mirim foram responsáveis por 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado (Figura 48) sendo, no total, 41 municípios (78,8%) do estado que tiveram transmissão de malária no mesmo período. Para malária por *P. falciparum*, os municípios de Porto

Velho e Candeias do Jamari foram responsáveis por 80,0% da carga desta espécie parasitária no estado (Figura 49).

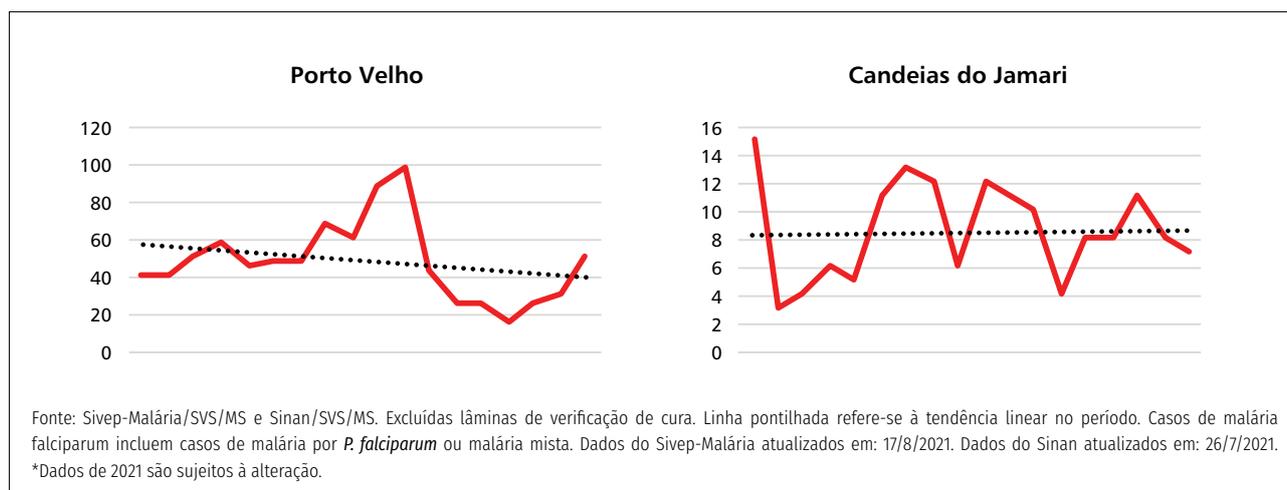
Dentre os municípios com aumento no número de casos, a capital Porto Velho representa a maior carga da doença, refletida principalmente pela extensão territorial do município, a estrutura de ocupação territorial nos assentamentos, e a dificuldade de adequação da rede de diagnóstico para tratamento oportuno dos pacientes e interrupção do ciclo de transmissão, bem como a continuidade das ações de controle vetorial.

Candeias do Jamari, apesar dos desafios enfrentados na troca de gestão municipal, apresentou redução de casos, assim como Machadinho D'Oeste, resultado em parte da organização das ações com apoio do estado e dos Apoiadores Municipais do Programa de Malária que atuam nesses municípios.

O município de Guajará Mirim, juntamente com o município de Nova Mamoré, teve aumento expressivo no número de casos, reflexo do incremento da transmissão nas áreas indígenas do DSEI Porto Velho, com relato de descontinuidade das ações de controle em aldeias prioritárias.



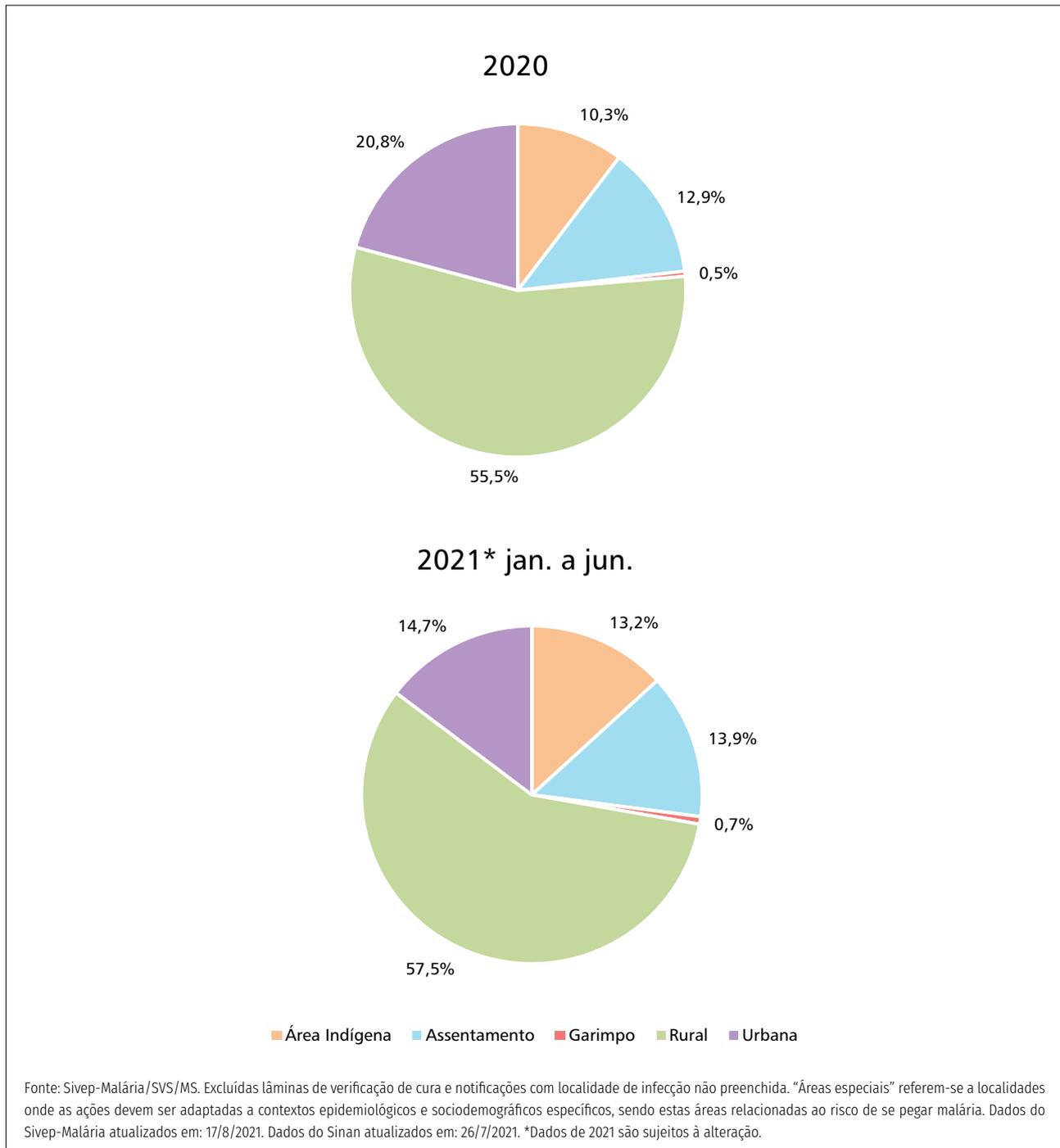
**FIGURA 48** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Rondônia e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



**FIGURA 49** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado de Rondônia e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Como reflexo do aumento de casos de maneira geral, comparando a participação das áreas especiais no total de casos autóctones do estado registrados em 2020 e primeiro semestre de 2021, foi evidenciado o

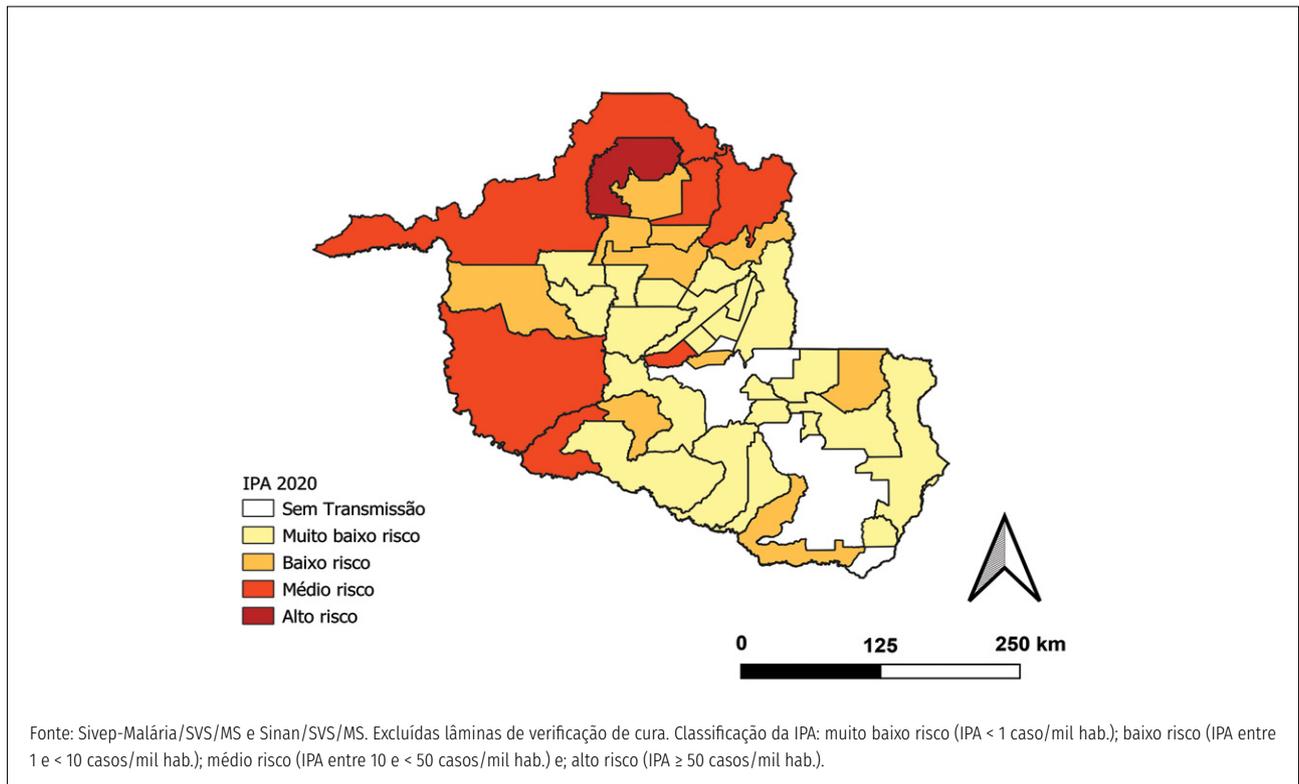
aumento da participação da transmissão da malária em assentamentos, áreas indígenas e garimpos, apesar da redução de participação das áreas urbanas (Figura 50).



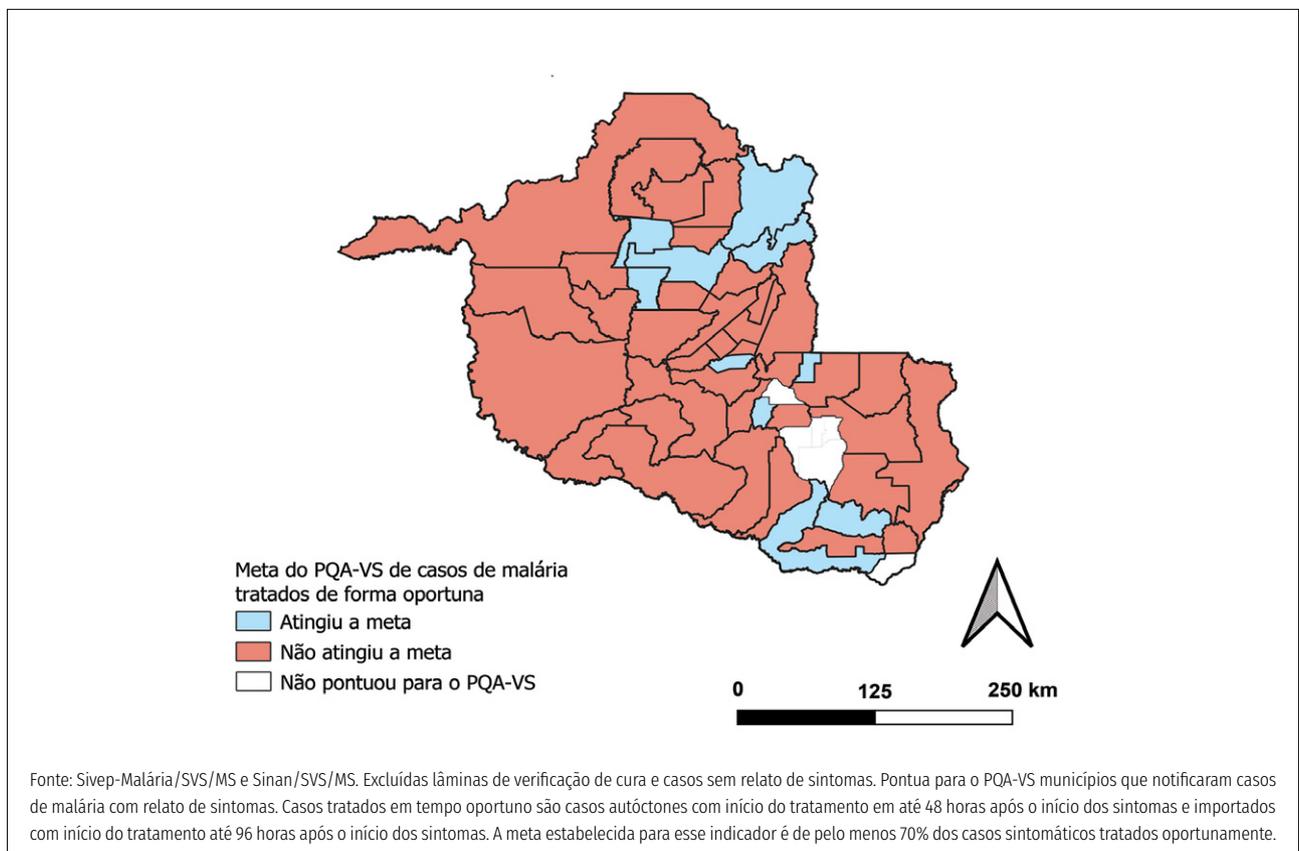
**FIGURA 50 Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado de Rondônia, 2020 e janeiro a junho de 2021\***

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 6,6 casos para cada mil hab., com baixo risco de transmissão para malária (Figura 51). Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no

estado no ano de 2020, 52,0% foram tratados em tempo oportuno. Ainda sobre este indicador, 10 municípios atingiram a meta estabelecida, representando 19,2% do total de municípios do estado (Figura 52).



**FIGURA 51** Mapa de risco de malária do estado de Rondônia, por município, 2020



**FIGURA 52** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Rondônia, 2020

## Ações desenvolvidas

No estado de Rondônia, o aumento no número de casos registrado no período de janeiro a junho de 2021 foi de encontro à diminuição observada no total de casos do País. No entanto, apesar do aumento no número total de casos, destaca-se a redução dos casos de malária por *P. falciparum*, que representa 17% do total da carga da doença no estado.

As principais ações realizadas no período foram:

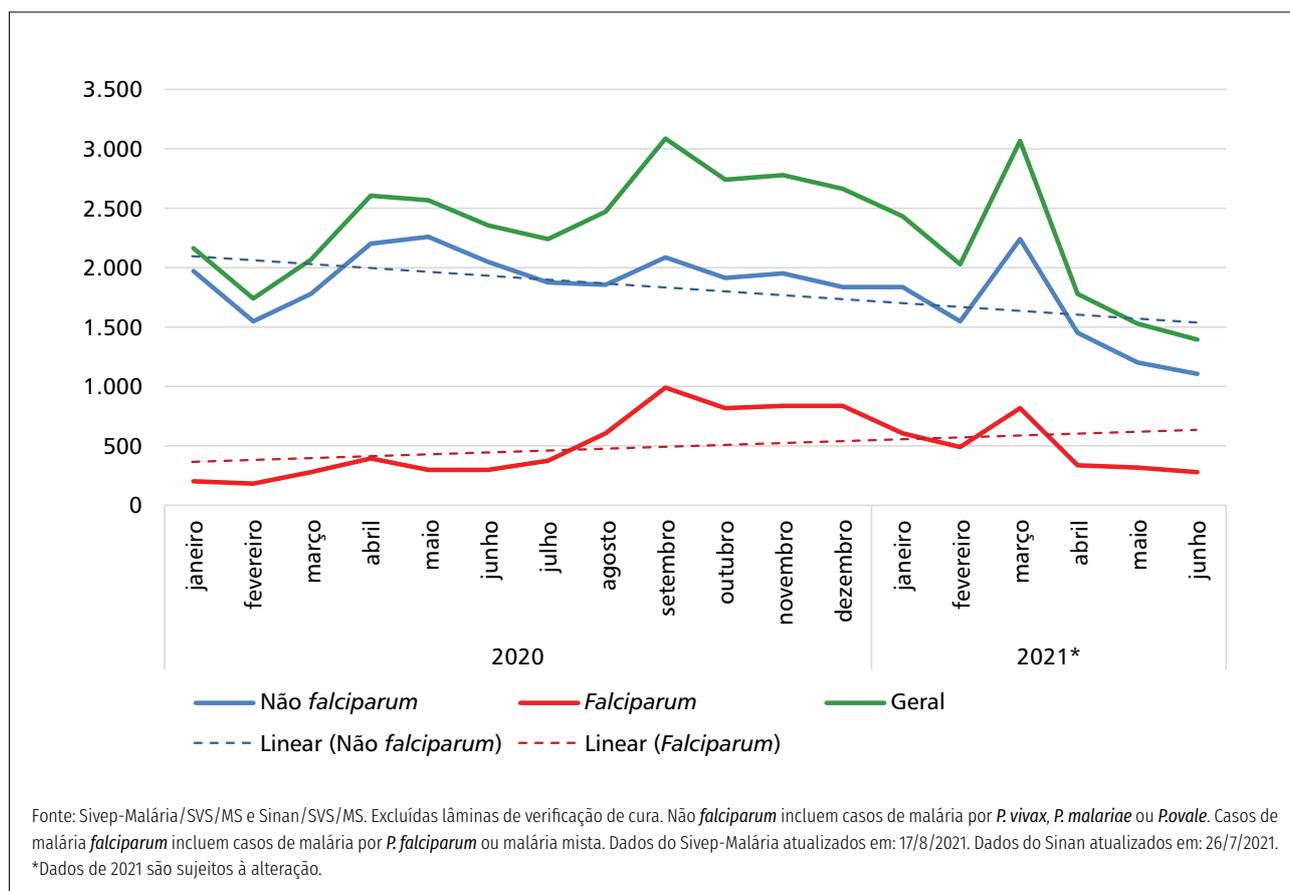
- Duas reuniões de supervisão técnica no formato virtual entre o PNCM e o PECM, assim como a comunicação constante com a coordenação estadual para apoio nas ações locais, garantia de insumos estratégicos, análise de dados, direcionamento das ações e interlocução intra e intersetorial.
- Capacitações para uso e implantação de projeto para uso da tafenoquina para tratamento da malária no município de Porto Velho, pelo período de um ano, com o intuito de avaliar a incorporação de ferramentas que contribuam para a eliminação da malária por *Plasmodium vivax* e o potencial uso do medicamento de dose única para essa espécie do parasito, em opção à primaquina, em determinado grupo de pacientes com a doença, junto ao teste quantitativo da enzima G6PD.
- Para alinhamento das ações de controle de malária, foram realizadas duas reuniões entre DSEI, Sesai, coordenação estadual e federal, seguidas de capacitações locais, contratação de profissionais, solicitação de insumos estratégicos ao Ministério da Saúde, como inseticidas, Mild e testes de diagnóstico rápido para malária, a fim de aprimorar os serviços de oferta de diagnóstico e tratamento, e controle vetorial.
- Considerando as características das áreas com aumento de transmissão, além de ajustes na oferta do diagnóstico por microscopia, houve a ampliação de distribuição de testes rápidos, a partir da discussão técnica com os envolvidos nas ações de controle da malária locais.

Como principais desafios no estado, estão a reorganização das supervisões técnicas nos municípios para identificação dos problemas prioritários e realinhamento das ações locais, integração das ações de Vigilância de Malária com a APS, com a participação de ACS, por exemplo, em apenas 0,4% das notificações de malária no estado, além da continuidade das ações de controle de malária no DSEI Porto Velho.

# Roraima

Contribuindo com 20,5% do total de casos de malária da região amazônica no ano de 2020, o estado de Roraima registrou no mesmo ano um total de 29.410 casos autóctones de malária (Figura 53). No período de janeiro a junho de 2021, foram registrados 12.199 casos autóctones da doença. Considerando os períodos de

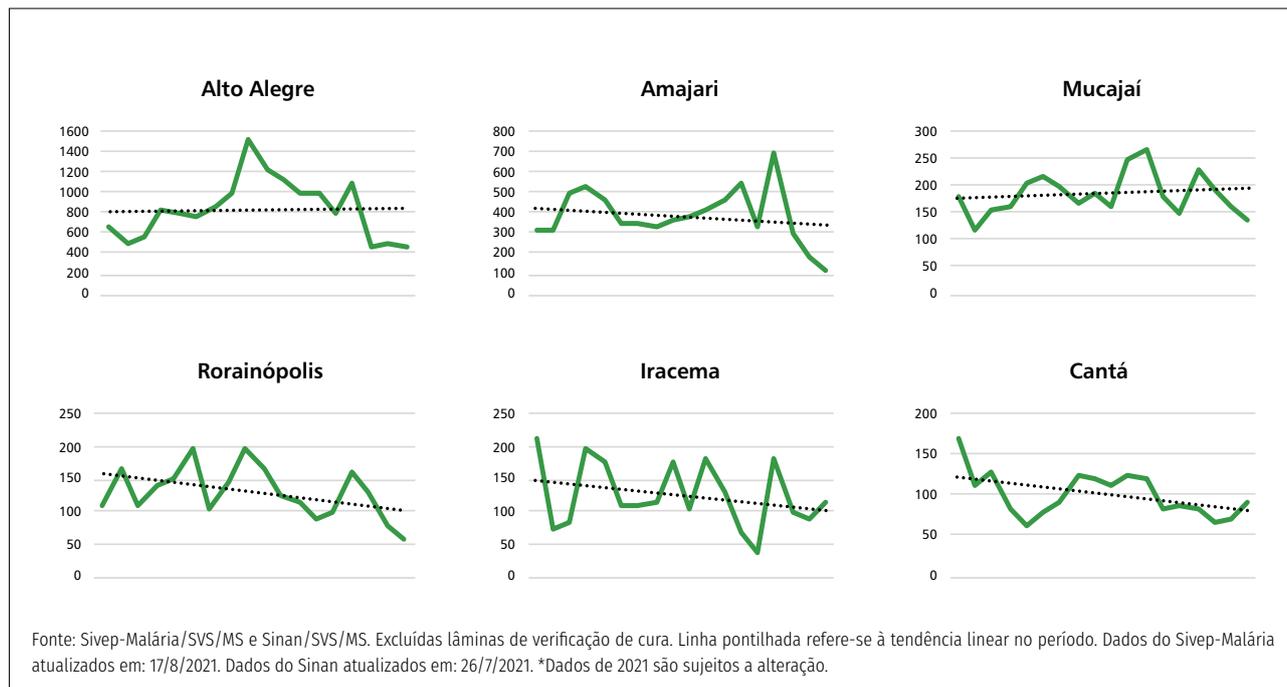
janeiro a junho de 2020 e 2021, houve uma redução de 9,4% no total de casos autóctones registrados no estado. Nesse período, o município de Normandia apresentou o maior aumento na variação de 1.181,8% dos casos de malária seguido dos municípios de Boa Vista com 120,9% e Bonfim com 106,7%.



**FIGURA 53** Número de casos autóctones de malária do estado de Roraima de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Do total de 15 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 7 concentraram 80,0% do total de casos autóctones de malária do estado, sendo Alto Alegre com 4.302 casos e participação de 35,3%, Amajari com 2.179 casos e participação de 17,9%, Mucajaí com 1.053 casos e participação de 8,6%, Rorainópolis com 613 casos e

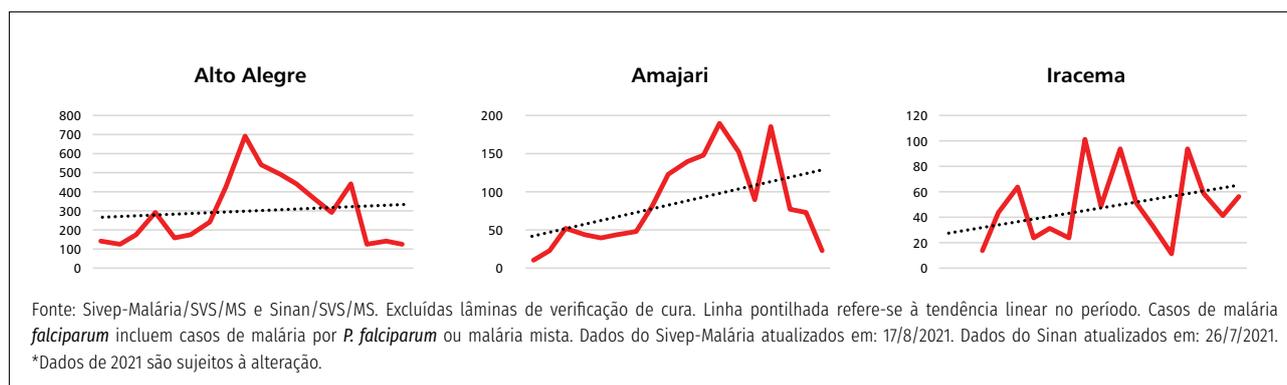
participação de 5,0%, Pacaraima e Iracema com 584 casos e participação de 4,8%, e Cantá com 481 casos e participação de 4,0% (Figura 54). Todos os municípios do estado tiveram transmissão de malária no mesmo período, destacando o município de São Luiz que apresentou o menor número de casos, com 64 registros.



**FIGURA 54** Número de casos autóctones de malária nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária do estado do Roraima e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Em relação à malária por *P. falciparum* e malária mista, em 2020 foram registrados 6.114 casos autóctones e em 2021, de janeiro a junho, 2.837 casos. Considerando os períodos de janeiro a junho de 2020 e 2021, houve um aumento de 68,9% no número de casos autóctones dessa espécie. Nesse período os municípios de Alto

Alegre, Amajari e Iracema concentraram 80,0% dos casos de malária por *P. falciparum* (Figura 55). Estes três municípios possuem em seus territórios, terras indígenas Yanomami, com a ampla exploração de garimpos, o que pode ter contribuído para o aumento da transmissão da malária nessas áreas.



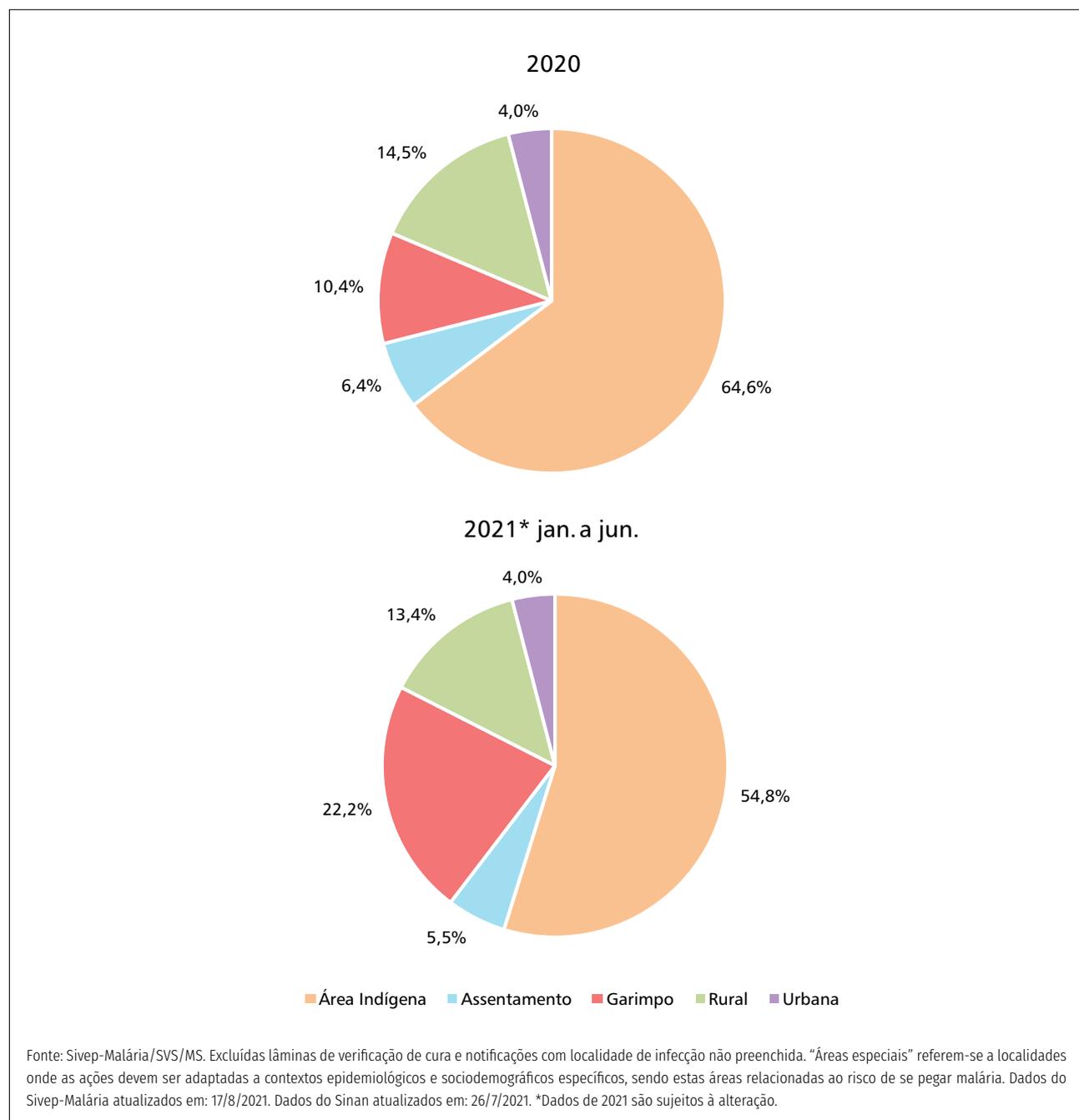
**FIGURA 55** Número de casos autóctones de malária por *P. falciparum* e malária mista nos municípios que contemplam 80,0% do total de casos de malária desta espécie do estado de Roraima e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Em relação à distribuição de casos por áreas especiais, de janeiro a junho de 2021 a área indígena apresentou a maior participação com 54,8% dos casos, seguida da área de garimpo com 22,2%, área rural com 13,4%, área de assentamento com 5,5% e com menor participação a área urbana com 4,0% (Figura 56).

O principal ponto crítico que deve ser ressaltado é o aumento dos casos registrados em áreas de garimpo. Segundo os dados do Sivep-Malária, em 2020 cerca de 10,4% dos casos foram registrados com local provável de infecção em regiões de garimpo, contudo, entre os meses de janeiro a junho de 2021, já são 22,2%

do total de casos do estado (Figura 57). Apesar da tendência de redução em áreas indígenas no período de janeiro a junho de 2021 em comparação ao mesmo período de 2020, a possibilidade de alteração neste cenário é grande, uma vez que há um grande intervalo entre a notificação e a inserção no Sivep-Malária, influenciando nas análises realizadas nas áreas indígenas adstritas aos DSEI Yanomami e Leste de Roraima, por exemplo.

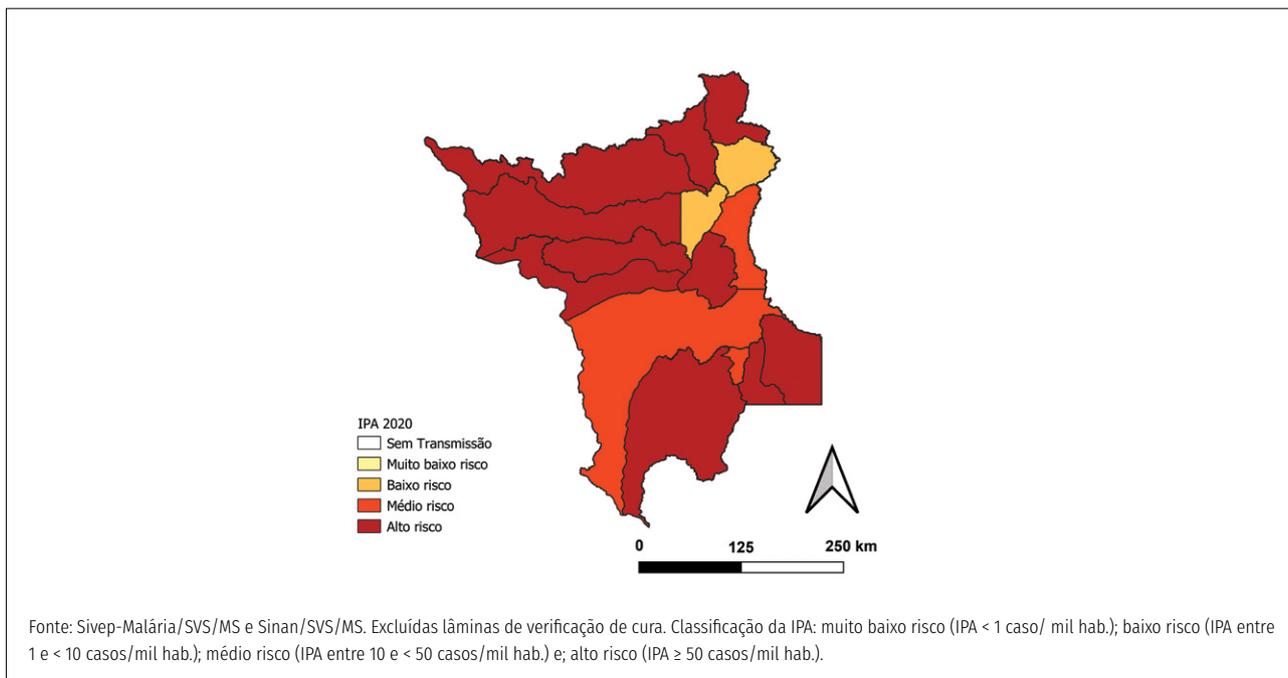
Em algumas ocasiões, existe escassez de dados sobre os territórios de garimpo, pelo fato dessas áreas muitas vezes estarem inseridas em áreas indígenas, bem como de oferta de diagnóstico e tratamento de malária. Diante disso, as notificações da doença, oriundas dos garimpos, frequentemente são notificadas como com local provável de infecção em comunidades indígenas. Neste sentido, a atualização das localidades é fundamental para a realização da vigilância da doença de forma adequada, garantindo a correta investigação da doença.



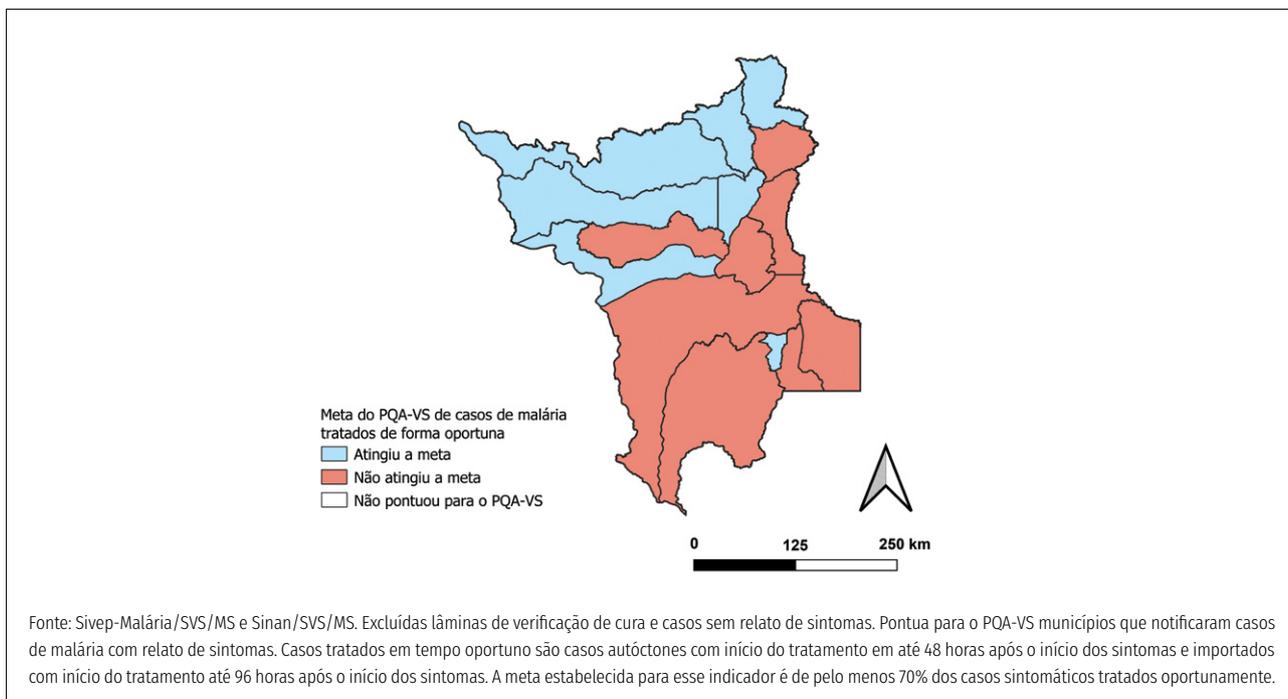
**FIGURA 56** Distribuição de casos de malária por áreas especiais no estado de Roraima, 2020 e janeiro a junho de 2021\*

A IPA do estado, no ano de 2020, foi de 46,6 casos para cada mil hab., sendo o estado com maior IPA para o ano. Do total dos municípios, 10 foram classificados como alto risco, três como médio risco e dois como baixo risco de transmissão de malária (Figura 57).

Considerando o indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado no ano de 2020, 72,4% foram tratados em tempo oportuno. Dos 15 municípios, somente 46,6% (7) conseguiram atingir a meta (Figura 58).



**FIGURA 57** Mapa de risco de malária do estado de Roraima, por município, 2020



**FIGURA 58** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Roraima, 2020

O estado de Roraima apresentou um aumento dos casos autóctones desde o início de 2020 até o presente momento. Esta elevação é o reflexo da abertura de novas áreas de garimpo que permeiam o estado, além do impacto causado pela malária indígena dos DSEI Yanomami e Leste de Roraima. Dessa forma, o GT-malária/CGZV/Deidt/SVS/MS acompanhou a realização das atividades desenvolvidas pelo estado através das reuniões para discussão da situação epidemiológica do agravo, além da elaboração de algumas apresentações relacionadas aos componentes do PNCM, com o intuito de auxiliar o desenvolvimento das ações de controle e eliminação da malária no estado de Roraima.

Uma característica da malária em Roraima, quando analisamos o número de casos notificados por faixa etária, é a elevada quantidade de crianças de zero a 9 anos. Isso se deve aos casos registrados nas áreas indígenas, área especial que tem demonstrado altos índices de malária em crianças. A baixa oportunidade do diagnóstico atrelado ao tratamento tardio provoca o alto impacto da doença nessa população. Sendo assim, o Núcleo de Controle da Malária da Secretaria do Estado de Saúde de Roraima vem desenvolvendo uma série de treinamentos sobre os eixos do PNCM para os municípios e DSEI, integralmente.

## Ações desenvolvidas

No estado de Roraima, o projeto Apoiadores Municipais para Prevenção, Controle e Eliminação da Malária possui três apoiadores lotados dos municípios de: Cantá, Caracará e Rorainópolis.

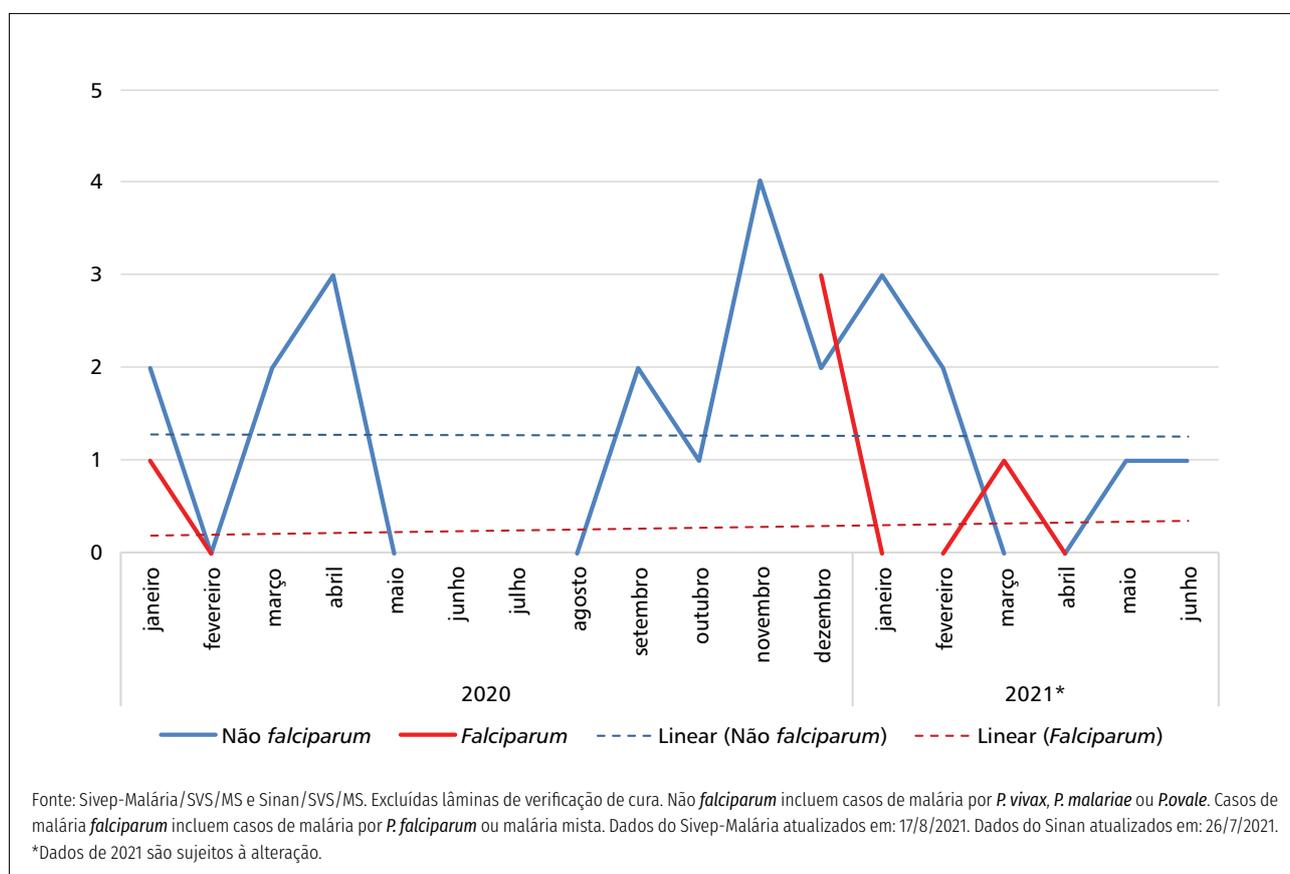
Em 2021 as principais atividades realizadas para o controle e eliminação da malária pelo estado de Roraima foram:

- Aquisição de 30 pulverizadores de compressão previa para o controle da malária através da Portaria n.º 2.565, de 25 de novembro de 2016 para os 15 municípios.
  - Aquisição de oito motocicletas repassados aos municípios de Alto Alegre, Amajari, Caracará, Rorainópolis, Cantá, Bonfim, Iracema e Mucajaí.
  - Aquisição de quatro microscópios para implementar a vigilância e fortalecer o controle da malária aos municípios de Rorainópolis, Cantá, São João da Baliza e Núcleo Estadual de Entomologia.
  - Reunião de pactuação em DTI-R com as secretárias de saúde de Amajari e Pacaraima, Médicos Sem Fronteiras (MSF) e DSEI Leste Roraima com objetivo de implementar o diagnóstico por teste rápido.
  - Reunião para discussão e planejamento de ações para o controle da malária em Terras Indígenas Yanomami em Caracará.
  - Capacitação em borrifação residual intradomiciliar para os agentes de endemias dos municípios de Cantá, Caroebe, São João da Baliza e São Luiz.
- Reunião por videoconferência para planejamento das ações de campo, com ênfase no controle vetorial com BRI, baseado na estratificação epidemiológica de cada município, tendo como público alvo, gerentes de endemias e coordenadores de vigilância em saúde, com a participação dos 15 municípios do estado e DSEI Leste Roraima e Yanomami.
  - Capacitação em diagnóstico por teste rápido no município de Bonfim, além de capacitação em gestão de insumos e operação do sistema de insumos estratégicos, SIES, para os municípios de Amajari, Caracará, Iracema e Mucajaí.

# Tocantins

O estado do Tocantins não registrou casos autóctones de malária no período de janeiro de 2020 a junho de 2021. No estado, o último caso autóctone registrado foi por *P. vivax* em 2019, no município de Santa Fé do Araguaia.

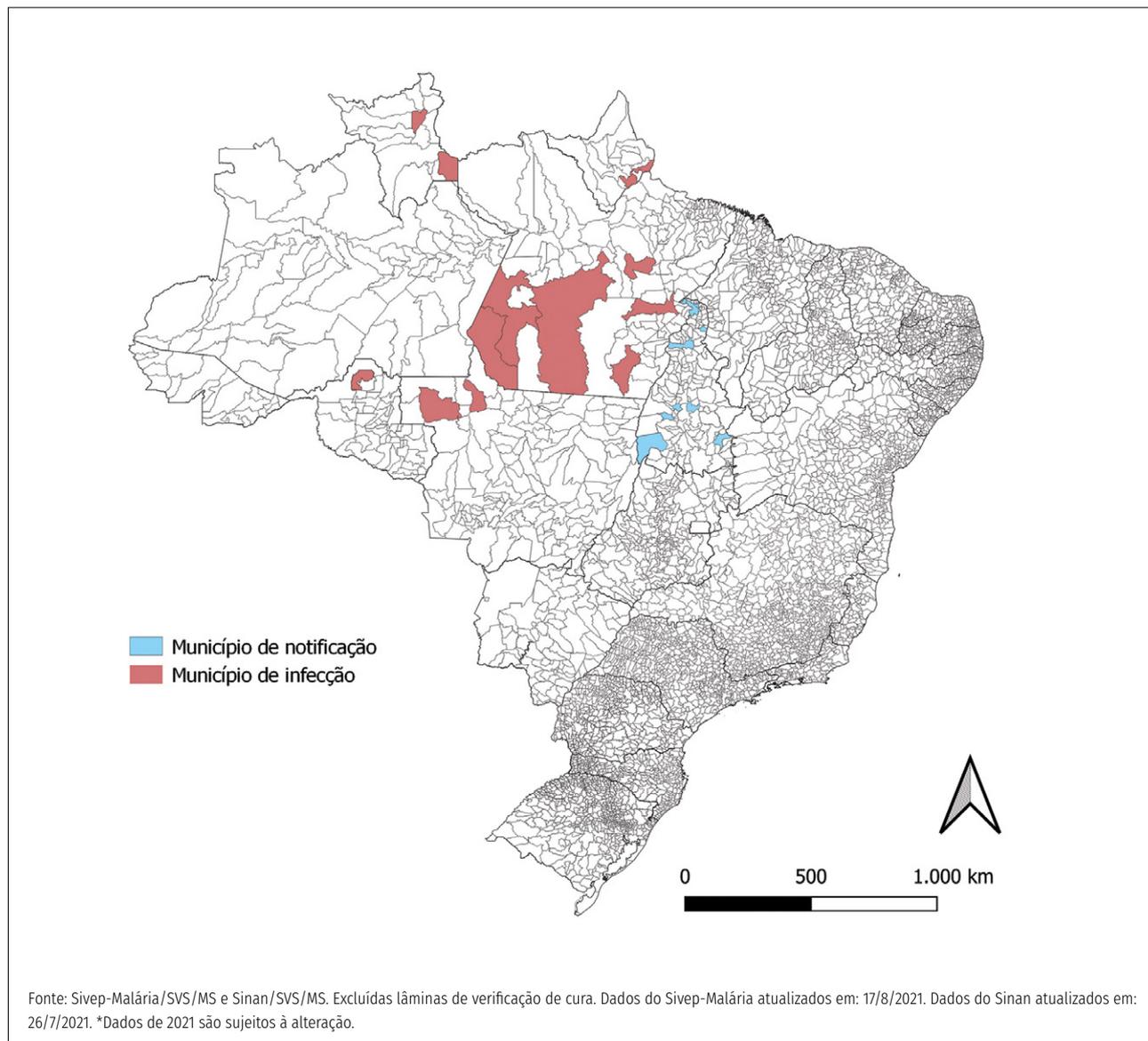
Foram notificados no estado no ano de 2021, de janeiro a junho, apenas 8 casos importados (7 casos por *P. vivax* e 1 por *P. falciparum*) sendo, todos, de outros estados brasileiros (Figura 59). Também foram notificados 8 casos importados de malária no período de janeiro a junho de 2020, tendo sido notificados no ano todo um total de 20 casos.



**FIGURA 59** Número de casos notificados de malária do estado do Tocantins de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Do total de 139 municípios do estado, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 10 receberam pelo menos um caso importado de malária de outros estados (Figura 60). Do total de 28 casos

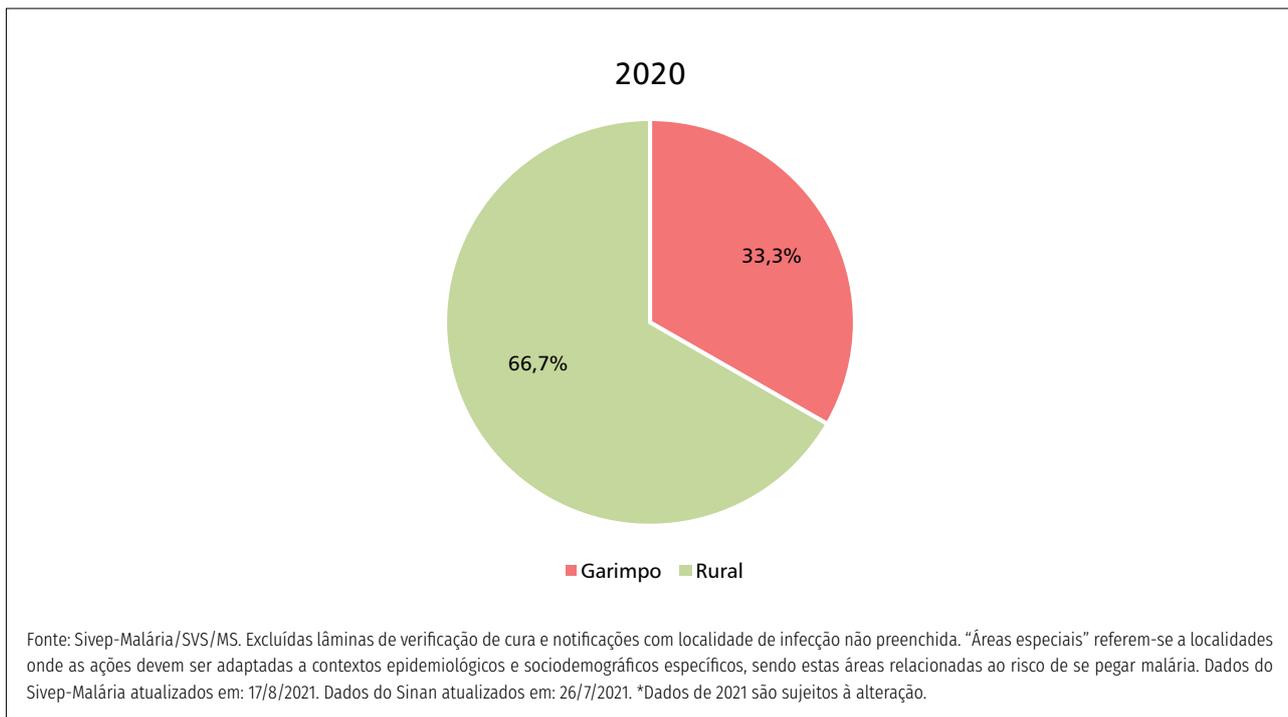
importados notificados, 53,3% foram notificados no norte do estado, mais próximos aos estados do Pará e Maranhão e 28,6% foram notificados na capital, Palmas.



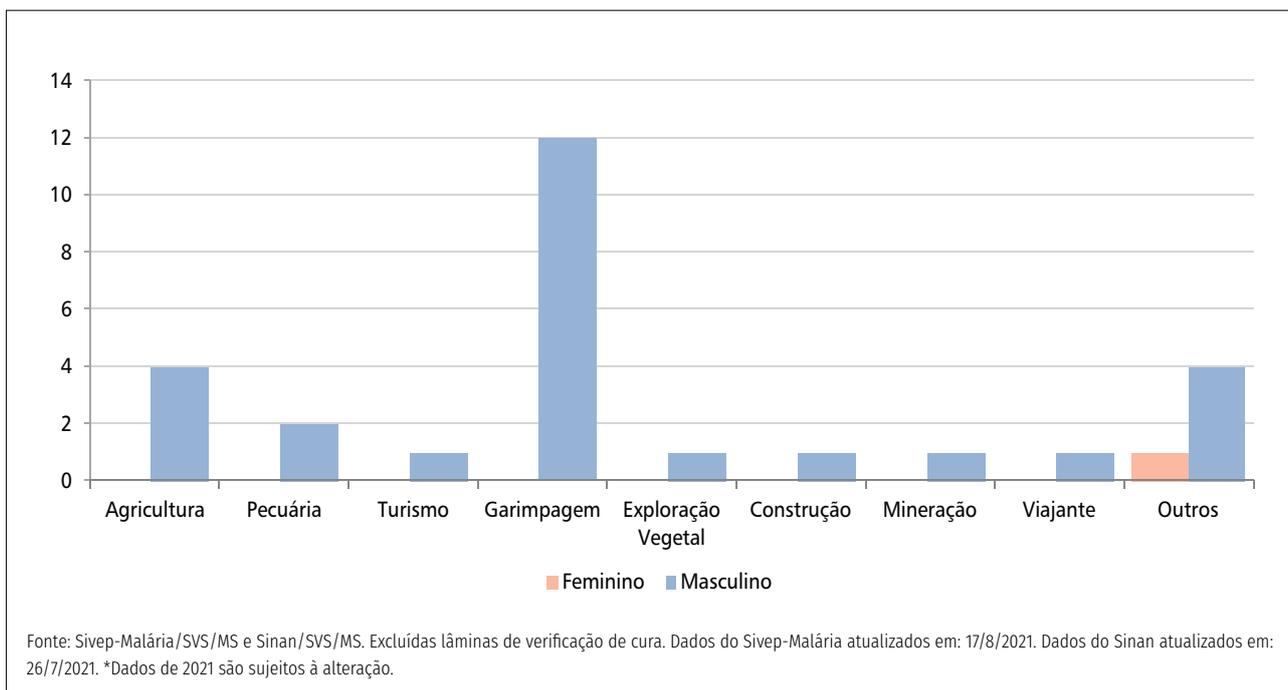
**FIGURA 60** Mapa de casos importados de outros estados de acordo com o município de notificação do Tocantins, janeiro de 2020 a junho de 2021\*

Do total de casos notificados no estado no ano de 2020 que tiveram a categoria do local provável de infecção preenchida no momento da notificação (3), 33,3% foram advindos de áreas de garimpo e 66,7% foram advindos

de outras áreas rurais (Figura 61). No ano de 2021, considerando janeiro a junho, todos os casos que foram notificados com informação da categoria do local provável de infecção (2) foram advindos de áreas de garimpo.



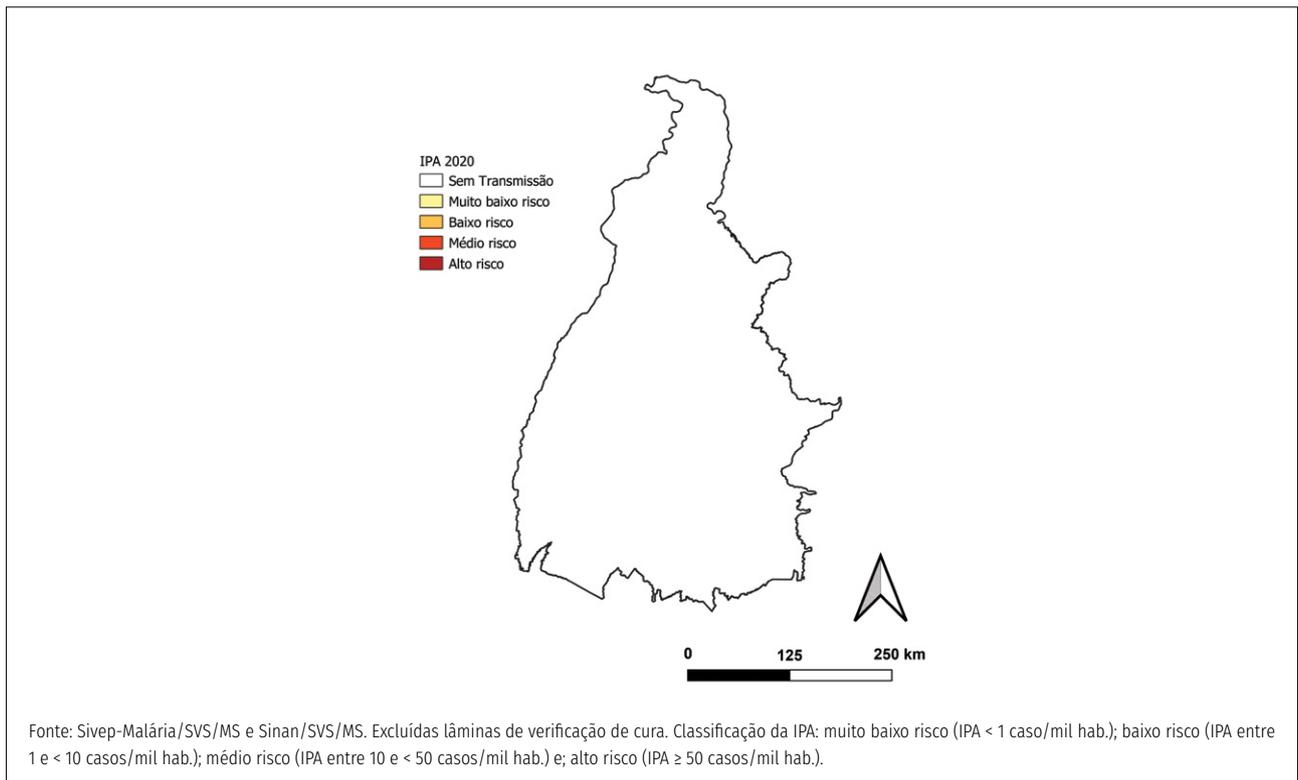
**FIGURA 61** Distribuição de casos de malária importados do Tocantins de acordo com a área especial de infecção, 2020 e janeiro a junho de 2021\*



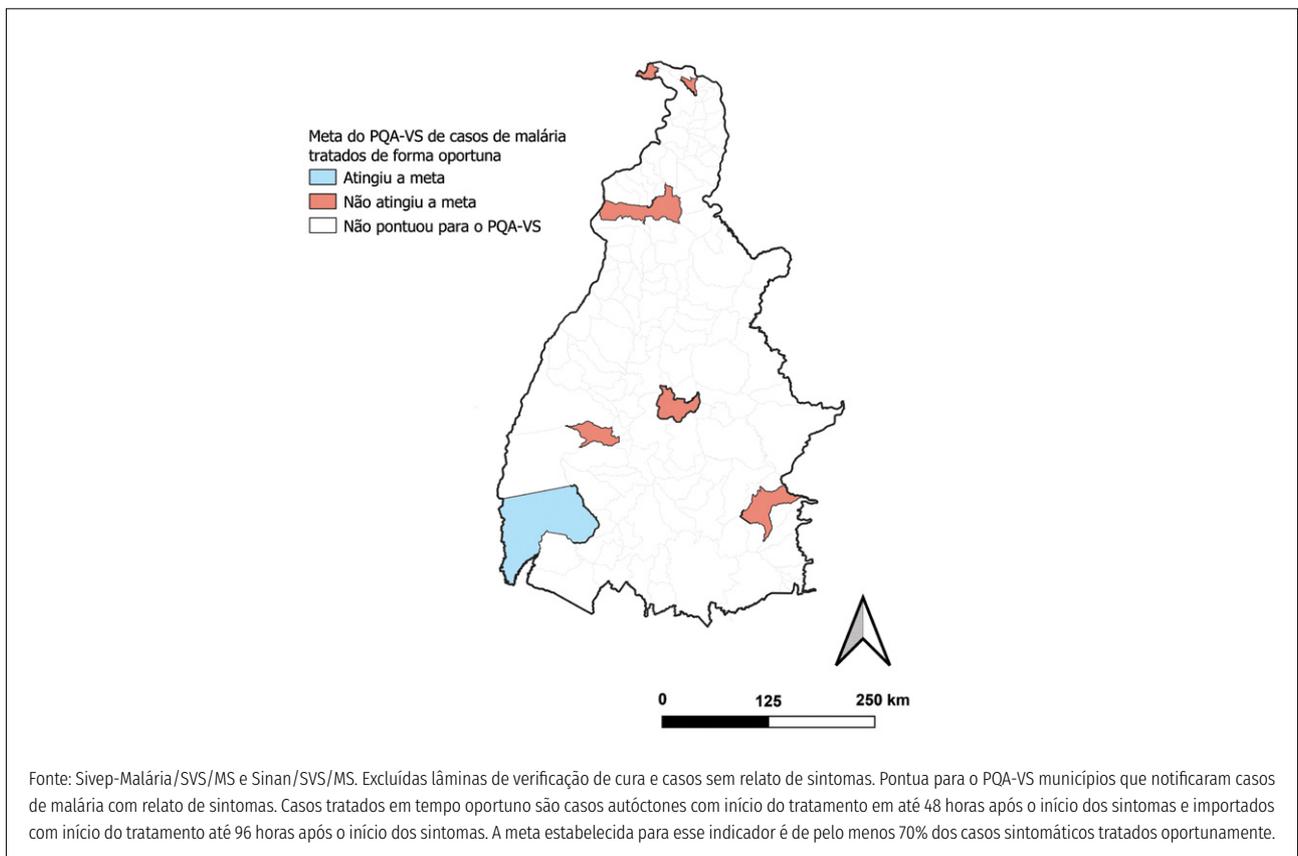
**FIGURA 62** Casos de malária notificados no estado do Tocantins de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, 2020 e janeiro a junho de 2021\*

Por não ter tido transmissão de casos autóctones de malária em seu território, todos os municípios do estado do Tocantins foram considerados como sem transmissão da doença no ano de 2020 (Figura 63). O indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados no estado e tratados em tempo

oportuno ano de 2020, foi de 10,0% (Figura 64). Neste ano, apenas os municípios de Araguaína, Augustinópolis, Cristalândia, Dianópolis, Esperantina, Formoso do Araguaia e Palmas notificaram casos sintomáticos da doença.



**FIGURA 63** Mapa de risco de malária do estado do Tocantins, por município, 2020



**FIGURA 64** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município, Tocantins, 2020

## Ações desenvolvidas

As principais ações que tiveram destaque no ano de 2021 no estado do Tocantins em relação ao controle da malária foram:

- Web Conferência sobre Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica – Sivep-Malária em abril.
- Ações educativas sobre prevenção da doença realizadas pelos municípios em alusão ao Dia Mundial de Luta Contra a Malária em abril.
- Vitória a um empreendimento em agosto.
- Treinamento sobre operações de campo e geoprocessamento em setembro.
- Elaboração de *cards* voltados para profissionais de saúde e população geral, visando à sensibilização acerca da doença e prevenção dos possíveis casos de malária importada.
- Atualização e envio mensal de boletins epidemiológicos sobre a situação da malária aos municípios.

# Região Extra-Amazônica

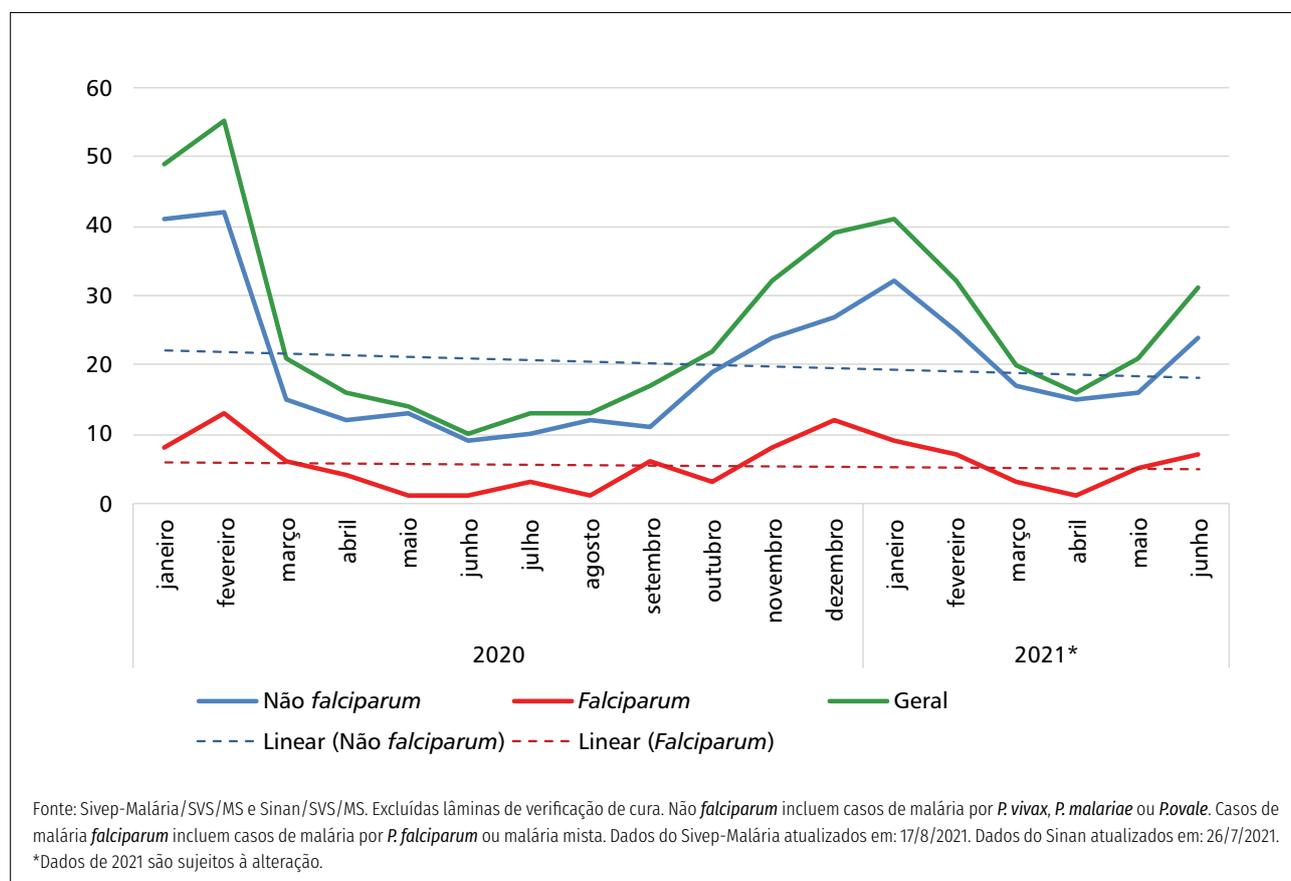
A região extra-amazônica possui uma dinâmica de transmissão de malária diferenciada da região amazônica do Brasil. Enquanto na região amazônica a malária é endêmica, havendo transmissão autóctone em todas as épocas do ano e em quase todos os estados, na região extra-amazônica a transmissão é restrita a alguns municípios.

Devido ao deslocamento de pacientes acometidos por malária, sejam eles vindos da região amazônica ou de outros países com transmissão de malária, com certa frequência observa-se a ocorrência de surtos localizados. Isso ocorre devido a suscetibilidade de algumas áreas, dentre elas as de mata atlântica, onde existe a presença do vetor transmissor. Vale ressaltar que há a autoctonia da malária em estados da extra-amazônica como Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo. Isto ocorre através da manutenção da

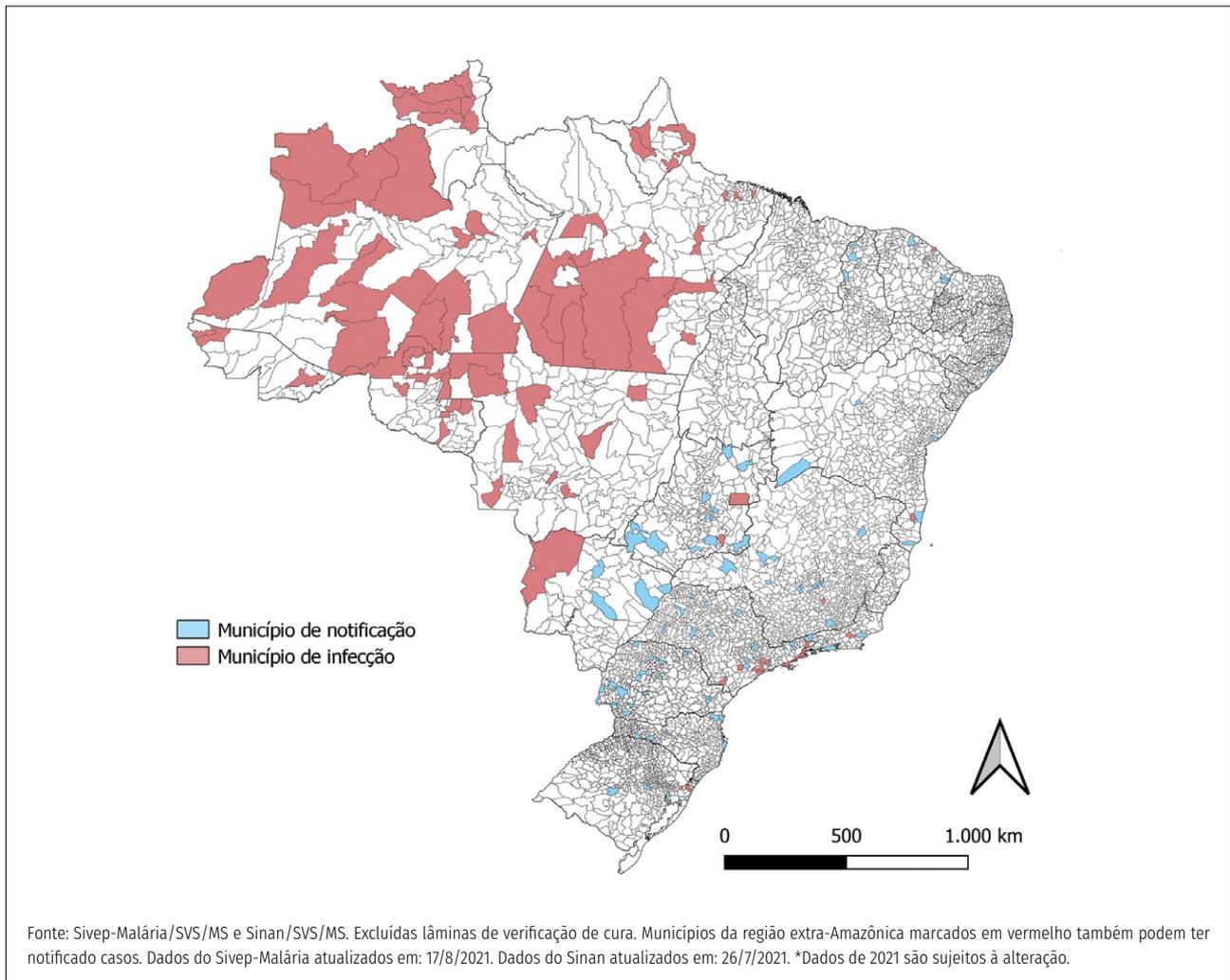
transmissão do patógeno causador da malária muitas vezes por paciente assintomáticos e reservatórios em primatas não humanos.

Na região extra-amazônica, considerando o período de janeiro de 2020 a junho de 2021, foram notificados 462 casos novos de malária (Figura 65). Do total de 4.762 municípios da região extra-amazônica, considerando o recorte de janeiro de 2020 a junho de 2021, 138 notificaram pelo menos 1 caso de malária, sendo ele autóctone ou importado, e 33 registraram pelo menos um caso autóctone de malária. Na Figura 66 é possível identificar os municípios que da região extra-amazônica notificaram apenas casos importados, em azul, e que registraram casos autóctones, tendo notificado ou não caso de malária, em vermelho.

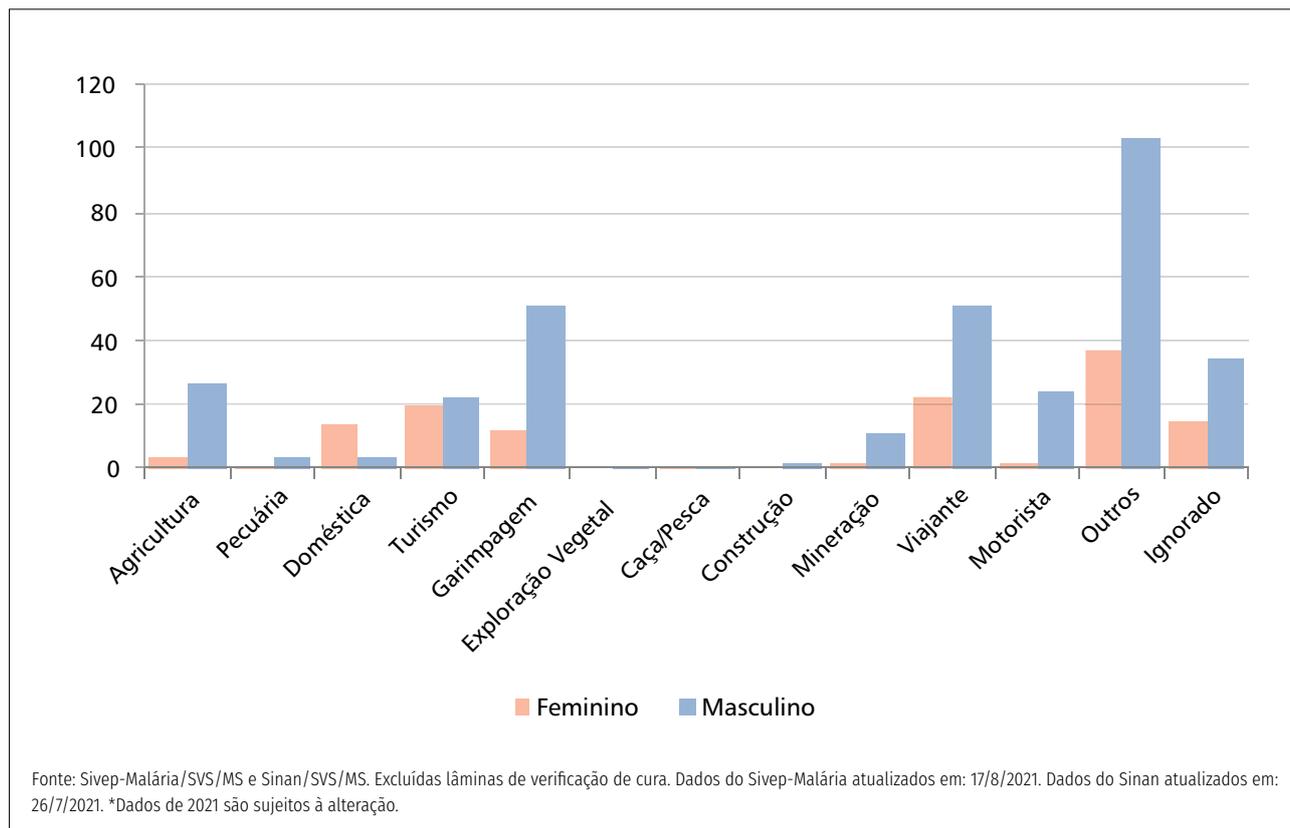
No mesmo período, foram notificados 81 casos importados de 17 países.



**FIGURA 65** Número de casos notificados de malária na região extra-amazônica de acordo com a espécie parasitária e tendência, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



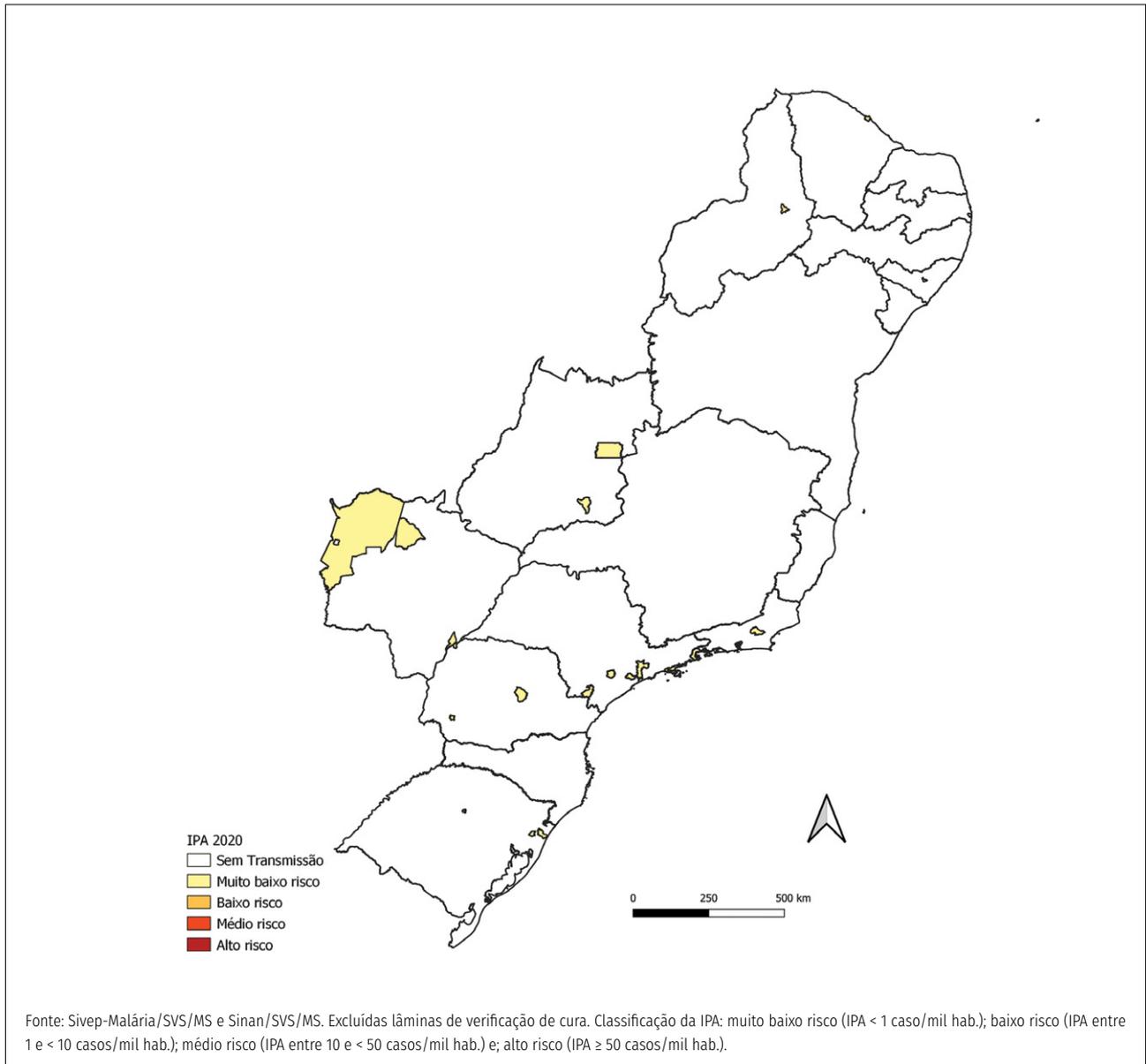
**FIGURA 66** Mapa de casos importados de acordo com o município de notificação da região extra-amazônica, janeiro de 2020 a junho de 2021\*



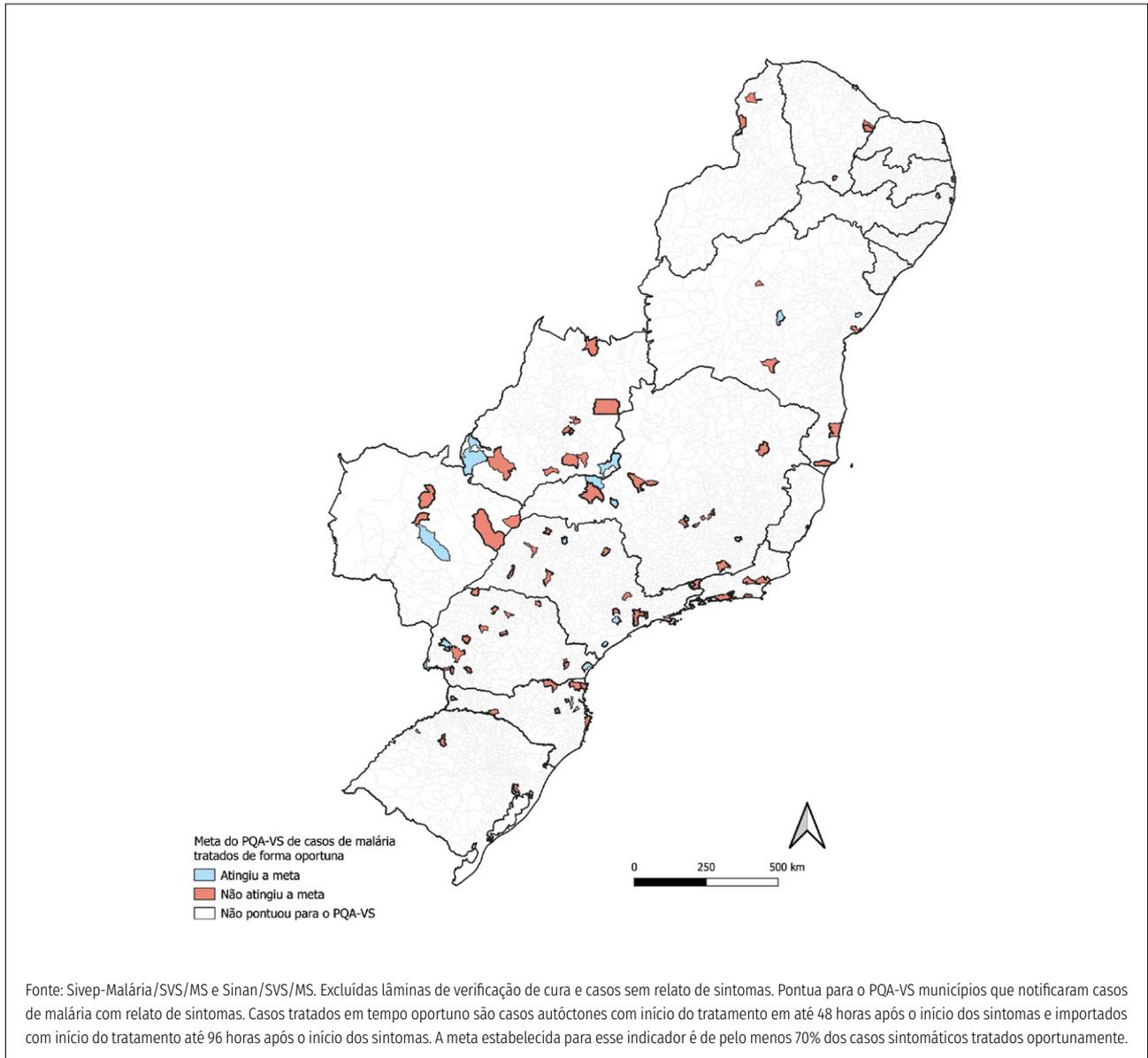
**FIGURA 67** Casos de malária notificados na região extra-amazônica de acordo com a atividade exercida nos últimos 15 dias e sexo, de janeiro a junho de 2021\*

Por não ter tido transmissão de casos autóctones de malária em grande parte da região extra-amazônica, a grande maioria dos municípios dessa região foram considerados como sem transmissão da doença no ano de 2020 (Figura 68).

O indicador do PQA-VS, do total de casos sintomáticos de malária notificados na região como um todo no ano de 2020, foi de 29,3% dos casos notificados tratados em tempo oportuno (Figura 69).



**FIGURA 68** Mapa de risco de malária da região extra-amazônica, por município, 2020



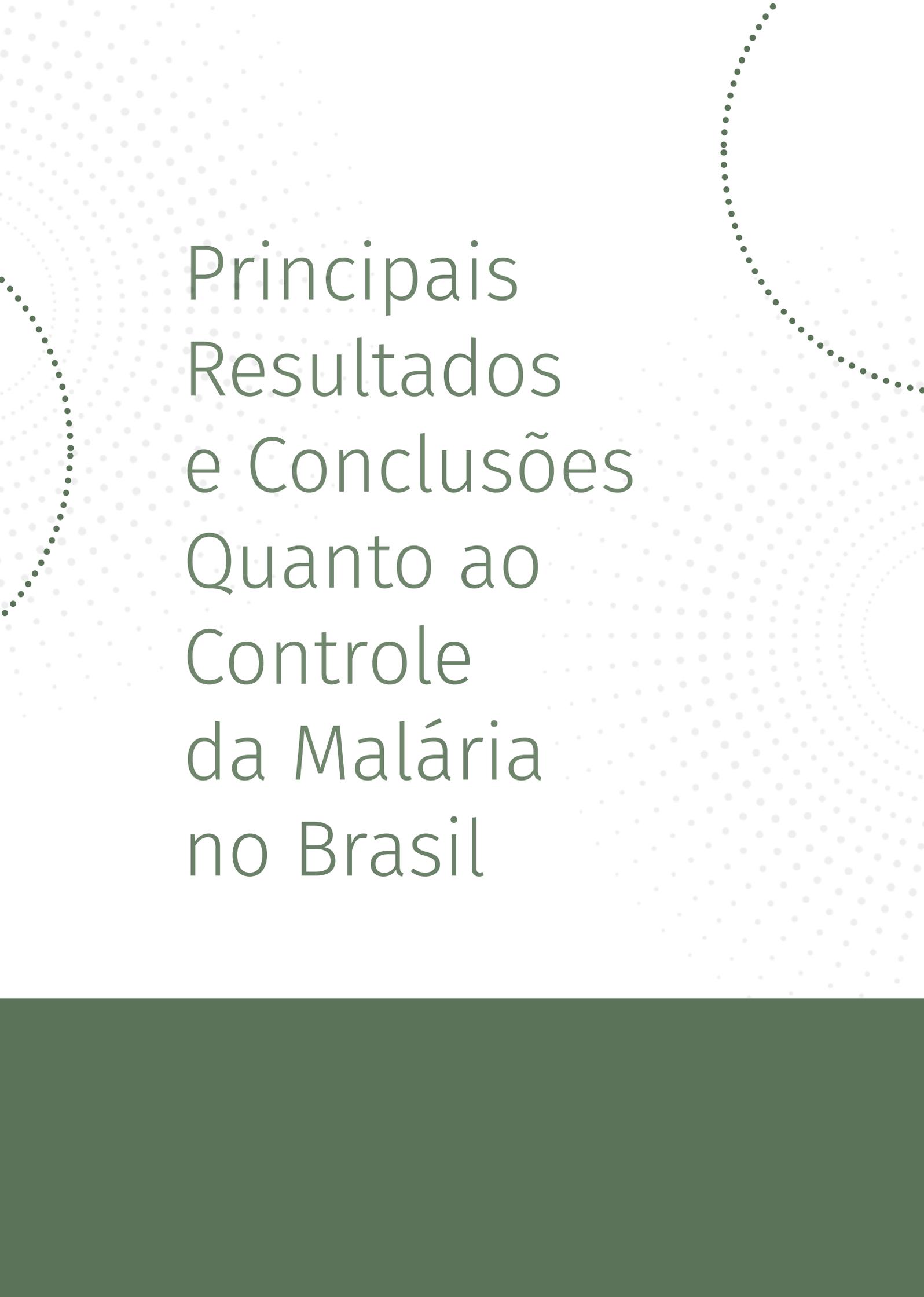
**FIGURA 69** Mapa de oportunidade de tratamento de acordo com o resultado do PQA-VS por município da região extra-amazônica, 2020

## Ações conjuntas de combate à malária

Neste ano, foram feitas ações de controle da malária nos surtos registrados no município de Itabela, no estado da Bahia e no município de Miguel Alves, no estado do Piauí. As ações foram realizadas de modo conjunto entre o MS e Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde. Houve a colaboração por parte do MS através do envio de técnicos do PNCM, IEC-PA e de epidemiologistas de campo do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (EpiSUS Avançado).

As principais ações que tiveram destaque no ano de 2021 nos estados da região extra-amazônica, em parceria com o MS, em relação ao controle da malária foram:

- Realização da Oficina de Vigilância de Malária na região extra-amazônica em setembro.
- Reuniões no formato virtual e deslocamento de equipe técnica do Ministério da Saúde para apoio no surto ocorrido no estado da Bahia no mês de julho.
- Reuniões no formato virtual e deslocamento de equipe técnica do Ministério da Saúde para apoio no surto ocorrido no estado do Piauí no mês de agosto.
- Interlocução técnica do GT-Malária e GT-Entomologia para apoio no manejo dos casos e investigação epidemiológica nos estados da Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Sergipe e São Paulo no primeiro semestre de 2021.
- Divulgação de materiais educativos para malária voltados para profissionais de saúde e população geral, visando à sensibilização acerca da doença e prevenção dos possíveis casos de malária importada.
- Capacitação de médicos e profissionais de referência no tratamento da malária na região extra-amazônica para manejo clínico dos casos no mês de agosto.



Principais  
Resultados  
e Conclusões  
Quanto ao  
Controle  
da Malária  
no Brasil

O primeiro semestre do ano de 2021, assim como o ano de 2020, foi cheio de desafios. Embora tenha ocorrido a redução da velocidade de transmissão da covid-19 em grande parte do País, as ações de controle da malária têm continuado em todos os níveis.

No nível federal, a realização de reuniões virtuais, eventos com a participação de estados e também municípios prioritários, além da divulgação de comunicados e boletins, tem sido estratégia aliada e bastante utilizada para contatar, capacitar e divulgar estratégias do PNCM para o controle e eliminação da doença no País.

O que se observa, como resultado, é a redução da malária como um todo no País. Porém, apesar da redução geral no número de casos, o aumento da transmissão de malária por *P. falciparum* é um fator preocupante e que exige atenção por parte do nível federal, estados e municípios.

Como de praxe, as datas comemorativas em alusão ao dia da malária, o mundial em 25 de abril e o dia da malária nas Américas em 6 de novembro, são utilizadas para promover informação e dados sobre a doença. Apesar dessa divulgação ser mais evidenciada nessas datas específicas, dados de malária são disponibilizados mensalmente, de forma atualizada, na página da malária do portal do governo federal. Acessando a página através do link: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/malaria>, obtém-se informações e orientações sobre a doença, além de documentos técnicos. Para consulta a dados epidemiológicos do Brasil, é possível acessar painéis informatizados na seção “Dados, boletins e mapas interativos”. Nesses painéis, é possível acessar dados históricos de malária com a possibilidade de aplicar filtros aos dados, facilitando a obtenção do dado.



## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. World malaria report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020. ISBN 978-92-4-001579-1. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1321872/retrieve>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Especial: Malária, 2020. Brasília - DF: Ministério da Saúde. Nov. 2020. p. 1-118. Disponível em: <https://bit.ly/3BRTmTc>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Prevenção e Controle da Malária PNCM / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. ISBN 85-334-0676-2. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nac\\_prev\\_malaria.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nac_prev_malaria.pdf).
4. Organización Panamericana de la Salud. Resolución CD55.R7: Plan de acción para la eliminación de la malaria 2016-2020. 55º Consejo directivo. 68ª Sesión del comité regional de la OMS para las Américas. Washington, D.C., EUA, del 26 al 30 de septiembre del 2016. Disponível em: <https://www.paho.org/es/file/44470/download?token=GyTCMXcf>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Guia de tratamento da malária no Brasil [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. – 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 75 p.: il. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_tratamento\\_malaria\\_brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_tratamento_malaria_brasil.pdf).
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1.520, de 30 de maio de 2018. Altera os Anexos XCVIII e XCIX à Portaria de Consolidação n.º 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, com a inclusão de metas e indicadores do Programa de Qualificação das Ações de Vigilância em Saúde - PQA-VS, a partir de 2018. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, 6 jun. 2018, Seção 1, p. 47. Disponível em: <https://bit.ly/3LSxsd2>.
7. Brasil. Ministério da Saúde. PNS-PPA 2023. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-ppa>.
8. Brasil. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria. Plano Plurianual 2020-2023: Resultados Intermediários, maio – 2021. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3lWO03K>.
9. Mendis K, et al. From malaria control to eradication: The WHO perspective. *Tropical medicine & international health: TM & IH*. 2009. 14(7):802–9. [acesso em 18 out 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2009.02287.x>.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Secretaria Especial de Articulação Social – Seas/Segov/PR. Indicadores brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2021. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br>.
11. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Técnica Mundial contra la Malaria 2016-2030 [publicación online]; Organización Mundial de la Salud, 2016 [acesso em 16 ago de 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/malaria/publications/atoz/9789241564991/es/>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico laboratorial da malária. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_diagnostico\\_laboratorial\\_malaria\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_diagnostico_laboratorial_malaria_2ed.pdf).
13. Brasil. Memorando n.º 349/2018/CGLAB/Devit/SVS/MS. Solicitação de aquisição de insumos estratégicos para malária por imunocromatografia, conforme Plano de Demandas de 2019. Brasília, 15 de outubro de 2018.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Insumos Estratégicos (Sies). 2021. Disponível em: <http://sies.saude.gov.br/senha.asp>.
15. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Conama n.º 286, de 30 de agosto de 2001. Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos nas regiões endêmicas de malária. 2001. Disponível em: <https://www.areaseg.com/conama/2001/286-2001.pdf>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 1, de 13 de janeiro de 2014. Estabelece diretrizes, procedimentos, fluxos e competência para obtenção do Laudo de Avaliação do Potencial Malarígeno (LAPM) e do Atestado de Condição Sanitária (ATCS) de projetos de assentamento de reforma agrária e outros empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental em áreas de risco ou endêmica para malária. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3DYtXrs>.

17. Brasil. Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015. Estabelece procedimentos administrativos que disciplinam a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3DUwBie>.
18. Pithan, O. A. O modelo hekura para interromper a transmissão da malária: uma experiência de ações integradas de controle com os indígenas Yanomami na virada do século XX. Rio de Janeiro s.n, p. 1-199, 2005. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/5372>.
19. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume único / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740 p.: il. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_3ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_3ed.pdf).
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Política Nacional de Atenção Básica – Módulo 1: Integração Atenção Básica e Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 68 p.: il. Disponível em: [www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2018/09/guia\\_pnab.pdf](http://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2018/09/guia_pnab.pdf).
21. Monken M, Barcellos C. Vigilância em saúde e território utilizado: possibilidades teóricas e metodológicas. Cad. Saúde Pública [Internet]. 2005 June; 21(3): 898-906 [acesso 27 ago 2020 ]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300024>.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 44, de 3 de janeiro de 2002. Define as atribuições do Agente Comunitário de Saúde – ACS – na prevenção e no controle da malária e da dengue. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0044\\_03\\_01\\_2002.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0044_03_01_2002.html).
23. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Decreto n.º 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6286.htm).
24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html).
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica-Malária (Sivep-Malária). 2021. Disponível em: [http://200.214.130.44/sivep\\_malaria/](http://200.214.130.44/sivep_malaria/).
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). 2021.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). 2021.

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[bvsms.gov.br/bvs](http://bvsms.gov.br/bvs)

---

**DISQUE**  
**SAÚDE** **136**



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

**Governo**  
**Federal**