

REVISTA

SEVS

# COVID-19

## PERNAMBUCO NO ENFRENTAMENTO

QUAIS DESAFIOS FORAM ENFRENTADOS PELA SECRETARIA EXECUTIVA DE VIGILÂNCIA  
EM SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO?



## AGRADECIMENTOS

*Aos autores, colaboradores e Organizadores da Revista SEVS, que compõem a Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco, pelas valiosas contribuições no fornecimento de informações que puderam apoiar e colaborar no desenvolvimento e conclusão desse projeto.*

*A todos os nossos sinceros agradecimentos!  
Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde*

## DEDICATÓRIA

*Aos trabalhadores da saúde pelo compromisso, humanização e a dedicação frente à pandemia da COVID-19 no Brasil.*



Secretaria de  
Saúde



GOVERNO DO ESTADO  
**PERNAMBUCO**  
MAIS TRABALHO, MAIS FUTURO.

## REVISTA SEVS

## Edição 01 ■ 2022

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 3  | Apresentação   | 40 | Integração entre vigilância e atenção à saúde de pacientes com Leishmaniose Visceral no Sertão de Pernambuco                         |
| 6  | Covid-19 em Pernambuco: Trinta e um meses de enfrentamento   | 42 | Quando a emergência é a rotina, prevenir salva vidas   |
| 14 | Vacinação Covid-19   | 44 | Diferenças macrorregionais na morbidade por Doenças de Notificação Compulsória Imediata  |
| 17 | Testa PE   | 46 | Como nasceram os pernambucanos?  |
| 20 | Vigilância Laboratorial da Covid-19  | 48 | Memórias da Microcefalia   |
| 23 | Mortalidade em Pernambuco no contexto da Pandemia Covid-19   | 50 | Sarampo e Poliomielite: Cenário das doenças imunopreveníveis   |
| 26 | Redução na detecção de doenças de notificação compulsória no âmbito da vigilância epidemiológica hospitalar durante a pandemia da Covid-19 | 54 | Arboviroses - Histórico Epidemiológico 2017 a 2022   |
| 28 | O SVO, suas contribuições no SUS e atuação a partir da pandemia do Covid-19  | 57 | Vigilância Laboratorial das Arboviroses  |
| 31 | PrEP: uma pílula por dia, um dos caminhos para a prevenção   | 61 | Tuberculose: Resistência Bacteriana  |
| 34 | Tuberculose e HIV: A integração como caminho necessário ao cuidado   | 62 | Monitoramento de Cianobactérias e Cianotoxinas em Ecossistemas Aquáticos   |
| 36 | Desafio dos jovens com incapacidades físicas por Hanseníase  | 63 | Quantificação de Endotoxina Bacteriana em águas utilizadas nas clínicas e hospitais que realizam Hemodiálise no Estado de Pernambuco |
| 38 | Tratamento coletivo da Esquistossomose: Tratar e cuidar para não complicar   | 64 | Um olhar sobre a violência contra a mulher   |



## Caro leitor,

É com grande alegria que toda equipe da Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVS) do estado de Pernambuco apresenta a primeira edição da Revista SEVS, que representa um novo formato do nosso perfil socioeconômico, demográfico e epidemiológico, documento elaborado a cada três anos pela SEVS, e que cumpre o objetivo de consolidar e disseminar informações sobre a saúde e seus determinantes sociais, relevantes para a gestão do SUS em suas diferentes esferas de atuação.

Nesta primeira edição, abordaremos temas e experiências, geradas a partir das práticas dos serviços, que as áreas da vigilância em saúde enfrentaram, principalmente no período da pandemia da COVID-19, além de ações estratégicas desenvolvidas face aos desafios da prevenção e no controle de doenças e agravos no Estado de Pernambuco.

A Revista SEVS, espera colaborar e contribuir com dados e informações que podem indicar não só novos caminhos, como também inspirar para aperfeiçoar o desempenho das ações e serviços de saúde, de forma a torná-las mais eficientes e eficazes para a sociedade pernambucana.

Desejamos uma proveitosa leitura!

**PATRÍCIA ISMAEL**  
SECRETÁRIA EXECUTIVA  
DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
DO ESTADO DE PERNAMBUCO



# EXPEDIENTE

**Governador do Estado de Pernambuco**  
Paulo Henrique Saraiva Câmara

**Vice-Governadora do Estado de Pernambuco**  
Luciana Santos

**Secretário de Saúde do Estado de Pernambuco**  
André Longo Araújo de Melo

**Secretária Executiva de Vigilância em Saúde**  
Patrícia Ismael de Carvalho

**Assessoria Técnica - Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde**  
Clara Maia Pazzola  
Marcele Luana Carneiro Lemos  
Júlio Cesar Pereira da Silva Junior

**Núcleo Estratégico de Vigilância em Saúde**  
Priscila Suze Borges Chaves

**Núcleo de Vigilância e Resposta às Emergências em Saúde Pública**  
George Santiago Dimech

**Coordenação de Vigilância em Saúde da População Exposta aos Desastres**  
Luciano de Farias

**Coordenação do Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde – Cievs PE**  
Marcela Pereira Salazar

**Coordenação de Vigilância das Zoonoses**  
Francisco Duarte

**Núcleo de Inovação, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde**  
Eveline Cruz

**Coordenação de Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde**  
Monik Duarte

**Diretoria Geral de Informações Epidemiológicas e Vigilância das Arboviroses**  
Maria Auxiliadora Vieira Caldas Sivini

**Gerência de Informações Estratégicas**  
Romildo Siqueira de Assunção

**Coordenação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação**  
Idalacy Barreto

**Coordenação de Vigilância Epidemiológica Hospitalar**  
Rayane Souza

**Gerência de Vigilância de Eventos Vitais**  
Cândida Correia de Barros Pereira

**Coordenação do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos**  
Enildo José dos Santos Filho

**Coordenação do Sistema de Informação sobre Mortalidade**  
Flávia Talita Peixoto de Amorim Simões

**Gestão Estadual Do Serviço De Verificação De Óbitos - SVO**  
Flávio Santos de Azevedo

**Coordenação Médica do SVO de Recife**  
Marcelo do Rego Maciel Souto Maior

**Coordenação Médica do SVO de Caruaru**  
Túlio Lins de Albuquerque Araújo

**Gerência de Arboviroses**  
Paulino José de Albuquerque

**Coordenação de Vigilância das Síndromes Congênitas e Doenças Neuroinvasivas**  
Lucilene Rafael Aguiar

**Diretoria Geral de Vigilância de Doenças Negligenciadas e Sexualmente Transmissíveis**  
Mariana Luiza do Nascimento Silva

**Gerência de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis, AIDS e Hepatites virais**  
Camila de Farias Dantas

**Coordenação de Vigilância das Infecções Sexualmente Transmissíveis**  
Débora Lima Veras

**Coordenação de Prevenção do HIV/Aids, hepatites virais e outras IST**  
Túlio Paulo Alves da Silva

**Gerência de Vigilância de Tuberculose, Hanseníase e Outras Doenças Negligenciadas**  
Luana Nascimento

**Coordenação de Vigilância de Tuberculose**  
Viviany Oliveira

**Coordenação de Vigilância da Hanseníase**  
Larissa Madna Leal Leite

**Coordenação de Vigilância de Esquistossomose, Geohelmintíases e Leishmaniose Visceral**  
Manuela Falcão

**Coordenação de Vigilância de Doença de Chagas, Filariose Linfática, Tracoma e Malária**  
Gênova Azevedo

**Diretoria Geral de Promoção e Vigilância de Riscos e Danos à Saúde**  
Sandra Luzia Souza

**Gerência de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde**  
Renata Amaral

**Coordenação de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Promoção da saúde**  
Caio César Lira Cavalcanti

**Coordenação de Vigilância de Acidentes e Violências**  
Mariana Barros

**Gerência de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador**  
Adriana Guerra

**Coordenação do Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador**  
Tathiane Sá

**Coordenação de Vigilância de Populações Expostas a Contaminantes Químicos e Físicos**  
Yana Lopes

**Coordenação de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano**  
Alice Barbosa

**Gerência de Vigilância de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar**  
Nara Melo

**Superintendência de Imunizações e Vigilância das Doenças Imunopreveníveis**  
Ana Catarina Sampaio

**Coordenação de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis**  
Rafael Mota Mendonça

**Coordenação do Programa Estadual de Imunização**  
Magda Gomes da Silva Costa

**Diretoria Geral do Laboratório Central de Saúde Pública - Lacen**  
Roselene Hans Santos

**Gerência de Vigilância Laboratorial em Bromatologia, Toxicologia, Medicamentos e Produtos de Interesse à Saúde**  
Lúcia Roberta de Souza Filizola

**Coordenação de Vigilância Laboratorial em Bromatologia**  
João Carlos da Silva

**Coordenação de Controle da Qualidade de Medicamentos e Produtos para Saúde**  
Carlos Alberto Lima Braga

**Coordenação de Vigilância Laboratorial em Toxicologia**  
Gisele Macena Lira

**Gerência de Avaliação da Qualidade e Projetos Laboratoriais e Estratégicos**  
Bárbara Araújo Silva de Azevedo

**Coordenação de Projetos Laboratoriais e Estratégicos**  
Suellen Maia Nóbrega

**Coordenação de Controle de Qualidade e Biossegurança**  
Andressa Silva de Mesquita

**Gerência de Vigilância Laboratorial das Doenças Transmissíveis e da Triagem Neonatal**  
Suênia da Cunha Gonçalves de Albuquerque

**Coordenação de Vigilância Laboratorial em Imunologia, Microbiologia e Triagem Neonatal**  
Nara Barbosa Araújo

**Coordenação de Vigilância Laboratorial de Doenças Virais**  
Naishe Matos Freire

**Coordenação de Vigilância Laboratorial de Zoonoses e outras Endemias**  
Geane Maria de Oliveira Gonçalves

**Superintendência de Desenvolvimento da Gestão Do Lacen**  
Mércio Murilo Siqueira Barbosa

**Coordenação de Planejamento e Gestão Financeira**  
Maria Tereza da Cunha Bezerra Maia

**Coordenação de Suprimentos e Logística**  
Betânia Adalberto de Souza

**Gestão de Manutenção Predial e de Patrimônio do LACEN**  
Augusto Felipe Patriota

**Diretoria Geral da Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária – Apevisa**  
Josemaryson Damascena Bezerra



© 2022. **Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde.**

**Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total dessa obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.**

A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens dessa obra é das áreas técnicas da SEVS.

**Elaboração, distribuição e informações:**

Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde  
Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519  
Bongi - Recife-PE  
CEP: 50751-530  
Telefone: (81) 3184-0435  
E-mail: monitoramentosevspe@gmail.com  
Home page: www.saude.pe.gov.br

Revista SEVS. Covid-19: Pernambuco no enfrentamento

**Edição geral:**

Eveline Cruz, Patrícia Ismael de Carvalho e André Longo

**Edição executiva:**

Eveline Cruz, Monik Duarte, Fernanda Eskinazi, Flávia Lima  
Janaina Feitosa, Thássia Azevedo, Gisele Cazarin e Lucas dos Santos

**Revisão:**

Eveline Cruz, Monik Duarte

**Planejamento editorial:**

Eveline Cruz, Monik Duarte

**Projeto gráfico e diagramação:**

Rafael Azevedo de Oliveira

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pelo autor.

P452s

Pernambuco. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Núcleo de Inovação, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde.

Revista SEVS. Covid-19: Pernambuco no enfrentamento/ Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Núcleo de Inovação, Monitoramento e Avaliação da Vigilância em Saúde.\_Recife, 2022.  
68 p.: il.

ISBN:978-65-88767-16-0

1. Vigilância em Saúde 2. Covid-19 3. Estudos 4. Epidemiológicos.
5. Doenças e Agravos I. Título.

CDU – 614:616-036.22 (813.4)

Bibliotecária Responsável: Anefátima Figueiredo – CRB-/P1488

# COVID-19

## EM PERNAMBUCO:

### TRINTA E UM MESES DE ENFRENTAMENTO

Um breve histórico da maior pandemia dos últimos tempo de um vírus que se move e se transforma muito rapidamente

Autores: Camila Costa Dias | Cícero Mairton Cardoso Junior | Eveline D'Andrada Cruz | George Santiago Dimech | Isabela Najela Nascimento da Silva | Isabella Cristiny Aquino de Souza | Janaina Gomes Feitosa | Lucas Fernando Rodrigues dos Santos | Marcela Pereira Salazar | Milena Stela Freire da Silva Carvalho | Monik Silva Duarte | Priscilla Muniz Torres | Renata Rosal Lopes da Cruz | Thássia Christina Azevedo da Silva | Maria Eduarda Morais Lins | Rayane Souza de Andrade Azevêdo

A pandemia de Covid-19, ainda em andamento, iniciou sua linha do tempo no final de dezembro de 2019 com o surgimento de casos de pneumonia grave de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, na China. O agente causador foi identificado como um novo coronavírus em 7 de janeiro de 2020, e posteriormente, denominado de SARS-CoV-2. Rapidamente o vírus se espalhou para outros países ao redor do mundo, e no Brasil, o primeiro caso confirmado foi

em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo.

No estado de Pernambuco, as primeiras respostas à pandemia tiveram início em janeiro de 2020, a partir da detecção do surto da China como evento importante para monitoramento e da declaração da Covid-19 como Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

## BREVE HISTÓRICO DO NOVO CORONAVÍRUS EM PERNAMBUCO





Através do Comitê de Avaliação e Monitoramento dos Eventos de Saúde Pública (CAME), que fica sob coordenação e gestão operacional da Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVS) da Secretaria de Saúde de Pernambuco (SES-PE) e do Centro de Informações Emergenciais em Vigilância em Saúde do Estado de Pernambuco (Cievs-PE), respectivamente, iniciou-se o acompanhamento da epidemia de Covid-19 no estado e a construção de protocolos e fluxos de notificação e assistência, e definição de hospitais de referência.

A confirmação dos dois primeiros casos importados de Covid-19 em Pernambuco ocorreu em 12 de março de 2020. Dois dias depois, o estado publicou seu primeiro Decreto Lei proibindo eventos com mais de 500 pessoas, e desde então, seguiu com a publicação de decretos com medidas de distanciamento social de diversas naturezas, além do desenvolvimento de ações, em vários segmentos, para o enfrentamento da Covid-19. Entre elas, destaca-se a utilização de intervenções não farmacológicas, como o decreto do uso obrigatório de máscaras pela população, em 16 de maio de 2020, em consonância com as evidências científicas da efetividade de seu uso na prevenção da disseminação do Covid-19 e outros vírus respiratórios. Essa medida passou por diversos processos de flexibilização ao longo do tempo, chegando até a extinção da obrigatoriedade do uso de máscara nos diversos espaços fechados em setembro de 2022, a exceção de unidades e serviços de saúde que fazem atendimento à população em quaisquer níveis de atenção.

Após o primeiro caso confirmado no estado, o vírus infectou mais de 1 milhão de pessoas e fez mais de 22 mil vítimas fatais (Fonte: Sala de Situação/SEVS/SES-PE. Dados de 01/03/2020 a 30/09/2022, atualizados em 23/10/2022). A pandemia da Covid-19 tem como uma de suas características um vírus que se move e se transforma muito rapidamente. Ao longo desse período, a propagação das variantes no território pernambucano foi retratada em ondas de altas e baixas sucessivas dos números de casos e mortes, e a vigilância em saúde da SES-PE, através do Cievs, teve importante papel no monitoramento da situação epidemiológica da doença no estado.

Do ponto de vista de gestão, registros de casos e óbitos da Covid-19 em níveis estadual e municipal passaram a ser objeto de análises epidemiológicas para a compreensão da dinâmica da transmissão do SARS-CoV-2 nos territórios, e assim, subsidiar a formulação, definição e implementação de medidas de vigilância e controle do novo Coronavírus.

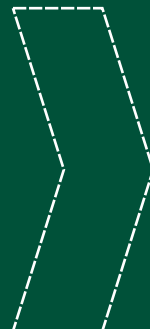
Importantes estratégias como a vacinação, a ampliação da testagem, as medidas de proteção individual e distanciamento social, além da expansão da rede hospitalar com abertura de novos leitos de UTI e aumento do número de profissionais de saúde, foram essenciais para desacelerar o ritmo de infecções e de mortes por Covid-19 em Pernambuco, e assim evitar o colapso do sistema de saúde. Numa linha do tempo, é possível relembrar marcos do processo de enfrentamento de mais de dois anos e meio de pandemia em Pernambuco.



1. OMS declara oficialmente uma pandemia de Covid-19.
2. Pernambuco confirma os dois primeiros casos do novo Coronavírus e também primeiro caso de transmissão comunitária em 12/03/2020.
3. Suspensão das aulas presenciais no estado.
4. Registro do primeiro óbito por Covid-19 em Pernambuco em 25/03/2020.
5. Ações de restrição foram adotadas com o fechamento de praias e parques, do comércio e serviços não essenciais.



1. Pernambuco atinge 99% de taxa de ocupação de leitos de UTI da rede pública destinados à Covid-19.
2. Pernambuco decreta quarentena rígida de 15 dias nos municípios de Recife, Olinda, Camaragibe, São Lourenço da Mata e Jaboatão dos Guararapes para contenção do aumento de casos de Covid-19.



# ATUAÇÃO DO CIEVS-PERNAMBUCO NA COVID-19

Nas suas atividades de rotina, através da busca ativa de rumores, o Cievs-PE começou a monitorar as notícias sobre a pneumonia desconhecida que surgia na China logo no início, antes do vírus se espalhar em outros países. À medida que o vírus começou a circular pelo mundo, especialmente na Europa, o Cievs estadual estruturou um esquema para a vigilância da Covid-19, através da elaboração de um formulário específico para a notificação dos casos suspeitos que chegassem ao território pernambucano, seguindo as recomendações e definições do Ministério da Saúde.

A partir das primeiras notificações, várias atividades foram iniciadas pela equipe do Cievs estadual. Além da consolidação dos dados e divulgação das informações estratégicas para a gestão e população, o Cievs foi responsável por manter contato com hospitais e central de regulação para definição de casos suspeitos; manteve disponível seus meios de comunicação para contato com a população; aperfeiçoou os mecanismos de recebimento de notificações, análise e divulgação dos dados ao longo do tempo; atuou na gestão da emergência com participação ativa no Centro de Operações de Emergências (COE) do estado.

Com a finalidade de receber notificações sobre os casos graves de Covid-19, a SEVS implantou um sistema, desenvolvido por uma equipe externa,

para a notificação de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), o Notifica-PE. O novo sistema possibilitou maior rapidez e dinamicidade para a análise de dados e divulgação das informações de interesse em saúde pública.

Como resposta, a equipe do Cievs, junto com outros profissionais da vigilância em saúde do estado, iniciou uma rotina de plantão 12hx36h para análise, verificação e monitoramento dos casos e óbitos pela doença, bem como comunicação com áreas técnicas e atores estratégicos envolvidos na vigilância e gestão da pandemia. Ao todo, de 01 de março de 2020 até a 30 de setembro de 2022, o Cievs produziu 934 informes diários sobre o perfil epidemiológico da doença no estado.

Além de atividades relacionadas ao manejo e análise de dados, o Cievs também atuou apoiando a construção de notas técnicas, planos de contingências, planos de resposta, participou de reuniões estratégicas, realizou investigações de campo e interlocução com as demais esferas de gestão do Sistema Único de Saúde.

Pode-se, assim, afirmar que o Cievs estadual desempenhou seu papel enquanto setor estratégico na gestão da pandemia de Covid-19 em Pernambuco, atuando de forma oportuna na detecção, monitoramento e resposta à emergência do novo Coronavírus.

2020  
a  
2022



934 INFORMES  
EPIDEMIOLÓGICOS COVID-19



14 MUNICÍPIOS VISITADOS  
PARA INVESTIGAÇÃO DE CAMPO



CAPTURE DE 648 NOTÍCIAS  
SOBRE COVID-19



JUN/JUL  
2020

1. Implantação do Notifica-PE - Sistema de informação de notificação de casos suspeitos e confirmados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por Covid-19.
2. Pernambuco decreta isolamento mais rígido em Caruaru e Bezerros por conta do aumento dos casos de SRAG (casos graves) na região do Agreste.
3. Brasil ultrapassa o número de 90 mil mortes por Covid-19 e Pernambuco registra mais de 6 mil óbitos confirmados.
4. Decreto estadual Nº 49.252 torna obrigatório o uso de máscara.



AGO/SET  
2020



1. Ampliação da testagem diária do Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (Lacen-PE) de 800 para 3,2 mil amostras diárias.
2. Prorrogação do estado de calamidade pública, após 6 meses de enfrentamento da pandemia.
3. Iniciação da testagem para a Covid-19 de contatos domiciliares de casos confirmados.



OUT/NOV  
2020

1. Pandemia em fase de desaceleração no estado.
2. Retomada das aulas presenciais no estado para alunos do ensino médio.
3. Pernambuco registra queda progressiva e sustentada para os principais indicadores da pandemia da Covid-19, com o menor número de casos graves suspeitos (503 casos) por semana epidemiológica (SE 46) para a doença desde o início da epidemia no território pernambucano.



# NÚMEROS DA COVID-19 EM PERNAMBUCO

Uma morte a cada hora e 23 mortes por dia: são números de pernambucanos e pernambucanas que foram a óbito em decorrência da pandemia de Covid-19 em Pernambuco no período de março de 2020 a setembro de 2022. Os impactos da pandemia são imensos no Brasil com um número de óbitos que chega a 687.574 mil (Fonte: Ministério da Saúde, dados atualizados até 23/10/2022), sendo 3,3% ocorridos no estado de Pernambuco.

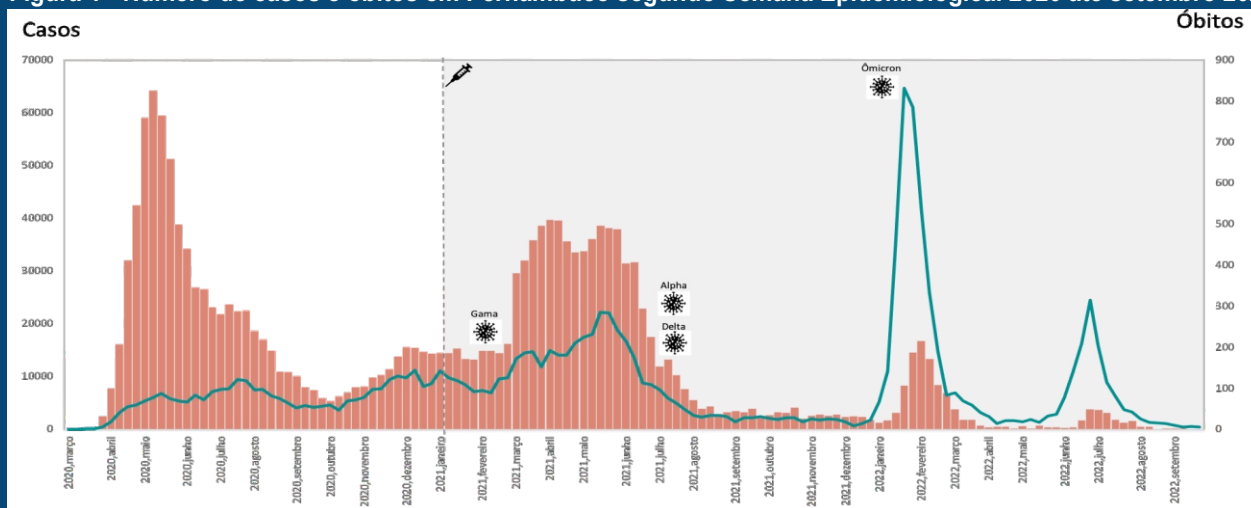
Chegamos a trinta e um meses de epidemia no estado contabilizando 1.061.814 casos e 22.379 óbitos devido à Covid-19 (Fonte: Sala de Situação/SEVS/SES-PE. Dados de 01/03/2020 a 30/09/2022, atualizados em 23/10/2022). Além de afetar a saúde da população, a pandemia sobrecarregou os sistemas de saúde, resultando em uma combinação de incalculáveis efeitos sociais,

econômicos e na saúde mental, que agravam as desigualdades estruturais de nossa sociedade.

A primeira fase da pandemia no estado foi caracterizada pela expansão da transmissão na capital e em direção a áreas periféricas, pequenas cidades e zonas rurais, num movimento gradual de interiorização. Esse processo teve início em março e perdurou até julho de 2020.

De agosto a outubro de 2020, o estado viveu uma segunda fase da pandemia, com redução e estabilização dos indicadores de transmissão, registrando na Semana Epidemiológica (SE) 42/2020 o menor número de casos graves confirmados (157 casos) para a doença desde o início da pandemia no território pernambucano.

Figura 1 - Número de casos e óbitos em Pernambuco segundo Semana Epidemiológica. 2020 até setembro 2022



Fonte: eSUS Notifica e Notifica-PE – Sala de Situação/NIMAVS/SEVS/SES-PE. Dados de 01/03/2020 a 30/09/2022, atualizados em 23/10/2022.



**“Pernambuco registra em 2020, 30.444 casos graves e 10.462 óbitos, com início dos primeiros casos confirmados em 12 de março”**

1. Instituição de Comitê técnico estadual para acompanhamento e estruturação da rede de saúde para a vacinação contra a Covid-19 em Pernambuco.
2. Diante do aumento de casos do novo Coronavírus e da maior parte da população não estar vacinada em meados de fevereiro, o Governo do estado anuncia suspensão do Carnaval 2021.
3. Decreto N°49.891 proíbe realização de festas, shows e similares. Medida inclui a proibição de festas de Natal e de Réveillon.



1. Pernambuco inicia a campanha de vacinação contra a Covid-19 em 18 de janeiro de 2021 para idosos a partir de 60 anos, que estejam em instituições de longa permanência, profissionais de saúde que atuam em UTI com referência para Covid-19 e populações indígenas aldeadas.
2. Decreto estadual N°50.052 estabelece regras para eventos, shows e atividades relacionadas ao período carnavalesco.
3. Pernambuco recebe 10 pacientes com Covid-19 transferidos do Amazonas, o qual vive uma situação crítica com hospitais lotados e escassez de oxigênio.



Numa terceira fase, seguida pelo que seria chamada de “segunda onda” de transmissão, houve um aumento do número de casos e óbitos de novembro de 2020 a maio de 2021. Esse intervalo coincidiu com o período de festas de final de ano (dezembro) e férias (janeiro). Foi nesse cenário que ocorreu o rápido crescimento e a chegada da variante Gama, conhecida como P.1, com elevação do número de casos e óbitos, atingindo o ápice em maio de 2021. Esse aumento resultou na retomada de medidas restritivas com o objetivo de conter o novo avanço da doença, pois as taxas de ocupação de leitos de UTI do estado estavam acima dos 90% de ocupação.

Ainda nesse contexto, em 18 de janeiro de 2021, Pernambuco iniciou a campanha de vacinação contra a Covid-19 com público prioritário de idosos a partir de 60 anos que estavam em instituições de longa permanência, profissionais de saúde que atuavam em UTI com referência para Covid-19 e populações indígenas aldeadas. Esse marco, contudo, não ocorreu com quantidade e velocidade necessária para impedir o rápido crescimento e grande número de casos, internações e óbitos no estado. Importante ressaltar porém, que o não impedimento da crise não inviabilizou de testemunhar o impacto positivo do processo de vacinação, contribuindo para redução do número de casos e óbitos entre os mais idosos.

Em dezembro de 2021, iniciou uma nova “onda” de transmissão juntamente com a circulação comunitária da influenza A (H3N2), e coincidindo mais uma vez com o período de festividades de final de ano, férias e relaxamento nas medidas restritivas, e a introdução da nova variante Ômicron. Nessa fase da Ômicron, foi possível perceber o acelerado aumento no número de casos devido a uma maior transmissibilidade dessa variante, assim como no número de óbitos (principalmente em não vacina-

dos), ainda que em menor proporção. A “terceira onda”, assim classificada, apesar do aumento preocupante do número de casos, apresentou uma menor letalidade da doença, que nos primeiros anos da pandemia se situava entre 4,2% (2020) e 2,6% (2021). Atualmente, com a predominância da variante Ômicron e a maior parte da população adulta vacinada, esse indicador caiu para 0,3%.

Após um período de aceleração da doença, de março a maio de 2022 os casos começaram a desacelerar e foram observadas quedas nos índices de intensidade de transmissão da Covid-19. A ampliação da vacinação, principalmente nas regiões do estado com menor cobertura, e a intensificação das doses de reforço em grupos populacionais mais vulneráveis, pode reduzir ainda mais as consequências da pandemia em relação aos agravamentos dos casos, internações e óbitos.

Em junho deste ano, houve um novo crescimento dos casos confirmados por conta da circulação da subvariante BA.4 e BA.5 da Ômicron, seguida por uma redução dos indicadores de transmissão no estado nos meses de agosto e setembro.

**+ 1 milhão de pessoas contaminadas**

**57% Mulheres**

**55% População negra**

**43% dos pacientes internados tinham alguma comorbidade. Dentre as comorbidades, os portadores das doenças cardíacas ou vasculares e de diabetes foram os mais prevalentes, inclusive nos casos que evoluíram para óbito**



**FEV  
2021**

1. Confirmada nova variante P.1(GAMA) da Covid-19 em 02 pacientes do Amazonas.
2. Governo de Pernambuco proíbe o funcionamento de bares, restaurantes e comércio ambulante no período carnavalesco.
3. Pernambuco proíbe atividades não essenciais entre 22h e 5h em todo o território com objetivo de conter o novo avanço da doença, pois o mesmo vem registrando uma taxa de ocupação de UTI acima dos 90%.
4. Pernambuco vacina 92% da população idosa a partir dos 85 anos com a primeira dose da vacina contra a Covid-19.

**MAR/ABR  
2021**



**“Pernambuco ultrapassa a marca de 1 milhão de vacinados com a primeira dose”**

1. Pernambuco atinge mais de 95% de taxa de ocupação de leitos de UTI, decretando quarentena em todo território estadual até 31/03.
2. Retorno gradual das atividades econômicas, esportivas e sociais no estado a partir de 1º de abril de 2021.



**MAI/JUN  
2021**

1. Pernambuco estabelece ações de restrição em relação às atividades sociais e econômicas para conter a aceleração da Covid-19 nos municípios integrantes das Gerências Regionais de Saúde (GERES): II (Limoeiro), IV (Caruaru) e V (Garanhuns).
2. Mais de 3 milhões de pessoas vacinadas, o que equivale a 31% da população do estado de Pernambuco, com a primeira dose da vacina contra a Covid-19.



# A IDADE IMPORTA

Números do estado apontam que a população com idade de 60 anos ou mais representaram 47,7% dos casos de SRAG por Covid-19 e 70,2% dos óbitos pela doença

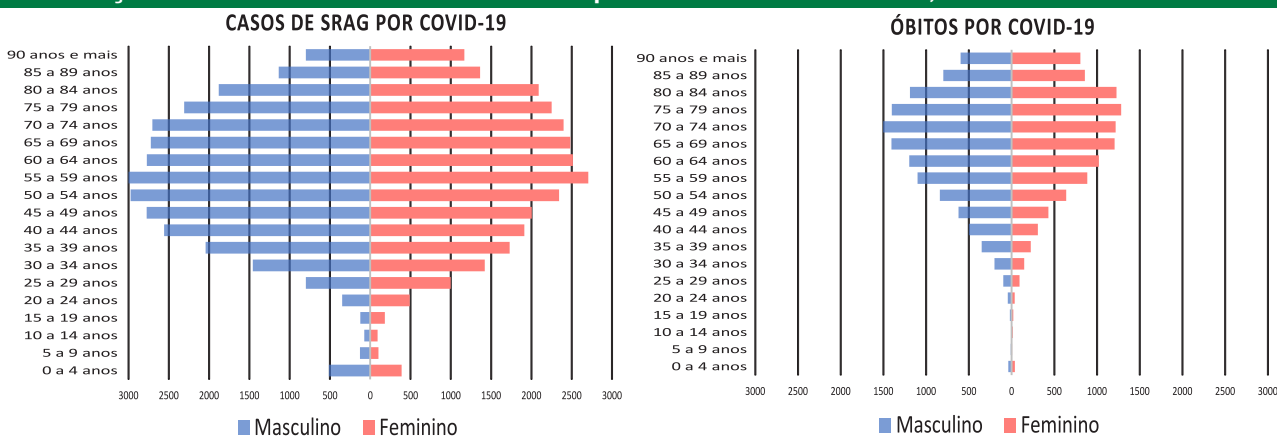
A distribuição etária da ocorrência de uma doença é uma variável de grande interesse para a epidemiologia, pois contribui na compreensão da dinâmica de distribuição de casos e óbitos por uma doença em uma determinada população. Isso possibilita não só a criação de hipóteses sobre fatores de risco para a ocorrência e agravamento de uma doença, mas também subsidia o planejamento de ações de intervenção orientadas a grupos específicos, incluindo a organização estratégica de serviços de saúde em acordo às necessidades de saúde da população.

Os casos hospitalizados de SRAG por Covid-19, manifestação grave da doença, corresponderam a 6% dos casos confirmados para Covid-19 em Pernambuco. Na distribuição etária dos casos de

SRAG e óbitos por Covid-19 no estado, observa-se, de um modo geral, que a doença apresentou manifestação de quadros clínicos mais complexos e graves, que exigiram algum tipo de intervenção hospitalar e terminaram em óbitos, de forma mais predominante na população idosa.

A identificação de riscos como esse trouxe importante contribuição para o enfrentamento da pandemia, na medida em que gestores tiveram a oportunidade de organizar sua rede de saúde para atender este perfil populacional. Além disso, o reconhecimento da vulnerabilidade da população idosa foi decisivo para recomendação dela como grupo prioritário para a aplicação da primeira dose da vacina da Covid-19, tão logo quando foi aprovada.

## Distribuição etária dos casos de SRAG e óbitos por COVID-19. Pernambuco, 2020 a Setembro de 2022



Fonte: Notifica-PE – Sala de Situação/NIMAVS/SEVS/SES-PE. Dados de 01/03/2020 a 30/09/2022, atualizados em 23/10/2022.

JUL  
2021

**“Pernambuco aplicou mais de 5 milhões de doses em 6 meses de vacinação”**

AGO/SET  
2021

1. Taxa de transmissão da Covid-19 no estado segue abaixo de 1,0 há 21 dias. Esse parâmetro indica uma menor velocidade de transmissão e menor risco de uma possível sobrecarga no sistema de saúde.

2. O Instituto Aggeu Magalhães (IAM/Fiocruz-PE) aponta em novo estudo que a variante Gama (P.1) do novo coronavírus continua como linhagem prevalente do vírus em Pernambuco.

1. Implantação da estratégia de ampliação de testagem para Covid-19 (TESTA-PE), utilizando os testes rápidos de antígeno no estado de Pernambuco.

2. A Secretaria Estadual de Saúde (SES-PE) confirma pelo Instituto Aggeu Magalhães (IAM / Fiocruz PE) a variante Delta no estado.

3. Pernambuco pactua dose de reforço (3ª dose) da vacina contra a Covid-19 – para idosos acima de 70 anos e imunossuprimidos graves.

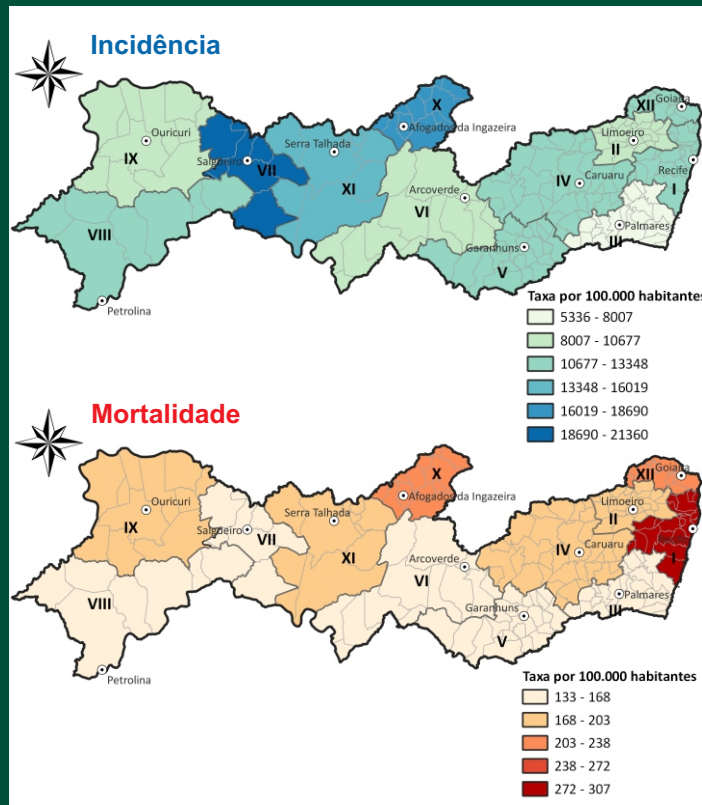
## DISTRIBUIÇÃO DESIGUAL

O impacto da pandemia no território pernambuco não tem distribuição desigual. A mortalidade acumulada por Covid-19, a realidade mais dura de encarar, mostra que a I Região de Saúde, que abriga a capital do estado e toda a Região Metropolitana, foi a mais duramente atingida pela pandemia (mortalidade de 307,3 óbitos/100 mil habitantes) superando a mortalidade do estado (mortalidade de 231,3 óbitos/100 mil habitantes). Destacam-se também as regiões que têm sede em Afogados da Ingazeira e Goiana, com mortalidade de 218,3 e 208,8 óbitos/100 mil habitantes, respectivamente.

Já a incidência acumulada, mostra a VII Região de Saúde (sede em Salgueiro) com maior incidência do estado (21.360,4 casos/100 mil hab.), chegando a ser quase duas vezes o valor da incidência acumulada estadual (10.975,1 casos/100 mil hab.), seguida pela X e XI Região de Saúde.

Essas diferenças observadas nas comparações de diferentes locais são em grande parte influenciadas por diferenças demográficas, diferenças nas estratégias de testagem adotadas, nos sistemas de saúde e dissimilaridade nas estratégias preventivas. Esses determinantes podem variar até em um mesmo local, em diferentes momentos. Além disso, outros elementos, como o momento epidêmico pelo qual a localidade está passando, precisam ser considerados para uma análise mais profunda dessas desigualdades.

Incidência e Mortalidade da Covid-19 nas regiões de saúde. Pernambuco, 2020 a setembro de 2022



Fonte: eSUS Notifica e Notifica-PE – Sala de Situação/NIMAVS/SEVS/SES-PE. Dados de 01/03/2020 a 30/09/2022, atualizados em 23/10/2022.

**“Pacientes sem o esquema vacinal completo (1ª e 2ª doses ou dose única) representam 94% dos óbitos pela Covid-19”**

**OUT/NOV 2021**

1. 4,2 milhões de pernambucanos completaram esquema vacinal (1ª e 2ª doses ou dose única) contra a Covid-19, em 9 meses de campanha.

2. Decreto Nº 51.864 estabelece a obrigatoriedade da comprovação de vacinação contra a Covid-19 nos estabelecimentos públicos e privados.

**DEZ/IAN 21/22**



1. A variante Delta do novo Coronavírus continua prevalente em Pernambuco segundo o Instituto Aggeu Magalhães (IAM/Fiocruz PE).

2. Pernambuco confirma circulação comunitária da influenza A (H3N2), e sintomas apresentados pela doença são semelhantes a Covid-19, logo a realização do teste rápido de antígeno para Covid-19 é importante para não ter conflito de diagnóstico.

3. Pernambuco confirma a variante Ômicron através de novas análises do Instituto Aggeu Magalhães (IAM/Fiocruz PE).

4. Pernambuco inicia vacinação contra a Covid-19 nas crianças de 5 a 11 anos.

**FEV/MAR 2022**



1. A variante Ômicron da Covid-19 tem cenário de aceleração em Pernambuco, o que impactou no aumento de positividade, hospitalizações e óbitos no estado, principalmente em não vacinados (a cada 5 mortes pela Covid-19, 4 não tinham esquema vacinal completo - 3 doses).

2. Pernambuco inicia aplicação de segunda dose de reforço (4ª dose) contra a Covid-19 na população acima dos 65 anos.

3. Pernambuco apresentou queda nos índices da Covid-19, permitindo novas flexibilizações, como a não obrigatoriedade da utilização de máscaras em ambientes abertos, e a realização de eventos com 100% do público, incluindo shows, festas e estádios de futebol.

## PERSPECTIVAS DA PANDEMIA

Segundo dados do Cievs-PE, o número de mortes semanais relatadas em setembro de 2022 caiu para o menor nível desde março de 2020 em Pernambuco.

Nesse mesmo mês de setembro de 2022, o diretor geral da OMS disse que o fim da pandemia de Covid-19 pode estar próximo, porém, também destacou que se o mundo não aproveitar a oportunidade agora para implementar estratégias para acelerar o fim da crise sanitária, ainda há risco do surgimento de mais variantes, aumento de mortes, interrupções e incertezas.

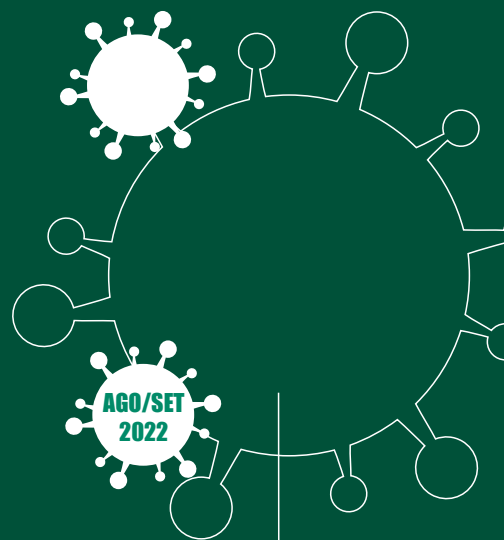
Também foram divulgadas recomendações, com base nas evidências e na experiência dos últimos 32 meses, que incluem orientações sobre vacinação da maioria dos grupos de risco, testes e sequenciamentos contínuos do vírus, e integração

de tratamento eficaz para Covid-19 nos sistemas de saúde primários. Também foi enfatizada a necessidade de que as autoridades tenham planos para futuros surtos, incluindo a garantia de suprimentos, equipamentos e profissionais de saúde extras.

Tudo isso reforça a importância da manutenção de estratégias sustentáveis de testagem e vacinação para grupos prioritários da população, além claro, da necessidade de perseverar na vigilância, com atenção às mudanças no cenário epidemiológico do estado de Pernambuco e à vigilância genômica, monitorando frequentemente a circulação das variantes no território pernambucano. Trata-se de estar com a visão aberta para entendermos realmente a fase da pandemia em que nos encontramos.



**“Pernambuco apresenta segunda menor taxa de mortalidade por Covid-19 do Brasil em 2022”**



1. Pernambuco reduz estado de calamidade para emergência em saúde pública. A diferença entre estado de calamidade e estado de emergência está na capacidade de resposta do Poder Público à situação de crise.

2. Nova flexibilização: Máscaras deixam de ser obrigatória em ambientes fechados, exceto estabelecimentos de saúde, transportes coletivos e escolas.

3. Pernambuco libera aplicação da dose de reforço da vacina contra Covid-19 para adolescentes entre 12 e 17 anos, estes já podem receber a terceira dose do imunizante.

1. Pernambuco confirma circulação da subvariante BA.4 e BA.5 da Ômicron pelo Instituto Aggeu Magalhães (IAM/Fiocruz-PE). Essas cepas, devido às suas características genômicas, podem levar a uma maior transmissibilidade viral, causando o aumento do número de casos leves de Covid-19.

2. Estoque de testes rápidos de Covid-19 são reforçados nos municípios, reforçando as estratégias de testagem.

3. Pernambuco amplia público da segunda dose de reforço (4ª dose) para pessoas a partir dos 40 anos, trabalhadores da saúde e adultos em abrigos.

1. Máscaras de proteção contra Covid deixam de ser obrigatórias para alunos e professores do ensino médio, tanto da rede pública quanto da rede privada. No ensino infantil e no fundamental o uso permanecerá obrigatório.

2. Desobrigação do uso de máscara nos espaços fechados, em escolas públicas e privadas, em farmácias e nos transportes. Uso das máscaras sendo exigida em hospitais e serviços de saúde, como clínicas e consultórios.



# VACINAÇÃO COVID-19

## EXPERIÊNCIAS EM PERNAMBUCO

Autores: Ana Catarina de Melo Araujo | Monik Silva Duarte | Jamilly da Silva Aragão Coura | Magda Gomes da Silva Costa | Fernanda Maria Vieira Eskinazi Cipriano | Patrícia Ismael de Carvalho.

A pandemia de Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2 ou Novo Coronavírus foi descoberto no fim de dezembro de 2019 após ter casos registrados na China devem produzindo repercussões não apenas de ordem biomédica e epidemiológica em escala global, mas também repercussões e impactos sociais, econômicos, políticos, culturais e históricos sem precedentes na história recente das epidemias.

O Brasil é um dos países mais afetados pela pandemia de COVID-19 e o real número de mortes e infectados pela doença, apresentando 687 mil mortes e 34,7 milhões de infectados, respectivamente. Para o estado de Pernambuco, localizado na região nordeste do país (com 184 municípios, mais o Distrito de Fernando de Noronha) estima-se 22.372 óbitos e 106.2300 casos confirmados.

Com a urgência em articular novas medidas de enfrentamento para atenuar as iniquidades existentes e, sobretudo, para salvar vidas, foi posto em prática

protocolos de convivência, o Programa Atende em Casa e a aplicação Plano de Operacionalização para Vacinação contra a COVID-19 estadual, este último iniciado no dia 18 de janeiro de 2021, seguindo as recomendações ministeriais de acordo com o Plano de Vacinação Nacional Contra a Covid-19.

"Nós fizemos uma discussão sobre as sugestões de aprimoramento do nosso plano operacional de vacinação aqui em Pernambuco, alinhamos e pactuamos uma série de decisões e, hoje, a gente pode dizer que nós temos o plano operativo pronto, que será submetido à Comissão Intergestores Bipartite para que a gente possa, efetivamente, a partir da chegada das vacinas, distribuir aos municípios para vacinação do primeiro grupo prioritário", afirma o secretário estadual de Saúde, André Longo. O secretário destaca que o plano busca nortear as ações e garantir a segurança das atividades e o acesso a todos aqueles contemplados nos grupos prioritários em todos municípios do Estado.

*"Nós fizemos uma discussão sobre as sugestões de aprimoramento do nosso plano operacional de vacinação aqui em Pernambuco, alinhamos e pactuamos uma série de decisões e, hoje, a gente pode dizer que nós temos o plano operativo pronto, que será submetido à Comissão Intergestores Bipartite para que a gente possa, efetivamente, a partir da chegada das vacinas, distribuir aos municípios para vacinação do primeiro grupo prioritário", afirma o secretário estadual de Saúde, André Longo. O secretário destaca que o plano busca nortear as ações e garantir a segurança das atividades e o acesso a todos aqueles contemplados nos grupos prioritários em todos municípios do Estado.*

André Longo  
Secretário estadual de Saúde





Em consonância com o Plano estadual de Vacinação Contra a Covid-19 e, o Governo do Estado adquiriu equipamentos e insumos para modernização e estruturação da Rede de Frio como: Contêiner, Câmaras Refrigeradas, Ultra freezers; Data logger, Computadores, Caixas térmicas; Seringas e agulhas; EPI's; além do aumento nas equipes de saúde com a contratação de profissionais (sanitaristas, enfermeiros e técnicos de enfermagem) através de seleção pública para assegurar a imunização no Estado

Com uma rede de frios restruturada, o próximo passo foi iniciar o processo logístico que envolve a cadeia de frio o qual deve ser considerado aspectos inerentes a conservação das características originais dos imunobiológicos desde o laboratório produtor até o usuário final (Figura 1). Em Pernambuco, após o recebimento da carga mensal oriunda do nível central do Ministério da Saúde, o roteiro para a distribuição e abastecimento das vacinas segue o seguinte fluxo: a secretaria de Administração e finanças (SEAF), unidade da SES/PE, responsável pela logística de distribuição, realiza o transporte de vacinas, por via terrestre ou aérea (no caso arquipélago de Fernando de Noronha, dado a especificidade geográfica), desde o Programa Estadual de Imunização (PEI/PE), até as 12 unidades das Gerências Regionais de Saúde (GERES) estas para os (184) Municípios. A partir desse ponto, os Municípios se encarregam da retirada e distribuição para suas respectivas unidades (2.472 salas de imunização 2.472). É feito todo um esforço da equipe Estadual para que a distribuição da vacina aos municípios aconteça em até 24 hs.

Após a chegada das vacinas, existem quatro vacinas contra a COVID-19 com autorização para uso no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), são elas: Sinovac (Butantan), Janssen, AstraZenica e Pfizer, seguindo as recomendações ministeriais, o Estado estabeleceu os grupos prioritários segundo os critérios de exposição à infecção e o de maiores riscos para agravamento e óbito pela doença que foram: Trabalhadores da Saúde; idosos; Pessoas de 60 anos ou mais institucionalizadas; deficientes acima de 18 anos institucionalizados; População indígena em terras indígenas demarcadas; pessoas com comorbidades; povos e Comunidades tradicionais quilombolas; trabalhadores de educação; força de segurança e salvamento; caminhoneiro; trabalhadores transporte coletivo rodoviário e metroferroviário de passageiros; trabalhadores de transporte aéreo; trabalhadores de portuários; população privada de liberdade; funcionário do sistema de privação de liberdade e pessoas em situação de rua. A meta Estadual de vacinação é vacinar 90% de cada grupo prioritário (Plano de Vacinação, versão 6, SES-PE).

Em Pernambuco 22.004.741 doses de vacinas contra a Covid- 19 foram aplicadas na população, desde o início da campanha de imunização no Estado (no dia 18 de janeiro de 2021).

Com relação às primeiras doses, foram 8.469.807 aplicações (cobertura de 92,27%). Do total, 7.749.050 pernambucanos (84,42%) já completaram seus esquemas vacinais, sendo 7.573.759 pessoas que foram vacinadas com imunizantes aplicados em duas doses e outros 175.291 foram contemplados com vacina aplicada em dose única.

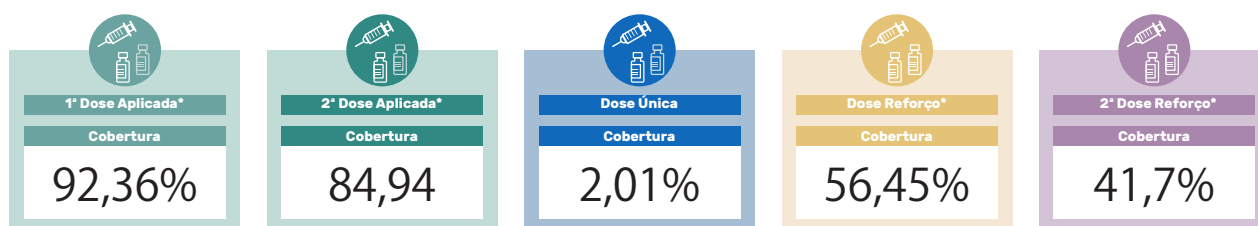
Em relação às primeiras doses de reforços (terceira dose), já foram aplicadas 4.513.266 doses (cobertura de 58,67%), também já foram aplicadas 1.238.848 segundas doses de reforço (cobertura de 40,9%).

Sobre a vacinação do público pediátrico, formado por crianças entre 3 e 11 anos, com a população estimada em 1.486.585, com cobertura vacinal para quem completou o esquema básico (duas doses) é de 33,19% (493.388). A cobertura para quem recebeu a primeira dose é de 52,50%. Dos adolescentes de 12 a 17 em Pernambuco formado por 1.087.269 pessoas, 62,47% já apresentam o esquema vacinal completo, ou seja, já receberam as duas doses da vacina, e 18,17% já buscaram a dose de reforço.





**Figura 1:** coberturas vacinais segundo a dose de vacina aplicada em Pernambuco, 2021 a 2022.

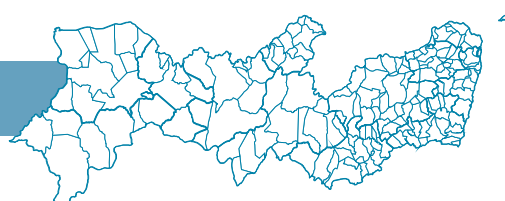


Fonte: Boletim epidemiológico da SEVS/PE, nº944, de 20 de outubro de 2022

Como estratégia para alcançar altas coberturas para vacinação foram realizadas ações como: descentralização para vacinação com horário estendido, em shoppings centers, supermercados, e pontos de drive-thru, no qual os contemplados recebiam a dose da vacina sem precisar sair do veículo; vacinação casa a casa, escolas e em áreas de difícil acesso, como também houve ampliação dos locais de vacinação com parcerias com indústrias, onde os trabalhadores eram vacinados em seus locais de trabalho, assim como os profissionais de saúde, educação e forças de segurança.

Assim, a vacinação tem como principal objetivo, contribuir na quebra da cadeia de transmissão da doença, com vistas a reduzir complicações, internações e mortalidade. Cabe ressaltar a importância benéfica para a vida dos cidadãos, o que poderá ser observado na minimização dos impactos da crise sanitária instaurada pelo contexto pandêmico e garantia a manutenção dos sistemas de saúde e demais equipamentos essenciais.

## PERNAMBUCO EM NÚMEROS



**8.981.028** habitantes

**184** municípios + Distrito de Fernando de Noronha

**12** Regionais de Saúde/Centrais de Rede de Frio

**2.472** Salas de Vacinação

**01** Serviço de Referência/CRIE

*“Com o envolvimento de todas as áreas e setores da sociedade, e uma grande adesão da vacinação pela população, temos um grande êxito na vacinação covid-19, pois o grande objetivo da vacina é a redução da positividade dos casos, óbitos e internações. Nós conseguimos a marca história no estado de Pernambuco de mais de 22 milhões de doses, e mesmo com uma cobertura vacinal baixa para as crianças, o fato de ter uma boa cobertura para os idosos e adultos já refleti na redução do processo de adoecer. Foi um trabalho árduo, mas que valeu muito a pena, por que a medida de prevenção e controle que todos desejavam, chegou, e esta sendo efetivada, logo gerou impacto na redução do adoecimento e óbito em todo o Estado.”*

Ana Catarina de Melo  
Coordenadora do Programa Estadual de Imunização em Pernambuco







## TESTA PE: Programa de testagem em massa da população para detecção da Covid-19

Autores: Monik Silva Duarte | Luciana Alves Lima de Melo Frutuoso | Sandra Luzia Barbosa de Souza | André dos Santos Souza | Gisele Cazarin | Fernanda Maria Vieira Eskinazi Cipriano | Patrícia Ismael de Carvalho | Flávia Raphaela Alves de Lima

O TestaPE é um programa de testagem em massa da população para detecção da Covid-19 e é mais uma ação de vigilância da COVID-19 que vem sendo realizada em Pernambuco pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES/PE). O lançamento do programa foi realizado pelo governador Paulo Câmara em 18.08.21 no Palácio do Campo das Princesas, localizado em Recife, com transmissão pela internet.

O Estado entra em uma nova fase na estratégia de enfrentamento ao coronavírus. **“Acabamos de adquirir mais de um milhão de testes de antígeno para Covid-19 que serão distribuídos a todos os municípios pernambucanos. Com esse teste, é possível determinar com segurança se a pessoa está com Covid, em menos de uma hora. Diminuindo o intervalo de tempo entre a coleta e o resultado do exame será possível interromper o ciclo de disseminação da doença com mais eficiência”**, assegurou Paulo Câmara, governador do estado de Pernambuco<sup>1</sup>.

Com o objetivo de aumentar o acesso da população à testagem para COVID-19 ampliando a capacidade do sistema de saúde na identificação de casos da doença, ofertando testes rápidos de antígeno a população, isso considerando que a vasta testagem para COVID-19 é uma das estratégias recomendadas para interrupção das cadeias de transmissão.

A Estratégia atuou de forma simultânea nos municípios

a partir de três eixos:

- Ampliação da testagem em locais com equipe de saúde;
- Busca ativa de casos novos em locais com grande circulação de pessoas;
- Ampliação da oferta de testagem por meio de parceria com setor público, privado e terceiro setor.

Três critérios foram elecandas para logística dos municípios para testar a população: primeiro testar na porta de entrada da rede de saúde (unidades básicas de saúde, policlínicas e as Unidades de Pronto Atendimento); segundo, nos locais com grande circulação de pessoas, como os terminais integrados de ônibus e estações de metrô e por último nos serviços do setor público e privado, através de parcerias com instituições do terceiro setor.

**“Pernambuco está empenhado no reforço da vigilância genômica do novo coronavírus. Com o programa TestaPE, a articulação entre o Estado e os municípios será fortalecida, qualificando o monitoramento e controle da possível expansão de variantes. Com mais pessoas testadas, mais amostras são coletadas para sequenciamento genético, proporcionando maior amostragem para detecção das cepas circulantes na nossa população”**, argumentou o secretário estadual de Saúde, André Longo<sup>1</sup>.

## Como funciona?

O teste rápido de antígeno, idêntico ao exame de biologia molecular RT-PCR, o antígeno também detecta a doença em sua fase aguda, quando a infecção está ativa e há maior risco de transmissão. A coleta também é feita com o material biológico da nasofaringe (nariz e garganta) do paciente, com swab nasal. A diferença do exame de biologia molecular, está no resultado que sai em aproximadamente 30 minutos, como também, não é preciso levar ao laboratório ou utilizar equipamentos complexos para obter o resultado. Os pacientes devem procurar os serviços de saúde para realizar o exame preferencialmente entre o quinto e o sétimo dia e quem teve contato com alguém com sintoma da Covid-19 também deve procurar esse serviço.



## Onde testar?

O TestaPE conta atualmente com três postos fixos em pleno funcionamento para testagem da população em locais estratégicos: no Terminal Integrado de Passageiros (TIP); na antiga Fundação de Saúde Amaury de Medeiros (Fusam) na Praça Oswaldo Cruz, no bairro da Boa Vista; os dois primeiros funcionam por demanda espontânea, de domingo a domingo, das 8h às 18h e 8h às 17h, respectivamente; já na Secretaria de Educação do Estado (Seduc) no bairro da Várzea, os atendimentos são de segunda a sexta, das 8h às 17h, por demanda espontânea ou marcação pelo Atende em Casa.

Além de itinerante, ainda foi possível fazer o teste rápido de antígeno nos centros de testagem mantidos pelo Governo do Estado, no cenário do aumento dos casos, no Centro de Convenções, em Olinda, no Geraldão (Imbiribeira), no Cefospe (Boa Vista), no Parque Dona Lindu e no Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes - Gilberto Freyre (exclusivo para passageiros e funcionários na área de desembarque do terminal aeroviário).

---

## Testagens em grandes eventos

Além da realização dos testes pelas equipes estaduais, em centros fixos ou postos volantes, o TestaPE também tem, como um dos seus eixos, a parceria com o setor privado e instituições do terceiro setor para a testagem em massa da população. E, para levar os exames a locais de grande circulação, o Programa, seguindo os protocolos sanitários, garantiu acesso à testagem com grande circulação de pessoas como: Jogos de futebol, Bienal Internacional do Livro de Pernambuco, votação do pleito do Conselho Regional de Odontologia (CRO-PE), na Feira Nacional de Negócios do Artesanato (Fenarte), que ocorre no Centro de Convenções, em Olinda; e da Expo Agro Nordeste 2021, no Parque de Exposições do Cordeiro.

O objetivo foi levar as vans itinerantes para diversos eventos, de variados segmentos, garantindo a realização dos testes rápidos nestes locais. Os veículos estacionavam em locais e horários variados, a depender do evento.

No caso específico do Campeonato Pernambucano e a Copa do Nordeste, onde 50% da capacidade nos estádios em Pernambuco ficaram abaixo de 6 mil lugares, devido aos protocolos do Plano de Convivência com a Covid-19, o TestaPe disponibilizou 10 mil testes rápidos de antígeno para reforçar a vigilância do novo coronavírus durante a realização das competições de

futebol. Na parceria, coube aos clubes organizar a logística para a realização dos exames nos estádios. Além do teste, era exigido passaporte vacinal, com a comprovação das duas doses, e um teste negativo para Covid-19 feito com 24 horas de antecedência para exames de antígeno e de 72 horas para exames de RT-PCR.

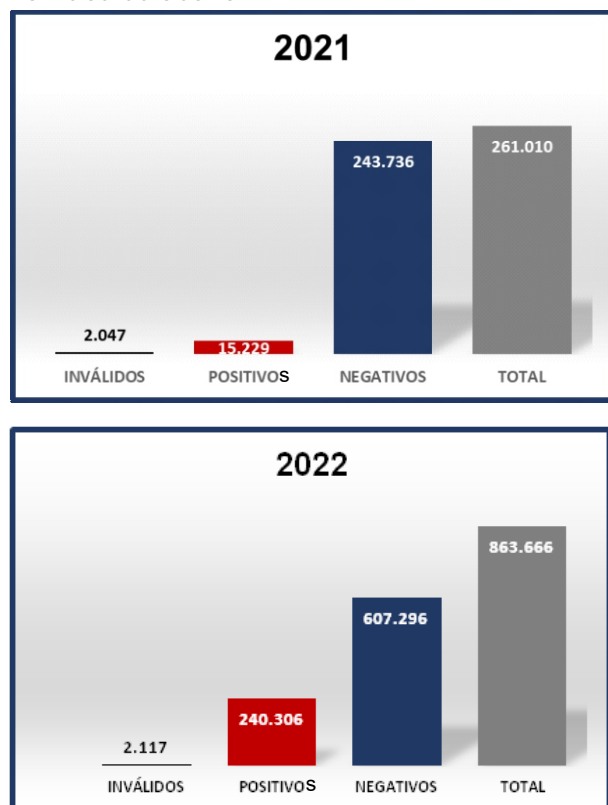
***"É fundamental que, com a presença de torcida nos jogos de futebol, Pernambuco teste o máximo as pessoas que estão circulando nesses eventos, mesmo que estejam com a capacidade reduzida. Sabemos que a testagem é fundamental para o monitoramento do vírus, especialmente, com a presença da variante ômicron. Testar é uma das iniciativas fundamentais no enfrentamento à pandemia",*** explica a secretária executiva de Vigilância em Saúde da SES, Patrícia Ismael<sup>2</sup>.





## TestaPE em números

Figura 1 – Números de testes rápidos de antígeno realizados no Estado de Pernambuco, de Agosto de 2021 a outubro de 2022.



Fonte: SES/PE - SEVS 2022  
Total de testes: 1.124.676  
Dados até 25/10/22

Por fim, a estratégia TestaPE além de detectar o vírus ativo, isolar casos positivos e interromper o ciclo da Covid os testes rápidos também ofereceram maior celeridade à assistência aos pacientes com quadro suspeito da Covid-19 em Pernambuco.

***“Com o uso dos testes de antígenos na rede de saúde, o atendimento aos pacientes que dão entrada nos serviços e têm indicação para internamento será mais ágil, auxiliando na tomada de decisões e encaminhamento do paciente, se necessário, para uma unidade de referência”, explicou Longo<sup>1</sup>.***

1- Pernambuco contra o Coronavírus -Secretaria de Saúde – Governo do Estado. Disponível em:

<https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/testa-pe>

2-Boletim Secretaria estadual de Saúde – novo coronavírus.

Disponível em: <https://www.pecontracoronavirus.pe.gov.br/boletim-secretaria-estadual-de-saude-novo-coronavirus/>







# VIGILÂNCIA LABORATORIAL DA COVID-19

Autores: Renata Marcia Costa Vasconcelos | Anadierge Correia Moura da Silva | Maria José Couto Oliveira | Jurandy Júnior Ferraz de Magalhães | Lilian Vieira de Barros Lima | Patrícia Michelly Santos Lima | Bárbara Araújo Silva de Azevedo

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus SARS-CoV-2, que se espalhou rapidamente tornando-se uma pandemia. O primeiro caso no Brasil foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020 no estado de São Paulo, e o primeiro caso em Pernambuco foi confirmado 15 dias após, em 12 de março de 2020. Diante da pandemia, as autoridades de saúde se mobilizaram para a rápida implementação do diagnóstico com o objetivo de detectar precocemente os casos e tentar minimizar a disseminação do vírus, ações que compõem a vigilância laboratorial.

O diagnóstico laboratorial da COVID-19 é realizado em amostras de secreção das vias respiratórias empregando técnicas de identificação do material genético do vírus, como a RT-qPCR. Além de identificar a presença do vírus, para que a vigilância laboratorial da doença seja eficaz, é importante identificar as linhagens circulantes utilizando métodos de sequenciamento do material genético dos vírus presentes nas amostras positivas.

O diagnóstico laboratorial e o conhecimento sobre a circulação do SARS-CoV-2 são fundamentais para o desenvolvimento das atividades da vigilância laboratorial e epidemiológica, com objetivo de subsidiar a tomada de decisão e de resposta em saúde pública. No estado de Pernambuco, o LACEN-PE tornou-se o ponto focal da vigilância laboratorial durante a pandemia do SARS-CoV-2, onde foi implantado o setor de COVID-19, com contratação e capacitação de profissionais de saúde. O laboratório precisou passar por adequações e melhorias para atender a alta demanda de testagem do estado, adquirindo, com recursos vindos do Governo do Estado e do Ministério da Saúde, insumos e equipamentos com alta capacidade de processamento.

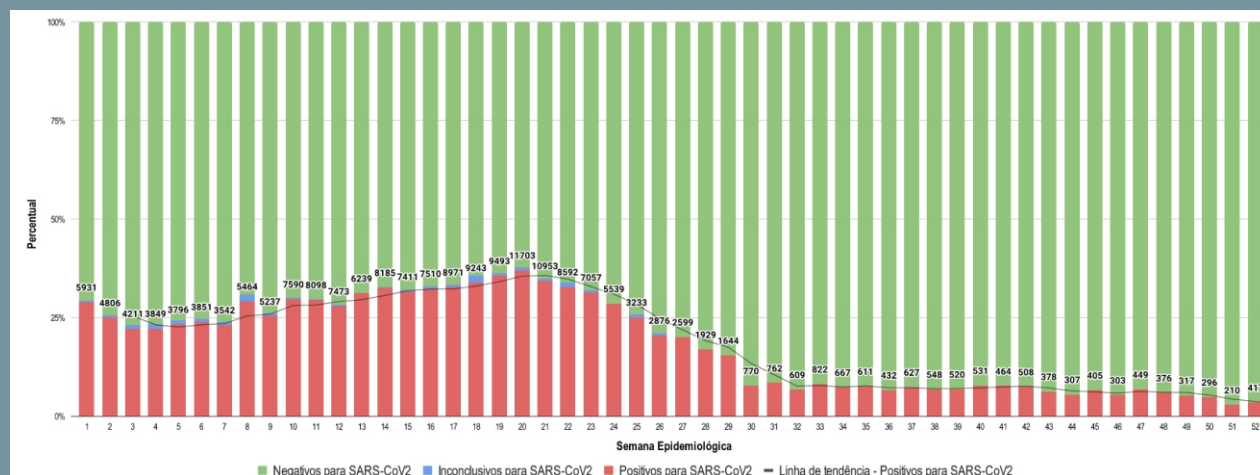
O LACEN-PE faz parte da Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVS) da Secretaria Estadual de

Saúde de Pernambuco (SES-PE), integra a rede nacional de laboratórios para vigilância de influenza e outros vírus respiratórios, inclusive o SARS-CoV-2, e está inserido no Sistema Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (Sislab), junto com outros 26 Laboratórios Centrais de Saúde Pública do Brasil, sendo responsável pela coordenação das ações laboratoriais da Rede Pernambucana de Laboratórios (RPELAB). Tal rede é composta por todas as unidades laboratoriais públicas e privadas que realizam exames de interesse em Saúde Pública.

No Gráfico 1 podemos visualizar o percentual de amostras com resultado positivo, inconclusivo e negativo para SARS-CoV-2 por semana epidemiológica (SE) de coleta das amostras, oriundas de todo o estado e analisadas (RT-PCR) no LACEN PE durante o ano de 2021. Observa-se um aumento no percentual de amostras com resultado positivo, que se manteve acima de 30% no período entre as semanas 13 e 23. Na 20ª semana epidemiológica registrou-se o maior percentual de positividade, além do segundo maior número absoluto de amostras analisadas, evidenciando o recrudescimento da transmissão do SARS-CoV-2, que pode ser atribuído à circulação da variante Gamma no estado.

A partir da semana 23 verifica-se uma tendência de queda do percentual de amostras positivas, conforme demonstrado pela linha de tendência presente no gráfico, que é calculada utilizando-se a média móvel das amostras positivas nas 3 semanas anteriores. O menor percentual de positividade ocorreu na 51ª semana epidemiológica, com apenas 2,83% das amostras positivas. Esse cenário está associado ao fortalecimento das recomendações das medidas preventivas pelos órgãos de saúde, a ampliação da oferta de testes moleculares e rápidos e ao avanço da campanha de imunização por todo o território.

**Gráfico 1** - Distribuição dos resultados da pesquisa de SARS-CoV-2 por RT-PCR por Semana Epidemiológica de coleta da amostra biológica. Pernambuco, 2021.



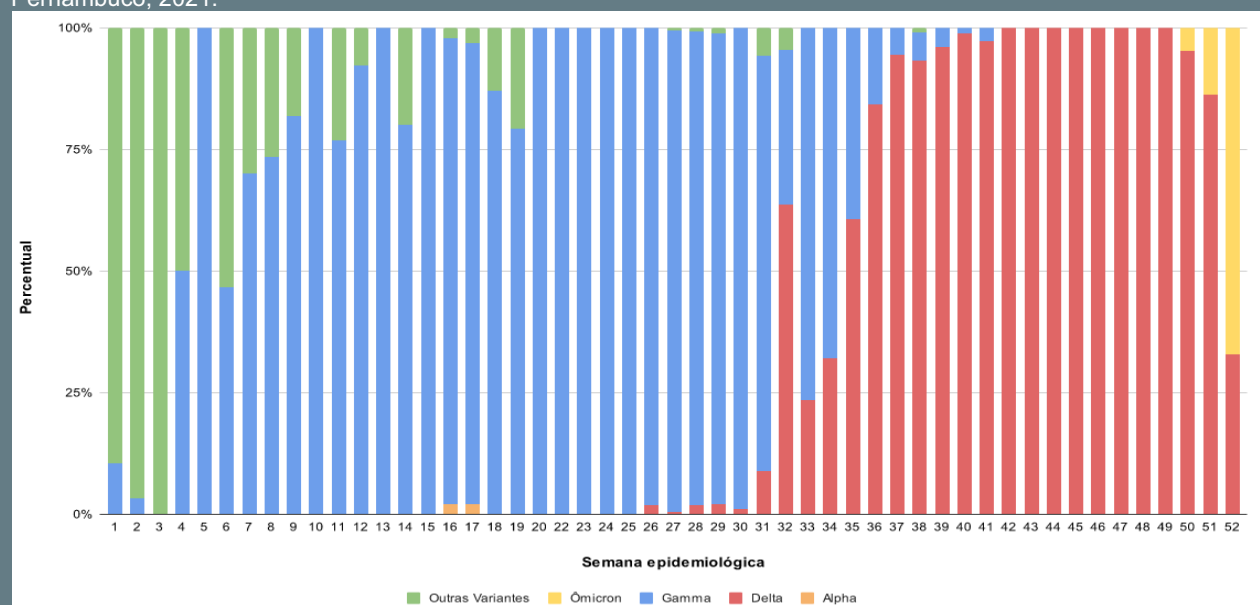
Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL PE, 2021

## VIGILÂNCIA GENÔMICA DO SARS-COV-2

Em 2021, foi instituída parceria entre o LACEN PE e o Instituto Aggeu Magalhães (IAM-FIOCRUZ), que se consolidou como o principal responsável pela análise genômica das amostras positivas para SARS-CoV-2 em Pernambuco. Foram realizadas, também, parcerias com o LACEN-BA e o Instituto Evandro Chagas (IEC), que contribuíram com parte das análises genômicas. Os dados obtidos com o sequenciamento das amostras selecionadas são computados semanalmente na plataforma da Rede Genômica FIOCRUZ/Ministério da Saúde (disponível em <http://www.genomahcov.fiocruz.br/>) para compor o panorama de circulação de linhagens em todo o país. Atualmente, o LACEN PE realiza no Laboratório de Doenças Virais o sequenciamento genético de parte das amostras, após a descentralização e fornecimento de equipamentos promovidos pelo Ministério da Saúde.

Foram submetidas à análise genômica 2.362 amostras positivas para o SARS-CoV-2 coletadas nas 52 semanas epidemiológicas de 2021, observando-se o predomínio absoluto da variante Gamma, antes denominada P.1, até a SE 31. A partir da SE 26 observase a circulação da variante Delta no estado, sendo detectada em mais de 50% das amostras analisadas a partir da SE 35. Em janeiro de 2022, foram analisadas amostras positivas para a variante Ômicron obtidas ainda na SE 50/2021, sendo esta a variante presente em 67% das amostras analisadas da SE 52 e associada ao grande aumento de casos registrado nas primeiras semanas epidemiológicas do ano de 2022.

**Gráfico 2** - Variantes do SARS-CoV-2 identificadas nas amostras positivas por semana epidemiológica de coleta. Pernambuco, 2021.



Fonte: Relatórios de Sequenciamento de Amostras positivas para SARS-CoV-2, 2021)

# VIGILÂNCIA LABORATORIAL DE OUTROS VÍRUS RESPIRATÓRIOS

A Vigilância Laboratorial dos Vírus Respiratórios foi instituída após a epidemia de H1N1 em 2009 e ampliada para incluir, além de amostras enviadas pelas Unidades Sentinelas de Síndrome Gripal, amostras negativas para COVID-19 de grupos prioritários (pacientes com SRAG, óbitos por SRAG, gestantes, entre outros).

Semanalmente, são recebidas no LACEN PE amostras oriundas das Unidades Sentinelas com suas respectivas fichas epidemiológicas de síndrome gripal. O envio semanal garante que aconteça um monitoramento em tempo real da circulação dos vírus respiratórios no estado de Pernambuco. A ampliação da testagem contribui para o monitoramento dos principais vírus respiratórios circulantes no estado de Pernambuco, possibilitando que ações oportunas e adequadas sejam tomadas pelas vigilâncias epidemiológicas na prevenção de possíveis surtos.

As amostras obtidas dos pacientes com sintomas respiratórios são analisadas por RT-PCR para um painel

de até 14 vírus respiratórios, sendo estes: Parainfluenza 1, 2 e 3, Metapneumovírus, Adenovírus, Bocavírus, Enterovírus respiratório, Coronavírus HKU 1, Coronavírus 229E e Coronavírus NL63, Influenza A e B, Vírus Sincicial Respiratório (VSR) e Rinovírus.

A tabela abaixo apresenta os quantitativos de amostras analisadas para os principais vírus que compõem o painel de vírus respiratórios durante o ano de 2021. Entre as amostras com resultados cadastrados e provenientes de unidades sentinelas de SG e outras unidades com casos de SRAG no estado de Pernambuco, observamos um percentual de positividade para Influenza superior a 9% no acumulado do estado; todas as amostras positivas foram colhidas nas 3 últimas semanas epidemiológicas de 2021, caracterizando o surto da variante H3N2 confirmado ainda nas primeiras semanas de 2022. Além disso, 7,44% das amostras foram positivas para Rinovírus e 6,53% das amostras foram positivas para Vírus Sincicial Respiratório (VSR).

**Tabela 1.** Quantitativo de amostras analisadas e percentual de positividade para Rinovírus, Vírus Sincicial respiratório (VSR) e Influenza no ano de 2021, por região de saúde solicitante. LACEN PE, 2021.

| Região de Saúde | Rinovírus           |                | Vírus Sincicial Respiratório (VSR) |                | Influenza           |                |
|-----------------|---------------------|----------------|------------------------------------|----------------|---------------------|----------------|
|                 | Amostras Analisadas | % Positividade | Amostras Analisadas                | % Positividade | Amostras Analisadas | % Positividade |
| I               | 51414               | 7,53%          | 51421                              | 6,49%          | 63829               | 9,74%          |
| II              | 624                 | 7,21%          | 624                                | 11,22%         | 775                 | 11,23%         |
| III             | 567                 | 6,53%          | 567                                | 9,52%          | 759                 | 13,83%         |
| IV              | 3624                | 6,65%          | 3625                               | 5,66%          | 4609                | 11,20%         |
| V               | 1263                | 8,55%          | 1262                               | 7,69%          | 1525                | 5,77%          |
| VI              | 304                 | 7,57%          | 305                                | 8,20%          | 352                 | 4,55%          |
| VII             | 673                 | 8,47%          | 673                                | 8,62%          | 891                 | 8,31%          |
| VIII            | 1951                | 5,54%          | 1951                               | 5,28%          | 1981                | 0,00%          |
| IX              | 947                 | 7,81%          | 948                                | 5,70%          | 1172                | 5,72%          |
| X               | 766                 | 7,31%          | 766                                | 6,40%          | 936                 | 6,52%          |
| XI              | 1044                | 7,47%          | 1158                               | 5,87%          | 1436                | 3,41%          |
| XII             | 224                 | 6,70%          | 249                                | 12,85%         | 505                 | 32,87%         |
| <b>TOTAL</b>    | <b>63401</b>        | <b>7,44%</b>   | <b>63549</b>                       | <b>6,53%</b>   | <b>78770</b>        | <b>9,46%</b>   |

Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial – GAL PE, 2021



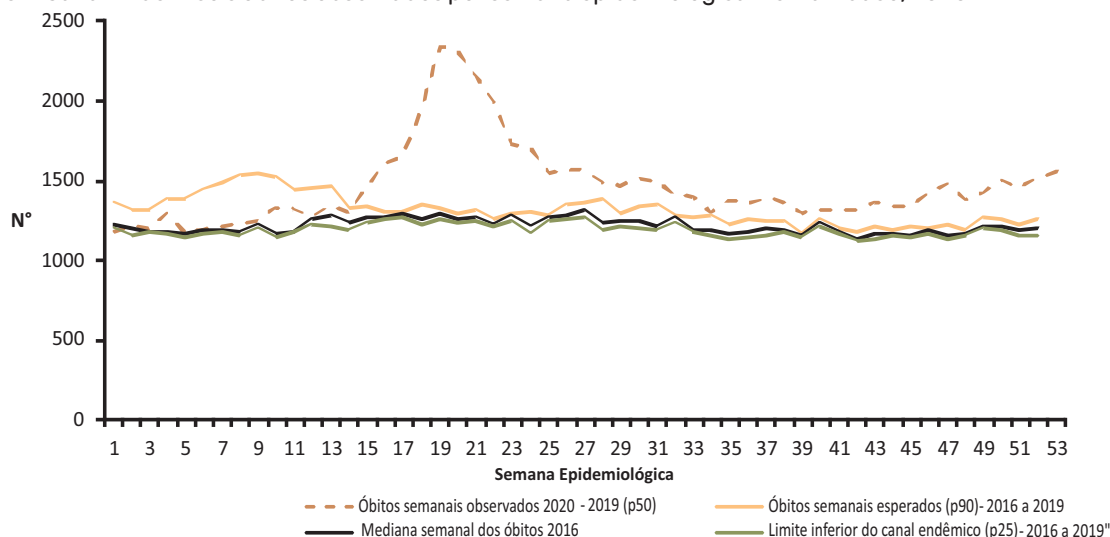
# Mortalidade em Pernambuco no contexto da Pandemia Covid-19, em 2020

Autores: Cândida Correia de Barros Pereira | Flávia Talita Peixoto de Amorim Simões  
Gleiciane Costa Carvalho Lopes | Romildo Siqueira de Assunção

Em 2020, a população pernambucana, assim como a mundial, sofreu um grave problema à saúde pública, provocado pelo vírus SARS-COV2, que ocasionou mortes relacionadas direta ou indiretamente à Infecção por Covid-19. De acordo com os dados extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade, em 2020, morreram por diversas causas 8 pessoas a cada 1000 habitantes de Pernambuco. O risco de morte, que corresponde a Taxa de Mortalidade padronizada aumentou em 11,5%, passando de 7,15 em 2016 para 7,97 em 2020.

Nas primeiras semanas do mês de abril, ou seja, a partir da 15ª semana epidemiológica do ano de 2020, o número de óbitos ultrapassou a linha que corresponde às mortes esperadas na ausência da pandemia, mantendo-se acima durante as trinta e oito semanas epidemiológicas seguintes (Gráfico 1). Este aumento coincidiu com o crescimento da epidemia de COVID-19 no país.

**Gráfico 1.** Canal Endêmico e óbitos observados por semana epidemiológica. Pernambuco, 2020

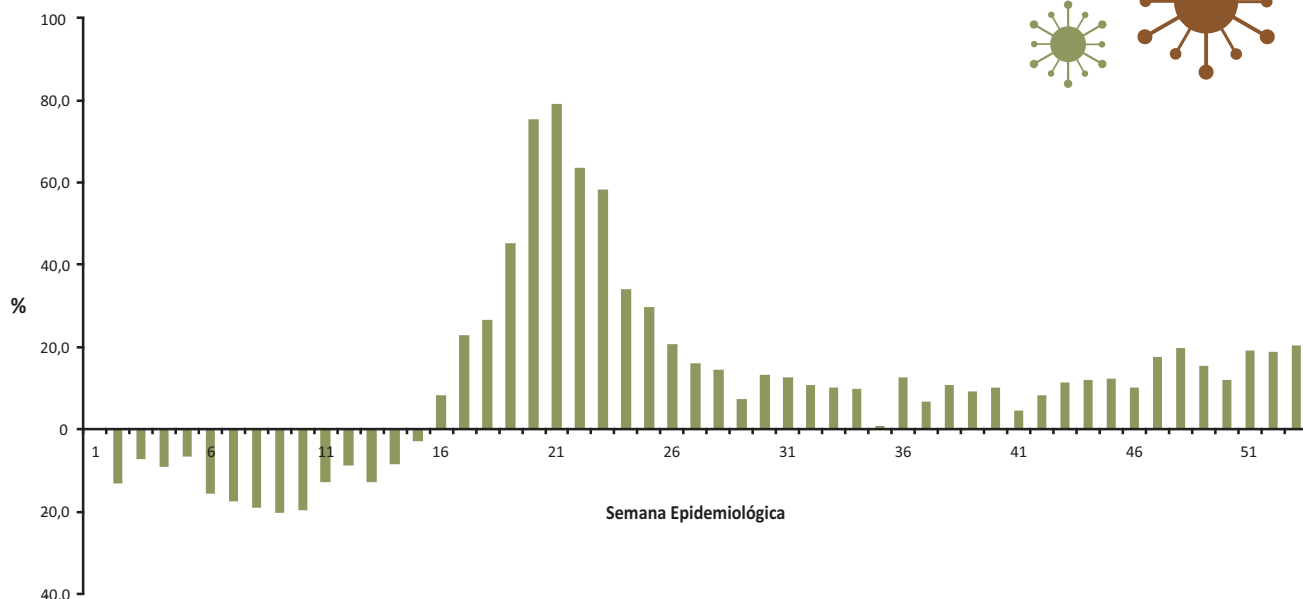


Fonte: SIM/GVEV/DGIEVA/SEVS-PE  
Dados captados em 29/04/2022

A diferença entre o número de mortes que ocorreram neste ano e o que seria esperado na ausência da pandemia mostrou um excesso de 13,4% na mortalidade geral do Estado. Os maiores percentuais de excesso de óbito foram observados nas semanas epidemiológicas 19 (75,5%) e 20 (79,1%), que corresponderam ao período de 03 a 16 de maio de 2020 (Gráfico 2).

Estudo sobre o excesso de mortalidade no Brasil em tempos de Covid-19<sup>1</sup> aponta que, no período de março a maio de 2020, Pernambuco e Recife estiveram entre os estados e capitais onde foram observados os maiores excessos de óbitos. Com base nos dados históricos de mortalidade, outro estudo sobre as mortes evitáveis por Covid-19 no Brasil<sup>2</sup> apresentou que, desde o primeiro óbito confirmado em 12 de março de 2020 até 12 meses depois, ocorreram no país 305 mil mortes acima do que seria esperado para o mesmo período.

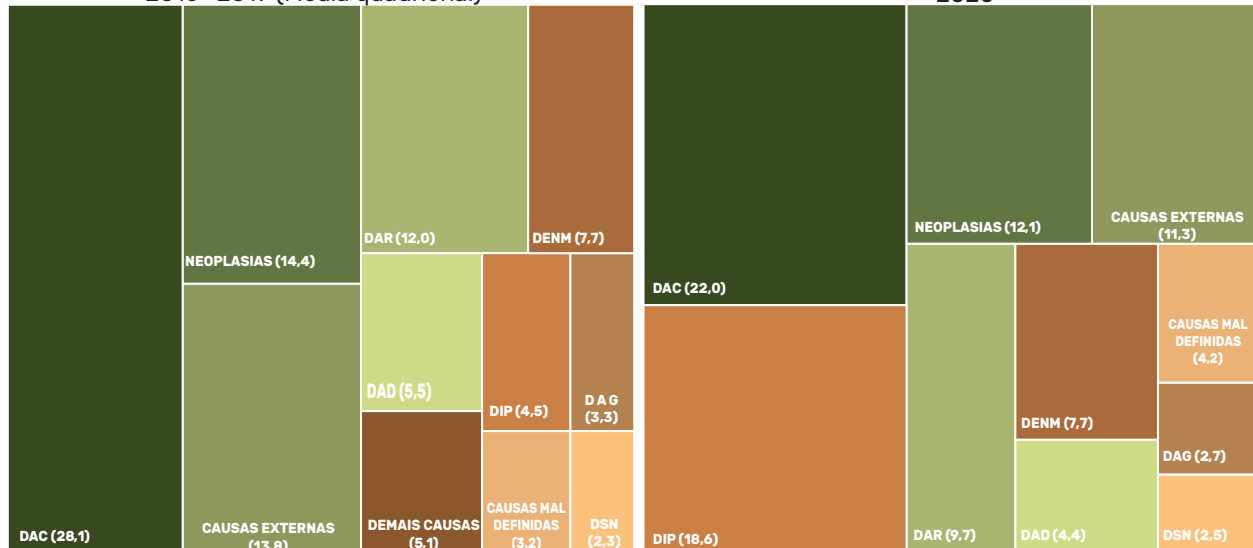
**Gráfico 2.** Percentual do excesso semanal de óbitos. Pernambuco, 2020



Fonte: SIM/GVEV/DGIEVA/SEVS-PE  
Dados captados em 29/04/2022

Diante deste cenário, Pernambuco apresentou uma transição no ranking das causas de morte. As doenças infecciosas e parasitárias ressurgiram em 2020 e ocuparam o 2º lugar entre os principais grupos de causas, passando da média de 4,5% no período 2016 a 2019 para 18,6% em 2020; uma vez que a Infecção por Coronavírus foi classificada no capítulo I - doenças infecto-parasitárias, da Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Já as doenças do aparelho circulatório, líder do ranking das principais causas de morte no estado, reduziram em 21,7% da média quadrienal 2016-2019 (Figura 1).

**Figura 1 .** Percentual dos principais grupos de causa de morte. Pernambuco, 2016-2019 (média quadrienal) e 2020



Fonte: SIM/GVEV/DGIEVA/SEVS-PE  
Dados captados em 29/04/2022

**Legenda:**

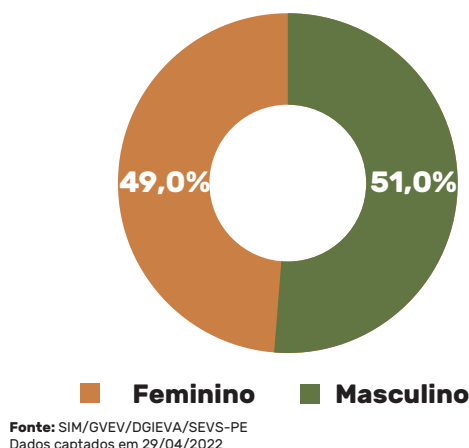
DAC - Doenças do aparelho circulatório  
DAR - Doenças do aparelho respiratório  
DAD - Doenças do aparelho digestivo

DENM Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas  
DIP - Doenças infecciosas e parasitárias  
DAG - Doenças do aparelho genitorinário  
DSN - Doenças do sistema nervoso

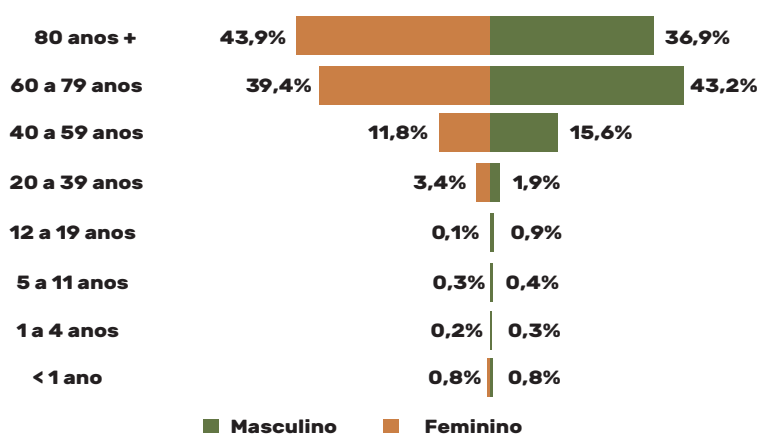
Dos residentes no estado que foram a óbito, em 2020, por causas associadas à Covid-19, 51,0% eram do sexo masculino e 49,0% do feminino. O maior número de óbitos do sexo masculino ocorreu na faixa etária de 60 a 79 anos, enquanto que no feminino, foi acima de 80 anos.

Entre as raças/cor, observou-se que a proporção de óbitos com causas associadas Covid-19 do sexo masculino em negros (preto+parda) foi 1,7 vezes maior em relação aos não negros. E quanto ao sexo feminino, a raça/cor negra foi 1,3 vezes maior em relação a não negra. Estes achados corroboraram com os resultados encontrados nos estudos de morbimortalidade por Covid-19 que demonstraram maior acometimento da população negra pela Covid-19 e maior percentual de óbitos neste grupo<sup>3</sup>.

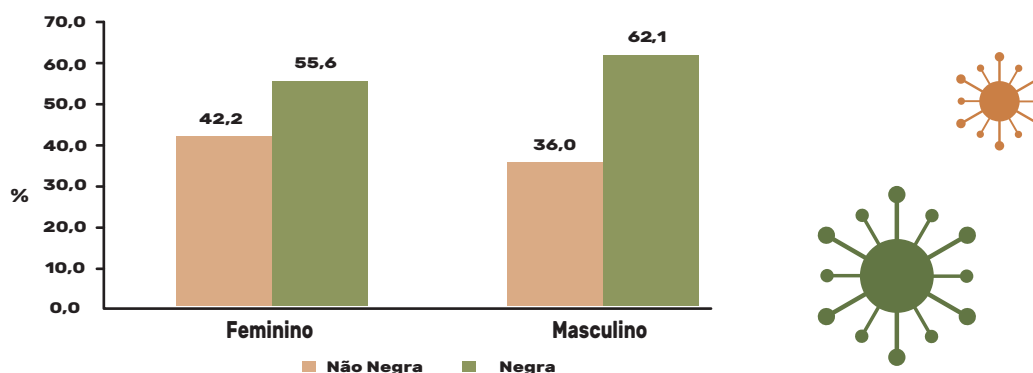
**Gráfico 4.** Proporção de óbitos por Covid-19, segundo o sexo do falecido. Pernambuco, 2020



**Gráfico 5.** Pirâmide etária dos óbitos associados a Covid-19. Pernambuco, 2020



**Gráfico 6.** Distribuição dos óbitos associados a Covid-19, segundo sexo e raça/ cor. Pernambuco, 2020



Inúmeras ações voltadas para a mortalidade relacionada à Covid-19 foram desenvolvidas no âmbito da vigilância em saúde, em particular, destacaram-se a implantação da vigilância do óbito suspeito ou confirmado por Covid-19; qualificação da codificação das causas de morte; elaboração e divulgação de normas técnicas sobre o preenchimento da declaração de óbito, manejo de corpos, fluxo e encaminhamentos de pessoas falecidas por causas naturais ou externas; aprimoramento do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o monitoramento da tendência de mortalidade que identificou padrões anormais, caracterizando um excesso de mortes no estado em 2020. As alterações na tendência de mortalidade se constituem um alerta para a gestão e subsidia a elaboração de políticas públicas voltadas para redução e prevenção de futuras mortes.

1-AZEVEDO E SILVA, G.; JARDIM, B. C.; SANTOS, C. V. B. Excesso de mortalidade no Brasil em tempos de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(9): 3345-3354, 2020.  
2-WERNECK, G.L. et al., 2021. Mortes Evitáveis por Covid-19 no Brasil. Disponível em <https://www.oxfam.org.br/especiais/mortes-evitaveis-por-covid-19-no-brasil>. Acesso em: 11 out. 2022.  
3-ARAUJO, E. M. et al. Morbimortalidade pela Covid-19 segundo raça/cor/etnia: a experiência do Brasil e dos Estados Unidos. *Saúde debate* 44 (spe4) Dez 2020



# Redução na detecção de doenças de notificação compulsória no âmbito da vigilância epidemiológica hospitalar durante a pandemia da COVID-19

Autores: Bárbara Cristina Alves da Silva | Rayane Souza de Andrade Azevêdo | Romildo Siqueira de Assunção | Thaynná Andreza Lira Paes

A Rede Estadual de Vigilância Epidemiológica Hospitalar de Pernambuco (REVEH/PE) é composta por 32 hospitais, distribuídos nas 12 Regiões de Saúde. Uma das atribuições da Rede é registrar as doenças de notificação compulsória (DNC) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

No ano de 2020, observou-se uma expressiva redução no número de notificações de DNC da REVEH-

PE, a qual pode estar relacionada à pandemia da Covid-19. Entre 2016 e 2019, verifica-se uma tendência de aumento no total de notificações, sendo 2019 o ano que apresentou o maior número de registros compulsórios. Contudo, em 2020, houve declínio das notificações no Sinan, exceto para o Hospital Dom Helder Câmara (Quadro 1)

**Quadro 1** – Mapa de calor do número de notificações da REVEH. Pernambuco, 2016–2020

| VEH Estadual PE                             | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Hospital Agamenon Magalhães                 | 966          | 1054         | 922          | 918          | 626          |
| Hospital Correia Picanço                    | 3094         | 3322         | 4126         | 4519         | 3272         |
| Hospital da Restauração                     | 2512         | 4030         | 3820         | 3463         | 1735         |
| Hospital das Clínicas                       | 672          | 930          | 674          | 696          | 445          |
| Hospital Geral Otávio de Freitas            | 577          | 640          | 749          | 674          | 621          |
| Hospital Getúlio Vargas                     | 581          | 414          | 431          | 664          | 427          |
| Hospital Oswaldo Cruz                       | 664          | 647          | 569          | 1008         | 390          |
| Imip  | 1325         | 1839         | 2200         | 2201         | 1082         |
| Cisam                                       | 540          | 686          | 699          | 386          | 463          |
| Hospital dos Servidores do Estado           | 45           | 79           | 87           | 136          | 57           |
| Hospital Geral de Areias                    | 488          | 374          | 260          | 267          | 182          |
| Hospital Barão de Lucena                    | 861          | 795          | 775          | 902          | 753          |
| Hospital Jaboatão dos Prazeres              | 1274         | 2172         | 2516         | 2068         | 1660         |
| Procape                                     | 4            | 5            | 10           | 113          | 19           |
| Hospital Dom Helder Câmara                  | 243          | 248          | 257          | 329          | 320          |
| Hospital Pelópidas Silveira                 | 101          | 71           | 115          | 119          | 80           |
| Hospital Miguel Arraes                      | 491          | 888          | 536          | 498          | 356          |
| Hospital João Murilo e Policlínica Vitória  | 2606         | 4136         | 3752         | 3753         | 2876         |
| Hospital Reg. Limoeiro Jose Fernandes Salsa | 1805         | 2081         | 1572         | 1695         | 1041         |
| Hospital Reg. Palmares Dr. Silvio Magalhães | 1364         | 1477         | 2117         | 1804         | 1382         |
| Hospital Reg. Agreste Dr Waldemiro Ferreira | 355          | 615          | 703          | 678          | 508          |
| Hospital de Caruaru Jesus Nazareno          | 363          | 571          | 382          | 396          | 320          |
| Hospital Mestre Vitalino                    | 143          | 371          | 486          | 554          | 234          |
| Hospital Reg. Dom Moura                     | 1672         | 1928         | 2473         | 2993         | 2166         |
| Hospital Reg. Rui de Barros Correia         | 973          | 1262         | 1875         | 1910         | 1734         |
| Hospital Reg. Inácio de Sá                  | 576          | 836          | 972          | 1008         | 777          |
| Hospital Dom Malan                          | 922          | 1207         | 1355         | 1724         | 1304         |
| Hospital Reg. Fernando Bezerra              | 977          | 1249         | 1161         | 1295         | 996          |
| Hospital Reg. Emilia Câmara                 | 898          | 1068         | 1257         | 1416         | 872          |
| Hospital Professor Agamenon Magalhães       | 900          | 1152         | 1329         | 1322         | 937          |
| Hospital Belarmino Correia                  | 4116         | 2875         | 2721         | 2254         | 1334         |
| <b>Total</b>                                | <b>32108</b> | <b>39022</b> | <b>40901</b> | <b>41763</b> | <b>28973</b> |

Fonte: Sinan/GIE/DGIEVA/Sevs/SES-PE.

Dados captados em 09/05/2022, sujeitos a alterações.

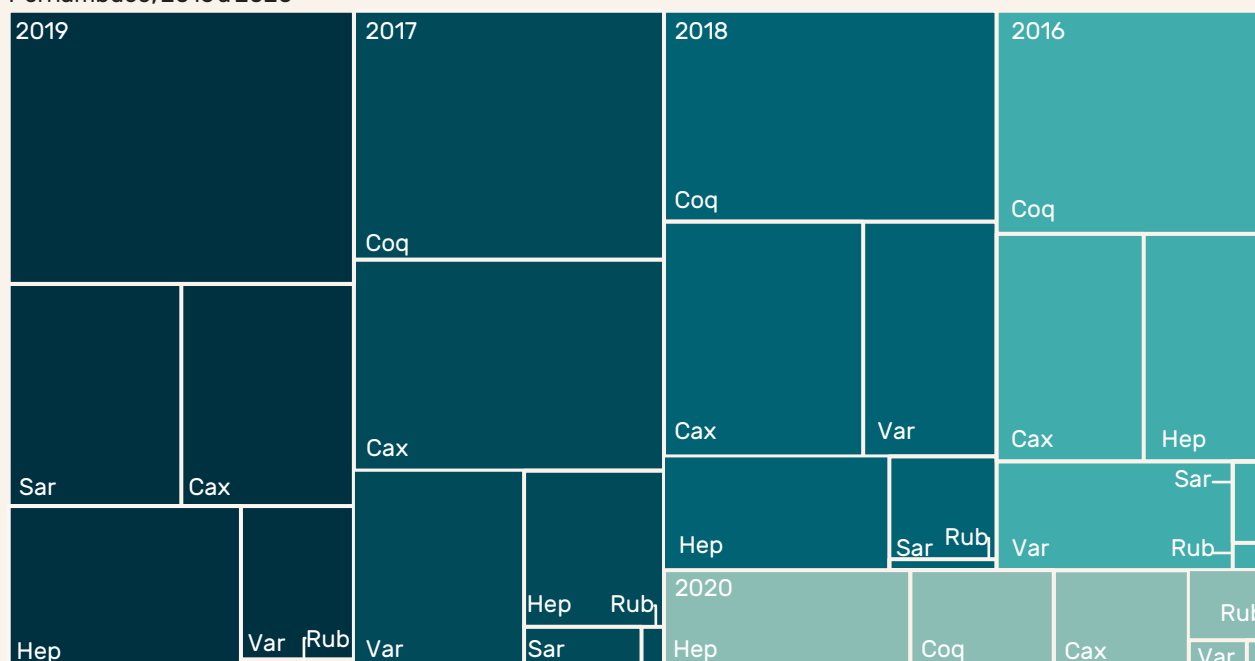
Nota 1: Por ter sido implantado no ano de 2020 e atender apenas casos de Covid-19, o Hospital Geral Eduardo Campos não foi incluído na análise.

Nota 2: A escala de cores varia de acordo com o quantitativo de casos notificados, sendo o tom mais escuro o que representa o maior número de registros.

Considerando as notificações da REVEH-PE, foi realizado um recorte para análise de algumas doenças imunopreveníveis: coqueluche, caxumba, varicela, sarampo, rubéola e hepatites A e B.

Em relação às notificações das doenças imunopreveníveis selecionadas, os anos de 2017 e 2019 evidenciaram o maior número de registros, enquanto 2020 apresentou queda expressiva quando comparado aos anos anteriores, sendo quase metade em relação aos demais anos. Analisando separadamente cada doença, observou-se, principalmente, redução das áreas proporcionais da coqueluche (1), caxumba (2) e varicela (3).

**Figura 1** - Distribuição proporcional das notificações de doenças imunopreveníveis elegíveis, segundo ano. Pernambuco, 2016 a 2020



Fonte: Sinan/GIE/DGIEVA/Sevs/SES-PE.

Dados captados em 09/05/2022, sujeito a alterações.

**Nota 1:** Destaca-se que o considerável aumento da área equivalente do Sarampo no ano de 2019 deve-se à ocorrência de surtos nesse ano, devido à reintrodução do vírus em 2018.

**Nota 2:** Os retângulos possuem tamanhos proporcionais ao valor de dados correspondente, à medida que o volume de notificações cresce para uma doença, o retângulo ganha uma área maior.

**Nota 3:** Cax: Caxumba; Coq: Coqueluche; Hep: Hepatites A e B; Rub: Rubéola; Sar: Sarampo; Var: Varicela.

A Tabela 1 destaca as variações percentuais anuais (VPA) das sete doenças imunopreveníveis selecionadas e a média histórica (2016–2019) em relação ao ano de 2020. Entre os anos de 2016 e 2019, verificou-se aumento e redução na VPA das notificações. Porém, comparando-se 2019 e 2020 e a média histórica (2016–2019) em relação a 2020, houve redução importante na VPA das doenças imunopreveníveis elegíveis, sobretudo para varicela (93,3%), coqueluche (81,2%) e sarampo (73,0%).

**Tabela 1** - Variação percentual do volume de notificações da REVEH-PE no Sinan. Pernambuco, 2016–2020

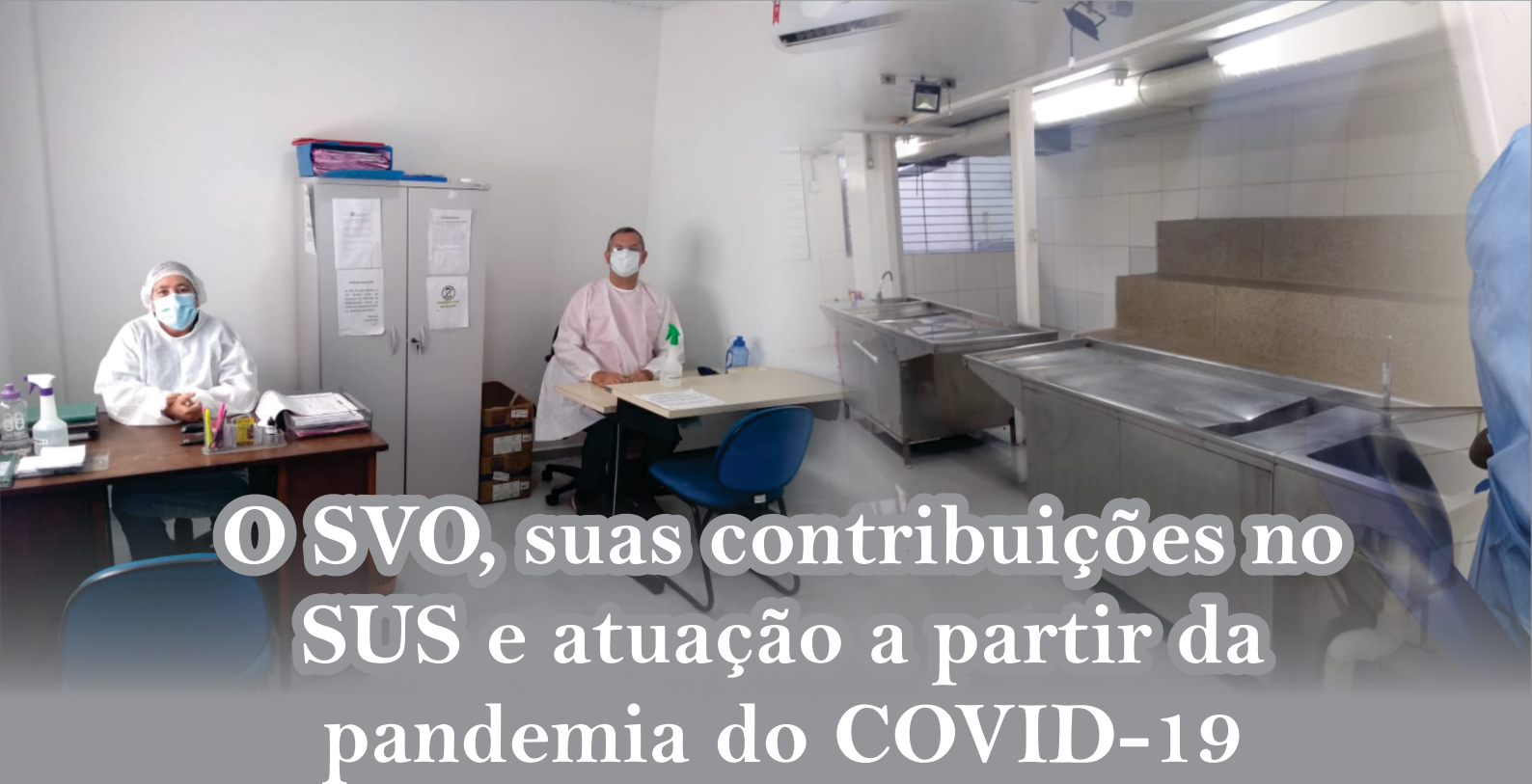
| Doença/agravo   | 2016/<br>2017 | 2017/<br>2018 | 2018/<br>2019 | 2019/<br>2020 | Média/2020* |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|
| Coqueluche      | ↑ 26,0        | ↓ -8,7        | ↑ 36,2        | ↓ -85,1       | ↓ -81,2     |
| Caxumba         | ↑ 94,6        | ↓ -27,9       | ↓ -17,8       | ↓ -63,2       | ↓ -69,2     |
| Varicela        | ↑ 32,9        | ↓ -5,9        | ↓ -45,7       | ↓ -89,5       | ↓ -93,3     |
| Sarampo         | ↑ 70,6        | ↑ 106,9       | ↑ 258,3       | ↓ -85,6       | ↓ -73,0     |
| Rubéola         | ↑ 20,0        | ↓ -16,7       | ↑ 20,0        | ↓ -33,3       | ↓ -27,3     |
| Hepatites A e B | ↓ -24,5       | ↑ 16,7        | ↑ 51,4        | ↓ -34,0       | ↓ -11,3     |

Fonte: Sinan/GIE/DGIEVA/Sevs/SES-PE.

Dados captados em 09/05/2022, sujeitos a alterações.

**Nota:** \*O ano de 2019 foi excluído do cálculo da média histórica das notificações de sarampo devido à ocorrência de surtos da doença em Pernambuco nesse ano.

A implementação de medidas de saúde pública (restrições de viagens, distanciamento social, entre outras) para controlar a pandemia de COVID-19, provavelmente, impactou a disseminação de doenças transmissíveis de notificação compulsória, afetando, a longo prazo, o padrão de registro das doenças evitáveis por vacinação no Sistema de Agravos de Notificação (Sinan).



# O SVO, suas contribuições no SUS e atuação a partir da pandemia do COVID-19

Autores: Patrícia Ismael de Carvalho | Maria Auxiliadora Vieira Caldas Sivini | Flávio Santos de Azevedo | Marcelo do Rego Maciel Souto Maior | Túlio Lins de Albuquerque Araújo | Elias Paulino da Silva | Maria Lígia Leite Teixeira de Araújo | Ana Paula Dias de Moraes | Aline Gouveia de Oliveira | Roberto José Vieira de Mello

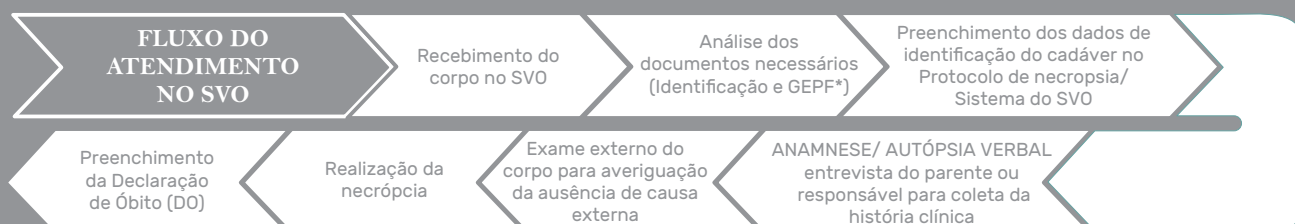
A Rede Nacional de SVOs foi instituída em 2006 por meio da Portaria nº 1.405 de 29 de junho de 2006. No ano de 2015, foram habilitados os entes federativos ao recebimento do incentivo financeiro de custeio para a implantação e manutenção de ações e serviços. No entanto, em Pernambuco/Recife, o SVO existe desde 1932, completando em breve, seus 90 anos. Foi criado pelo Decreto nº 169 de 23 de dezembro de 1932, pelo Dr. Décio Parreiras, do Departamento de Saúde do Estado de Pernambuco e foi implantado pelo Dr. Octávio de Freitas, Diretor da Faculdade de Medicina do Recife.

O Serviço de Verificação de Óbito (SVO) é o responsável por determinar a causa do óbito, nos casos de morte natural, sem suspeita de causa externa, com ou sem assistência médica, sem esclarecimento diagnóstico e, principalmente aqueles por efeito de investigação epidemiológica, o que para a sociedade é de grande importância, uma vez que pode colocar em evidência os possíveis riscos à saúde que estão em emergência, tanto os já conhecidos quanto os que não são comuns, ou ainda casos de uma doença nova em um determinado local.

O seu objetivo é o esclarecimento da causa da morte para aperfeiçoar a qualidade da informação sobre mortalidade, colaborando assim no aprimoramento da construção e implantação de políticas públicas de saúde.

## Competências da Rede SVO

- 1 Realizar necropsias de pessoas falecidas de morte natural com ou sem assistência médica, sem elucidação diagnóstica, fornecendo as respectivas Declarações de Óbito (DO);
- 2 Atender a demanda do grupo de municípios que constituem a região onde se localiza o município sede do serviço;
- 3 Remover para o IML os óbitos confirmados ou suspeitos de morte por causas externas, verificados antes ou no decorrer da necropsia, aqueles em avançado estado de decomposição ou morte natural de identidade desconhecida;
- 4 Proceder às devidas notificações das doenças e eventos de notificação compulsória aos órgãos municipais e estaduais de epidemiologia;
- 5 Comunicar a Gerência de Vigilância em Eventos Vitais e, quando solicitado, a outros órgãos interessados, os óbitos em que, após resultados de exames complementares, for reformulado o diagnóstico da causa básica de morte.



\*Guia de encaminhamento de pessoa falecida





## Ações realizadas com a pandemia da COVID-19

Com a finalidade de promover melhorias na infraestrutura, (após Nota Técnica GVIMS/ GGES/ANVISA nº04/2020 e Nota Técnica DG-IAEVE nº04/2020, com recomendações no manejo de corpos) e trazer mais qualidade para o ambiente e as relações de trabalho, foram adotadas as seguintes ações nos SVO:

1. Vacinação dos profissionais do SVO em parceria com o PNI;
2. Suspensão das necropsias;
3. Implantação da Autopsia Verbal (Recurso contributivo para subsidiar a definição da causa de óbito);
4. Sensibilização da equipe para realização de coleta de swab nasofaríngeo dos óbitos que atendem ao critério de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) com envio das amostras ao Lacen;
5. Comunicação a Diretoria Geral de Informações Epidemiológicas e Vigilância das Arboviroses (DGIEVA) da quantidade de casos atendidos e coletas realizadas de SRAG no SVO;
7. Ampliação da equipe técnica com a nomeação de técnicos de necropsia e médicos patologistas para SVO Recife e Caruaru;
8. Aquisição de novos equipamentos;
9. Reforma dos dois SVO da Rede através de recursos de obra emergencial dirigido pelo Gabinete de Projeto Estratégicos de Pernambuco – GAPE,

## Panorama da COVID-19 no SVO em 2020/2021

Em 2020, 57% dos óbitos notificados por SRAG recebidos no SVO Recife e 43% no SVO Caruaru, tiveram resultados positivos para Covid-19. No ano seguinte, os óbitos confirmados no Lacen para Covid-19, representaram 39% das DO emitidas como SRAG no

serviço da capital e 35% no Agreste. Esse cenário também reforça que, mesmo o SVO não realizando necropsia durante a pandemia por questões de biossegurança, a autopsia verbal contribuiu de forma positiva como instrumento de apoio aos médicos patologistas na coleta de informações para os óbitos suspeitos de SRAG.

### O que é autópsia verbal no SVO?

Autópsia verbal (AV) é um questionário aplicado aos familiares da pessoa falecida, perguntando sobre as circunstâncias, sinais e sintomas da doença que levou à morte. Este instrumento é utilizado em diversos países para obter informações sobre óbito nas áreas com elevada subnotificação e baixa cobertura da informação sobre as causas da morte com o objetivo de conhecer a estrutura da mortalidade nessas áreas. Ele é útil na rotina da vigilância dos óbitos. Os formulários têm por objetivo obter informações sobre as causas de morte, necessárias ao entendimento da situação de saúde, para planejamento e monitoramento. Os formulários da AV da OMS foram adaptados para as causas mais prevalentes no Brasil, permitindo ao médico identificar a sequência de eventos que levou ao óbito.

### Quem é o respondente (entrevistado)?

O respondente (entrevistado) deve ter convivido com o falecido durante as circunstâncias ou a doença que levou a morte. Dentre os possíveis informantes, o mais adequado será aquele que tenha tido a maior convivência com o falecido e que esteja em condições emocionais de prestar informações no momento da abordagem. O importante é garantir que o respondente seja capaz de fornecer as informações solicitadas com clareza.

### Papel do entrevistador

O papel do entrevistador (não médico) não é encontrar a causa da morte que está investigando, mas obter, da



forma mais fiel possível, as informações necessárias para que um médico, após avaliação do questionário, seja capaz de elaborar a sequência das causas que levou a pessoa a óbito. No entanto, a entrevista também pode ser conduzida por um médico.

Desde o início da pandemia em 2020, após a suspensão das necropsias, os SVO (Recife e Caruaru) adotaram a AV Reduzida como estratégia auxiliar aos patologistas na perspectiva de que as informações colhidas contribuíssem na formulação da causa de óbito.

Apesar de nem sempre o entrevistado estar bem qualificado para prestar as informações (não ser a pessoa de maior convivência com o falecido, e sim a que tinha condições emocionais de estar ali), das 15.686 Declarações de Óbitos emitidas no período de 17 de março de 2020 até 31 de dezembro de 2021, 13.027 tiveram a causa determinada com a contribuição de 11.906 entrevistas de AV realizadas.

### **Autopsia minimamente invasiva**

Outra estratégia proposta pelo MS para qualificação da causa do óbito é a realização de Autópsia Minimamente Invasiva (AMI), na qual se utiliza equipamento de ultrassonografia para guiar a coleta de fragmentos de órgãos e tecidos por punção, para a obtenção de espécimes para estudo histológico. Permite obter material de pesquisa sem colocar em risco os profissionais de saúde em casos de doenças de alta contagiosidade, como a COVID-19.

A AMI está em fase de implantação no SVO, a qual teve início com o treinamento de 3 patologistas do SVO Recife no SVO da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP), que já utiliza este método. Os patologistas treinados serão multiplicadores para as equipes dos SVO Recife e Caruaru.

No entanto, para dar continuidade da oferta do serviço, com qualidade e compromisso com a saúde pública, o SVO terá os seguintes desafios:

- Implantar um sistema de informação próprio, para melhorar a eficiência dos processos de trabalho no serviço e o acesso a informação pela vigilância epidemiológica;
- Manter o quadro de funcionários habilitados no serviço;
- Implantação de dois novos SVO, para a III e IV Macrorregional, ampliando assim a oferta do serviço para áreas descobertas, garantindo o acesso de um maior número de usuários.





# PrEP HIV:

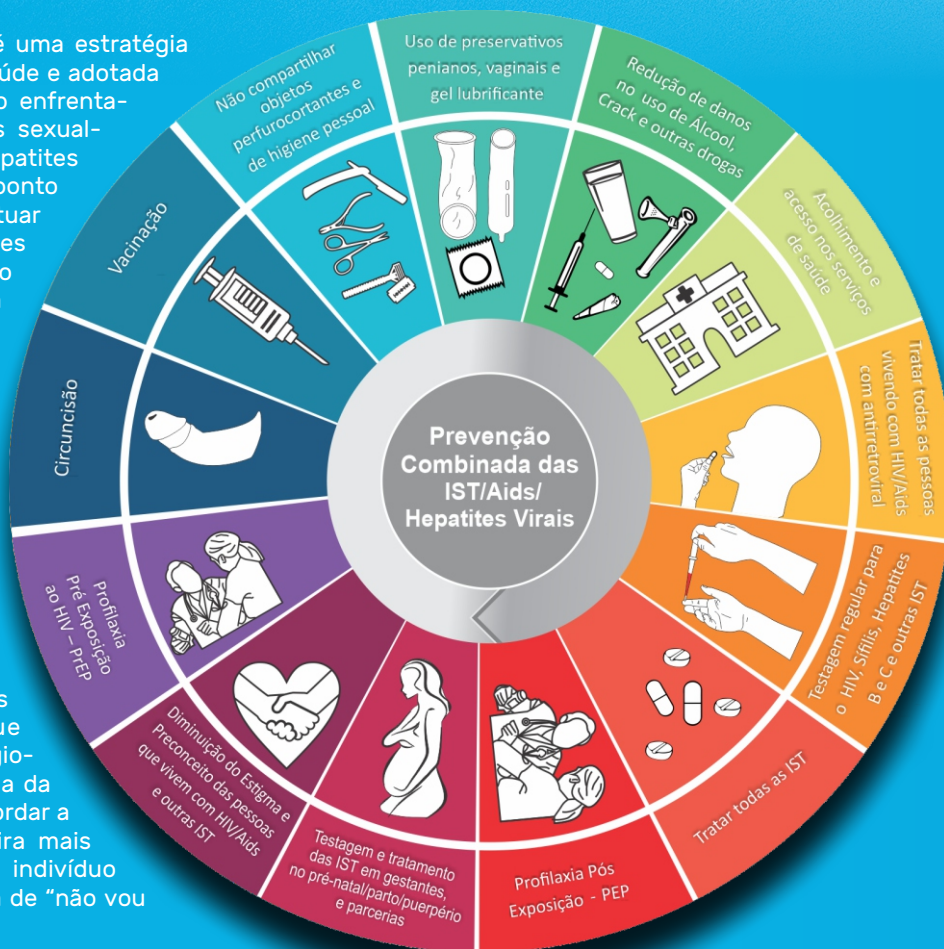
## uma pílula por dia, um dos caminhos para a prevenção

Autores: Camila de Farias Dantas | Debora Lima Veras |  
Grazielle dos Santos Vasconcelos | Túlio Paulo Alves da Silva

A Prevenção Combinada (PC) é uma estratégia proposta pelo Ministério da Saúde e adotada pelos estados e municípios para o enfrentamento da epidemia das infecções sexualmente transmissíveis (IST), aids e hepatites virais (HV) que surgiu em 2017. O ponto principal dessa estratégia está em atuar de forma simultânea em diferentes abordagens da prevenção de acordo com as necessidades de cada indivíduo incluindo o perfil de vulnerabilidade das formas de transmissão do HIV e de outras IST. Ou seja, ela permite que o indivíduo encontre o mix, que não vai ser perfeito, mas que será o melhor para minimizar o risco de exposição ao HIV.

No Brasil, a prevenção combinada é apresentada em forma de mandala e em Pernambuco essa mandala (figura ao lado) foi ampliada com outros aspectos importantes da estratégia e que condizem com a realidade local/regional dos pernambucanos. A mandala da PC de Pernambuco se propõe a abordar a temática da prevenção de maneira mais didática, facilitando seu uso pelo indivíduo para que não exista aquela história de “não vou usar porque não entendi”.

Atualmente a PC de Pernambuco possui treze ações estratégicas, dispostas fatias de um círculo, que se comunicam e potencializam a combinação destas nas exposições inseguras dos usuários.





Biomédica, comportamental e estrutural são as diferentes abordagens (também chamada de intervenções) usadas de forma simultânea e aplicadas em diversos níveis (individual, nas parcerias e/ou relacionamentos, comunitário, social) para responder às necessidades específicas dos usuários e de determinadas formas de transmissão do HIV.

As intervenções biomédicas têm foco na redução do risco à exposição dos indivíduos, por meio de ações que impeçam sua transmissão, onde está inserida a indicação da PrEP (profilaxia pré-exposição ao HIV) por meio dos antirretrovirais (ARV). Já as intervenções estruturais buscam mudar as causas ou estruturas centrais que afetam os riscos e as vulnerabilidades relacionadas ao HIV, por exemplo, o acesso negado de algum serviço para pessoas que vivem com HIV ou queiram realizar testes rápidos ou profissionais de saúde que tratam a população-alvo da PrEP com preconceito. Já as intervenções comportamentais são ações que contribuem para o aumento da informação e da percepção do risco de exposição ao HIV, gerando mudanças de comportamento das pessoas.

A PrEP consiste na tomada de um comprimido de antirretrovirais (ARV) para redução do risco de adquirir a infecção pelo HIV, podendo ser utilizada por pessoas que não estão infectadas pelo HIV, mas que se encontram altamente vulneráveis ao vírus por manterem, com relativa frequência, relações sexuais desprotegidas que implicam um risco de se infectar pelo vírus. O anticoncepcional oral está para prevenir a gravidez, assim como a PrEP está para prevenir o HIV, para ficar mais fácil de entender. Nessa circunstância, dependendo das necessidades e do contexto de cada indivíduo, a PrEP pode oferecer importantes vantagens em comparação com outros métodos e estratégias, considerando que ela se destaca pela eficácia apresentada nos ensaios clínicos desenvolvidos, com redução no risco de infecção que varia de 92% a 100%, a depender da adesão terapêutica. É importante lembrar que o uso da PrEP não exclui o uso da camisinha e de outras formas de proteção, ambos devem ser usados de forma combinada, como foi explicado anteriormente.

A PrEP está disponível de forma gratuita no SUS, basta que o usuário faça parte dos critérios de elegibilidade. A avaliação desses critérios é realizada pelo enfermeiro e médico do serviço, dentro de uma relação de vínculo e confiança, que permita compreender as situações de vulnerabilidades e de riscos envolvidos nas práticas sexuais, assim como as condições de adesão ao uso do medicamento.

No Brasil e no SUS, a PrEP foi implementada em 2017, compreendendo o perfil epidemiológico da epidemia e a necessidade de focalização nas formas de prevenção. Para a oferta no SUS, a PrEP deve ser considerada para pessoas a partir de 15 anos, com peso corporal igual ou superior a 35kg, sexualmente ativas e que apresentem contextos de risco aumentado de adquirir a infecção pelo HIV.

Em Pernambuco, a PrEP foi iniciada no ano de 2018, no Serviço de Atenção Especializada em HIV/Aids (SAE) do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC). Na atualidade, o estado de Pernambuco conta com oito serviços que oferecem a profilaxia, são eles: Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC, Hospital das Clínicas de Pernambuco, Policlínica Lessa de Andrade e Policlínica Gouveia de Barros (Recife); Serviço de Atenção Especializada em HIV/Aids - SAE e Centro de Testagem e Aconselhamento – CTA (Caruaru); e SAE e Unidade Básica de Saúde Bernardino Campos Coelho (Petrolina).

No primeiro ano de dispensação da PrEP foram distribuídos 157 frascos da profilaxia. Até o primeiro semestre de 2022, já se soma um total de 3.094 frascos de ARV. Ao analisar a implantação desta tecnologia no estado de 2018 até 2022, observou-se um incremento de 782% no número de dispensações (Figura 2) e a tendência é crescer bem mais a cada ano.

**Figura 2** - Número de dispensação da PrEP segundo ano da dispensa. Pernambuco, 2018 a 2022\*

| Ano da dispensa | N            |
|-----------------|--------------|
| <b>2018</b>     | <b>157</b>   |
| <b>2019</b>     | <b>266</b>   |
| <b>2020</b>     | <b>432</b>   |
| <b>2021</b>     | <b>1.011</b> |
| <b>2022</b>     | <b>1.228</b> |
| <b>Total</b>    | <b>3.094</b> |

Fonte: BRASIL, 2022.

No período analisado, 839 usuários acessaram a PrEP em Pernambuco, no entanto 625 seguem com a profilaxia e 214 descontinuaram o uso. Em relação à raça/cor desses, 60,6% se declaram como negros e 84% estudaram mais de 12 anos. Sobre a faixa etária desses usuários (as), 70% têm entre 25 e 39 anos de idade e apenas 8,0% entre 18 e 24 anos (Figura 3).

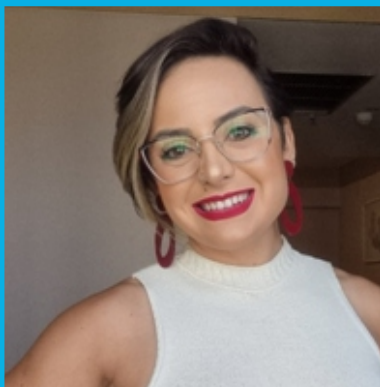
De acordo com sua orientação sexual e identidade de gênero daqueles que usam a PrEP em Pernambuco, encontram-se majoritariamente os gays e outros HSH cisgêneros, representando 84,8% dos acessos, em seguida vêm as mulheres cisgêneros (6,1%), homens heterossexuais cisgêneros (5,8%), mulheres transsexuais (2,7%), travestis (0,3%) e pessoas não binárias (0,3%) respectivamente. Não foram identificados homens trans em uso da PrEP no estado (Figura 3).

Por fim, entende-se que essa estratégia tem grande potencialidade na prevenção do HIV, precisando ser cada vez mais ofertada pelos municípios para que se consiga mudar o curso da epidemia e impactar positivamente na saúde da população pernambucana.

**Figura 3** - Usuários (as) em uso da PrEP segundo características sociodemográficas e sexuais. Pernambuco, 2018 a 2022\*

| Características sociodemográficas e sexuais |            |              |
|---|------------|--------------|
| Raça/cor                                    | n          | %            |
| <b>Negra</b>                                | <b>379</b> | <b>60,6</b>  |
| <b>Branca/amarela</b>                       | <b>241</b> | <b>38,6</b>  |
| <b>Indígena</b>                             | <b>5</b>   | <b>0,8</b>   |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>625</b> | <b>100,0</b> |
| Escolaridade (por ano de estudo)            | n          | %            |
| <b>0 a 3</b>                                | <b>3</b>   | <b>0,5</b>   |
| <b>4 a 7</b>                                | <b>13</b>  | <b>2,1</b>   |
| <b>8 a 11</b>                               | <b>85</b>  | <b>13,6</b>  |
| <b>12 e +</b>                               | <b>524</b> | <b>83,8</b>  |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>625</b> | <b>100,0</b> |
| Faixa Etária                                | n          | %            |
| <b>18 a 24 anos</b>                         | <b>52</b>  | <b>8,3</b>   |
| <b>25 a 29 anos</b>                         | <b>144</b> | <b>23,0</b>  |
| <b>30 a 39 anos</b>                         | <b>293</b> | <b>46,9</b>  |
| <b>40 a 49 anos</b>                         | <b>108</b> | <b>17,3</b>  |
| <b>50 anos e +</b>                          | <b>28</b>  | <b>4,5</b>   |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>625</b> | <b>100,0</b> |
| Identidade de Gênero/Orientação Sexual      | n          | %            |
| <b>Homens trans</b>                         | <b>0</b>   | <b>0,0</b>   |
| <b>Travestis</b>                            | <b>2</b>   | <b>0,3</b>   |
| <b>Não binários</b>                         | <b>2</b>   | <b>0,3</b>   |
| <b>Mulheres trans</b>                       | <b>17</b>  | <b>2,7</b>   |
| <b>Homens heterossexuais cis</b>            | <b>36</b>  | <b>5,8</b>   |
| <b>Mulheres cis</b>                         | <b>38</b>  | <b>6,1</b>   |
| <b>Gays e outros HSH cis</b>                | <b>530</b> | <b>84,8</b>  |
| <b>Subtotal</b>                             | <b>625</b> | <b>100,0</b> |

Fonte: BRASIL, 2022.



**Camila Dantas**

Gerente do Programa Estadual  
de IST, Aids e Hepatites Virais da SES-PE

“A PrEP é uma estratégia de prevenção que não deve caminhar sozinha, por isso está inserida no contexto da prevenção combinada. É exatamente por compreendermos a necessidade de ampliar o acesso às diversas tecnologias lançadas que vimos trabalhando na incorporação desta pelos diversos municípios. O enfrentamento ao crescimento da epidemia do HIV nunca será dado por uma única pessoa ou única estratégia de prevenção. Será sempre fundamental que além da prevenção propriamente dita, esse combinado também se dê entre os atores envolvidos na gestão, nos serviços de saúde e na sociedade civil organizada.”



**Vinicius Vianney Feitosa Pereira**

Médico Infectologista

“Na minha experiência com a PrEP, acredito que ainda existe muito preconceito e muita desinformação, até mesmo dos profissionais de saúde, e isso dificulta o acesso da população a PrEP. A maior parte dos profissionais não conseguem entender que a sexualidade é um espectro natural da nossa vida, e que a vida sexual saudável é um direito de todos. A PrEP chega para fazer parte de uma prevenção combinada e de uma estratégia de proteção. Ela não é só muito bem-sucedida, mas ela também serve para fornecer uma educação sexual continuada. O usuário não só está se protegendo, como também está entendendo sobre a sua dinâmica, sobre sua sexualidade e sobre eventuais exposições de risco e como evitá-las.”

## Como posso começar a usar a PrEP?



**Procure um profissional de saúde e informe-se para saber se você tem indicação para PrEP. Na PrEP, você deve tomar o medicamento todos os dias, fazer exames regulares e buscar sua medicação gratuitamente a cada três meses.**

Fonte: Ministério da Saúde

# TUBERCULOSE e HIV:

## A integração como caminho necessário ao cuidado

Autores: Viviany Oliveira | Angélica Jucá | Cândida Ribeiro | Elizabeth Gomes | Jaqueline Alves | Luana Nascimento | Maria Clara Acioli | Raissa Oliveira | Rafael França | Ana Karolainny (Estagiária FENSG) | Camila Silva (Residente FIOCRUZ/PE) | Raul Silva (Residente/SESAU).

A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa mais frequente nas pessoas vivendo com HIV/Aids e tem grande impacto na qualidade de vida e na mortalidade dessa população. Estima-se que 1/3 da população mundial esteja infectada pelo *Mycobacterium tuberculosis*. Isso significa que grande parte da população mundial tem o bacilo, mas não apresenta nenhum sintoma ou manifestação da doença, o que se define como infecção latente (ILT).

Indivíduos infectados pelo *M. tuberculosis* podem permanecer no estado de latência durante muitas décadas e podem vir a reativar esses focos latentes de acordo com o que lhes acontece durante a vida. A infecção pelo HIV é o principal fator de risco de adoecimento pelo *M. tuberculosis*. No mundo, uma em cada dez (10%) pessoas infectadas por tuberculose são coinfectadas pelo HIV.

Conforme demonstrado abaixo, no ano de 2020 em Pernambuco, houve uma redução de 12% na

detecção de casos de TB geral e de 13% de casos em pessoas vivendo com HIV. Acredita-se que essa diminuição na detecção de casos é reflexa da pandemia de COVID-19, que levou a dificuldades de acesso da população aos serviços de saúde e direcionamento de recursos humanos e financeiros. Esses aspectos comprometeram a vigilância dos casos de tuberculose, com consequente aumento no número de óbitos pela doença, devido a redução no diagnóstico e tratamento preventivo, em comparação ao ano de 2019.

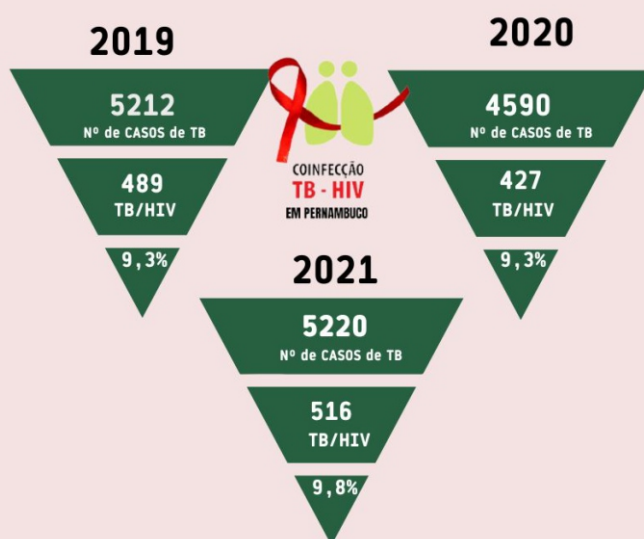
Em 2021, Pernambuco já apresenta números crescentes de casos notificados para TB e um aumento na taxa de coinfeção TB/HIV, sendo reflexo do retorno gradual da rotina dos serviços de saúde e intensificação das ações de atualizações e treinamentos às regionais de saúde e municípios do estado, pelo Programa Estadual de Controle da Tuberculose.

Diante de tantos desafios, a Organização Mundial de Saúde

(OMS) considera que não se combate a epidemia de HIV sem combater a da Tuberculose, considerando fundamental a adoção de estratégias que trabalhem em conjunto para diminuir a morbimortalidade por ambas.

### VOCÊ SABIA ?

A infecção pelo HIV aumenta significativamente o risco de desenvolvimento de doenças oportunistas, que atacam o corpo já debilitado pela baixa no sistema imunológico, como por exemplo, a TB. Um indivíduo portador do HIV é 25 vezes mais susceptível a ser infectado pela TB em relação aos não infectados, e o risco de morte nesta população é duas vezes maior. É importante fazer o diagnóstico da infecção latente para evitar que essas infecções progridam para a tuberculose ativa, ou seja, que desenvolva a doença propriamente dita.



Fonte: Sinan/SES - PE. Atualizado em 10.07.2022. Dados preliminares, sujeitos a alterações.



Em Pernambuco entre as estratégias promovidas pelo Programa Estadual de Controle da Tuberculose em parceria com o Programa de IST/ AIDS/ DGVNST/ SEVS, para controle da coinfeção TB/HIV, destaca-se o assessoramento aos SAE (Serviços de Atenção Especializada), local preferencial para o rastreo dos casos de infecção latente, diagnóstico, tratamento oportuno da TB ativa e da ILTB e o início oportuno da terapia antirretroviral das pessoas vivendo com a doença.

O assessoramento foi realizado em seis SAEs localizados nos municípios de Recife (04), Camaragibe (01) e Abreu e Lima (01). As unidades foram assessoradas para implantação das ações de Vigilância da ILTB e as discussões foram pautadas no estabelecimento dos fluxos relacionados à notificação, diagnóstico, indicações de tratamento e monitoramento dos casos de ILTB, a partir do Sistema de Monitoramento Clínico das Pessoas Vivendo com HIV (SIMC/Aids), tendo participado do assessoramento 24 profissionais (Coordenador do SAE, Médicos,

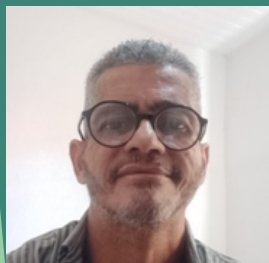
Enfermeiros e Farmacêuticos) da citadas unidades.

Considerando que a tuberculose é uma das principais causas de morbimortalidade entre as pessoas vivendo com HIV (PVHIV) e Aids, uma das estratégias contidas no pilar 1 do Plano Nacional pelo Fim da Tuberculose está a intensificação das atividades colaborativas TB/HIV, dentre elas estabelecer articulação e diálogo entre as equipes da TB e HIV, contribuir na integralidade do cuidado, associando diagnóstico e tratamento precoce da infecção latente.



“Acho super importante a integralidade no tratamento da tuberculose nos SAEs visto que na maioria dos casos das pessoas que vivem com HIV e AIDS (PVHAS) estão coinfectadas, porém o acolhimento digno e respeitoso se faz necessário para diminuir o estigma e preconceito com esses usuários nestes serviços, garantindo a adesão ao tratamento e prevenção do adoecimento pela tuberculose.

José Candido da Siva  
Representante da Rede Nacional das pessoas que vivem com HIV e AIDS núcleo Pernambuco.  
Conselheiro Estadual de Saúde.



“A Coinfecção TB/HIV é ainda uma questão muito complicada de se viver. É de grande importância que o usuário possa estar fazendo conjuntamente esses dois tratamentos em um único serviço, pois, facilita para o mesmo e evitamos assim uma quebra no tratamento. Os profissionais de saúde precisam ser sensibilizados para solicitar exames complementares para ambas as doenças, assim vejo que conseguiremos dar um outro rumo no diagnóstico precoce da TB”.

Fábio Correia  
GTP+ Grupo de Trabalhos em Prevenção Positivo. Comitê Comunitário de Acompanhamento de Pesquisas em Tuberculose no Brasil - CCAPT TB Brasil



“A tuberculose é a principal causa de morte de pessoas infectadas pelo HIV. Ampliar a vigilância da tuberculose ofertando atendimento integral a pessoas coinfectadas TB/HIV em serviços de saúde contribui na redução no número de óbitos, número de doença ativa e, consequentemente na interrupção da cadeia de transmissão. Iniciar o tratamento da TB em pessoas com coinfeção de forma oportuna e manter a vinculação destes à rede de atenção são recomendações fundamentais para garantir a integralidade do cuidado a pessoas coinfectadas.

Idealmente, o tratamento deve ser feito pela mesma equipe e no mesmo local, pois o atendimento em locais distintos dificulta e encarece o acesso à atenção, contribuindo para uma menor adesão ao tratamento” disse Viviany Oliveira (Coordenadora do Programa Estadual de Controle da Tuberculose).

# Desafio dos jovens com incapacidades físicas por Hanseníase

Autores: Ivaneide Izídio de Moraes | Larissa Madna Leal Leite | Maria do Carmo de Sá Barreto Lócio | Maria Eduarda Queiroz do Nascimento | Rafaela Marques Vieira da Silva | Thaysa Kelly Sousa | Luana Mayara Nascimento Correia | Mariana Luiza Nascimento Silva

A Hanseníase é uma doença que acomete as populações desde a antiguidade, era mais conhecida através do termo “lepra”. Àquela época, a doença era vista como uma impureza, um castigo, desta forma, trouxe uma carga de estigma e preconceito aos acometidos que, infelizmente, perdura até os tempos atuais. Enganos sobre as formas de transmissão e cura estão imbricados nesse processo que causa, além dos prejuízos fisiológicos próprios da doença, danos à saúde psicológica e social do acometido (QUEIROZ; PUNTEL, 1997).

Diante desta problemática é imprescindível disseminar o conhecimento de forma correta. A hanseníase é uma doença infecciosa dermato-neurológica, podendo ser sistêmica ou localizada, seu agente etiológico é o *Mycobacterium leprae*. A transmissão se dá através das vias aéreas superiores, quando um paciente, sem tratamento, elimina o bacilo por meio da tosse ou espirro. É importante frisar que o contato com o doente precisa ser próximo e prolongado. Os doentes podem ser classificados em paucibacilares, os quais possuem uma baixa carga bacilar no organismo, não sendo considerados importantes fontes de transmissão e; multibacilares, responsáveis pela persistência da cadeia de transmissão, visto que são fonte de alta carga bacilar (SANTOS; IGNOTTI, 2020).

Em 2020, foram reportados à Organização Mundial da Saúde (OMS) 127.396 casos novos da doença no mundo. No Brasil foram 17.979 casos novos, segundo

lugar entre os países com maior número de casos no mundo, ficando atrás apenas da Índia. Na população menor de 15 anos foram 8.629 casos novos (BRASIL, 2022). Em Pernambuco, região considerada endêmica para a doença, foram 1.587 casos notificados, sendo 83 nos menores de 15 anos.

É fundamental chamar a atenção aos casos em menores de 15 anos. O monitoramento desta população é de suma importância para a vigilância, visto que, a incidência de hanseníase nessa faixa etária é um indicador epidemiológico de transmissão ativa da doença, ao revelar transmissão recente e persistência de pessoas bacilíferas não tratadas no convívio do menor (BRASIL, 2016).

Uma das questões cruciais sobre a hanseníase, considerada um problema de Saúde Pública, é que como o curso da doença é lento, progressivo e, muitas vezes, não perceptível, o início do tratamento pode ser tardio e ter como consequência as incapacidades físicas, trazendo deficiências e deformidades ao paciente.

Se o diagnóstico tardio na população adulta já sensibiliza, quando identificado algum grau de incapacidade que limita a vida como um todo nos menores de 15 anos, a preocupação é ainda maior, uma vez que se deseja vê-los com possibilidade de uma vida mais plena, saudável e criativa. Nessa perspectiva é imprescindível fazer a avaliação do grau de incapacidade em todos os diagnósticos que são realizados.

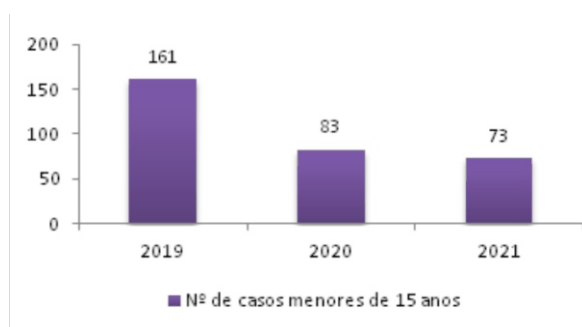
*“A avaliação das funções neurais e determinação do grau de incapacidade física na hanseníase, é muito importante, visto que nos sinaliza possíveis comprometimentos dos troncos nervosos, se tais comprometimentos já geraram alterações funcionais aos pacientes, como por exemplo, diminuição de força e sensibilidade. Além disso, alguns pacientes podem apresentar neurite silenciosa e através da avaliação e, consequentemente, atribuição do grau de incapacidade, podemos identificar precocemente essas neurites, sem que haja grande comprometimento na funcionalidade desses pacientes. Esta medida, nos mostra como está nossa assistência ao usuário, se ele está fazendo os cuidados orientados e nos serve de guia para nossa tomada de decisão mediante o que foi encontrado na avaliação”.*



Ana Júlia Lorena Gomes Malagón  
Terapeuta ocupacional, especialista em tecnologia assistiva

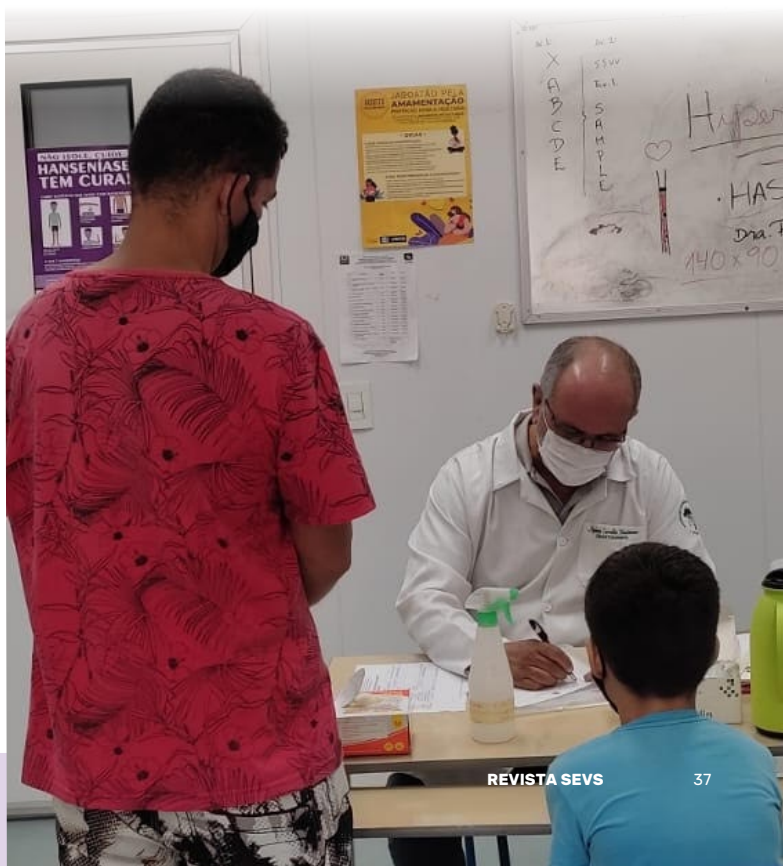
A participação do próprio paciente no processo saúde-doença é fundamental quanto à prevenção das incapacidades, bem como auxilia a vivência quando já existe uma incapacidade instalada. O estímulo à prática de ações de autocuidado seja em casa, no ambiente de trabalho ou nos grupos de apoio, mudam a perspectiva quanto à doença, visto que o paciente recebe orientações profissionais sobre esse cuidado, sendo capaz de mudar a visão sobre si mesmo (BRASIL, 2010). Esse é um caminho que faz aprender a olhar-se com respeito, principalmente para pacientes menores de 15 anos, que vivem uma fase típica de novas descobertas e constante construção da autoestima. O aprendizado acaba auxiliando pacientes novos que chegam com debilidades e que podem encontrar nos grupos de apoio a esperança viva de que é possível ter uma melhor qualidade de vida, através das experiências de seus semelhantes. Destaca-se que, do diagnóstico ao tratamento, os acometidos pela hanseníase recebem assistência de forma gratuita pelo SUS em todas as Unidades de Saúde, podendo chegar, assim, à cura.

**Gráfico 1** - Número da casos de hanseníase em menores de 15 anos. Pernambuco, 2019-2021



**Tabela 1** - Número de casos de hanseníase avaliados no diagnóstico para o grau de incapacidade física e proporção de grau de incapacidade 1e 2 em menores de 15 anos. Pernambuco, 2019-2021

| Ano  | Nº de casos avaliados para grau de incapacidade no diagnóstico | Proporção de casos de hanseníase com grau 1 de incapacidade física no momento do diagnóstico | Proporção de casos de hanseníase com grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico |
|------|--|--|--|
| 2019 | 141  | 13,5%  | 12,8%  |
| 2020 | 74   | 13,7%  | 1,4%   |
| 2021 | 63   | 10,1%  | 4,3%   |







# TRATAMENTO COLETIVO DA ESQUISTOSSOMOSE: TRATAR E CUIDAR PARA NÃO COMPLICAR

Autores: Carlos Alberto Vieira Batista | Melissa de Athayde Nunes Cabral | Mônica Cristina da Cunha Sousa

A *esquistossomose mansoni* é uma doença parasitária e negligenciada, cuja ocorrência encontra-se relacionada ao saneamento precário. Possui ampla distribuição geográfica no mundo atingindo 54 países, principalmente África, Leste do Mediterrâneo e América. No Brasil, está presente em 19 unidades federadas, incluindo o estado de Pernambuco. Trata-se de uma infecção parasitária com evolução da forma assintomática até as formas clínicas extremamente graves, que podem levar a internações e óbitos. É a doença de veiculação hídrica mais importante da América, introduzida neste continente entre os séculos XVI e XIX.

A esquistossomose afeta quase 240 milhões de pessoas em todo o mundo, e mais de 700 milhões de pessoas vivem em áreas endêmicas. Segundo estimativas do Ministério da Saúde (MS) cerca de 1,5 milhão de pessoas vivem em áreas sob o risco de contrair essa doença. Além disso, no Brasil, entre 2009 a 2019 foram realizados na rotina em torno de 9.867.120 exames e detectados 423.117 casos e um percentual médio de positividade de 4,29. Em Pernambuco, entre 2010 a 2019, foram realizados mais de 1,5 milhões de exames coproscópicos, dos quais 60.380 foram positivos, com uma positividade variando entre 8,30% em 2010 a 2,10% em 2019.

As ações de vigilância realizadas pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE) preconizam o diagnóstico e o tratamento dos portadores de S.

*mansoni*, com o objetivo de reduzir a prevelância da infecção; e indicar medidas para diminuir a expansão da doença, o que inclui a realização de tratamentos coletivos.

Para o estabelecimento das ações, as áreas classificadas de acordo com sua transmissão, sendo elas: área indene, área vulnerável área de foco e área endêmica. Área endêmica – corresponde a um conjunto de localidades contínuas ou contíguas em que a transmissão da esquistossomose está estabelecida. Em Pernambuco, as áreas endêmicas

correspondem a alguns municípios situados na I, II, III, IV, V e XII Geres; área focal – trata-se de uma área endêmica circunscrita dentro de uma área até então indene. Atualmente, o estado apresenta áreas como foco em 35 municípios distribuídos entre as I, II, IV, V, VI, VII, IX, X, XI Geres; área vulnerável – área originalmente indene, com presença de hospedeiro intermediário, tornando provável o estabelecimento da doença. Essas áreas estão localizadas nas I, IV, V,

VI, VII, VIII, IX, X e XI Geres; área indene – é aquela em que não há registro de transmissão da esquistossomose.

Na estratégia utilizada, os tratamentos coletivos são realizados em localidades onde a positividade foi igual ou superior a 10%, após o inquérito inicial. As ações são realizadas em etapas e o objetivo é tratar todos os moradores elegíveis, com ênfase na redução da positividade para Esquistossomose para <5% nas localidades.

**Desde 2011, às ações da esquistossomose foram incorporadas ao Programa de Enfrentamento às Doenças Negligenciadas, e a partir de sua inclusão diversas ações de vigilância e controle têm sido desenvolvidas em municípios estratégicos, a exemplo dos tratamentos coletivos**



Para o atual quadriênio (2019-2022), para fins de seleção dos municípios, foram considerados os municípios com positividade >10% em algum dos anos ou com positividade média >5%, no período de 2013 a 2017.

Após etapa de identificação dos municípios, são definidas as localidades de risco junto aos municípios e apoio das regiões de saúde levando em consideração os seguintes critérios de mínimo de exames, localidades bem definidas geograficamente. Em seguida, são compostas as equipes municipais para acompanhar as atividades planejadas; definição do cronograma do mapeamento; explicação do questionário e formulários criados para esta atividade de diagnóstico do programa de controle da esquistossomose no município.

A segunda etapa seguiu com a aplicação do questionário sócio-demográfico em todas as residências para cadastramento da população, para que assim também fosse possível atualizar o Sistema de Localidades - Sisloc nas áreas rurais; e levantar as condições sanitárias nas localidades.

Na terceira etapa tem-se a distribuição dos insumos necessários para realização do inquérito; entrega dos potes; recolhimento de no mínimo 80% das amostras; leitura das lâminas; entrega dos resultados positivos e negativos com registro de 100% dos exames no SISPCE; e análise dos resultados.

A última etapa segue com o tratamento seletivo nas localidades com positividade <5%; Tratamento de positivos e conviventes ≥5% até <10%; e tratamento coletivo nas localidades com positividade ≥ 10%,

Caso a localidade seja elegível para realização do tratamento coletivo, o mesmo deverá ser feito em toda a localidade, por três rodadas consecutivas anuais, e ao final do quadriênio deve ser realizado o inquérito final, para comparação com a positividade do inquérito inicial, e assim avaliar a eficácia do tratamento realizado.

Para o atual quadriênio (2019-2022), foram realizados inquéritos na II e III regional de Saúde, sendo apenas a III regional com localidades passível de tratamento coletivo.

Destaca-se que, ao longo dos anos, a positividade geral no estado vem caindo, ao observar os extremos, observa-se uma redução de 74,7% entre 2010 e 2019. Alguns fatores podem ter contribuído para essa diminuição como: a intensificação de ações do Programa de Enfrentamento as Doenças Negligenciadas, promovendo e intensificando ações de rotina e articulações com as Equipes de Saúde da Família para diagnóstico e tratamento oportuno. Desta forma, pretende-se diminuir a prevalência da doença e as formas graves e impedir a expansão geográfica da doença.

Apesar de todos os esforços, se faz necessário uma intervenção com políticas públicas voltados para infraestrutura e saneamento básico. Junto à essas ações contínuas e sistemáticas, possamos quebrar a barreira de transmissão da esquistossomose nas localidades com baixo desenvolvimento socioeconômico, sem saneamento básico e com altos índices de positividade, e assim evitar sequelas e óbitos de uma doença que possui tratamento gratuito, disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).





# Integração entre vigilância e atenção à saúde de pacientes com Leishmaniose Visceral no Sertão de Pernambuco



Autores: Arianna Araujo Falcão Andrade e Silva | Juliana Nóbrega Pereira da Costa | Sarah Mourão de Sá | Mariana Luiza do Nascimento Silva.

A Leishmaniose Visceral (LV) é uma doença crônica e sistêmica, caracterizada por febre de longa duração, aumento do fígado e baço, perda de peso, que quando não tratada, pode evoluir para óbito em mais de 90% dos casos. É ocasionada pelo protozoário do gênero *Leishmania*, sendo transmitida ao homem pela picada de fêmeas do inseto vetor infectado. No Brasil, a principal espécie responsável pela transmissão é *Lutzomia longipalpis*. No ambiente urbano, os cães são a principal fonte de infecção para o vetor. Raposas (*Lycalopex vetulus* e *Cerdocyon thous*) e marsupiais (*Didelphis albiventris*) têm sido apontados como reservatórios silvestres.

A LV é reconhecida pela Organização Mundial em Saúde (OMS) como um importante problema de saúde pública e está entre as seis endemias consideradas prioritárias no mundo, dada sua incidência e alta letalidade. Na América Latina, a doença já foi descrita em pelo menos 12 países, sendo que 90% dos casos ocorrem no Brasil, especialmente na Região Nordeste. A partir do século XXI, no ano de 2016 a região Nordeste tornou-se responsável por 47% dos casos da doença.

No estado de Pernambuco, a LV é historicamente endêmica, inicialmente com caráter rural e recentemente em expansão para áreas urbanas. Dessa forma, no período de 2017 a 2021 foram notificados 2.518 casos suspeitos da doença, desses, 738 casos novos foram confirmados no estado, com uma incidência de 7,6/100.000 hab. Os anos com maior número de casos confirmados foram 2017 e 2018, respectivamente com 191 e 211 casos distribuídos na sua maioria nas Regiões do Agreste e Sertão.

Em Pernambuco a maioria dos casos confirmados da doença nesse período é composta de indivíduos do sexo masculino, (67,8%). As faixas etárias com maior número de casos foram as de 1 a 4 e 20 a 39 anos, representando 21,2% e 25,5% respectivamente. Em 2017, as Regiões de Saúde com maiores números de casos absolutos confirmados de LV foram a IX, VIII e IV, as três foram responsáveis por 54,5% dos casos positivos do Estado. Nos últimos cinco anos Pernambuco apresentou uma taxa de letalidade de 8,6%, destacando os anos de 2017 (10,5%) e 2020 (12,1%).

Contudo, seguindo as diretrizes do Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PVCLV) do Ministério da Saúde, que preconiza a atenção à saúde dos pacientes com LV, com foco no diagnóstico precoce e tratamento imediato dos casos humanos, objetivando reduzir a letalidade da doença. Constatou-se em 2017 a necessidade da implantação do Ambulatório de Leishmaniose Visceral que teve o apoio da Superintendência do Programa de Enfrentamento as Doenças Negligenciadas (Programa SANAR)/SEVS na IX Região de Saúde. A ideia do Ambulatório surgiu em 2017 quando, a Vigilância em Saúde observou que a IX Região de Saúde apresentou um aumento de 40,0% no número de casos de LV, quando comparado com o ano de 2016, com uma taxa de letalidade de 22,5% dos casos. Dessa forma em 2018 verificou-se a redução de 55,5% no número de óbitos por LV na Região de Saúde.







Em uma entrevista concedida por Dr. Jean Saraiva, médico de Referência e responsável pelo Ambulatório de Leishmaniose Visceral no Hospital Regional Fernando Bezerra em Ouricuri-PE, foi relatado um pouco da experiência no Ambulatório de Leishmaniose Visceral nesse período de funcionamento.

Segundo Dr. Jean é de fundamental importância o diagnóstico e o tratamento precoce para diminuir os riscos da doença em evoluir para as formas mais graves e até mortes. "O diagnóstico que antes chegava até 120 dias, reduziu para uma média de 40 a 45 dias." O maior objetivo com a implantação do ambulatório é a diminuição do número de óbitos por LV na região em questão, segundo Saraiva. O Ambulatório de LV continua funcionando e surtindo efeito no trabalho realizado pela equipe. Ressalta-se a importância da integração entre o ambulatório e a vigilância epidemiológica na realização da busca ativa e detecção

de casos novos de LV e nas atividades de controle dos reservatórios e vetores da região. A intensificação das ações da vigilância epidemiológica possibilita uma quebra no ciclo de transmissão da doença e redução nos números de óbitos.

Nesse aspecto, Dr. Jean Saraiva ressalta também a relevância dos profissionais da Atenção Primária à Saúde a estarem aptos para diagnosticar a doença e junto com os demais profissionais desenvolverem ações de educação em saúde para a população com orientações de medidas preventivas de proteção individual (telar portas, janelas, uso de mosquiteiros, roupas compridas para evitar a picada do vetor e repelentes) e as orientações de manejo ambiental, através da limpeza de quintais e terrenos, a fim de alterar o ciclo de transmissão da doença, sendo a educação em saúde fundamental no controle da LV.



Dr. Jean Saraiva





# QUANDO A EMERGÊNCIA É A ROTINA, PREVENIR SALVA VIDAS

Autores: George Dimech | Luciano de Farias | Vanuska Gomes Valença | Umbelino Nonato de Carvalho Neto

**O**s desastres acometem historicamente as populações em todo o mundo, gerando perdas humanas, prejuízos materiais, aprofundamento de vulnerabilidades dos territórios e colapso dos sistemas, inclusive os de saúde.

Nas últimas décadas, intervenções humanas de diferentes naturezas vem causando mudanças no padrão climático previamente estabelecido, levando ao aumento a frequência e a intensidade de eventos extremos e ocorrência de desastres ambientais mais frequentes e intensos.

Dentre os desastres naturais mais prevalentes para a população pernambucana é possível citar aqueles fenômenos mais relacionados a chuva (enchentes, enxurradas, escorregamentos, deslizamentos, etc) e também os que decorrem da seca e estiagem que, nos períodos secos e de altas temperaturas aumentam os riscos de focos de incêndios (principalmente no sertão pernambucano) e as ondas de calor.

Outro evento ambiental antropogênico/tecnológico ou seja (relacionado as ações humanas) de relevância sanitária no estado foram os derramamentos de petróleo, ocorridos em 2019 e 2022 nos municípios do litoral do

estado. Além dos danos ambientais e dos riscos à saúde daqueles expostos mais intensamente levou a consequências econômicas e psicossociais que afetaram a saúde da população afetada.

Os desastres podem ser classificados pelas suas causas, a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), os dividem em dois grandes blocos, sendo naturais, os iniciados por fenômenos da natureza e tecnológicos. Contudo, todos os eventos estão associados a riscos potencializados pelo crescimento populacional desenfreado, a desorganização urbana e as interações do modelo econômico capitalista. Que causa/acentua, por exemplo, os efeitos das mudanças climáticas.

## Mas o que é o VIGIDESASTRE?


O VIGIDESASTRES/PE é o programa da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco responsável pela Vigilância e resposta das Populações Expostas aos Desastres.

Nos níveis municipal, estadual e federal de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) o VIGIDESASTRE atua na gestão e execução de ações direcionadas ao fortalecimento da prevenção, preparação e resposta quanto à gestão dos riscos associados aos desastres naturais e/ou antropogênicos com o objetivo de reduzir o risco da exposição da população e dos profissionais de saúde aos desastres, reduzir doenças e agravos decorrentes deles bem como os danos à infraestrutura de saúde.

Sua atuação ocorre nos períodos antes (em busca da redução do risco), durante (gestão do risco e manejo dos desastres) e depois do desastres (recuperação dos seus efeitos).

No cenário de campo de um desastre o VIGIDESASTRE executa e acompanha o desempenho dos serviços de saúde (vigilância epidemiológica, vigilância sanitária e demais setores da vigilância ambiental (qualidade da água, contaminantes químicos, etc) atenção básica, farmácia, urgência e emergência, entre outros setores.

Sua atuação se fundamenta na construção e atualização frequente de Planos de Preparação e



Resposta às Emergências de Saúde Pública e do estabelecimento de planos de definição e ativação contingencial do Comitê Operativo de Emergência em Saúde (COE-Saúde).

Além da gestão e execução das ações que orientam a resposta de saúde, na execução de avaliação e resposta ao Impactos da emergências por desastres também se exige o a o envolvimento intersectorial e interinstitucional de equipes como a Defesa civil, corpo de bombeiros, equipes de fornecimento de água e saneamento, meio ambiente, assistência social, educação, entre outros. Todas estas coordenando e ou apoiando dentro da sua área de atuação.

Os planos de respostas preveem como possíveis tipos de danos os danos imediatos e os danos mediatos, dentre os danos imediatos, num desastre natural temos os óbitos, ferimentos (traumas, cortes, choque elétrico); transtornos mentais (stress pós-traumático, depressão, suicídio e outras alterações na saúde mental); e maior risco de doenças infecciosas (leptospirose / hepatite A/ diarreias / febre tifoide / cólera/ dengue e outras arboviroses/ tétano acidental/ doenças respiratórias); Acidentes com animais peçonhentos.

## Fortes chuvas causam deslizamentos que deixaram uma centena de mortos e milhares desabrigados em Pernambuco

No dia 28/05/2022, as fortes chuvas que atingiram a Região Metropolitana do Recife, causaram alagamentos, enxurradas e um rastro de desastre, a exemplo dos deslizamentos de barreiras em várias cidades, provocando mortes nos municípios de Jaboatão dos Guararapes, Camaragibe, Olinda, Recife, Limoeiro, Bom Conselho, Paulista, Jaqueira e Iati.

As fortes chuvas continuaram nos dois dias seguintes, dificultando os trabalhos de busca e salvamento pela defesa civil e corpo de bombeiros.

Ao todo, no Estado de Pernambuco, foram registrados 132 óbitos em decorrência desse evento natural.

Durante o ocorrido, a Equipe do Núcleo de Vigilância e Respostas às Emergências em Saúde Pública (NUVRESP), da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE), em conjunto com Regionais de Saúde, municípios e outros órgãos e instituições, coordenou as atividades do setor, no enfrentamento e mitigação dos riscos à saúde da população afetada pelo evento (resposta). Foram abertos centenas de abrigos para atender às famílias que não tinham como permanecer ou mesmo retornar às suas casas, por conta das inundações e/ou deslizamentos de barreiras.



VIGIDESASTRES  
PERNAMBUCO



# Diferenças macrorregionais na morbidade por Doenças de Notificação Compulsória Imediata

Autores: Amanda Gusmão de Lima | Idalacy de Carvalho Barreto | Laura Esteves Pereira | Romildo Siqueira de Assunção

Doença de Notificação Compulsória Imediata (DNCI) é aquela cuja comunicação obrigatória deve ser realizada em até 24 horas da suspeição ou da sua confirmação à autoridade de saúde, sendo responsabilidade dos profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados, além de estabelecimentos de ensino. Importante recurso para o conhecimento do comportamento das doenças na população.

A razão padronizada de morbidade (RMP) por idade<sup>1</sup>, também chamada de taxa ajustada para a idade, elimina o efeito da estrutura etária sobre o cálculo das taxas de morbidade que estão sendo comparadas.

## 2015-2017



**11.013**

Nº DE DNCI

**3 9 23**

Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE

SERTÃO



**122.171**

Nº DE DNCI

**18 14 40**

Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE

METROPOLITANA

VALE DO SÃO FRANCISCO



**17.391**

Nº DE DNCI

**6 8 11**

Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE

AGRESTE



**24.313**

Nº DE DNCI

**1 6 46**

Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE

## PERNAMBUCO

**174.888**

NOTIFICAÇÕES DNCI 2015-2017

**28 37 120**

Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE



45,2%



54,8%



21,4%



16,9%



27,4%



21,6%



12,6%

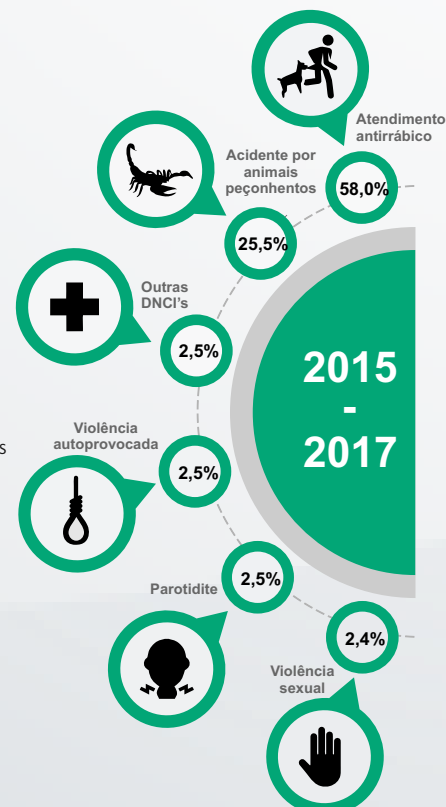
0 A 9 ANOS

10 A 19 ANOS

20 A 39 ANOS

40 A 59 ANOS

60 ANOS E MAIS



Comparando-se os municípios pernambucanos por meio da razão padronizada de morbidade (RMP) por idade<sup>1</sup>, nos triênios 2015-2017 e 2018-2020, verificam-se diferenciais no gradiente de adoecimento da população no tempo e no espaço e um incremento de 31,8% no total de notificações de DNCI (representado nos mapas).

<sup>1</sup>Razão Padronizada de Morbidade: razão entre o nº de adoecimentos por DNCI observados em relação ao número esperado, tomando-se como base a população de Pernambuco.

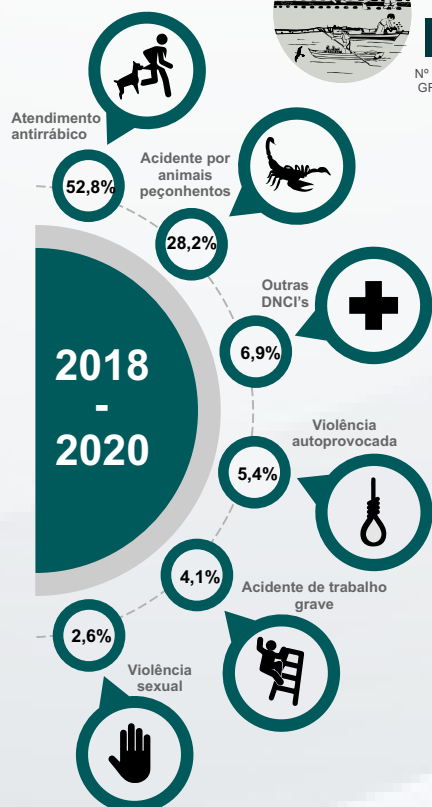
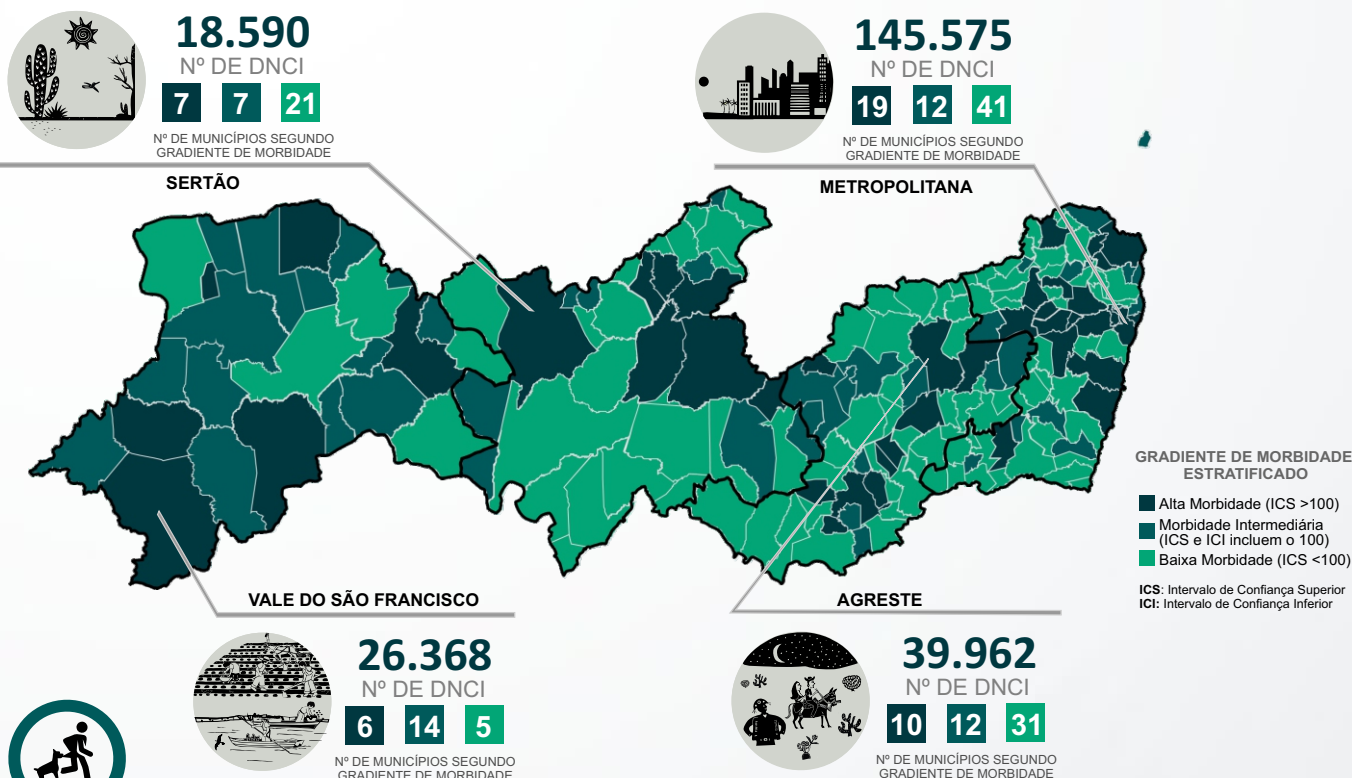
<sup>2</sup>(Barreto, Lima e Carmo, Hage, 2007). Disponível em <https://scielo.br/j/csc/a/WdKyBqskNcQRBmz4sZ4Bg8p/?lang=pt#>

No segundo triênio, 33,8% dos municípios pernambucanos saíram dos níveis baixos (queda de 18,3%) para os níveis intermediários (aumento de 21,6%) e altos (aumento de 50,0%) de adoecimento, segundo estratificação do gradiente de morbilidade, calculado de acordo com o intervalo de confiança da RMP.

Quanto às diferenças macrorregionais na morbilidade, nota-se um gradiente de adoecimento por DNCI mais alto nas macrorregiões do Sertão (aumento de 68,8%) e do Agreste (aumento de 64,4%).

Não houve variações consideráveis do adoecimento na comparação entre as notificações dos dois triênios segundo sexo e faixa etária. Para as DNCI relacionadas aos triênios em análise, destacam-se o aumento no segundo triênio: acidente de trabalho grave, outras DNCI (incluindo doenças de transmissão vetorial, imunopreveníveis e relacionadas à saúde do trabalhador), violência autoprovocada, acidente por animais peçonhentos e violência sexual.

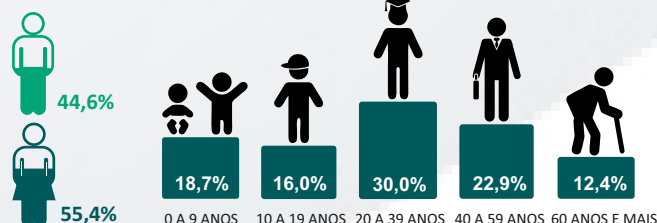
## 2018-2020



## PERNAMBUCO

230.495  
NOTIFICAÇÕES DNCI 2018-2020

42 45 98  
Nº DE MUNICÍPIOS SEGUNDO GRADIENTE DE MORBIDADE



É importante considerar que incrementos nos casos de DNCI, possivelmente relacionam-se a uma maior incorporação das rotinas de notificação e vigilância pelos profissionais e serviços de saúde. Além disso, a falta de soluções para problemas estruturais básicos, a reprodução de modos de vida inadequados e a fragilidade dos mecanismos que regulam os danos ao meio ambiente atuam produzindo mais riscos à saúde<sup>2</sup>.

Assim, ressalta-se a necessidade de ações multissetoriais de prevenção e controle das doenças, atuando nos determinantes sociais e de saúde da população.



# COMO NASCERAM OS PERNAMBUCANOS?

Autores: : Cândida Correia de Barros Pereira | Enildo José dos Santos Filho |  
Maria Auxilidora Vieira Caldas Sivini

O Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) foi concebido pelo Ministério da Saúde e implantado em Pernambuco a partir de 1992, com o objetivo de coletar dados sobre os nascimentos a partir da Declaração de Nascido Vivo (DNV), instrumento padronizado em todo o território nacional.

Os dados extraídos deste Sistema sobre os nascidos vivos (NV) de parturientes residentes de Pernambuco, dos últimos cinco anos (2016 a 2020), serviram de base para a elaboração deste perfil, a partir das características da (o) parturiente (faixa etária, escolaridade e raça/cor), dos nascidos vivos (sexo, peso ao nascer e presença de anomalias congênicas) e da gestação e parto (número de consultas e adequação do pré-natal, tipo de parto, duração da gestação e profissional que assistiu ao parto).

Em média, 68,8% dos nascidos vivos foram de parturientes com idade entre 20 e 34 anos. O número de parturientes adolescentes reduziu em 24,9% (10 a 14 anos) e 19,3% (15 a 19 anos), enquanto que os NV de parturientes com idade maior ou igual a 35 anos aumentaram em 26,3%, no quinquênio.

Quanto à escolaridade, em média, 59,6% das (os) parturientes, no período analisado, possuíam de 8 a 11 anos de estudo; 78,7% declarou raça/cor negra (preta e parda).

No tocante ao sexo, nasceram em Pernambuco mais crianças do sexo masculino quando comparadas ao sexo feminino em todos os anos analisados, com média de 51,1%. De maneira geral, 92,2% dos NV nasceram com peso maior ou igual a 2,5 kg.

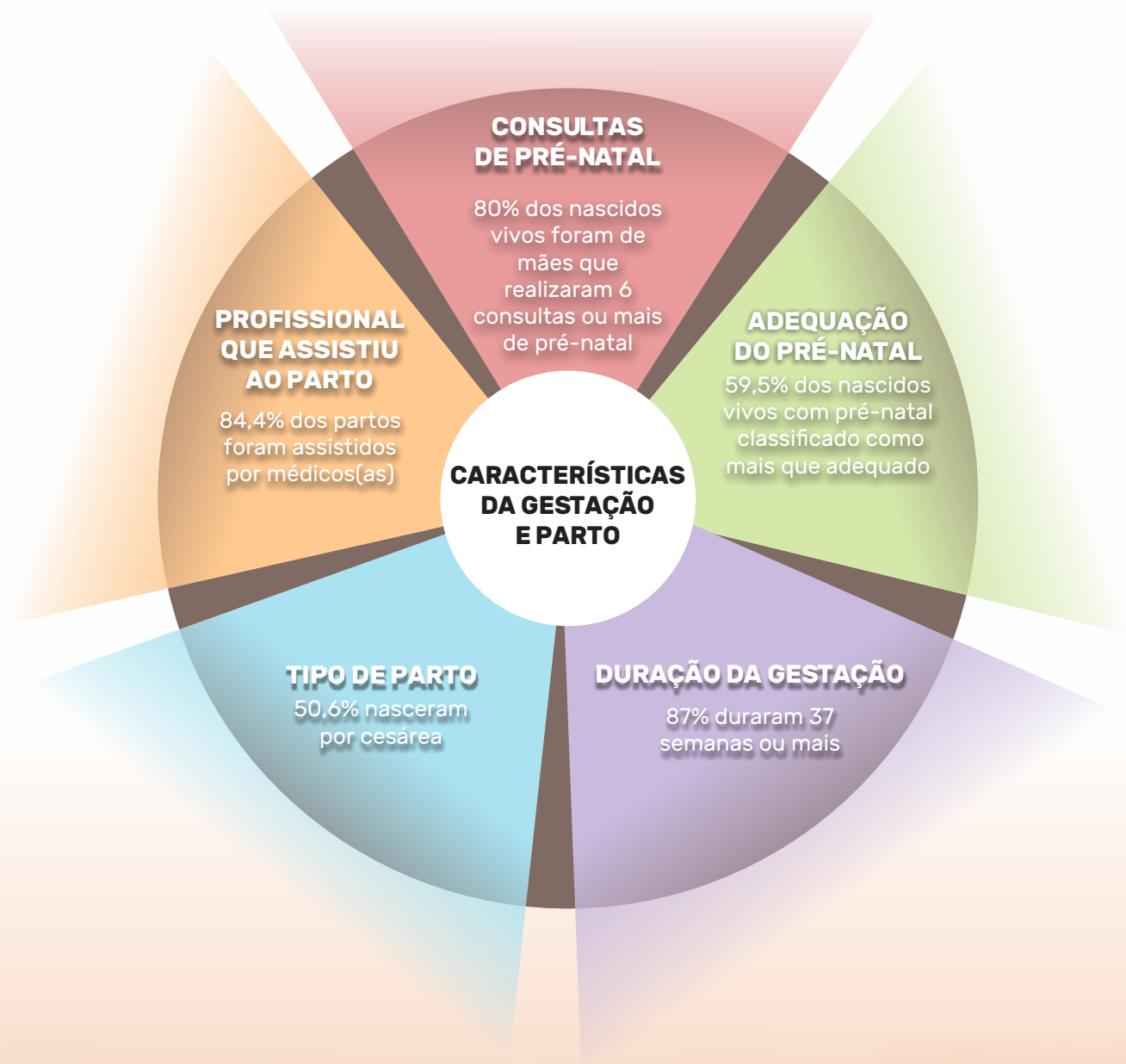
A presença de anomalias congênicas não foi detectada em 98,6% dos NV e houve redução de 14,1% dos NV com anomalias congênicas detectadas ao nascimento, no quinquênio analisado.

Em relação à gestação e parto, em média, 80% dos NV foram de parturientes que realizaram 6 ou mais consultas de pré-natal. Chamou a atenção o aumento de 22% dos NV de parturientes que não compareceu a consulta pré-natal.

Observou-se que, em média, 59,5% das (os) parturientes apresentaram pré-natal mais que adequado (quando o pré-natal foi iniciado até o terceiro mês de gestação e foram realizadas sete consultas ou mais).

Não diferente da realidade nacional onde os partos cesáreos respondem por mais de 50% dos nascimentos desde o ano de 2009, mais da metade (50,6%) dos nascimentos vivos de residentes em Pernambuco, no período analisado, ocorreram por via cesárea, com exceção do ano de 2017. Neste período houve um aumento de 3,2% dos nascimentos por esse tipo de parto.





O percentual de nascidos vivos com duração da gestação de 37 semanas ou mais foi, em média, de 87% entre os anos de 2016 a 2020; um padrão repetido ano a ano, exceto em 2016, com uma discreta redução para 85,5%.

O último aspecto avaliado foi o percentual de nascidos vivos segundo profissional que assistiu ao parto, o qual se destacaram os profissionais de medicina, responsáveis, em média, por 84,4% da assistência prestada às parturientes residentes no estado. Esta análise também foi importante para auxiliar na compreensão sobre a inserção dos(as) profissionais de enfermagem/obstretriz na atenção ao parto.

No quinquênio analisado, profissionais de enfermagem/obstretriz assistiram, em média, a 13,7% do total de partos de residentes em Pernambuco. Observou-se ainda a participação de parteiras (0,7%) na assistência ao parto. Entre 2016 e 2020, houve um incremento de 68,7% no número de partos realizados por profissionais de enfermagem/obstretriz e redução de 7% número de partos realizados por profissionais de medicina.

A descrição do perfil dos nascimentos vivos oferece subsídios para o desenvolvimento de ações voltadas ao atendimento às gestantes e aos recém-nascidos, identifica situações de risco, tornando-se útil à gestão na formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas, programas e estratégias voltadas à área da saúde materno infantil.

# MEMÓRIAS DA MICROCEFALIA

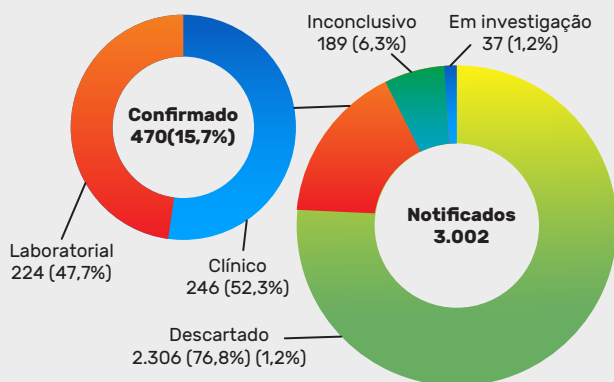
**Autores:** Lucilene Rafael Aguiar | Romildo Siqueira de Assunção | Sheyla Rodrigues de Lima Carneiro

O registro da resposta governamental dada a Emergência de Saúde Pública da Microcefalia em Pernambuco tem sua relevância histórica pelo protagonismo na detecção e no desenvolvimento de ações para o monitoramento, investigação e resposta epidemiológica e clínica. Esse evento colocou Pernambuco e o Brasil no centro das atenções da saúde global e aferiu a estrutura do Sistema Único de Saúde para cenários de emergências de importância nacional e internacional.

Confira o desencadeamento dos principais eventos e ações relacionados a Emergência de Saúde Pública da Microcefalia em Pernambuco no período entre 2015 e 2021. As notificações de casos suspeitos de SCZ em Pernambuco teve início em outubro de 2015. O Resumo dessas notificações é apresentado no quadro abaixo com o recorte temporal da semana epidemiológica 30/2015 a 52/2021 dos casos residentes em Pernambuco. Os dados foram extraídos do Registro de Eventos em Saúde Pública (RESP) em 29 de abril de 2022.

## LINHA DO TEMPO DA EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA DA MICROCEFALIA





**Fonte:** RESP/FORMSUS/SEVS/SES-PE

**Nota:** Dados da semana epidemiológica 30/2015 a 52/2021, sujeitos a alterações

No período correspondente a Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional relacionada à microcefalia (2015-2016), Pernambuco apresentou a maior concentração dos casos suspeitos notificados (2236/74,5%) e de casos confirmados para SCZ (425/90,4%) de sua série histórica. Observa-se o decréscimo na detecção e confirmação nos anos seguintes com registro de um caso confirmado em 2021, mas cujo o nascimento ocorreu em 2015.

## DESAFIOS:

Manter os profissionais de saúde sensíveis a detecção e notificação dos casos suspeitos de SCZ;

Integrar a vigilância da SCZ com outras já estabelecidas (síndrome da rubéola congênita e sífilis) e algumas em implantação (toxoplasmose, citomegalovírus, herpes simples e outras malformações congênitas);

Descentralização do RESP para os municípios.

## Número e percentual de casos de Síndrome Congênita do Zika segundo classificação final e ano de notificação. Pernambuco, SE 1-30/2015 a SE 52/2021

| Ano             | 2015 |       | 2016 |       | 2017 |       | 2018 |       | 2019 |       | 2020 |       | 2021 |       |
|-----------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| Classificação   | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     | N    | %     |
| Em investigação | 0    | -     | 0    | -     | 0    | -     | 0    | -     | 7    | 3,7   | 9    | 7,7   | 21   | 29,2  |
| Confirmados     | 265  | 23,1  | 160  | 14,7  | 19   | 9,8   | 18   | 9,3   | 7    | 3,7   | 0    | -     | 1    | 1,4   |
| Descartados     | 837  | 72,9  | 869  | 79,9  | 153  | 78,9  | 151  | 77,8  | 150  | 79,4  | 103  | 88,0  | 43   | 59,7  |
| Inconclusivos   | 46   | 4,0   | 59   | 5,4   | 22   | 11,3  | 25   | 12,9  | 25   | 13,2  | 5    | 4,3   | 7    | 9,7   |
| Total           | 1148 | 100,0 | 1088 | 100,0 | 194  | 100,0 | 194  | 100,0 | 189  | 100,0 | 117  | 100,0 | 72   | 100,0 |

2017

MAI

•MS encerra Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional

AGO

•Ampliação Estadual para atendimento de criança com malformação congênita

SET

•Publicado a Diretriz de Vigilância Epidemiológica da Síndrome Congênita relacionada à infecção pelo vírus Zika em Pernambuco  
•Instituído a discussão dos óbitos suspeitos de SCZ no GT óbito  
•Publicação do Plano Estadual de Emergência em Saúde Pública em Pernambuco

2018

Fortalecimento da Vigilância da SCZ junto a Vigilância Hospitalar nas Maternidades do Estado

2021

•Publicação no Saúde Brasil 2020/2021. Anomalias Congênitas prioritárias para a vigilância ao nascimento. Da emergência em saúde pública pela microcefalia à vigilância de anomalias congênitas: a experiência de Pernambuco.

•Colaboração no capítulo Síndrome Congênita Associada à Infecção pelo Vírus Zika. Guia de Vigilância em saúde.

•Início da produção do Resumo Executivo com publicação semanal.

•Webinar sobre a Política Estadual de Síndrome Congênita do Zika em 2021

**SAIBA MAIS, ACESSE:**

[www.cievspe.com/microcefalia](http://www.cievspe.com/microcefalia)



# SARAMPO E POLIOMIELITE

## CENÁRIO DAS DOENÇAS IMUNOPREVENÍVEIS

Autores: Ana Catarina de Melo Araujo | Jamilly da Silva Aragão Coura | Magda Gomes da Silva Costa | Rafael Mota Mendonça | Ana Antunes Fonseca Lima | Roseane Barbosa Serrano

O sarampo, doença viral aguda, de elevada transmissibilidade e potencialmente grave, possui medidas de prevenção e controle eficazes, como a imunização e outras ações de vigilância epidemiológica que permitem manter o território livre da doença, se realizadas de forma adequada e oportuna.

### DEFINIÇÃO DE CASO SUSPEITO

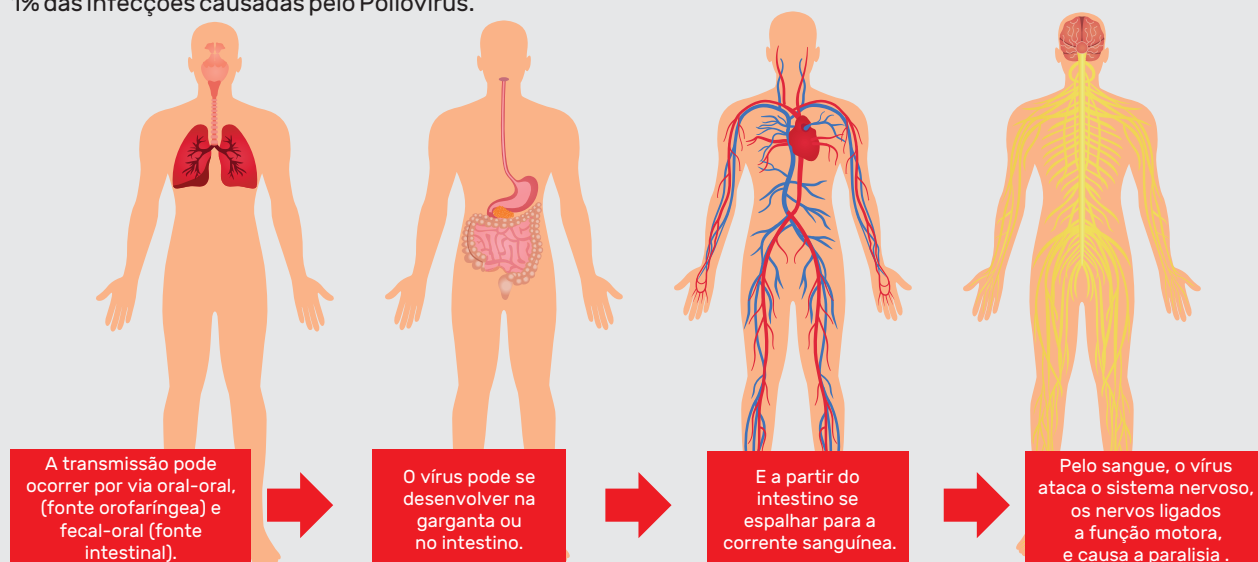
Todo indivíduo que apresentar febre e exantema maculopapular acompanhados de um ou mais dos seguintes sinais e sintomas: tosse e/ou coriza e/ou conjuntivite, independentemente de idade e de situação vacinal.



A transmissão ocorre diretamente, de pessoa a pessoa, geralmente por tosse, espirros, fala ou respiração. Além disso, também é possível se contaminar através da dispersão de gotículas com partículas virais no ar.



A poliomielite é uma doença infectocontagiosa, viral aguda, que afeta principalmente crianças menores de 5 anos não vacinadas. É caracterizada por um quadro de paralisia flácida, de início súbito, que ocorre em aproximadamente 1% das infecções causadas pelo Poliovírus.



## PRINCIPAIS FATOS



Como resposta as ações de sensibilização realizadas em 2022 no estado de Pernambuco e pelo aumento da ocorrência das arboviroses e de outras viroses que cursam com exantemas, houve um aumento de 186% das notificações de casos suspeitos de sarampo em comparação ao ano anterior. Mas diante do risco de reintrodução do sarampo e por todo cenário descrito não se pode afastar a possibilidade do mesmo.

A vacinação contra o sarampo resultou em uma queda de 73% nas mortes por sarampo entre 2000 e 2018 em todo o mundo.

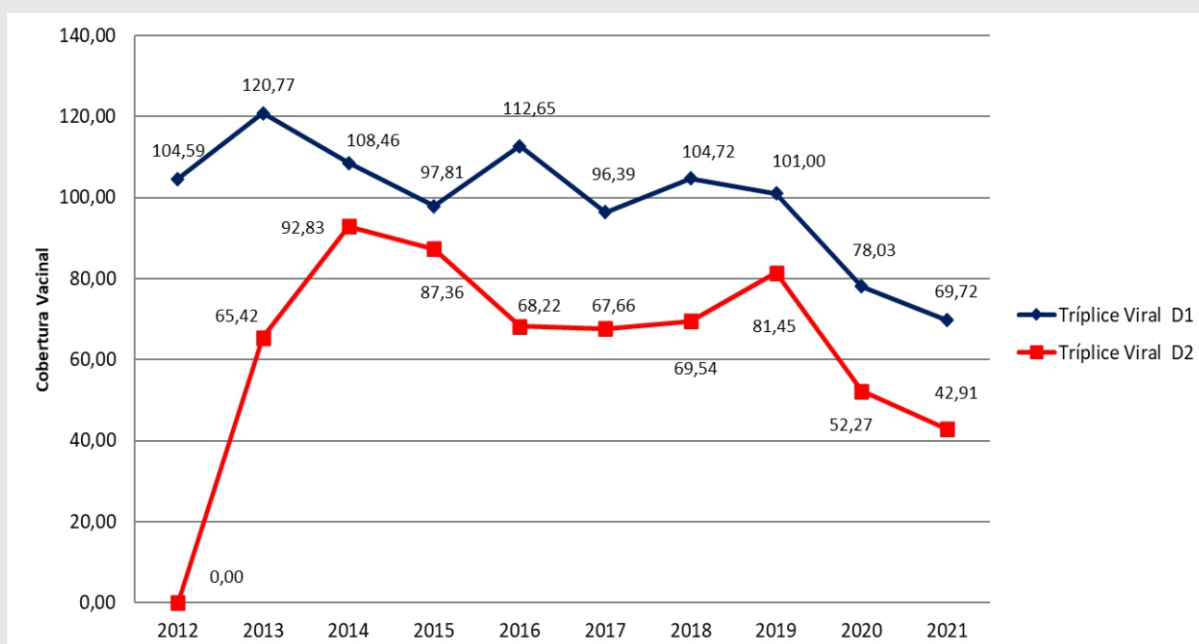
Os casos de poliomielite diminuíram mais de 99% nos últimos anos: dos 350 mil casos estimados em 1988 para 29 casos notificados em 2018.

## EVOLUÇÃO DAS COBERTURAS VACINAIS CONTRA O SARAMPO E POLIOMIELITE EM PERNAMBUCO

Em Pernambuco, a cobertura vacinal da Tríplice Viral no ano de 2020, foi de 78% na primeira dose e 52,3% na segunda dose. No ano de 2021 a cobertura foi ainda menor, 69,7% na primeira dose e 42,9% na segunda, para crianças de 12 e 15 meses, respectivamente.

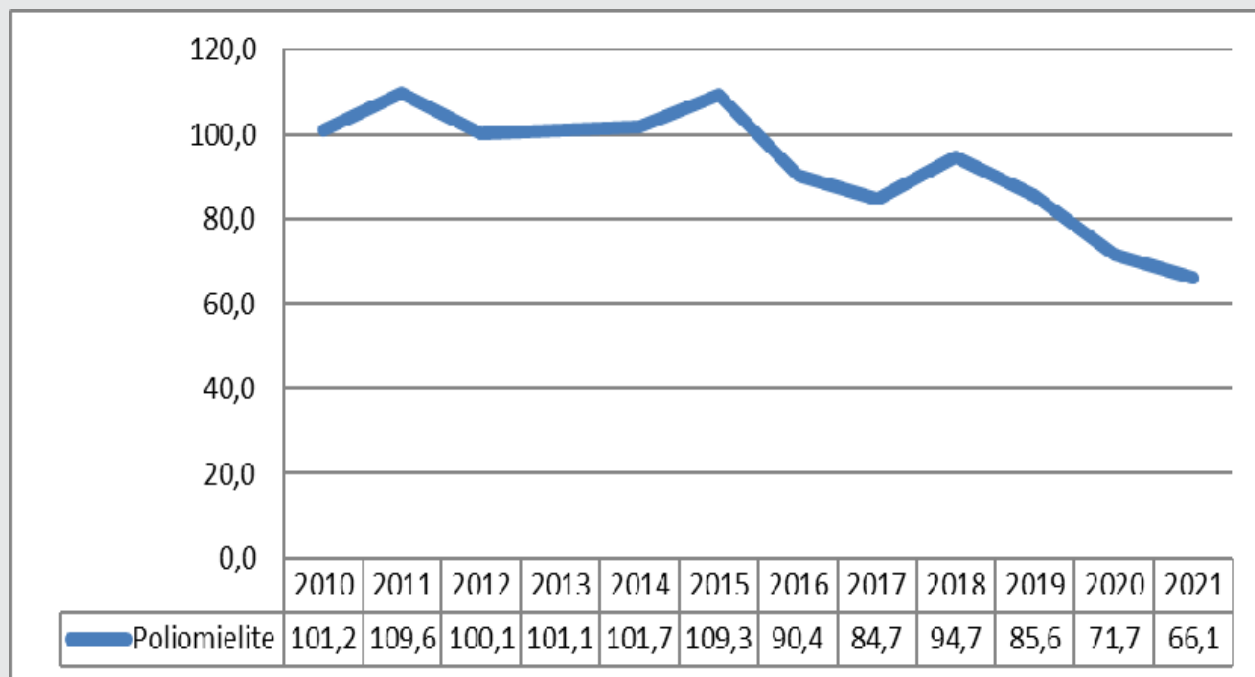
A cobertura vacinal contra a Poliomielite vem caindo consideravelmente, no ano de 2019 a cobertura caiu para 85,6%, em 2020 para 71,7% e em 2021, ainda mais baixa, 66,1%.

**Figura 1** - Distribuição das coberturas vacinais contra o Sarampo, segundo o ano de vacinação, 2010 a 2021. Pernambuco, Brasil, 2022.



Fonte: DATASUS-SIPNI. Dados registrados até 20/04/2022, sujeitos a atualização e revisão.

Figura 2 - Distribuição das coberturas vacinais contra a Poliomielite, segundo o ano de vacinação, 2010 a 2021. Pernambuco, Brasil, 2022.



Fonte: Tabnet. Dados extraídos em 20.04.2022 às 17hs sujeitos a atualização e revisão.

## DESAFIOS/ RISCO PARA REINTRODUÇÃO DO VÍRUS DO SARAMPO E DA POLIOMIELITE

- Baixas e heterogêneas coberturas vacinais;
- Baixa sensibilização dos profissionais de saúde quanto a importância da notificação, investigação e realização de medidas de prevenção e controle;
- Coletas inoportunas ou ausência de coleta;
- Realização de busca ativa;
- Fluxo de pessoas provenientes de regiões endêmicas e lugares susceptíveis.

A vacinação é a medida mais eficaz de prevenção, de controle e de eliminação do sarampo e poliomielite.

As altas e homogêneas taxas de cobertura vacinal e intensificação das ações de vigilância são medidas importantes para evitar a importação do Poliovírus/Poliomielite e a reintrodução da circulação do vírus do sarampo no estado de Pernambuco.



# VACINAÇÃO ATUANTE

## CONTRA A POLIOMIELITE E SARAMPO EM 2022

### Por que vacinar contra o sarampo e a poliomielite?

O sarampo e a poliomielite são doenças que já foram eliminadas, onde se teve um grande investimento na década de 1990 para redução de casos, principalmente pelo acometimento da gravidade e óbito dessas doenças.

### Quem deve tomar a vacina contra a poliomielite e sarampo?

A vacina da pólio é feita em 3 doses para crianças com 2, 4 e 6 meses e dois reforços aos 15 meses e 4 anos, como também as campanhas de vacinação que são feitas anualmente para crianças de 1 ano a menores de 5 anos. A vacina contra o sarampo é ofertada para toda a população de 12 meses a 29 anos em 2 doses, de 30 a 59 anos, dose única, e para trabalhadores da saúde fazer 2 doses independente da idade.

### Quem já teve sarampo é preciso se vacinar?

Sim, porque a vacina Tríplice viral contra o sarampo tem na sua composição também a proteção para caxumba e rubéola.

### Quem não recorda ou não tem registro de sarampo pode tomar a vacina?

Pode sim, deve se vacinar. Lembrar que a vacina protege contra outras doenças como a caxumba e a rubéola. Então é necessário fazer a vacina sempre.

### Por que a cobertura vacinal vem caindo nos últimos anos?

Existem vários fatores que tem contribuído, desde a própria percepção de risco da população quanto ao adoecimento, então não estão vendo mais a doenças. O PNI tem sido vítima do seu próprio sucesso, quanto mais ele vacinou, ele eliminou as doenças, as pessoas não estão vendo mais ninguém doente, então, acham que não precisam se vacinar. Além disso, tem a questão das informações falsas, também da própria organização dos municípios para a oferta das vacinas. Então hoje precisamos pensar em outras estratégias e não só a vacinação dentro das unidades de saúde, bem como, reforçar a importância da comunicação.



**Ana Catarina de Melo Araújo**  
Superintendente de Imunizações  
e Vigilância das Doenças Imunopreveníveis - SES/PE

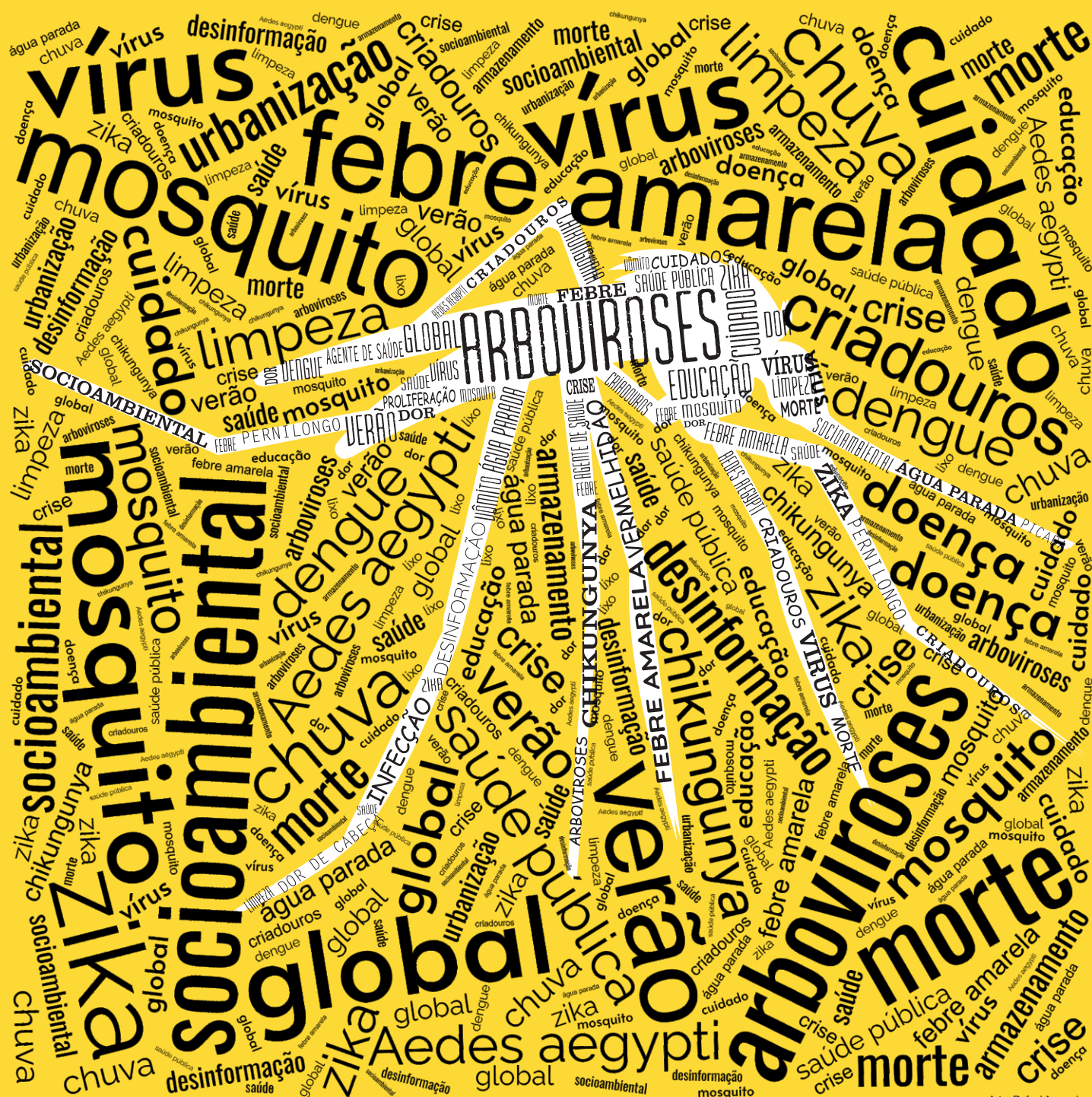
### Como as fakes news e os grupos antivacinas tem influenciado nas coberturas vacinais?

No Brasil esse grupo vem aumento. Historicamente a população aceita a vacina e esses grupos não tinham tanta interferência, mas com a vacina da Covid-19 surgiu um questionamento importante em cima das vacinas. O Brasil consegue uma boa adesão, a população confia na vacina. Precisamos cada vez mais ter informações claras e corretas, trabalhar uma boa comunicação para que as informações falsas não encontrem espaço, e com isso não deixe dúvidas na importância da vacinação para a população.

### Quais as estratégias mais importantes para o aumento da cobertura vacinal na conjuntura atual?

Além de ter as unidades de saúde funcionando adequadamente, dentro do horário estabelecido, é importante a possibilidade do horário estendido, a vacinação em creches e escolas, talvez hoje para a vacinação de crianças essa tem sido a melhor estratégia de vacinação, ir nas áreas de difícil acesso para vacinação adulta e em locais de grandes circulação de pessoas, como empresas e centros universitários.





Arte: Rafael Azevedo

# ARBOVIROSES

## HISTÓRICO EPIDEMIOLÓGICO

Autores: Patrícia Ismael de Carvalho | Auxiliadora Sivini | Paulino José de Albuquerque |  
Danielle Mendonça Ferreira | Ednaldo Carvalho Silva | Karina Nayara Gomes de Oliveira |  
Wellinton Tavares de Melo | Camila Xavier de Melo Morais | Thaynná Andreza Lira Paes

2017 A 2022

**A**rboviroses são as doenças causadas pelos chamados arbovírus, que incluem o vírus da dengue, vírus Zika, b febre chikungunya e febre amarela. A classificação "arbovírus" engloba todos aqueles transmitidos por artrópodes, ou seja, insetos e aracnídeos (como aranhas e carrapatos). As arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti* constituem-se como um dos principais problemas de saúde pública no mundo.

A dengue é a arbovirose urbana de maior relevância nas Américas, e possui como agente etiológico o vírus dengue (DENV), que possui quatro sorotipos.

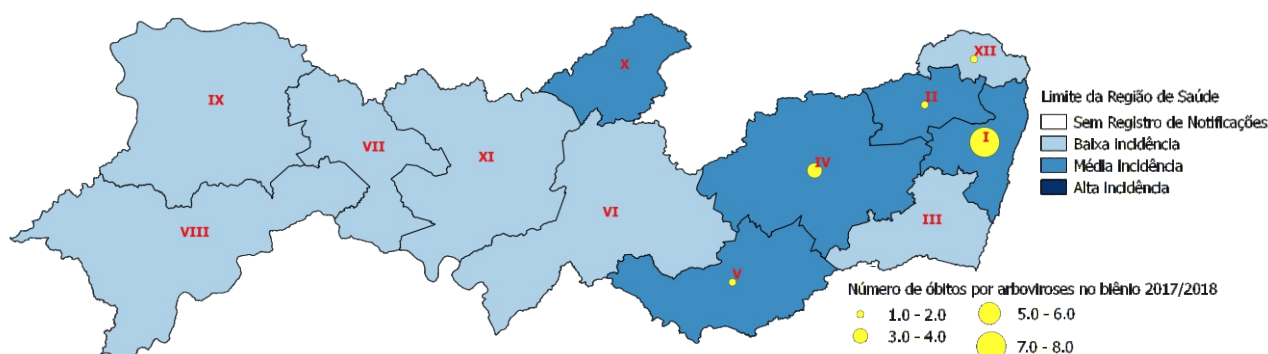
A chikungunya é causada pelo vírus chikungunya (CHIKV), um arbovírus artrítogênico, que apresenta genoma de RNA de fita simples, amplamente distribuído no Brasil. O CHIKV é transmitido pela picada de mosquitos do gênero *Aedes*: *A. aegypti* e *A. albopictus*.

O vírus Zika (ZIKV) é um arbovírus cujo genoma é formado RNA de fita simples de sentido positivo, cujos modos de transmissão, além do vetorial, incluem transfusão de sangue e transplante de órgãos, além da transmissão sexual. Os insetos vetores de dengue, chikungunya e Zika no Brasil são mosquitos da família Culicidae, pertencentes ao gênero *Aedes*, do subgênero *Stegomyia*. A espécie *Aedes aegypti* é a única comprovadamente responsável pela transmissão dessas arboviroses no Brasil, e pode ser transmissora do vírus da febre amarela em áreas urbanas. Essa espécie está distribuída, geralmente, em regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, encontra-se disseminada em todas as UFs, amplamente dispersa em áreas urbanas.

As arboviroses são doenças com alta prevalência. O vírus da dengue é o agente responsável por epidemias recorrentes ao longo dos anos e, a partir de 2015, os vírus Zika e Chikungunya se colocaram como etiologias relevantes para arboviroses em Pernambuco e no país.

No biênio 2017 e 2018, através da distribuição espacial, foi possível observar que sete (III, VI, VII, VIII, IX, XI, XII) Regiões de Saúde apresentaram baixo coeficiente de incidência médio (CIM) ( $>0$  e  $\leq 100$  casos prováveis/100.000 habitantes), para as arboviroses, e cinco (I, II, IV, V, X) Regiões apresentaram Médio CIM ( $>100$  e  $<300$  casos prováveis/100.000 habitantes). Nesse mesmo período, houve quinze óbitos confirmados por arboviroses, sendo mais frequentes na I Região de Saúde e em seguida na IV (Figura 01).

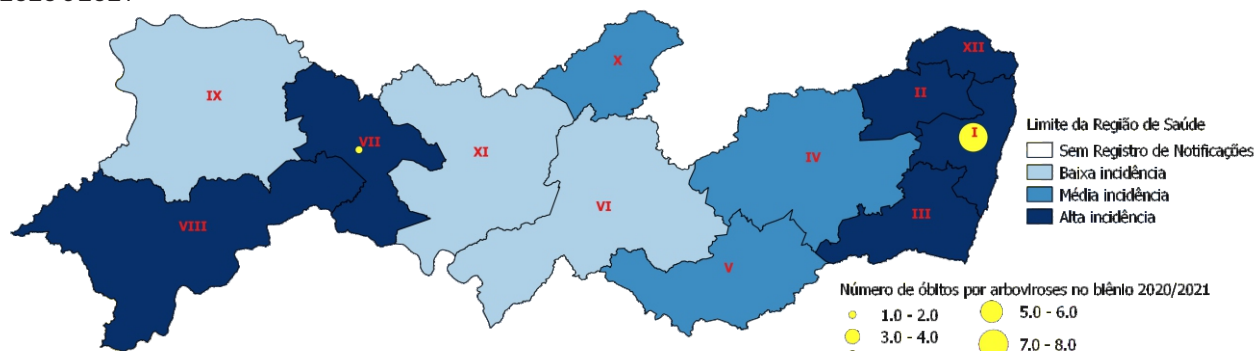
Figura 01. Distribuição Espacial do coeficiente médio de incidência e óbitos confirmados das arboviroses no biênio 2017 e 2018



Fonte: SINAN e GAL/GVA/DGIEVA/SEVS/SES-PE. \*Dados atualizados em 26/06/2022.

No biênio 2020 e 2021, seis Regiões de Saúde apresentaram alto CIM ( $\geq 300$  casos prováveis/100.000 habitantes), três apresentaram médio CIM (IV, V, X), e três baixo CIM (VI, IX e XI). Em relação ao biênio 2017/2018, houve piora no quadro epidemiológico em toda região metropolitana, na zona da mata norte e sul. Além de parte do agreste setentrional e sertão do Estado. A frequência dos óbitos confirmados por arboviroses continuaram sendo maiores na I Região de Saúde. E nesse biênio, houve confirmação de óbitos no sertão (VII Região de Saúde) (Figura 02).

Figura 02. Distribuição Espacial do coeficiente médio de incidência e óbitos confirmados das arboviroses no biênio 2020 e 2021



Fonte: SINAN e GAL/GVA/DGIEVA/SEVS/SES-PE. \*Dados atualizados em 26/06/2022.



# CURIOSIDADES



## ORÍGEN

O *Aedes aegypti* é originário do Egito. A dispersão pelo mundo ocorreu a partir da África: primeiro da costa leste do continente para as Américas, depois da costa oeste para Ásia.



## CRÍADOURO

Os grandes reservatórios, como caixas d'água, galões e tonéis, são os criadouros mais produtivos do *Aedes aegypti*. Isso não significa que a população possa descuidar da atenção a pequenos reservatórios, como vasos de plantas, que comprovadamente atuam como criadouros. O alerta é para que os cuidados com os reservatórios de maior porte sejam redobrados, pois são neles que o mosquito seguramente encontra condições para se desenvolver de ovo a adulto.



## HÁBITOS

É um mosquito doméstico, que vive dentro ou ao redor de casa ou de outras construções frequentadas por humanos, como estabelecimentos comerciais e escolas. Está sempre perto do homem. Tem hábitos preferencialmente diurnos e alimenta-se de sangue humano, sobretudo ao amanhecer e entardecer. Mas como é oportunista, pode picar a noite, quando uma pessoa se aproxima muito do local onde se esconde. É mais comum em áreas urbanas e a infestação maior onde há alta densidade populacional e ocupação desordenada.



## MOSQUITO FÊMEA

Por que só a fêmea pica? A fêmea precisa de sangue para a produção de ovos. Tanto o macho quanto a fêmea se alimentam de substâncias que contêm açúcar (nectar, seiva, entre outros) mas como o macho não produz ovos, não precisa de sangue. A fêmea do mosquito só necessita de uma cópula para ficar fértil durante toda sua vida, e três dias após o repasto sanguíneo, para fazer a maturação dos ovos e sair para fazer sua ovoposição, e normalmente em diversos depósitos para a perpetuação da espécie. Elas colocam os ovos na parte mais úmida próximo a lâmina da água.



## TRANSMISSÃO

Se o mosquito estiver infectivo, poderá transmitir o vírus. Em geral, mosquitos sugam uma só pessoa a cada lote de ovos que produzem. O *Aedes aegypti* tem uma peculiaridade, a "discordância gonotrófica". Isso significa que é capaz de picar mais de uma pessoa para o mesmo lote de ovos que produz. Há relatos de que um só mosquito da dengue infectivo transmitiu dengue para cinco pessoas de uma mesma família, no mesmo dia.



## CUIDADOS

É importante realizar um trabalho semanal (período que o *Aedes* precisa para se transformar de ovo pra mosquito) de limpeza mecânica onde os mosquitos costumam colocar seus ovos (caixas d'água, calhas, galões, pneus, vasos de planta, bandejas de ar condicionado ou de geladeira), por exemplo.



## DEPENDE DE TODOS

As medidas para controlar o mosquito vetor das arboviroses deve ser coletiva. Um esforço conjunto do governo, das instituições, empresas e da população.



# Vigilância Laboratorial das Arboviroses

Autores: Renata Márcia Costa Vasconcelos | Anadierge Correia Moura da Silva | Shayane Bezerra dos Santos | Suzyane Porfírio da Silva Santos | Taís de Jesus Queiroz | Manuela Correia de Oliveira | Tacilene Luzia da Silva | Patrícia Michelly Santos Lima | Bárbara Araújo Silva de Azevedo | Maria José Couto Oliveira | Roselene Hans Santos

**A**s Arboviroses são doenças causadas por Arbovírus, que são transmitidos e realizam parte do seu ciclo replicativo através de vetores como insetos e aracnídeos. Os vírus do dengue (DENV), Zika (ZIKV) e Chikungunya (CHIKV) são os causadores das arboviroses de maior importância em saúde pública e possuem como principal vetor, no Brasil, o mosquito *Aedes aegypti*. (LOPES et al., 2014)

O controle da transmissão das arboviroses, dada a sua complexidade, prescinde de estratégias transversais que envolvem diversas áreas técnicas da saúde e também ações intersetoriais que podem incluir a Defesa Civil, Forças de Segurança Pública, assistência social, entre outros. No setor saúde, a vigilância em saúde das arboviroses integra uma série de atividades como vigilância epidemiológica, vigilância entomológica e vigilância laboratorial. (BRASIL, 2009)

Dada a endemicidade de pelo menos três diferentes vírus no nosso estado, nos casos suspeitos de arboviroses o diagnóstico laboratorial é importante do ponto de vista clínico, contribuindo com o correto diagnóstico diferencial entre as arboviroses e garantindo adequada conduta clínica ao paciente, assim como do ponto de vista epidemiológico, permitindo monitorar a circulação dos vírus nas diferentes regiões de saúde do estado ao longo do tempo e subsidiando as ações da vigilância em saúde.

A vigilância epidemiológica das arboviroses, com apoio da vigilância laboratorial desses vírus, possibilita conhecer o número de casos confirmados, a distribuição de casos de Dengue, Chikungunya e Zika por sexo, faixa etária, número de óbitos e taxa de

letalidade e mortalidade; proporção de sorotipos isolados e taxa de positividade das provas laboratoriais por tipo de exame solicitado (BRASIL, 2019).

Os exames específicos para diagnóstico laboratorial do Dengue, da Zika e da Chikungunya são divididos em métodos diretos e indiretos. No LACEN PE, o método direto utilizado é a amplificação e pesquisa de material genético dos vírus com detecção em tempo real (RT-PCR). Para realização do RT-PCR, as amostras precisam ser coletadas no pico da viremia, que ocorre em média até o 5º dia de início dos sintomas da doença. A investigação por métodos diretos é importante em contextos de cocirculação de DENV, ZIKV e CHIKV, realidade do Estado de Pernambuco. (CALVO et al., 2016).

Além da pesquisa do DNA ou RNA viral, também pode ser realizada a pesquisa de anticorpos IgM e IgG por testes sorológicos (utilizando-se principalmente ensaios imunoenzimáticos – ELISA), sendo esta uma forma de diagnóstico indireto. Para tanto, as amostras devem ser coletadas quando houver anticorpos circulantes contra os vírus em níveis detectáveis, sendo este período tipicamente a partir do 6º dia de início de sintomas da doença.

O sistema responsável pelo cadastro, envio e emissão dos resultados das análises destas amostras é o Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL). Através dos relatórios gerados pelo GAL é possível acompanhar os resultados liberados das amostras e sistematizar informações relativas às arboviroses de acordo com as Semanas Epidemiológicas (SE) e Gerência Regional de Saúde (GERES).

# Febre Chikungunya

Foram processadas 7546 amostras para o diagnóstico de Chikungunya por Sorologia, sendo 2317 processadas para IgM e IgG simultaneamente; observou-se um percentual de positividade de 61% para a pesquisa de IgM e 86% para a pesquisa de IgG. Destas amostras, 52% foram enviadas por municípios da I GERES e 13% da II GERES. Para as análises de Biologia Molecular foram recebidas 5291 amostras, sendo 52% provenientes da I GERES. O percentual de positividade para estas amostras no Estado foi de 19%, sendo necessário observar o período ideal de obtenção das amostras para garantir a sensibilidade do teste (Tabela 1).

**Tabela 1.** Percentual de positividade para o diagnóstico de Febre Chikungunya por tipo de exame solicitado e GERES, 2021

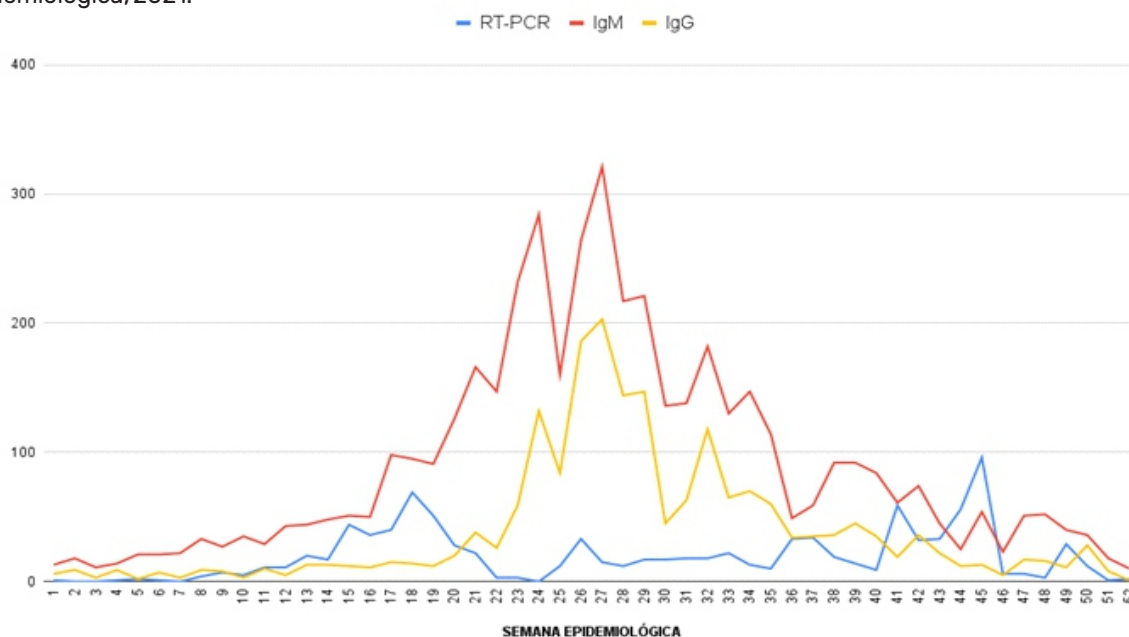
| Regional de Saúde | Sorologia – IgM     |                | Sorologia – IgG     |                | Biologia Molecular RT-PCR |                |
|-------------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------------|----------------|
|                   | Amostras Analisadas | % Positividade | Amostras Analisadas | % Positividade | Amostras Analisadas       | % Positividade |
| I                 | 3930                | 68%            | 1689                | 85%            | 2779                      | 18%            |
| II                | 1027                | 69%            | 359                 | 92%            | 619                       | 8%             |
| III               | 801                 | 62%            | 251                 | 89%            | 1095                      | 32%            |
| IV                | 609                 | 51%            | 3                   | 67%            | 440                       | 11%            |
| V                 | 136                 | 41%            | 4                   | 100%           | 13                        | 15%            |
| VI                | 158                 | 46%            | 2                   | 100%           | 65                        | 14%            |
| VII               | 95                  | 37%            | -                   | -              | 5                         | 20%            |
| VIII              | 257                 | 32%            | 1                   | 100%           | 64                        | 2%             |
| IX                | 51                  | 43%            | 1                   | 0%             | 23                        | 0%             |
| X                 | 13                  | 31%            | 3                   | 67%            | 46                        | 2%             |
| XI                | 49                  | 31%            | -                   | -              | 7                         | 14%            |
| XII               | 420                 | 34%            | 6                   | 67%            | 135                       | 24%            |
| <b>TOTAL</b>      | <b>7546</b>         | <b>61%</b>     | <b>2319</b>         | <b>86%</b>     | <b>5291</b>               | <b>19%</b>     |

Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), LACEN PE (2022)

Nota: Dados analisados em 28/03/2022, sujeitos a alteração.

Em relação à distribuição dos resultados por semana epidemiológica, podemos observar no Gráfico 1 que o número absoluto de amostras positivas para Chikungunya nas análises sorológicas aumentou de forma consistente até a 24ª Semana Epidemiológica (SE). Na semana 27 foram registrados os maiores números de amostras positivas para os exames Sorológicos. A pesquisa de CHIKV por RT-PCR apresentou menor variação na curva de positividade em comparação com os exames sorológicos. A SE 45 apresentou o maior total de amostras positivas para Chikungunya por RT-PCR.

**Gráfico 1 - Curva de positividade de amostras de Chikungunya por tipo de exame solicitado e Semana Epidemiológica, 2021.**



Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), LACEN PE (2022)

REVISTA SEVS



# Dengue

Ao longo do ano de 2021 foram analisadas 11226 amostras para pesquisa de anticorpos do tipo IgM e 5347 para a pesquisa de RNA viral por RT-PCR, sendo o maior percentual proveniente da I GERES para ambas AS metodologias (44% e 56%, respectivamente). O percentual de positividade dos exames para detecção de IgM no estado foi de 25% em 2021, e a pesquisa de RNA viral resultou em 4% de amostras positivas.

**Tabela 2.** Percentual de positividade para o diagnóstico de Dengue por tipo de exame solicitado e GERES, 2021.

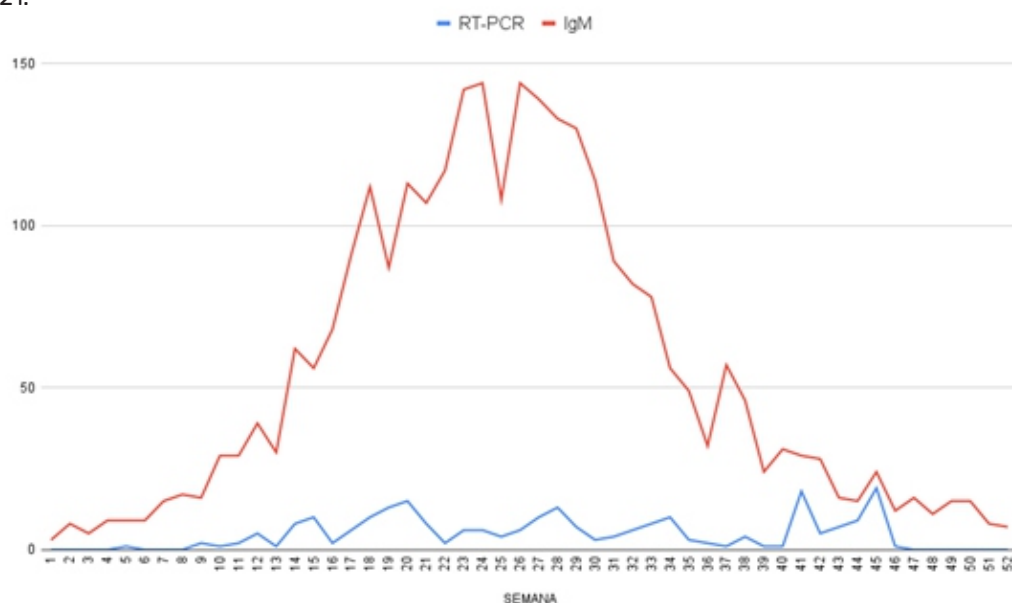
| Regional de Saúde | Sorologia - IgM     |                | Biologia Molecular - RT-PCR |                |
|-------------------|---------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
|                   | Amostras Analisadas | % Positividade | Amostras Analisadas         | % Positividade |
| I                 | 5019                | 22%            | 3053                        | 4%             |
| II                | 1405                | 30%            | 628                         | 3%             |
| III               | 1445                | 31%            | 792                         | 5%             |
| IV                | 1194                | 23%            | 470                         | 9%             |
| V                 | 284                 | 20%            | 19                          | 0%             |
| VI                | 173                 | 16%            | 73                          | 5%             |
| VII               | 156                 | 13%            | 34                          | 3%             |
| VIII              | 470                 | 12%            | 69                          | 1%             |
| IX                | 89                  | 16%            | 24                          | 0%             |
| X                 | 199                 | 57%            | 50                          | 4%             |
| XI                | 261                 | 34%            | 8                           | 13%            |
| XII               | 531                 | 35%            | 154                         | 9%             |
| <b>TOTAL</b>      | <b>11226</b>        | <b>25%</b>     | <b>5374</b>                 | <b>4%</b>      |

Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), LACEN PE (2022)

Nota: Dados analisados em 28/03/2022, sujeitos a alteração.

Ao analisar a distribuição de amostras positivas por semana epidemiológica, observa-se que a análise de biologia molecular (RT-PCR para o DENV) teve resultados positivos distribuídos de maneira uniforme ao longo do ano. Há, também, uma tendência de crescimento do número absoluto de amostras positivas para a pesquisa de IgM até a SE 27, semelhante ao observado para os exames de Chikungunya. As semanas epidemiológicas 24, 25, 26 e 27 ocorreram entre os meses de junho e julho, período que pode concentrar grandes volumes pluviométricos sem redução significativa de temperatura, características climáticas importantes no Nordeste que favorecem o aumento do Índice de Infestação predial por *Aedes aegypti* e consequente aumento na circulação dos arbovírus. (BESERRA et al., 2006) (Gráfico 2)

**Gráfico 2:** Curva de positividade de amostras de Dengue por tipo de exame solicitado e Semana Epidemiológica, 2021.



Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), LACEN PE (2022)

Nota: Dados analisados em 28/03/2022, sujeitos a alteração.

# Infecção pelo vírus Zika

Para o diagnóstico da infecção pelo vírus Zika, foram processadas 2627 amostras para a pesquisa de anticorpos do tipo IgM e 5569 amostras para a pesquisa do RNA viral por RT-PCR. Observa-se um percentual de positividade menor que 1% para ambas metodologias, com destaque para a pesquisa de IgM das amostras provenientes da VI GERES com 2,8% de positividade. Nenhuma amostra foi recebida da X GERES para a pesquisa de RNA viral durante todo o ano de 2021. Várias regionais não tiveram nenhum exame positivo no período analisado.

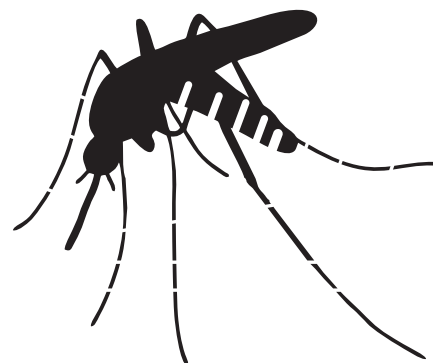
**Tabela 3.** Percentual de positividade para o diagnóstico de Zika por tipo de exame solicitado e GERES, 2021.

| Regional de Saúde | Sorologia - IgM     |                | Biologia Molecular RT -PCR |                |
|-------------------|---------------------|----------------|----------------------------|----------------|
|                   | Amostras Analisadas | % Positividade | Amostras Analisadas        | % Positividade |
| I                 | 1854                | 0,5%           | 3053                       | 0,13%          |
| II                | 89                  | 0,0%           | 627                        | 0,32%          |
| III               | 77                  | 0,0%           | 1118                       | 0,00%          |
| IV                | 86                  | 0,0%           | 419                        | 0,00%          |
| V                 | 13                  | 0,0%           | 18                         | 0,00%          |
| VI                | 71                  | 2,8%           | 73                         | 0,00%          |
| VII               | 8                   | 0,0%           | 6                          | 0,00%          |
| VIII              | 332                 | 0,0%           | 68                         | 0,00%          |
| IX                | 5                   | 0,0%           | 24                         | 0,00%          |
| X                 | 10                  | 0,0%           | -                          | -              |
| XI                | 14                  | 0,0%           | 8                          | 0,00%          |
| XII               | 68                  | 0,0%           | 155                        | 0,00%          |
| <b>TOTAL</b>      | <b>2627</b>         | <b>0,4%</b>    | <b>5569</b>                | <b>0,11%</b>   |

Fonte: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), LACEN PE (2022)  
Nota: Dados analisados em 28/03/2022, sujeitos a alteração.

## REFERÊNCIAS

- BESERRA, E. B. et al. Biologia e exigências térmicas de *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae) provenientes de quatro regiões bioclimáticas da Paraíba. *Neotropical Entomology* [online]. 2006
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes nacionais para a prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília, DF: MS, 2009.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde (org.). Guia de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740 p.
- CALVO, E. P. et al. Easy and inexpensive molecular detection of dengue, chikungunya and Zika viruses in febrile patients. *Acta Tropica*, Amsterdam, v. 163, p. 32-37, 2016.
- LOPES, N. et al. Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, Ananindeua, v. 5, n. 3, p. 55-64, 2014.



# TUBERCULOSE:

## Resistência Bacteriana

Autores: Danyele costa de Mello | Rômulo Pessoa e Silva | Maria Madileuza Carneiro Neves | Tananda Karolina Bezerra de Lima | Roselene Hans Santos

imagem: Freepik.com

A Tuberculose é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*), que afeta principalmente os pulmões, mas pode acometer qualquer outro órgão. A sua transmissão se dá através do indivíduo bacilífero, ou seja, que apresenta a forma ativa da doença. Ao expelir pequenas gotículas contendo o *Mtb* por meio da tosse, fala ou espirro, torna-se possível a inalação destas por indivíduos susceptíveis.

Considerada um problema prioritário de saúde pública, a tuberculose permanece como uma das dez maiores causas de doenças e morte na população mundial. Em 2021, em meio à pandemia do Covid-19, o Brasil notificou cerca de 59 mil novos casos de tuberculose, com um coeficiente de incidência de 32/100 mil habitantes, apresentando uma queda brusca quando comparado com os anos anteriores. Essa redução acentuada no número de casos da doença pode ser um reflexo direto da redução diagnóstica durante o período da pandemia, o que levou, consequentemente, a uma grande subnotificação de novos casos.

Nesse mesmo ano, dos casos notificados, 848 foram diagnosticados como TB drogarresistente (TBDR), sendo notificados casos em todos os estados brasileiros. Cerca de 50% de TBDR no país têm padrão de resistência inicial à rifampicina (droga utilizada no tratamento), o que reforça a importância da utilização de ferramentas que facilitem a identificação dessas linhagens e o controle dessas cepas. O aumento do número de casos de TBDR tem causado enorme preocupação, pois está diretamente relacionada ao número de mortes por decorrência da doença. A TBDR é caracterizada quando o *Mtb* apresenta resistência a pelo menos uma das drogas utilizadas no tratamento, sendo conhecida como monorresistência. No entanto, quando há resistência a dois ou mais fármacos de

primeira linha, é considerada uma polirresistência.

Diversos estudos apontam que o percentual de casos TBDR vem crescendo ao longo dos anos em diversos países. No Brasil, o maior número de casos ocorre em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária economicamente ativa e com padrão de resistência a mais de uma droga. Em Pernambuco, O Laboratório Central de Saúde Pública "Dr Milton Bezerra Sobral" (LACEN/PE) é um dos responsáveis pela realização das culturas de micobactérias e teste de sensibilidade. No período de janeiro a dezembro de 2021, o LACEN/PE realizou 2589 culturas de micobactérias onde, destas, 475 (18,34%) foram positivas. O total de testes de sensibilidade realizados no setor em 2021 foi de 348 amostras (dos quais 11 testes apresentaram resultado contaminados, não sendo contabilizados para o perfil de resistência). Vale ressaltar que, neste total, também estão incluídas amostras externas, ou seja, de Unidades de Saúde que realizam a cultura para micobactérias, e que enviam as cepas exclusivamente para a realização do teste de sensibilidade. Quanto ao perfil de resistência às drogas para o tratamento da tuberculose, foi verificado que, das 348 amostras, 28 (8,05%) apresentaram resistência para uma ou mais drogas. Destas 28 amostras, foram verificadas 14 resistências (50%) para duas ou mais drogas.

Apesar de o Brasil buscar novas estratégias para o enfrentamento e controle da tuberculose, ela ainda permanece como um problema nacional de saúde. A não identificação precoce dos novos casos e a não adesão dos pacientes ao tratamento são pontos críticos para o surgimento de cepas drogarresistentes. Diante disso, se faz necessário o fortalecimento do uso racional dos medicamentos para que haja sucesso no controle da doença e, consequentemente, na resistência bacteriana.

**Quadro 01.** Perfil de resistência das cepas analisadas no LACEN PE em 2021.

|    | Testes de sensibilidade realizados no LACEN-PE | Cepas sensíveis | S     | I     | R     | E  | S+ I  | R+ I  | S+I+R | I+R+E |
|----|--|-----------------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|
| Nº | 337  | 309             | 6     | 5     | 3     | 0  | 3     | 7     | 1     | 3     |
| %  | 100%   | 91,69%          | 1,78% | 1,48% | 0,89% | 0% | 0,89% | 2,07% | 0,29% | 0,89% |

**Legenda:** S: Estreptomina; I: Isoniazida; R: Rifampicina; E: Etambutol.

**Fonte:** Livro de registro – Setor Microbiologia/LACEN-PE

**Quadro 02.** Número de culturas positivas e número de testes de sensibilidade realizados no LACEN PE.

| Nº de culturas realizadas no LACEN PE | Nº de culturas positivas no LACEN PE | Nº de testes de sensibilidade realizados no LACEN PE (LACEN + Unidades de Saúde) |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| 2589                                  | 475                                  | 348  |

**Fonte:** Livro de registro – Setor Microbiologia/LACEN-PE



# Monitoramento de Cianobactérias e Cianotoxinas em Ecossistemas Aquáticos

Autores: Gisele Macena Lira | Gisele Soares | André Felipe Vieira | Roselene Hans Santos

Um dos principais problemas ambientais dos ecossistemas aquáticos é o processo de eutrofização. Em ambientes eutrofizados, isto é, ricos em nitrogênio e fósforo (N e P) provenientes de esgotos domésticos, industriais e atividades agrícolas, as cianobactérias quase sempre constituem o grupo fito planctônico dominante. Nessas condições podem causar florações que constituem problemas de saúde pública e provocam desequilíbrios ambientais significativos. Como muitas espécies de cianobactérias são tóxicas, seu controle em mananciais torna-se medida fundamental. Assim, a Portaria GM/MS N° 888/2021, relativas às normas de qualidade para água de consumo humano, estabelece que os responsáveis por estações de tratamento de água para abastecimento público devem realizar o monitoramento de cianobactérias e o controle das cianotoxinas nos mananciais.

Entre os fatores que levam as cianobactérias predominarem sobre os demais grupos fitos planctônicos (microalgas), destacam-se as características fisiológicas pelas quais as cianobactérias assimilam os nutrientes (N e P) do meio aquático. De maneira geral, as cianobactérias são mais eficientes na assimilação desses nutrientes do que os outros grupos de microalgas (algas verdes ou diatomáceas, por exemplo).

A principal preocupação com o aumento da ocorrência do crescimento de cianobactérias em mananciais de abastecimento de água é a capacidade desses microorganismos produzirem e liberarem para o meio líquido toxinas (cianotoxinas) que podem afetar a saúde humana, seja pela ingestão de água, como por contato em atividades de recreação no ambiente ou, ainda, pelo consumo de pescado contaminado. Entretanto, a principal via de intoxicação é pelo consumo oral da água sem um tratamento adequado para remoção dessas toxinas.

As cianotoxinas formam um grupo de substâncias químicas bastante diverso, com mecanismos tóxicos específicos em vertebrados. As cianotoxinas, quanto ao seu potencial de ação, podem ser neurotóxicas

(anatoxina-a, anatoxina-a(s), saxitoxinas), hepatotóxicas (microcistinas, nodularina e cilindrospermopsina).

O número de estudos sobre a eficiência da remoção dessas cianotoxinas pelos processos de tratamento da água ainda são considerados reduzidos, e as técnicas de detecção desses metabólitos ainda não são muito difundidas na prática do monitoramento de águas de abastecimento ou, pouco acessíveis. Assim, a avaliação da exposição humana as cianotoxinas pelo consumo da água ainda é bastante deficiente. Além disso, em regiões abastecidas por mananciais superficiais que apresentam crescimento exagerado de cianobactérias tóxicas, a real exposição a essas toxinas irá depender do método de captação, da sequência do tratamento da água e do controle operacional do sistema de abastecimento.

O Laboratório de Cianobactérias e Cianotoxinas do LACEN PE realizou no período de janeiro a dezembro de 2021, 1.032 ensaios em 516 amostras para identificar cianobactérias. Nas amostras que apresentaram cianobactérias acima do limite previsto pela portaria anteriormente citada, foram realizados 235 ensaios em 437 amostras de água para identificação de cianotoxinas. Estas amostras de água são oriundas de mananciais para consumo humano e de Estações de Tratamento de Água – ETA do Estado Pernambuco.

As amostras oriundas de mananciais que apresentaram densidades de cianobactérias abaixo de 20.000 cel./mL foram dispensadas da análise de Cianotoxinas. Do total de amostras analisadas de água tratada, nenhuma apresentou detecção da mencionada toxina, como Microcistinas, Cilindrospermopsina e Saxitoxinas acima dos valores máximos permitidos (VMP) estabelecidos pelo Anexo XX, da Portaria de Consolidação N° 05/2017, alterado pela Portaria GM/MS N° 888/2021.

Quanto à identificação de Cianobactérias as mais encontradas no Estado de Pernambuco foram *Planktothrix isothrix*, *Merismopedia* sp e *Pseudanabaena* sp.

Referências: BRASIL, 2003; SANT'ANNA & AZEVEDO, 2000; CHORUS & BARTRAM, 1999; MSAGATI, 2006; LORENZI, 2004; CARMICHAEL, 1992; YOO et al., 1995; ANEXO XX, DA PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO N° 05/2017, ALTERADO PELA PORTARIA GM/MS N° 888/2021.

# QUANTIFICAÇÃO DE ENDOTOXINA BACTERIANA EM ÁGUAS UTILIZADAS NAS CLÍNICAS E HOSPITAIS QUE REALIZAM HEMODIÁLISE NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autores: Carlos Alberto Lima Braga, Jefferson Luan Nunes do Nascimento | Roselene Hans Santos

**A**s endotoxinas bacterianas são complexos de alto peso molecular associados à membrana externa de bactérias Gram negativas, denominados de lipopolissacarídeos (LPS), substâncias muito estáveis a processos normais de esterilização (calor seco ou autoclave), que não são capazes de removê-las de superfícies ou soluções (TORTORA et al., 2012).

Constituem-se na mais significativa fonte de pirogênio em seus diversos usos, como na água destinada aos serviços de hemodiálise, medicamentos, nos produtos das indústrias farmacêuticas, em superfícies e equipamentos. Possui atividade biológica de pirogenicidade, toxicidade letal, necrose da medula óssea, ativação do complemento, queda de pressão sanguínea, agregação plaquetária, indução de tolerância à endotoxina, atividade de macrófagos, dentre outros (TORTORA et al., 2012).

A Resolução ANVISA N° 11, de 13/03/2014, estabelece os requisitos de Boas Práticas para o funcionamento de todos os serviços de hemodiálise públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares, incluindo aqueles que exercem ações de ensino e pesquisa. Portanto, sendo a água a

principal matéria-prima nos centros de tratamento de pacientes que necessitam realizar hemodiálise, deverá estar após o tratamento pós-osmótico pura, sem a presença de microorganismos, sais minerais, toxinas e demais impurezas.

O Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos e Produtos de Interesse à Saúde

do LACEN PE realizou no período de Junho a Dezembro de 2021, 206 ensaios e de janeiro a junho de 2022, 97 ensaios para a determinação físico-química da presença de Endotoxina Bacteriana em água nos Serviços de Hemodiálise do Estado de Pernambuco, atendendo também ao Serviço de Hemodiálise do estado de Sergipe, atividade em parceria, solicitada pelo LACEN de Sergipe. Destes 306 ensaios analíticos

realizados para a Quantificação de Endotoxina Bacteriana, no citado período, 23 amostras (7,5 %), apresentaram resultados superiores ao limite estabelecido como padrão de qualidade da água para hemodiálise (menor que 0,25 EU/mL), conforme RDC n°11, de 11/03/2014 - ANVISA; dentre essas amostras, 12 amostras oriundas do LACEN SE e 11 amostras coletadas pela Vigilância Sanitária do Estado de Pernambuco.

**A presença de endotoxinas na água de hemodiálise pode causar choque endotóxico ou séptico, lesão tecidual e até morte.**



# Um olhar sobre a VIOLÊNCIA contra a mulher

Autores: Renata Vieira | Mariana Barros | Edvania Maria.

A violência, fenômeno sócio-histórico, acompanha toda a experiência da humanidade. Para o senso comum, “caso de polícia”, afeta a saúde individual e coletiva, exigindo políticas públicas específicas e ações inerentes ao setor.

As consequências da violência podem aparecer de várias formas: marcas e dores no corpo, sofrimento emocional, que se evidencia em transtornos psicológicos e comportamentais; afetando também as relações sociais do indivíduo. Pode levar ao uso abusivo de álcool e outras drogas, como forma de minimizar o sofrimento. No caso de violências sexuais, pode ainda aparecer na forma de uma gravidez indesejada e/ou contaminação por doença sexualmente transmissível. Seus danos podem ainda repercutir no desenvolvimento de uma doença crônica, como a hipertensão e até mesmo acidente vascular cerebral (OMS, 2014).

Em 2020, a Rede de Observatórios da Segurança registrou 286 casos de violência contra mulheres em Pernambuco, motivadas, em sua maioria por brigas e terminos de relacionamentos, a partir do monitoramento diário de mídias que atuam neste estado (Centro de Estudos de Segurança e Cidadania, 2021).

Na rede de saúde, as informações de casos e óbitos por violência são registradas por meio da notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e do Sistema de informação sobre Mortalidade (SIM).

## Que casos notificar nas diretrizes de Vigilância em Saúde?

São de notificação os casos suspeitos ou confirmados de violência doméstica, intrafamiliar, sexual, autoprovocada, tráfico de seres humanos, trabalho escravo, trabalho infantil, tortura, intervenção legal e violências homofóbicas contra mulheres e os homens em todas as faixas etárias. No caso de violência extrafamiliar/comunitária, somente serão objeto de notificações as violências contra crianças, adolescentes, mulheres, pessoas idosas, pessoa com deficiência, indígenas e população LGBT (lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transgêneros).

Na Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE) a área técnica de vigilância de violências, vinculada à Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde, atua na qualificação dos profissionais para a realização da notificação compulsória da violência interpessoal/autoprovocada; e fomenta a articulação intersetorial com a rede de enfrentamento, proteção e cuidados em saúde. A notificação da violência é obrigatória para todos os serviços de saúde públicos ou privados no território nacional (Portaria GM/MS nº 1.102 de 13/05/2022). E, desde 2015, mediante uma pactuação interministerial, a notificação de violência passou a ser intersetorial; dessa forma, qualquer serviço de atendimento (de assistência social, educação, proteção, etc.) deve notificar os casos de violência. Para que isso aconteça no município, é necessário capacitar essa rede de atendimento.





## O enfoque epidemiológico dos casos de violência contra a mulher no estado

Na rede de saúde, os casos de violência contra a mulher são de notificação compulsória desde o ano de 2003, quando só os serviços de referência para o atendimento às vítimas realizavam os registros. Atualmente, encontra respaldo na Lei Nacional nº 13.931 de 11/12/2019, e da Lei estadual 13.632/2019.

Para tratar o tema, da análise dos casos de violência em vítimas do sexo feminino, registrados no Sinan em 2021. Os dados apresentados a seguir, alertam para a importância da

notificação pelos serviços, da sensibilidade no atendimento a essas vítimas, e da necessidade do fortalecimento da rede intersetorial para, além do cuidado em saúde, contribuir com o empoderamento da mulher, a fim de que ela consiga sair dessa situação de violência.

Em 2021, foram notificados em Pernambuco 9.115 casos de violência contra vítimas do gênero feminino. Jovens, de 20 a 39 anos, possuem maior representação de registros, sendo responsável por 38,1% dos casos. Uma proporção de 12,0% possui ensino médio completo e 65,9% são heterossexuais. Percebe-se ainda que as mulheres negras (82,8%) são mais vulneráveis; e, quando observada a situação conjugal dessas vítimas, 38,6% são solteiras.

A violência contra a mulher está diretamente relacionada com as diferenças de gênero. Muitas diferenças entre homens e mulheres não são de origem

biológica, não nascem com o indivíduo, mas se constroem nas relações sociais e reforçam as desigualdades. Evidenciam e revelam o machismo, que é construído por meio do comportamento, da atitude, do pensamento e da ideia de que mulher é inferior ao homem e, dessa forma, deve ser submissa a ele. Nessa análise observou-se que 33,9% das violências foram motivadas pelo sexismo e 18,3% das violências foram perpetradas pelo cônjuge.

A casa, lugar considerado seguro para as pessoas, faz parte do relato do local de violência por parte de 71,3% das vítimas. Ao elencar as principais violências sofridas, verificam-se: física (36,3%), psicológica (26,5%), negligência (14,9%); sexual (14,5%) e financeira/patrimonial (4,6%). Destaca-se que 42,2% dessas mulheres já haviam sofrido violência anteriormente, assim como 34,6% precisaram ser encaminhadas para a rede de saúde.

### Interlocuções com a Segurança Pública: o olhar externo à saúde

Em 2022, no estado de Pernambuco, a articulação entre a SES/PE e a Secretaria de Defesa Social do estado, em parceria com Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco (CBMPE), possibilitou a implantação da notificação intersetorial dos casos de violência atendidos por meio do Grupamento de Bombeiros de Atenção Pré-Hospitalar (GBAPH).

Em entrevista com um oficial do Corpo de Bombeiros do estado de PE, que já participou de formações na corporação para o registro da notificação de violência interpessoal e autoprovocada por meio do Sinan, e para ampliar o conhecimento dos militares, passaremos a descrever um pouco do tema abordado com o "Tenente - Coronel Araripe", que já foi o comandante do GBAPH e atualmente está no comando do Centro de Formação da Corporação.



## **Sobre a notificação compulsória e sua importância por meio do trabalho da Corporação, o entrevistado relata:**

“Apesar de nós não sermos uma instituição de saúde, mas nós trabalhamos com o serviço emergencial, serviço pré-hospitalar. Então a decisão na época de buscar essa aproximação com a secretaria e tentar a notificação é exatamente por que nós sabemos a importância do registro das notificações para as políticas públicas, não só um investimento, mas um controle tanto da violência como um controle sanitário, controle de doenças, ou seja, a notificação de forma geral entendemos que ela é muito importante para que políticas públicas de saúde possam ser reforçadas ou até criadas. Então a intenção maior nossa, foi exatamente poder contribuir também com a questão de gestão de saúde.”

## **Por que se considera importante abordar a temática da notificação da violência dentro da corporação?**

“Todos os bombeiros independente de onde atuam poderão passar por uma situação de fazer um socorro, muitas vezes chegamos a conduzir pessoas para uma unidade hospitalar, mesmo não estando naquele momento atuando como resgatista... muitas pessoas trazem inclusive, vítimas de violência para dentro do quartel pedindo socorro, então nós achamos que é muito importante socializar essa informação para que a comunidade do corpo de bombeiros, saiba que existe esse sistema de registro.”

## **Já presenciou em sua vida profissional algum tipo de violência contra a mulher? Se sim, como procedeu?**

“É importante destacar que existem vários tipos de violência contra a mulher, então certamente nós temos de uma forma velada algumas violências como a violência moral, alguns assédios... já identifiquei situações como equipes que não queriam, por exemplo, atuar em determinada situação tendo na composição uma mulher, chegando a existir até o pedido para que a mulher não participasse dessa atuação. E como resposta, como medida, a nossa postura foi exatamente contrária de mostrar que, a mulher se ela passou no concurso e ela está na corporação, e recebeu o mesmo treinamento, ela tem a mesma capacidade que o homem e a gente não têm que fazer diferenciação... É uma orientação inclusive que vem no comando geral, de não deixar que situações assim elas se reproduzam.”

## **Pela sua percepção e experiência, essa temática é de interesse da maioria da corporação?**

“Os mais jovens já vem com essa consciência das escolas, quando vão fazer o concurso, já passaram uma vida ouvindo isso no ensino médio, aí no concurso muitas vezes são cobrados inclusive questões que falam sobre a temática e na formação eles tem isso como disciplina, certamente é bem mais fácil.”

A abordagem do tema da notificação compulsória da violência contra o gênero feminino na perspectiva da Vigilância em Saúde remete à reflexão da importância da sensibilização dos profissionais que atendem pessoas em situação de violência nos mais diversos serviços.

A estratégia de notificação intersetorial exige dos profissionais: atualização constante dos referenciais teóricos, conhecimento do território; da rede de cuidados, assistência social, direitos e proteção legal; bem como de avaliação da necessidade de referencia e contrarreferência dos casos. É preciso reconhecer que a notificação compulsória se constitui recurso de trabalho e instrumento de garantia de direitos, quando realizada na perspectiva de vigilância em saúde e cuidado com a pessoa. Para além de ampliar o conhecimento sobre o perfil das vítimas, as formas de violência perpetradas e as características do provável autor da violência, ela evidencia, por meio dos registros, as características sociais e construções históricas que perpetuam as desigualdades sociais e violência de gênero.

Neste sentido, implantar a notificação intersetorial dos casos de violência nos equipamentos da rede de enfrentamento é fundamental para construir novos olhares e promover a qualificação do cuidado da população.



# NÚMEROS DA VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER

**38,1%**

Tem entre 20 e 39 anos

**12,0%**

Possuem Ensino  
médio completo

A população negra representa

**82,7%**

das vítimas

**38,6%**

Das vítimas eram solteiras

**33,9%**

Das violências  
foram motivadas  
pelo SEXISMO

**18,3%**

Dos casos o agressor  
é o conjuge

**71,3%**

Ocorrem nas residências

**42,2%**

Dos casos houve relato  
de já ter sofrido essa  
violência anteriormente

**36,3%**

Das vítimas sofreram  
violência física

**34,6%**

Das vítimas precisam ser  
encaminhadas à Rede  
de Saúde





**QUEM DEDICA  
SUA VIDA A CUIDAR  
DA NOSSA SAÚDE:  
MUITO OBRIGADO!**

**TODOS OS TRABALHADORES DA SAÚDE  
MERECEM A NOSSA HOMENAGEM**

