

CIEVS/COORDENAÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR/GVIGE/DPSV/SU- PVISA/SMSA-BH

Nota informativa n.º 001/2024 de 20/12/2024

Cuidados e orientações para trabalhadores da PBH que tiveram contato com águas de enchentes e enxurradas

Durante a temporada de chuvas intensas, é comum que muitas áreas enfrentem alagamentos e inundações, o que pode levar a sérios problemas para a população, e em alguns casos, necessitar da intervenção de equipes de resgate e salvamento. Esses cenários podem resultar no contato direto dos cidadãos e profissionais com águas pluviais, que invadem casas, ruas e outros ambientes. O contato com as águas de enchentes pode representar riscos à saúde, considerando que frequentemente apresentam uma ampla variedade de agentes patogênicos e substâncias tóxicas.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as inundações podem aumentar o risco de doenças transmitidas pela água e vetores, como a leptospirose, doenças diarreicas e hepatite A, principalmente em locais onde as condições sanitárias são precárias (OMS, 2023). Esses agentes causadores de doenças podem ser transmitidos por meio do contato direto com a água contaminada, por ingestão acidental ou até mesmo por picadas de animais que se abrigam nesse ambiente. Portanto, tanto a população em geral quanto os trabalhadores envolvidos em ações de resgate e salvamento precisam estar cientes dos riscos à saúde e tomar precauções rigorosas para se proteger.

Durante a ocorrência de inundações e alagamentos, os trabalhadores ficam particularmente vulneráveis a diversos fatores de risco que podem resultar em doenças e agravos típicos desse tipo de desastre. Entre os problemas de saúde mais comuns estão acidentes com animais peçonhentos, intoxicação exógena, violências interpessoais ou autoprovocadas, além de doenças infecciosas como leptospirose, hepatite A, doenças de transmissão hídrica e alimentar, arboviroses e outras patologias transmitidas por vetores. É fundamental, em casos de agravos de notificação compulsória, que se observe a relação com as atividades laborais e que os campos relacionados ao trabalho sejam preenchidos de maneira

precisa e detalhada. Além disso, as inundações e alagamentos também podem desencadear outros tipos de doenças relacionadas ao trabalho (DART), como acidentes de trabalho, dermatoses, exposições a materiais biológicos, transtornos mentais relacionados ao trabalho (TMRT) e outros problemas de saúde ocupacional. Esses agravos exigem uma abordagem integrada que considere tanto as condições de saúde pública quanto as específicas do ambiente de trabalho (BRASIL, 2024).

Esta nota tem o objetivo de fornecer orientações sobre os cuidados e medidas preventivas para proteger a saúde das pessoas que enfrentam esses riscos, especialmente os trabalhadores envolvidos em operações de resgate e salvamento. A prevenção e a conscientização são as melhores formas de evitar doenças graves e garantir a segurança de todos.

1. Medidas preventivas para garantir a saúde e segurança dos trabalhadores

Em situações de alagamentos e inundações, os trabalhadores envolvidos nas operações de resgate, limpeza e atendimento emergencial estão expostos a uma série de riscos à saúde e à segurança. A exposição a agentes patogênicos, substâncias tóxicas, ferimentos e acidentes em alagamentos e inundações é significativa, o que torna essencial a implementação de medidas preventivas adequadas. Para mitigar esses riscos, é fundamental adotar uma série de práticas, como treinamentos regulares, vacinação e o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Essas ações não apenas protegem a saúde dos profissionais, mas também contribuem para a redução de acidentes e doenças ocupacionais, garantindo um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente. A seguir, são detalhadas algumas das principais medidas preventivas recomendadas para os trabalhadores envolvidos em situações de enchentes e alagamentos.

1.1 Treinamentos e Palestras

Os treinamentos e palestras de segurança do trabalho são essenciais para garantir que os trabalhadores compreendam os riscos presentes nas suas atividades profissionais e saibam como se proteger adequadamente. Essas ações educativas têm como objetivo sensibilizar e orientar os profissionais sobre as melhores práticas para prevenir acidentes e doenças, especialmente em situações de risco, como em atividades relacionadas a enchentes

e alagamentos. A realização de treinamentos regulares oferece diversos benefícios, tanto para os trabalhadores quanto para as organizações. Entre as principais vantagens, destacam-se:

- **Aumento da produtividade:** Quando os trabalhadores estão bem treinados e cientes dos riscos, eles se tornam mais eficientes, pois sabem como executar suas tarefas de forma segura e eficaz.
- **Motivação e engajamento:** A capacitação demonstra o compromisso da organização com a saúde e o bem-estar dos seus funcionários, o que pode aumentar a motivação e o sentimento de valorização no trabalho.
- **Redução de acidentes de trabalho:** Trabalhadores preparados têm menor probabilidade de se envolver em acidentes, o que resulta em um ambiente mais seguro e saudável.
- **Minimização de doenças ocupacionais:** O treinamento adequado contribui para a prevenção de doenças relacionadas ao trabalho, ajudando a reduzir os índices de doenças ocupacionais e seus impactos na saúde dos profissionais.
- **Bem-estar no ambiente de trabalho:** Profissionais treinados se sentem mais seguros e confiantes em suas funções, o que melhora o clima organizacional e favorece a colaboração entre a equipe.

1.2 Vacinação

A vacinação é uma das formas mais efetivas de prevenir o aparecimento de algumas doenças, especialmente em situações de risco como as causadas por enchentes e alagamentos.

Visando a prevenção do tétano, que pode ser decorrente de acidentes em áreas inundadas, socorristas devem receber uma dose de reforço de vacina com componente antitetânico. Este reforço está indicado para pessoas com esquema primário completo (três doses), cuja última dose aplicada tenha ocorrido há mais de cinco anos, apresentando ferimento com alto risco de tétano ou na indisponibilidade de verificação de registro vacinal. Além disso, existem outras doenças que, embora não sejam transmitidas diretamente pela água, podem se espalhar mais facilmente em situações de enchentes, como doenças respiratórias causadas por vírus circulantes entre pessoas abrigadas. Por isso, também é fundamental

manter as vacinas contra influenza e covid-19 atualizadas, uma vez que essas doenças podem se propagar rapidamente em ambientes fechados e com grande concentração de pessoas.

É recomendado a toda a população sempre estar com o cartão de vacinas em dia, para evitar danos maiores à saúde.

1.3 Uso Obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs)

O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é obrigatório para todos os profissionais envolvidos no atendimento e nas atividades de resgate, limpeza e outros serviços relacionados a enchentes e inundações. Esses equipamentos são essenciais para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores, protegendo-os contra riscos como contato com águas contaminadas, ferimentos, exposição a agentes patogênicos e outros perigos.

Os EPIs necessários podem variar de acordo com o tipo de trabalho a ser realizado e o nível de exposição durante as operações. Por exemplo, aqueles que lidam com a remoção de escombros ou limpeza de áreas alagadas podem precisar de proteção adicional, como botas de borracha, luvas e máscaras respiratórias. Já os profissionais envolvidos em resgates podem necessitar de capacetes e coletes salva-vidas.

Recomenda-se que os trabalhadores sempre consultem e sigam as orientações específicas sobre os EPIs indicados para cada tarefa, conforme descrito no quadro a seguir. A utilização correta e constante desses equipamentos é fundamental para minimizar riscos à saúde e garantir a proteção de todos durante a execução de atividades em ambientes de risco, como os ocasionados por enchentes e inundações. Abaixo, veja o quadro dos principais riscos à saúde dos trabalhadores e os equipamentos de proteção individual (EPI) associados.

Quadro I: Equipamentos de proteção individual e os principais riscos à saúde dos trabalhadores no contexto de enchentes e inundações.

TIPO DE RISCO	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)
---------------	---

<p>CONTAMINAÇÃO PELA ÁGUA</p> <p>A presença de patógenos e outros agentes infecciosos na água gera risco de leptospirose, que pode levar a sintomas graves e até mesmo à morte, além de doenças gastrointestinais e dermatológicas.</p>	<p>Botas de borracha: proteção contra água contaminada, objetos cortantes e detritos;</p> <p>Luvas de borracha: proteção contra água contaminada, objetos cortantes e detritos;</p> <p>Capa de chuva ou macacão impermeável: proteção contra exposição direta água contaminada, objetos cortantes e detritos;</p> <p>Óculos de proteção: proteção contra respingos de água contaminada e detritos.</p>
<p>EXPOSIÇÃO A PRODUTOS QUÍMICOS E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS</p> <p>Águas contaminadas podem conter uma variedade de substâncias nocivas, como pesticidas, produtos químicos industriais e resíduos de esgoto, representando um perigo significativo à saúde dos trabalhadores. A exposição pode causar intoxicação aguda, irritação da pele e das mucosas, e até mesmo riscos carcinogênicos a longo prazo.</p>	<p>Respiradores adequados: máscara com filtro químico para proteção contra a inalação de vapores químicos e substâncias tóxicas;</p> <p>Luvas de proteção química: proteção contra produtos químicos;</p> <p>Óculos de proteção: proteção contra respingos de produtos químicos.</p>
<p>QUEDA EM ÁREAS ALAGADAS OU ESCORREGADIAS</p> <p>Solo e superfície molhados e escorregadios aumentam significativamente o risco de quedas, que podem resultar em lesões graves como fraturas e traumas cranianos.</p>	<p>Calçados antiderrapantes: botas ou sapatos com solados antiderrapantes para garantir tração em superfícies molhadas e escorregadias;</p> <p>Cintos de segurança e dispositivos de amarração: proteção para trabalhadores envolvidos em operações em altura ou próximas a correntezas.</p>
<p>CHOQUE ELÉTRICO</p> <p>Áreas inundadas aumentam significativamente o risco de contato com água condutiva, tornando a eletricidade ainda mais perigosa, incluindo em painéis solares, podendo causar choques elétricos com lesões graves e/ou fatais.</p>	<p>Botas isolantes: proteção contra choques elétricos para trabalhadores que lidam com operações elétricas em ambientes inundados;</p> <p>Luvas isolantes: proteção contra choques elétricos ao manusear equipamentos elétricos ou fios em áreas alagadas;</p>
<p>HIPOTERMIA</p> <p>É a redução da temperatura corporal, que ocorre geralmente após exposição a baixas temperaturas. Pode ser classificada em leve, moderada e grave, de acordo com a temperatura corporal. A imersão em líquidos com temperatura baixa acelera muito a perda de calor.</p>	<p>Vestimentas: Roupas/luvas/toucas/meias com tecnologias impermeáveis e isolantes térmicas, a exemplo das compostas de polímeros de borracha.</p>

2. Monitoramento de sinais e sintomas - Orientações

Não consuma alimentos que tenham tido contato com a água da inundação ou lama, incluindo alimentos embalados, enlatados ou alimentos perecíveis (como frutas, legumes e verduras).

Após o contato com águas de enchentes, observe o aparecimento dos seguintes sinais e sintomas, isolados ou em conjunto: **febre, náuseas/vômitos, dor abdominal, dor de cabeça, dor lombar, dor na panturrilha, diarreia, sangue ou muco nas fezes, dores no corpo, dores nas panturrilhas.**

Diante do aparecimento dos sinais e sintomas do quadro II, procure imediatamente atendimento médico nos centros de saúde ou nas Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude>.

Informe ao médico sobre o contato com as enchentes (com a água ou a lama possivelmente contaminados).

Não é necessário a busca por atendimento médico caso esteja assintomático.

O tratamento de determinadas doenças, como por exemplo, a leptospirose, só deve ser prescrito por médico, diante da suspeita clínica. A leptospirose é uma doença de notificação compulsória imediata.

Para algumas doenças, os sinais e sintomas podem ocorrer em até 30 dias após o contato com as águas de enchentes.

A exposição a eventos traumáticos como alagamentos e enchentes, e a consequente participação em ações de resgate e socorro, podem desencadear uma série de **transtornos mentais** em trabalhadores. Importante também ficar atento aos sintomas descritos no quadro abaixo e procurar atendimento médico, caso necessário.

Segue abaixo o Quadro II com os principais sinais e sintomas de doenças e agravos que podem estar relacionados à exposição com as águas contaminadas de enchentes e enxurradas.

Quadro II - Sinais e Sintomas de doenças e agravos que podem estar relacionados à situação de enchentes e enxurradas

DOENÇAS / AGRAVOS	SINAIS E SINTOMAS
-------------------	-------------------

LEPTOSPIROSE	<ul style="list-style-type: none"> · Febre. · Dor de cabeça. · Dor muscular, principalmente nas panturrilhas. · Falta de apetite. · Náuseas/vômitos
GASTROENTERITES	<ul style="list-style-type: none"> · Dor abdominal; · Distensão abdominal. · Queimação na boca do estômago. · Diarreia, podendo haver sangue ou muco nas fezes · Náusea; · Vômito; · Cólicas.
HEPATITE A	<p>Normalmente não causa sintomas, porém quando surge, os mais comuns são:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pele e olhos amarelados, · Náusea e vômitos, mal-estar, · Desconforto abdominal, · Falta de apetite, · Fadiga, · Dores musculares, · Urina com cor de coca-cola, · Fezes esbranquiçadas.
DOENÇAS DERMATOLÓGICAS	<ul style="list-style-type: none"> · Lesões na pele, · Irritação, · Coceira, · Dor e vermelhidão local.
INTOXICAÇÃO EXÓGENA	<p>Aguda:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Vômito e salivação excessiva, · Sonolência, · Desorientação; · Dificuldade de respirar; · Desmaios, convulsão <ul style="list-style-type: none"> · Lesões, queimaduras ou vermelhidão na pele, boca e lábios

FRATURAS / TRAUMAS	<ul style="list-style-type: none"> · Dor intensa; · Inchaço, hematoma ou sangramento do local fraturado; · Deformidade do local; · Incapacidade total ou parcial de mexer o membro fraturado; · Ferimentos no local da fratura, em alguns casos; · Dormência e formigamento da área
CHOQUE ELÉTRICO	<ul style="list-style-type: none"> · Queimaduras, · Arritmia cardíaca, · Sensação de formigamento, · Dores de cabeça, · Convulsões e perda da consciência
HIPOTERMIA	<ul style="list-style-type: none"> · Temperatura corporal < 35°C, · Calafrios, · Tremores, · Letargia, · Dormência de MMII e MMSS
ACIDENTE COM ANIMAIS PEÇONHENTOS: COBRAS, ARANHAS, LAGARTA, ESCORPIÃO, LACRAIA, ABELHA, MARIMBONDOS	<ul style="list-style-type: none"> · Dor, inchaço e vermelhidão local, · Náuseas ou vômito, · Suor excessivo, · Agitação, · Tremores, · Salivação, · Aumento da frequência cardíaca (taquicardia) e da pressão arterial
ACIDENTE COM ANIMAIS DOMÉSTICOS: CÃO, GATO	<p>Lesão perfurante na pele podendo causar:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dor, inchaço, vermelhidão local, · Hematomas, · Sangramentos
TRANSTORNOS MENTAIS RELACIONADOS AO TRABALHO	<p>Choro fácil, tristeza, medo excessivo, doenças psicossomáticas, agitação, irritação, nervosismo, ansiedade, taquicardia, sudorese, insegurança que tenham como elementos causais fatores de risco relacionados ao trabalho</p>

Todos os profissionais envolvidos em atividades de risco de exposição a alagamentos e inundações necessitam de orientações específicas para aprimorar os cuidados assistenciais. Para os indivíduos expostos, independentemente da utilização prévia de imunizações, deve-se realizar uma avaliação clínica e sorológica, quando houver indicação, em locais de referência especializados conforme constam no Protocolo Atendimento após Exposição à Material Biológico, em anexo.

2.1 Cuidados com feridas

Após o contato com a lama ou água das enchentes, lave bem as mãos e outras partes do corpo expostas com água limpa e sabão para evitar infecções e doenças;

Se ocorrerem lesões (ferimentos, cortes, perfurações) por diferentes objetos, procure atendimento médico para avaliação da lesão e avaliação da necessidade de profilaxia contra tétano. O tétano é uma doença grave causada por uma bactéria que pode estar presente em objetos de metal (mesmo que não estejam enferrujados), de madeira, de vidro ou até no solo (galhos, espinhos, pedaços de móveis etc.). Mediante a avaliação do caso, o soro antitetânico, em algumas situações, é indicado para prevenção e tratamento.

Se ocorrerem lesões por animais peçonhentos, como escorpiões, cobras e aranhas, procure atendimento médico **imediatamente** nas UPA's. Tente sempre se lembrar bem das características do animal, e/ou tirar foto do mesmo. Não toque ou recolha estes animais, mesmo que pareçam estar mortos. O recolhimento destes animais deve ser feito por profissionais qualificados, como bombeiros, polícia ambiental ou guarda municipal.

Se ocorrerem lesões por agressão de animais, como gatos ou cachorros, procure atendimento médico para avaliação da lesão e avaliação da indicação de vacina antirrábica.

2.2 Medicamentos

As prescrições de medicamentos específicos (ex: antibióticos) devem ser feitas diante de critérios clínicos, que levem à suspeita de determinadas doenças. Não há recomendação de prescrição de medicamentos contra a leptospirose para pacientes assintomáticos.

3. Emissão de Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT)

Diante do atendimento de servidores da PBH que evoluíram com sinais e sintomas após contato com águas de enchentes durante atuação profissional (ex: guardas municipais, defesa civil, etc), o gerente imediato deverá preencher o Formulário ROSEG – Registro de Ocorrência Relacionada à Segurança do Trabalho (03001140). O gerente deve digitalizar o formulário ROSEG preenchido e assinado e acrescentar documentos tais como

atestado/relatório/registro médico (com CID), em seguida enviá-los para o e-mail: cat@pbh.gov.br.

Este formulário servirá de base para análise da equipe da Gerência de Segurança do Trabalho (GSTRA) que realizará a emissão da CAT, quando pertinente.

Após a emissão da CAT, a GSTRA enviará para o gestor imediato que deverá repassar uma cópia para o trabalhador acidentado.

Caso o trabalhador se recuse a receber o atendimento médico, o formulário ROSEG deverá ser preenchido e encaminhado para a GSTRA contendo informações sobre a recusa e contendo assinatura do trabalhador e do gestor.

Em caso de acidente do trabalho com terceirizado, o empregador deverá ser comunicado através do formulário ROSEG. Em caso de acidente do trabalho com servidor municipalizado, o órgão de origem deverá ser comunicado através do formulário ROSEG. Em caso de acidentes do trabalho com estagiário, a gerência de estágios deverá ser comunicada através do formulário ROSEG.

3.1 Notificação de Doenças e Agravos Relacionados do Trabalho (DART)

Os casos de DART e das demais doenças e agravos de notificação compulsória devem ser registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN.

Em casos de acidente de trabalho, o profissional assistente deve preencher a ficha de Acidente de Trabalho do SINAN.

Para casos que caracterizam Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA) no trabalhador, a Secretaria Estadual de Saúde (SES) também orienta a notificação de acidente de trabalho no SINAN.

É considerado surto de DTHA quando duas ou mais pessoas apresentam doença ou sinais e sintomas semelhantes após ingerirem alimentos e/ou água da mesma origem, normalmente em um mesmo local.

Neste caso, serão notificados apenas os trabalhadores/funcionários acometidos (se houver emissão de CAT e/ou afastamento das atividades laborais).

Orientações de preenchimento da ficha de acidente de trabalho para casos de DTHA:

- no campo 54 (cid causa) = Z20.0
- no campo 64 (cid lesão) = A08 ou A09 (diagnóstico clínico médico).
- no campo observação da ficha sinan: CAT nº (se for emitida pela empresa) - Trabalhador envolvido em surto DTHA na empresa.

ANEXO:

Protocolo de atendimento após a exposição a material biológico, em 2022. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2022/protocolo-atendimento-apos-exposicao-material-biologico-12-04-23.pdf>

REFERÊNCIAS:

DEFESA CIVIL. *Alagamentos e enchentes: causas e consequências*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2009.

Organização Meteorológica Mundial (OMM). *Floods: A Guide to Understanding and Managing Floods*. 2023. Disponível em: <https://public.wmo.int/en/our-mandate/floods>.

OPAS/OMS. *Emergências de saúde pública e resposta a desastres: Impactos e recomendações*. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.paho.org>. Acesso em: 19 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Emergency health interventions*. Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/en/>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. *Ministério da Saúde. Diretrizes para vigilância e controle de doenças em situações de emergência*. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº15/2024-CGSAT/DSAST/SVSA/MS. Atualiza Nota Técnica no 43/2021-CGSAT/DSAST/SVS/MS, que orienta equipes de Vigilância em Saúde sobre ações de Vigilância em Saúde do Trabalhador em Emergências de Saúde Pública por inundações e alagamentos. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/coes/chuvas-intensas-e-inundacoes-no-sul/notas-tecnicas-e-informativas/nota-tecnica-no-15-2024-cgsat-dsast-svsa-ms.pdf/view>. Acesso em 22 nov. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. Transtorno Mental Relacionado ao Trabalho, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/vigilancia-em-saude-do-trabalhador-vigisat/doencas-e-agrivos-relacionados-ao-trabalho/trans-torno-mental-relacionado-ao-trabalho>. Acesso em 22/11/2024