

**SECRETARIA DA SAÚDE DO
ESTADO DA BAHIA (SESAB)**

Roberta Silva de Carvalho Santana

**SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA E
PROTEÇÃO DA SAÚDE (SUvisa)**

Rívia Mary de Barros

**DIRETORIA DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA (DIVEP)**

Márcia São Pedro Leal Souza

**COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA E CONTROLE DE
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR
VETORES E OUTRAS
ANTROPOZOONOSES (CODTV)**

Sandra Maria de O. da Purificação

GT MALÁRIA (CODTV)

Euma Fraga Marques
Isabela do Carmo Oliveira

GT ENTOMOLOGIA (CODTV)

José Melo
Paulo Sávio

REVISÃO

Sandra Maria de O. da Purificação

COLABORAÇÃO

Marcelo Mario Santos Medrado
Rafael Machado Gomes
Sérgio Ricardo Valverde Souza

71 3103.7719 | 3103.7708

divep.malaria@saude.ba.gov.br
divep.entomologia@saude.ba.gov.br

2024

Boletim Epidemiológico

Situação Epidemiológica da Malária no Estado da Bahia, 2024

Nº 01 | AGOSTO | 2024

O que é malária?

Doença infecciosa febril aguda, causada por protozoários do gênero *Plasmodium*, transmitidos pelo mosquito do gênero *Anopheles*. No Brasil existem três espécies de *Plasmodium* que estão associados à malária em seres humanos: *P. vivax*, *P. falciparum* e *P. malariae*. Entre os vetores do gênero *Anopheles* cinco espécies são responsáveis pela transmissão da doença no Brasil: *An. darlingi*, *An. aquasalis*, *An. albittarsis*, *An. Anopheles (Kerteszia) cruzii* e *An. (Kerteszia) bellator*.

Quando suspeitar de Malária?

Sintomas – O quadro clínico da malária depende da espécie do parasito, da quantidade de parasitos circulantes (parasitemia), do tempo de doença e do nível de imunidade adquirida pelo paciente. Nem sempre o quadro clínico

é característico da doença. Por essa razão, qualquer pessoa que apresente um dos sintomas descritos abaixo e que foi exposta à área com risco de transmissão deve procurar um local que realize o diagnóstico para malária. Observar: Calafrios, febre superior ou igual a 40° C, sudorese profusa, cefaleia, mialgia, náuseas, vômitos, diarreia, astenia, dor abdominal. Nos quadros mais graves: plaquetopenia (< 100.000) que pode levar a sangramentos, hepatomegalia, esplenomegalia, entre outros.

Área não endêmica – toda pessoa que seja residente ou tenha se deslocado para área onde haja transmissão de malária, no período de 8 a 30 dias anterior à data dos primeiros sintomas, e que apresente febre acompanhada ou não dos seguintes sintomas: cefaleia, calafrio, sudorese, cansaço, mialgia; ou toda pessoa testada para malária

durante investigação epidemiológica.

Como se transmite? Através da picada da fêmea do mosquito *Anopheles*, infectada pelo *Plasmodium*.

O que fazer em caso de suspeita de Malária?

1 - Procurar atendimento em serviço de saúde do município para diagnóstico;

2- Informar o município sobre existência de outros casos suspeitos, contatos domiciliares, profissionais.

O que fazer para prevenir?

Evitar se expor à ação do vetor no crepúsculo, noite e ao amanhecer; usar repelente, mosquiteiro de malha fina e telas nas portas e janelas; e roupas de mangas compridas.

Fonte: Guia de Vigilância Epidemiológica/MS

No Estado da Bahia, a carta anofélica¹ evidencia uma ampla dispersão de espécies de importância epidemiológica, indicando uma alta receptividade para a transmissão vetorial do *Plasmodium sp.* Além da dispersão dos insetos do gênero *Anopheles*, destaca-se a vulnerabilidade de diferentes municípios baianos à introdução ou reintrodução da malária. Essa vulnerabilidade é determinada por desequilíbrios ambientais e/ou sociais, frequentemente relacionados à mineração, extrativismo vegetal ou atividades similares.

Atividades relacionadas à agropecuária, construção de rodovias e hidrelétricas, garimpo ou mineração favorecem a migração para áreas endêmicas. Esse movimento migratório representa um risco, considerando o fluxo de pessoas suscetíveis a contrair malária em regiões onde há presença do mosquito *Anopheles*. Além disso, permite o retorno de indivíduos infectados para áreas receptivas, em que, a transmissão da malária foi interrompida, possibilitando sua reintrodução.

A malária é uma doença de notificação compulsória imediata, portanto, todo caso suspeito deve ser notificado às autoridades de saúde em até 24 horas, pelo meio mais rápido disponível (telefone, fax, e-mail), conforme **Portaria Ministerial nº 217, de 01 de março de 2023 e Portaria Estadual nº 274 de 07 de março de 2023**, com registro no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

Salienta-se que a ocorrência de casos autóctones e importados devido às condições favoráveis para presença do vetor e das vulnerabilidades existentes, principalmente, quando casos suspeitos de malária não são diagnosticados rapidamente, com a identificação correta das espécies de *Plasmodium*, introdução do tratamento preconizado no **Guia de Tratamento da Malária no Brasil**² e das medidas de controle de forma adequada e oportuna. Estas são medidas decisivas para a prevenção ou controle da transmissão da malária.

Na Bahia, no período de 01 de janeiro a 30 de julho de 2024, foram registrados **13 casos** confirmados e importados de malária, notificados nos municípios de: **Barro Alto** (1 caso por *Plasmodium falciparum*); **Camaçari** (1 caso por *Plasmodium falciparum*); **Irecê** (1 caso por *Plasmodium vivax*); **Maraú** (1 caso por *Plasmodium falciparum*); **Piatã** (1 caso por *Plasmodium vivax*); **Salvador** (6 casos: sendo 4 casos por *Plasmodium falciparum* e 2 casos por *Plasmodium vivax*); **Santo Antônio de Jesus** (1 caso por *Plasmodium falciparum*) e **Valença** (1 caso por *Plasmodium falciparum*) (**Figura 1**).

Desses casos, 30,8% (4/13) tiveram origem nos estados de **Roraima (3 casos)** e **Amazonas (1 caso)**. E, 69,2% (9/13) foram importados de países da África: **Gana (3 casos)**, **Camarões (1 caso)**, **Moçambique (1 caso)**, **Congo (1 caso)**, **Angola (2 casos)**, **Benin (1 caso)**.

A **figura 2** mostra o deslocamento dos casos confirmados e importados de malária por *Plasmodium falciparum*, de janeiro a julho de 2024, para o Estado da Bahia. Ressalta-se que o *Plasmodium falciparum* é responsável pela forma mais grave da doença e requer um diagnóstico e tratamento o mais rápido possível, a fim de evitar o óbito do paciente. Os 2 casos importados procedentes de Angola, desenvolveram a forma mais grave da malária, evoluindo a óbito. Segundo o Instituto de Medicina Tropical da Antuérpia³ os países africanos que importaram os casos de malária para o estado da Bahia correspondem a área de **alto risco** para malária.

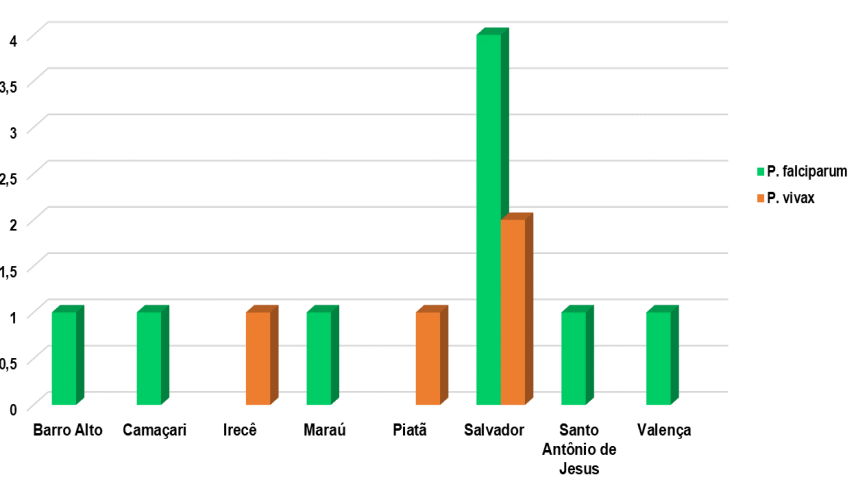


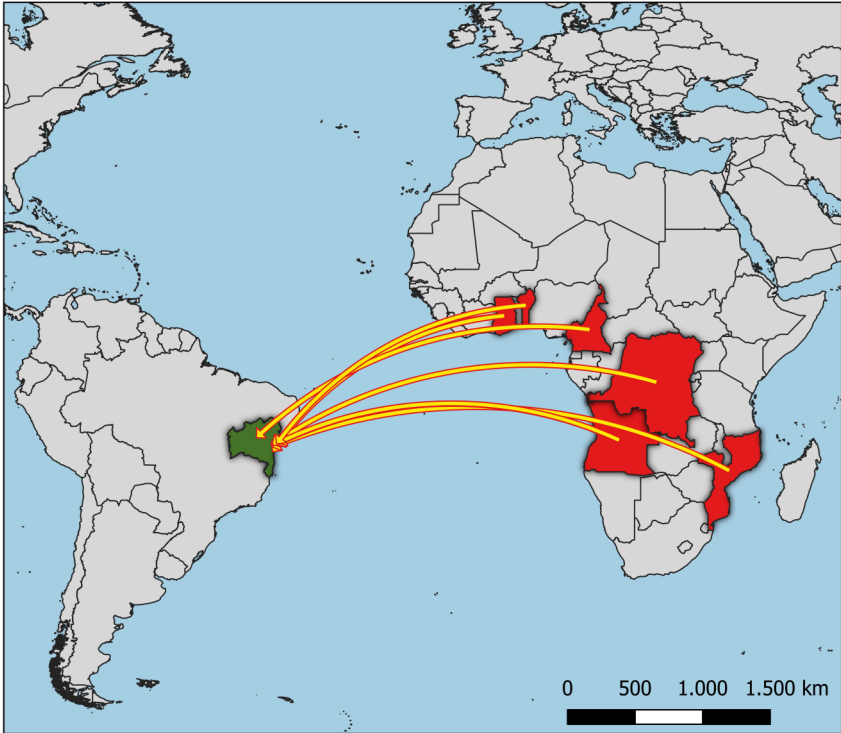
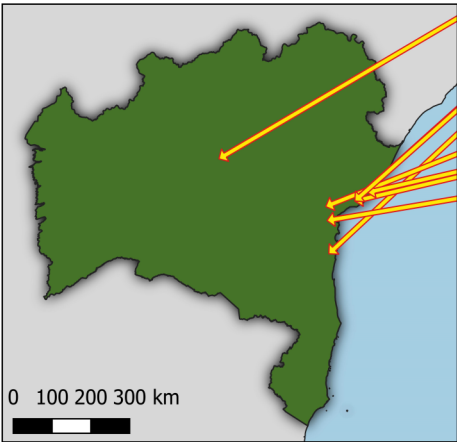
Figura 1 - Distribuição de casos confirmados, importados, de malária por município de notificação e espécie parasitária, Bahia, janeiro a julho de 2024*.

Fonte: SESAB/DIVEP/SINANNET *dados atualizados até 29/07/2024 podendo sofrer alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

OCORRÊNCIA DE CASOS IMPORTADOS DE MALÁRIA PROVENIENTES DO CONTINENTE AFRICANO NO ESTADO DA BAHIA NO ANO DE 2024

Agente etiológico: *Plasmodium falciparum*

País Provável de Infecção	Município de Notificação	Casos
Gana	Salvador	2
Gana	Maraú	1
Camarões	Barro Alto	1
Moçambique	Valença	1
Congo	Santo Antônio de Jesus	1
Angola	Salvador	1
Angola	Camaçari	1
Benin	Salvador	1



Deslocamento dos pacientes
Estado da Bahia
Países Prováveis de Infecção

SRC: EPSG: 4326 - WGS 84
Fontes: Eurostat, IBGE, SINAN
Dados coletados em 30/07/2024

Figura 2 - Casos confirmados, importados de malária por país fonte de infecção. Bahia, janeiro a julho de 2024*. Fonte: SESAB/DIVEP/SINANNET *dados atualizados até 29/07/2024 podendo sofrer alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

A **figura 3** mostra a distribuição dos casos confirmados e importados de malária por ***P. vivax*** (4 casos), com local de infecção em estados brasileiros endêmicos, destacando-se 1 caso no T.I. (Território Indígena) Pirititi/RR. E por ***P. falciparum*** (9 casos) todos procedentes de países do continente africano.

Ressalta-se os **2 óbitos** por malária grave, cuja infecção ocorreu em Angola.

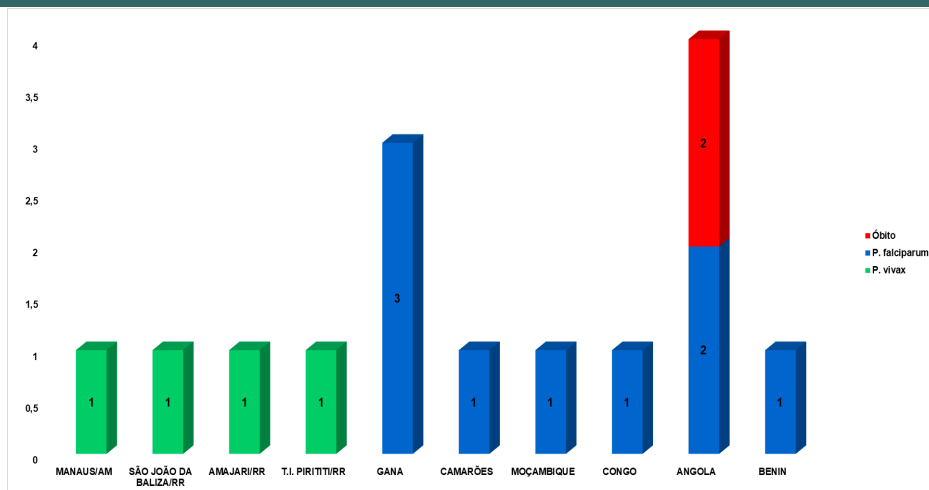


Figura 3 - Distribuição dos casos confirmados, importados de malária por Local Provável de Infecção (LPI). Bahia, janeiro a julho de 2024*. Fonte: SESAB/DIVEP/SINANNET *dados atualizados até 29/07/2024 podendo sofrer alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

Na **figura 4** observamos a concentração dos casos no bioma Mata Atlântica, notadamente na macrorregião Centro-Norte (2 casos), macrorregião Leste (8 casos), macrorregião Sul (2 casos) e a macrorregião Centro-Leste (1 caso), no período entre janeiro e julho de 2024. Todos com notificação de casos confirmados e importados.

Vale salientar que, a mata atlântica na Bahia se distribui por cinco regiões: Chapada Diamantina Oeste, Litoral Norte, Baixo Sul, Sul, Extremo-Sul⁴.

Ressalta-se que, Salvador destaca-se como importante polo turístico do estado, e está inserido no bioma Mata Atlântica. No Brasil o bioma mata Atlântica registra 80% de casos de malária.

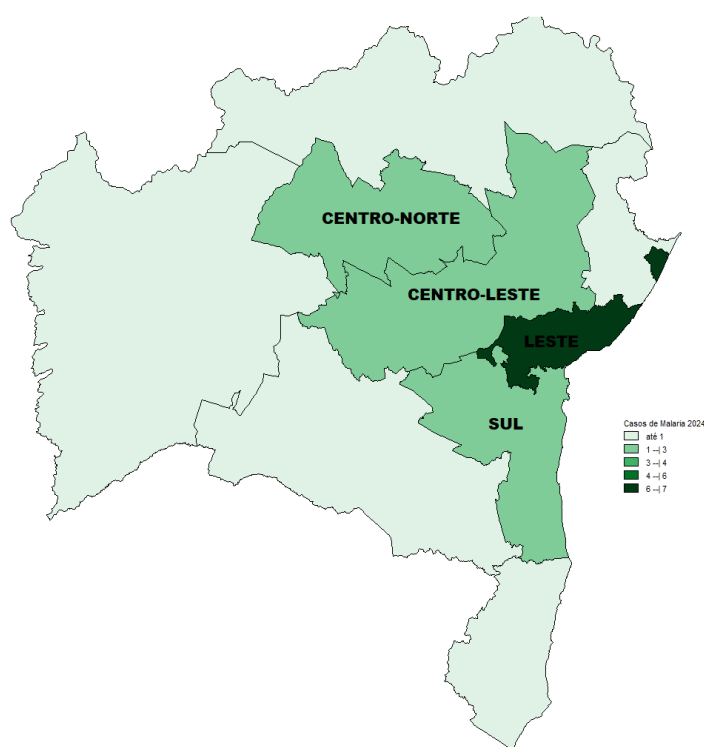


Figura 4 - Distribuição dos casos confirmados de malária por NRS. Bahia, janeiro a dezembro de 2024*. Fonte: DIVEP/SESAB *dados atualizados até 29/07/2024 podendo sofrer alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

Em relação à faixa etária, 23,1% (3/13) dos casos confirmados e importados ocorreram entre **20-29 anos**; 23,1% (3/13) entre **30-39 anos**; 23,1% (3/13) entre **40-49 anos**; 15,4% (2/13) entre **50-59 anos**; e 15,4% (2/13) entre **60-69 anos** foram acometidos por malária (**Figura 5**). A mediana entre as idades é de **40 anos**. Observa-se que a maior incidência dessas notificações, ocorre em pessoas adultas em idade produtiva, gerando impactos socioeconômicos.

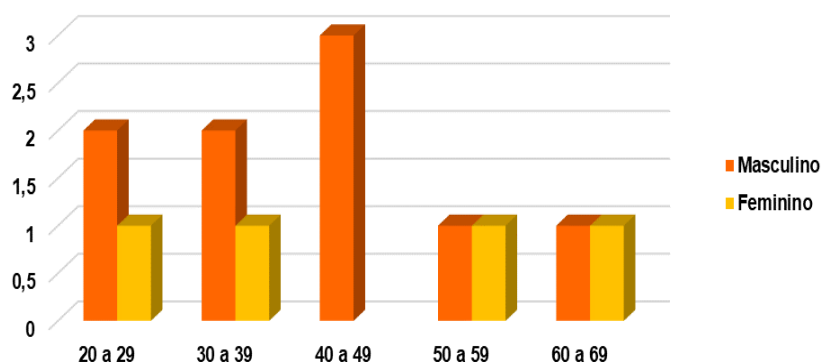


Figura 5 - Distribuição dos casos confirmados, importados, de malária segundo sexo e faixa etária. Bahia, janeiro a julho de 2024*. Fonte: SESAB/DIVEP/SINANNET * dados atualizados até 29/07/2024 podendo sofrer alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

Verificou-se que, no período de janeiro a julho de 2024, 69,2% (9/13), dos casos confirmados, importados foram em indivíduos do **sexo masculino** e 30,8% (4/13) em indivíduos do **sexo feminino**.

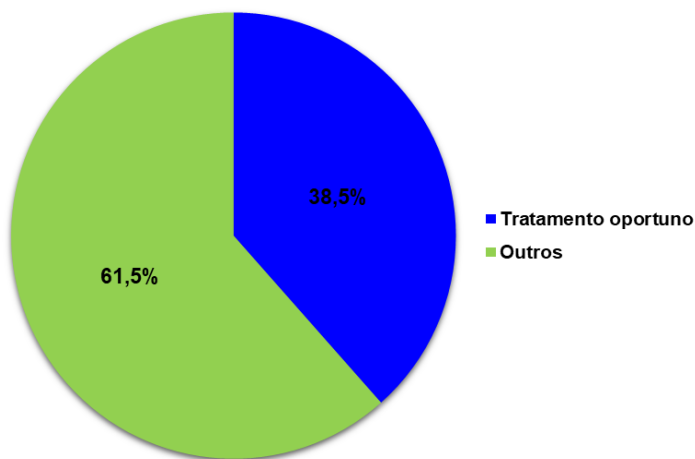


Figura 6 - Distribuição dos casos confirmados de malária segundo oportunidade de tratamento Bahia, janeiro a julho de 2024*. Fonte: SESAB/DIVEP/SINANNET *dados atualizados até 29/7/24, sujeitos a alterações. Excluídas LVC. (acesso 31/07/2024)

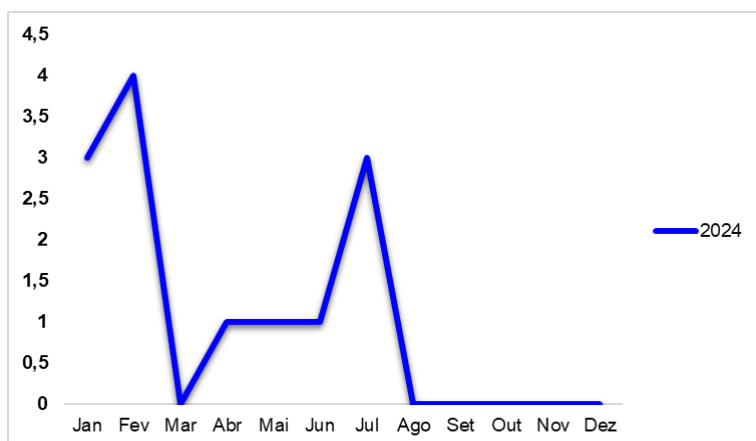


Figura 7 - Distribuição dos casos confirmados, importados de malária por mês de notificação. Bahia, janeiro a julho de 2024*. Fonte: DIVEP/SESAB/SINANNET *dados atualizados até 15/7/24, sujeitos a alterações. Excluídas LVC. (acesso 29/07/2024)

Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde, o **tratamento para malária** deve ser oportuno, a partir da data de início dos primeiros sintomas. No caso do *P. falciparum* o ideal seria iniciar o tratamento em até 48 horas, a fim de evitar o agravamento do quadro clínico e óbito. Contudo, nenhum dos 13 casos de malária foi tratado nesse período.

Dos casos confirmados e importados registrados de janeiro a julho de 2024, 38,5% (5/13) iniciaram o tratamento dentro das 96 horas, de acordo com o indicador PQAVS (Proporção de casos de malária que iniciaram tratamento em tempo oportuno) (**Figura 6**).

Salienta-se que o tratamento deve considerar as condicionantes: espécie do protozoário infectante, idade e peso do paciente, gestação, comorbidades e a gravidade da doença.

Em relação ao mês de notificação, a **figura 7** mostra que a maior concentração dos casos importados, no período de janeiro a julho de 2024, ocorreu nos meses de janeiro (3 casos), fevereiro (4 casos) e julho (3 casos).

Janeiro e fevereiro caracterizam-se como meses com temperaturas mais altas, onde há aumento do fluxo de turistas no estado. Nesse cenário de temperaturas elevadas o mosquito tem uma maior taxa de sobrevivência, inclusive podendo haver alteração do período de incubação, podendo levar à ocorrência de casos autóctones no território⁵.

FIQUE ATENTO!
FEBRE PODE SER MALÁRIA.

REFERÊNCIAS:

1. Laboratório de Saúde Pública Gonçalo Moniz (LACEN BA) - Carta Anofélica do Estado da Bahia - Período 2009 a 2013.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia prático de tratamento da malária no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica.** – 1a. ed. revisada– Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
3. Instituto de Medicina Tropical da Antuérpia. **Mapa mundial com áreas de risco de malária** (Wereldkaart met malaria-risicogebieden). Autores: Mieke Croughs, Ula Maniewski. Disponível em: <https://www.wanda.be/nl/a-z-index/malaria-wereldkaart/> (acesso: 01/08/2024, 15:00).
4. **Revisão da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - Fase VI/2008 - BAHIA.** Disponível em: http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_fase_vi_06_estados_ba.asp (acesso: 05/09/22).
5. CARVALHO, B.M. et al. **Doenças transmitidas por vetores no Brasil: mudanças climáticas e cenários futuros de aquecimento global.** *Sustainability* in Debate - Brasília, v. 11, n.3, p. 383-404, dez/2020. Disponível em: <https://climaesaude.icict.fiocruz.br/publicacao/doencas-transmitidas-por-vetores-no-brasil-mudancas-climaticas-e-cenarios-futuros-de>. Acesso: 25/01/2023.