

## **ALERTA CIEVS PR Nº 15**

### **- Inundações –**

### **Outubro/2023 (Atualizado em 30/10/23)**

#### **INFORMAÇÕES GERAIS**

Os desastres de origem natural associados a terremotos, ciclones tropicais, tornados, vendavais, inundações ou secas podem se apresentar em qualquer região do mundo e se constituir numa ameaça pela possibilidade de causar diferentes danos e efeitos ao bem-estar físico, social, mental, econômico e ambiental de uma determinada localidade.

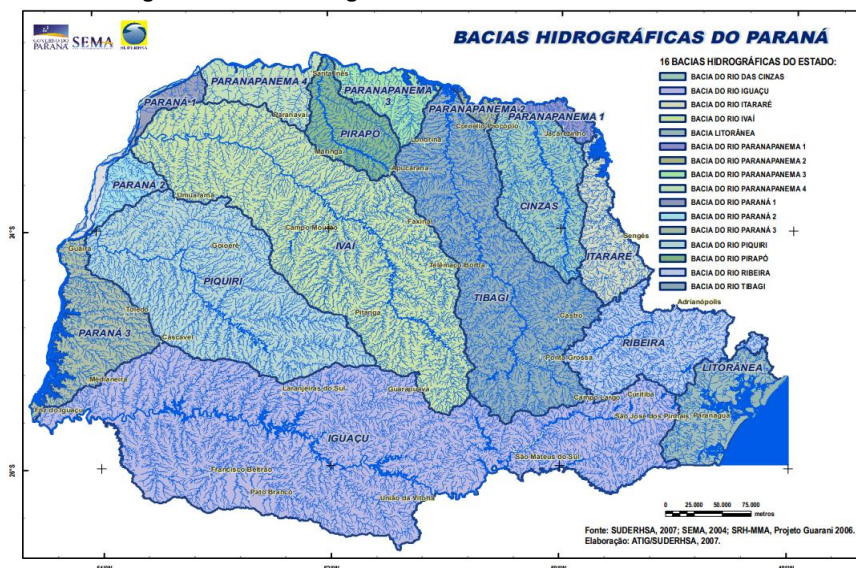
Os eventos considerados como desastres de origem natural predominantes no Brasil estão associados a inundações graduais ou bruscas, vendavais, granizos, deslizamentos, secas e estiagens, sendo as **inundações** as de maior incidência. As experiências mostram que as principais ocorrências epidemiológicas após as inundações são: os traumatismos (afogamentos, lesões corporais, choques elétricos, entre outros), os **acidentes por animais peçonhentos** e o aparecimento de **surtos de doenças infecciosas**, particularmente a **leptospirose**, **doenças respiratórias**, **meningites** e **doenças de transmissão hídrica e alimentar**.

#### **RISCO PARA O PARANÁ**

De acordo com boletim da Coordenação Estadual de Defesa Civil - CEDEC, 124 municípios do Paraná foram atingidos pelos temporais, vendavais e chuvas de granizo registradas no Estado no período de 3 a 30 de outubro de 2023.

O Paraná é banhado por vários rios (Figura 1), entre eles, o rio Iguaçu, que é o maior rio do Estado, sendo afluente do rio Paraná. É formado pelo encontro dos rios Iraí e Atuba na parte leste do município paranaense de Curitiba, junto à divisa deste com os municípios de Pinhais e São José dos Pinhais. O curso do rio segue o sentido geral leste a oeste com algumas partes servindo de divisa natural entre o Paraná e Santa Catarina, bem como em certo trecho do seu baixo curso faz a fronteira entre o Brasil e Argentina (província de Misiones).

Figura 1. Bacias hidrográficas do Paraná



FORNTE: Instituto Água e Terra (IAT)

## Alagamentos

Segundo a Coordenação Estadual de Defesa Civil-CEDEC, de 03/10/23 até a data de 30/10/23, dos eventos de alagamentos, corridas de massa (solo/lama), deslizamentos, enxurradas, inundações, tempestades local/convectiva (chuvas intensas, granizo, tempestades de raios, tornados, vendaval), foram atingidos 124 municípios: Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Ampére, Antônio Olinto, Apucarana, Arapoti, Araucária, Barbosa Ferraz, Boa Esperança do Iguaçu, Boa Ventura do São Roque, Bocaiúva do Sul, Bom Sucesso do Sul, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Cândido de Abreu, Capanema, Capitão Leônidas Marques, Carambeí, Cascavel, Castro, Clevelândia, Colombo, Contenda, Cruz Machado, Curitiba, Dois Vizinhos, Enéas Marques, Espigão Alto do Iguaçu, Faxinal, Fazenda Rio Grande, Fênix, Fernandes Pinheiro, Foz do Iguaçu, Foz do Jordão, Francisco Alves, Francisco Beltrão, General Carneiro, Godói Moreira, Goioxim, Grandes Rios, Guamiranga, Guarapuava, Imbituva, Ipiranga, Irati, Iretama, Itaperuçu, Ivaiporã, Jaboti, Jaguariaíva, Jardim Alegre, Kaloré, Lapa, Laranjeiras do Sul, Londrina, Mallet, Mandaguari, Madirituba, Mangueirinha, Marialva, Maringá, Maripá, Mato Rico, Medianeira, Nova Laranjeiras, Nova Prata do Iguaçu, Ortigueira, Palmas, Palmeira, Palmital, Palotina, Paraíso do Norte, Paranaíba, Paulo Freitas, Paulo Frontin, Peabiru, Pérola do Oeste, Pinhão, Piraí do Sul, Pitanga, Planalto, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Porto Barreiro, Porto Vitória, Pranchita, Prudentópolis, Quedas do Iguaçu, Quitandinha, Realeza, Rebouças, Reserva do Iguaçu, Ribeirão Claro, Rio Azul, Rio Bonito do Iguaçu, Rio Branco do Sul, Rio Negro, Rolândia, Roncador, Salto do Lontra, Santa Cruz de Monte Castelo, Santa Izabel do Oeste, Santa Maria do Oeste, Santo Antônio do Caiuá, Santo Antônio do Sudoeste, São João, São João do Triunfo, São Jorge do Oeste, São José da Boa Vista, São José dos Pinhais, São Mateus do Sul, São Miguel do Iguaçu, São Sebastião da Amoreira, Saudade do Iguaçu, Sulina, Teixeira Soares, Tunas do Paraná, Turvo, União da Vitória, Verê, Virmond e Vitorino.

## VIGIDESASTRES – Vigilância Ambiental (Divisão de Vigilância de Saúde sobre o Meio/DVVSM)

No âmbito do Sistema Único de Saúde, a Vigilância Ambiental dos riscos associados aos desastres estabelece estratégias para a atuação em desastres de origem natural (inundações, seca e estiagem, deslizamentos, dentre outros) e tecnológica (acidentes com produtos químicos a emergência radiológica e a nuclear).

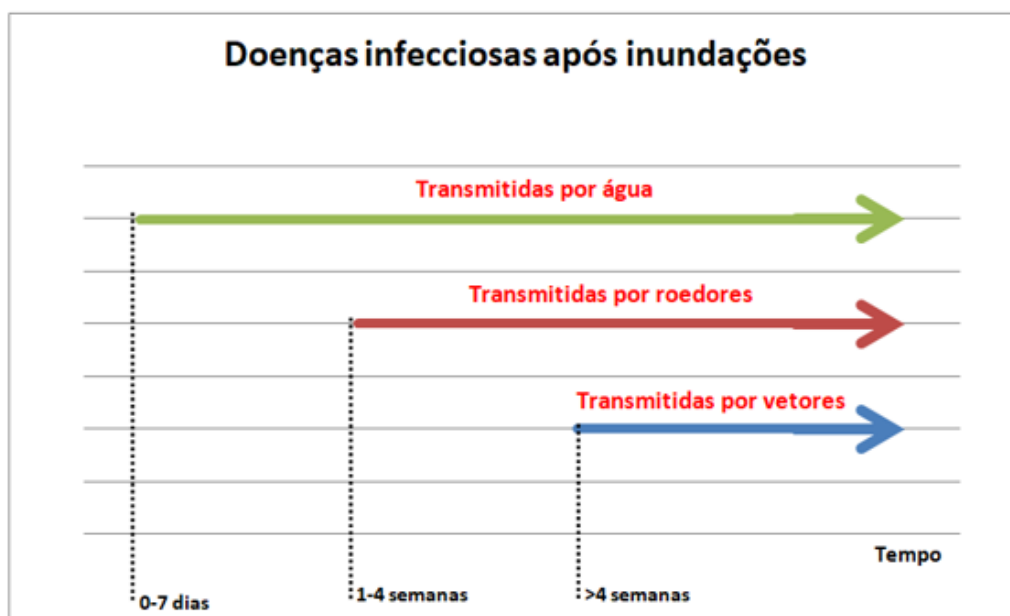
A redução do risco de desastres é uma das funções da saúde pública, que deve considerar em seu processo de planejamento, a inserção de ações para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e reabilitação, visando reduzir o impacto dos desastres sobre a saúde pública. No âmbito da saúde, a atuação em situações de desastres deve ter um enfoque integral, envolvendo todo o sistema de saúde, estabelecendo processo de colaboração intersetorial e interinstitucional voltado para redução dos impactos de emergências ou desastres.

O Vigidesastres é um programa sob a responsabilidade da Coordenação Geral da Vigilância das Emergências em Saúde Pública do Departamento de Emergências em Saúde Pública no Ministério da Saúde. No Estado do Paraná, o Vigidesastres encontra-se sob responsabilidade da Divisão de Vigilância sobre o Meio DVVSM/CVIA/DAV.

### CONDUTAS DE ALERTA

Considerando a ocorrência de fortes chuvas, alertamos os municípios quanto à possibilidade de aumento do número de casos ou ocorrência de algumas doenças, conforme segue:

**Figura 2. Doenças infecciosas decorrentes de inundações e período de tempo**



Fonte: CIEVS-PR

## 1) Leptospirose

Uma das principais ocorrências epidemiológicas após as inundações é o aparecimento de surtos de leptospirose, transmitida aos seres humanos pelo contato com água ou lama contaminadas pela urina de animais portadores, principalmente roedores domésticos (ratazanas, ratos de telhado e camundongos). O período de incubação compreende do 1º ao 30º após o contato com o agente infeccioso, a bactéria leptospira. Este contato **ocorre durante e imediatamente após as enchentes**, quando as pessoas retornam para suas residências e procedem à limpeza e remoção da lama e outros detritos. Portanto, deve-se estar alerta à possibilidade de ocorrência de casos e surtos de leptospirose nas quatro ou cinco semanas que se seguem ao fim da inundação, com o descenso total das águas. Assim, todos os municípios atingidos por inundações devem disseminar informações técnicas para os serviços e profissionais de saúde, bem como à população, acerca dos sintomas, mecanismos de transmissão e das ações de prevenção e controle.

Atenção: O período de incubação da leptospirose vai de 1 a 30 dias após o contato com o meio de transmissão (água ou lama de enchentes) e o agente infeccioso. Os sintomas variam desde febre alta, cefaleia, dores musculares, até quadros mais graves, podendo ocorrer icterícia (coloração amarelada em pele e mucosas), insuficiência renal, hemorragias e alterações neurológicas, com altas taxas de letalidade. Nestes casos podendo ocorrer o óbito nas primeiras 24 horas de internação.

Definição de caso suspeito de leptospirose: Indivíduo com febre, cefaleia e mialgia, que apresente pelo menos algum dos critérios abaixo elencados:

### **Critério 1:**

Presença de antecedentes epidemiológicos sugestivos nos 30 dias anteriores à data de início dos sintomas, como:

- Exposição a enchentes, alagamentos, lama ou coleções hídricas;
- Exposição a fossas, esgoto, lixo e entulho;
- Atividades que envolvam risco ocupacional, como coleta de lixo e de material para reciclagem, limpeza de córregos, trabalho em água ou esgoto, manejo de animais ou agricultura em áreas alagadas;
- Vínculo epidemiológico com um caso confirmado por critério laboratorial;
- Residência ou local de trabalho em área de risco para leptospirose.

### **Critério 2:**

Presença de pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas:

- Icterícia;
- Aumento de bilirrubinas;
- Sufusão conjuntival;
- Fenômeno hemorrágico;
- Sinais de insuficiência renal aguda.

Atenção: Toda pessoa nesta definição deverá imediatamente receber tratamento com antibiótico adequado, independentemente do resultado do exame laboratorial. Casos que apresentarem também outros sinais e sintomas considerados SINAIS DE ALERTA como alterações do volume urinário, hipotensão, icterícia, sangramentos ou alterações

neuroológicas, deverão ser encaminhados imediatamente para uma unidade hospitalar de referência. A coleta de amostra sanguínea para exames de leptospirose deve ser realizadas do 1º ao 6º dia do início dos sintomas para biologia molecular (PCR) e a partir do 7º dia para sorologia Elisa-IgM (Guia de Vigilância Epidemiológica 2022: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf))

A ocorrência de casos acima do esperado pelo município bem como de óbitos pelo agravo deve ser comunicada às Regionais de Saúde, que, por sua vez, deverão comunicar ao nível central. As equipes de vigilância epidemiológica e de atenção à saúde (equipe de saúde da família, equipe de atenção primária, agentes comunitários, agentes de endemias) devem visitar e monitorar as áreas atingidas pela inundação, com objetivo de determinar as características da área, a população atingida, realizar busca ativa de casos, encaminhamento de suspeitos e desencadeamento das ações de comunicação e educação em saúde.

## **2) Doenças de transmissão hídrica e alimentar**

As doenças de transmissão hídrica e alimentar (DTHA) são aquelas causadas pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados por bactérias e suas toxinas, vírus, parasitas intestinais oportunistas ou substâncias químicas. A transmissão se dá principalmente por via fecal-oral, tanto na forma indireta, por água e alimentos, quanto na direta, por contato pessoa a pessoa (BRASIL, 2021).

Na ocorrência de inundações ou alagamentos, a principal preocupação é com a ocorrência de doenças diarreicas agudas. As doenças diarreicas agudas (DDA) correspondem à síndrome causada por diferentes agentes etiológicos (bactérias, vírus e parasitos intestinais oportunistas), cuja manifestação predominante é o aumento do número de evacuações, com diminuição da consistência das fezes. Em alguns casos, há presença de muco e sangue. Podem ser acompanhadas de náusea, vômito, febre e dor abdominal. No geral, é autolimitada, com duração de até 14 dias. As formas variam desde leve até grave, com desidratação e distúrbios eletrolíticos, principalmente quando associadas à desnutrição. O período de incubação das DDA varia conforme o agente etiológico causador, mas usualmente é curto, variando de um a sete dias (BRASIL, 2021). As DDA também podem ser transmitidas pelo contato com outras pessoas, por meio de mãos e objetos contaminados e contato de pessoas com animais. Quando tratadas incorretamente ou não tratadas, levam a desidratação grave e distúrbio hidroeletrólítico, podendo haver agravamento do quadro principalmente nos extremos de idade (crianças e idosos), e inclusive levar a óbito.

Para tratamento, o Sal de Reidratação Oral (SRO) é indicado nos casos de desidratação leve, sendo necessária hidratação venosa em muitos casos, a critério médico. Acompanhar a monitorização das doenças diarreicas agudas (MDDA) para a identificação de mudanças no perfil epidemiológico das diarreias nas áreas afetadas e, em caso de surto, proceder com a investigação para identificação dos possíveis agentes etiológicos, e posterior notificação, conforme rotina já estabelecida.

Orientações relativas à água para consumo humano:

- Reforçar o monitoramento da concentração de cloro residual livre na água consumida nos abrigos e unidades de saúde e distribuída por carros-pipa, caso seja utilizado;

- Orientar e fiscalizar o responsável pelo Sistema de Abastecimento de Água (SAA) para a realização de descargas e desinfecção das tubulações nas áreas onde houve interrupção ou intermitência no abastecimento de água;
- Orientar a população para a higienização da caixa d'água domiciliar, especialmente em áreas onde houve interrupção ou intermitência no abastecimento de água;
- Distribuir os frascos de hipoclorito de sódio a 2,5% para a população que não tenha acesso à água tratada, orientando a sua utilização correta.

### **3) Doenças de Transmissão Respiratória**

O deslocamento da população de suas residências e a estada temporária em alojamentos e abrigos, com uma grande quantidade de pessoas convivendo em um mesmo espaço, pode favorecer a disseminação de doenças de transmissão respiratória, sendo, portanto, necessárias algumas medidas de prevenção e controle como: alertar os serviços de saúde para a possibilidade de ocorrência de casos ou surto de doenças de transmissão respiratória com ênfase à suspeição de casos de influenza, covid-19, meningites, difteria, coqueluche, varicela, doença exantemática, tuberculose ou outras.

Orientar os responsáveis pelos abrigos para que se mantenham em alerta para encaminhar para assistência médica imediata todos os casos de Doença Respiratória Aguda que possam vir a ocorrer na população sob sua responsabilidade, bem como comunicar a vigilância epidemiológica do município para que sejam desencadeadas ações profiláticas específicas para cada agravo. Iniciar precocemente (preferencialmente até 48h) a utilização de antiviral para todos os casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave na suspeita clínica para influenza e para todos os casos de Síndrome Gripal que tenham condições e fatores de risco para complicações, independentemente da situação vacinal, mesmo em atendimento ambulatorial.

### **4) Acidentes por animais peçonhentos**

Nas enchentes e em situações de alagamentos, os animais peçonhentos como serpentes, aranhas e escorpiões também ficam desabrigados e procuram abrigo em locais secos. Estes animais invadem as residências, aumentando o risco de acidentes. Cuidado ao entrar na água. As pessoas devem ficar atentas para serpentes que podem estar nadando em busca de terra seca.

Os principais cuidados ao voltar para casa são: entrar com cuidado e observar atentamente a presença de animais peçonhentos, sabendo que estes se escondem do homem. Bater os colchões antes de usar e sacudir cuidadosamente roupas, sapatos, toalhas e lençóis. Limpar o interior e os arredores da casa usando luvas, botas e calças compridas.

Orientações a serem seguidas em caso de mordedura de animais peçonhentos:

- O acidentado deve ficar deitado, em repouso, na medida do possível, evitando andar ou correr, para diminuir a absorção do veneno.

- Se possível, lave o local do acidente com água e sabonete.
- Não tente sugar o local com a boca para extrair o veneno ou amarrar o membro acidentado. Não aplique nenhum tipo de substância como álcool, pó de café, ervas, terra, querosene ou urina no local da picada. Tais procedimentos não têm nenhum efeito sobre o veneno e só aumentam o risco de infecções.
- Em caso de acidente, atentar para a cor e o tamanho do animal causador, pois esses podem auxiliar no diagnóstico e tratamento.
- **O acidentado deve ser levado imediatamente a um serviço de saúde, para que seja devidamente atendido.** O tratamento deve ser sempre administrado por profissional habilitado e, de preferência, em ambiente hospitalar.

## 5) Tétano

As inundações propiciam a ocorrência de acidentes com ferimentos, levando ao aumento do risco de contaminação pelo bacilo do tétano, o qual está presente na natureza, no solo, na poeira e nas fezes de alguns animais, sendo necessárias algumas medidas de prevenção e controle como:

- Orientar a população com relação às medidas básicas de prevenção do tétano, sendo a vacinação a melhor forma de prevenir a doença. A imunização do indivíduo acontece apenas quando o esquema de três doses da vacina que contém o componente toxóide tetânico está completa, através da administração dos imunizantes Pentavalente (DTP/Hb/Hib), tríplice bacteriana (DTP), dT adulto (difteria e tétano) e dTpa adulto (difteria, tétano e coqueluche). Importante ressaltar que o esquema de vacinação depende da idade, forma de exposição, e que há necessidade de uma dose de reforço a cada 10 anos, no mínimo 5 anos dependendo do caso.
- Orientar a população a proteger mãos, braços, pés e pernas com luvas e botas ao manusear entulhos e destroços que possam provocar lesões na pele e, conseqüentemente, o adoecimento por tétano acidental.
- Prover condições para que todas as pessoas, crianças e adultos, que sofreram ferimentos venham a receber criteriosa avaliação clínica por profissional de saúde, com os cuidados necessários de limpeza e antisepsia.
- Prover as regionais de saúde com soro antitetânico ou imunoglobulina específica para prevenção ou tratamento dos casos de tétano conforme esquema de condutas profiláticas, de acordo com o tipo de ferimento e situação vacinal.
- Assegurar hospitalização imediata, com leito de UTI, para casos suspeitos de tétano.

Importante: não se recomenda a vacinação em massa ou indiscriminadamente contra o tétano em situações de inundação. É necessária avaliação da situação vacinal de cada indivíduo para iniciar ou continuar o esquema de vacinação, devendo-se aprazar as próximas doses, visando proteger contra o risco de tétano por outros ferimentos futuros.

## 6) Aumento de vetores

Algumas semanas após as inundações, frente ao acúmulo de água e criadouros dos vetores, a tendência é de aumento do número de doentes por doenças transmitidas por vetores (malária, dengue). Esse comportamento

possibilita um intervalo hábil de preparo e orientação da população e profissionais de saúde para o aumento de casos por vir. Cabe salientar que a presença de reservatórios artificiais para estocar água e o acúmulo de lixo ao redor de abrigos podem aumentar os locais de reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, que atua como vetor da dengue.

## **7) Abrigos**

O abrigo é um local de acolhimento de pessoas desabrigadas diante de uma situação de emergência, com objetivo de satisfazer as necessidades físicas e sociais, individuais e coletivas, como: saneamento, nutrição, cuidados médicos, vestuário, privacidade e outras. É um fator decisivo para a preservação da dignidade humana e a sobrevivência das pessoas atingidas por desastres. Além disso, o abrigo contribui para a sustentação da vida familiar e em comunidade. Deve-se dar atenção para as condições de saúde mental dos abrigados, em eventos de estresse e sofrimento.

Atentar para a organização do abrigo de forma a garantir a proteção e cuidados que visem a manutenção das condições de saúde mental das pessoas, contando com apoio e ações de Primeiros Cuidados Psicológicos ([https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7676/9788579670947\\_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7676/9788579670947_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y)).

Atentar para o atendimento de pessoas em abrigos com doenças crônicas (medicação) para que seu estado de saúde não venha a ficar descompensado.

A atenção deve ser direcionada também para casos de assédios e outras violências que possam ocorrer dentro dos abrigos.

É importante a orientação sobre prevenção de agravos/patologias de transmissão respiratória, deixando o ambiente arejado e estimulando a higienização das mãos. Além disso, a adoção de medidas profiláticas para se evitar os animais sinantrópicos (baratas, ratos, aranhas e outros) que podem transmitir doenças, causar agravos à saúde do homem ou de outros animais. As medidas profiláticas/preventivas se baseiam no controle ambiental e devem interferir nas condições de abrigo e alimento destes insetos; consistem principalmente na limpeza geral e no acondicionamento do lixo em sacos plásticos e dentro de latas adequadamente fechadas e limpas.

A cozinha improvisada nos abrigos para a preparação das refeições dos abrigados deve ter condições apropriadas de higiene e organização para que o alimento produzido não se torne fonte de contaminação. Pessoas que manipulam os alimentos devem lavar as mãos e utilizar roupas limpas (de preferência de cores claras), proteger os cabelos e não utilizar anel, colar, brinco, pulseira ou relógios, nem maquiagem. Os alimentos devem ser bem cozidos. Os alimentos cozidos e/ou perecíveis devem ser mantidos refrigerados (abaixo de 5 graus Celsius) ou quentes (acima de 60 graus Celsius) até o momento de serem servidos. É importante evitar o contato de alimentos crus (como carne, frango e peixe) com alimentos que já foram cozidos. Cabe destacar que, em abrigos, caso não haja refrigerador ou sistema para manutenção do alimento a quente, os alimentos devem ser consumidos num prazo máximo de 2 horas após o preparo e as sobras devem ser descartadas.



Em caso de dúvidas:

CIEVS (Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde) da SESA-PR

Telefones (41) 3330-4493, Celular plantão 24 horas (41) 99117-0444

E-mail: [urr@sesa.pr.gov.br](mailto:urr@sesa.pr.gov.br) ou pelo Notifique Aqui do CIEVS: <https://redcap.saude.pr.gov.br/surveys/?s=9LHE4JNJJ3>

Elaborado por: CIEVS/PR, Divisão de Vigilância das Doenças Transmissíveis (DVVTR), Divisão de Vigilância Sanitária de Alimentos (DVVSA), Divisão de Vigilância sobre o Meio (DVVSM), Gerência de Atenção Primária, Divisão de Atenção à Saúde Mental (DVSAM), Divisão de Vigilância de Zoonoses e Intoxicações (DVVZI), Imunizações.

#### Referências consultadas

PARANÁ. Coordenadoria Estadual da Defesa Civil. Relatório compilado 03 a 30/10/23. [Acesso em 30 de outubro de 2023 às 11:33h]. Disponível em: <https://www.defesacivil.pr.gov.br>

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância em saúde. 2023. 5ed. [Acesso em 19 de outubro de 2023 às 11:12h]. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_vigilancia\\_saude\\_5ed\\_rev\\_atual.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Inundação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Acesso em 19 de outubro de 2023. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_contingencia\\_emergencia\\_saude\\_inundacao.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_emergencia_saude_inundacao.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Plano Nacional de Preparação e Resposta às Emergências de Saúde Pública. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Acesso em 19/10/2023. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_preparacao\\_resposta\\_desastre\\_inundacoes\\_gestao\\_municipal\\_SUS.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_preparacao_resposta_desastre_inundacoes_gestao_municipal_SUS.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Instrução Normativa que institui o Calendário Nacional de Vacinação. – Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Acesso em 24/10/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao/calendario-vacinal-2023/instrucao-normativa-calendario-nacional-de-vacinacao-2023/>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigilância Epidemiológica das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar: Manual de treinamento. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 196 p. Disponível em: [https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta/manual\\_dtha\\_2021\\_web.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-transmitidas-por-alimentos-dta/manual_dtha_2021_web.pdf). Acesso em: 23 out. 2023.

SARTORI Milena. Quatro enchentes em quarenta anos: entenda porque o Rio Iguaçu alaga tanto União da Vitória. G1 Pr e RPC, Campos Gerais e Sul, 18/10/2023. Acesso em 19/10/2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/pr/campos-gerais-sul/noticia/2023/10/18/quatro-enchentes-em-quarenta-anos-entenda-porque-o-rio-iguacu-alaga-tanto-uniao-da-vitoria.ghtml>

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Alerta Epidemiológico. Orientações aos Serviços de Saúde em situação de inundação. (Retirado do Plano de Contingência de Vigilância em Saúde frente a inundações/SVS/MS e Nota de Orientação DIVE). Emitido em 17/07/2015. Atualizado em 30/05/2017. Acesso em 19/10/2023. Disponível em: <https://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/component/phocadownload/category/189-programas-de-monitoramento/190-vigidesastres/192-enchentes.html?download=173:alerta-epidemiologico&Itemid=109>

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Saiba como agir em casos de enchentes abrigos. Acesso em 19/10/2023. Disponível em: <https://dive.sc.gov.br/index.php/component/phocadownload/category/12-geral?download=1758:cartilha-saiba-como-agir-em-casos-de-enchentes-abrigos>