



Metodologias de resposta às inundações no Vale do Taquari

Jornal da Universidade / 4 de junho de 2024

Artigo | Thomas Kappaun, mestrando em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, propõe a utilização de abordagem WASH e estratégia BBB para reduzir os impactos à saúde pública e promover a resiliência na recuperação das comunidades

*Foto: Maurício Tonietto/ Secom-Gov RS

O Vale do Taquari, constituído por 36 municípios na região central do Rio Grande do Sul, é historicamente vulnerável a inundações repentinas ou graduais. Desastres hidrológicos de graves proporções ocorreram em setembro e novembro de 2023, com perdas de vidas, deslocamentos forçados, danos sociais, econômicos e ambientais. Em maio de 2024 novas inundações atingiram mais de 80 por cento dos municípios gaúchos, devastando ainda mais o Vale do Taquari.

Entre os graves efeitos de inundações está o surgimento de doenças de veiculação hídrica (DVH), associadas aos danos causados aos serviços de água e saneamento e pelo deslocamento populacional. [Silveira et al. \(2021\)](#) investigaram a conexão entre inundações e um surto de hepatite A no município de Encantado entre 2012 e 2014, identificando 44 casos na área urbana dentro da planície de inundação.

[Magalhães et al. \(2023\)](#) destacaram a ocorrência de doenças transmitidas pela água nessa região após as inundações de 2023. Em Encantado foram registrados 8 casos de diarreia e 12 casos suspeitos de leptospirose. Em Roca Sales houve 56 casos de leptospirose e 45 de diarreia notificados, sugerindo uma forte correlação entre as inundações e o aumento dessas doenças, possivelmente devido à contaminação das fontes de água e às condições favoráveis à proliferação de agentes patógenos.

Com a finalidade de reduzir a propagação de DVH, a intervenção WASH (Água, Saneamento e Higiene) é fundamental durante e após a ocorrência de desastres hidrológicos, incluindo o acesso a água potável segura, instalações sanitárias adequadas e promoção de práticas de higiene.

Segundo [Mooney et al. \(2011\)](#), essas medidas são necessárias para prevenir doenças como diarreia, cólera e hepatite e dar apoio psicossocial às vítimas. Intervenções WASH são essenciais em cenários de emergência, conforme [Ahern et al. \(2005\)](#), que abrangem desde desastres naturais até zonas de conflito e surtos de doenças. São particularmente importantes em resposta a emergências que aumentam o risco de doenças infecciosas devido à água contaminada.

Para garantir a sustentabilidade da infraestrutura de saneamento, [Paterson et al. \(2007\)](#) assinalam que é necessária uma abordagem "pró-pobre", que ofereça soluções de engenharia inovadoras adaptadas às necessidades das comunidades em maior vulnerabilidade, sobretudo as de baixa renda. Tecnologias simples, de baixo custo, com maior facilidade de projeto e de execução e culturalmente aceitáveis.

A eficácia dessas medidas, conforme [Green e Ho \(2005\)](#), se dá em locais onde há falta de comprometimento do governo em relação ao saneamento. No cenário de emergência humanitária e do pós-evento, a tecnologia, em uma perspectiva da engenharia humanitária, pode fornecer soluções eficientes através da abordagem WASH e da utilização de tecnologias descentralizadas de tratamento de água no ponto-de-uso, como cloração com armazenamento seguro, kit camelo, purificador de água PW 5660, filtro lento domiciliar, filtro de água cerâmico, desinfecção solar da água, LifeStraw, entre outras. A abordagem disponibiliza opções de sistemas de esgotamento sanitário, como o sistema condominial de esgoto, vaso sanitário desidratante com desvio de urina e latrinas elevadas, incluindo seus requisitos técnicos, operacionais e de manutenção, e as considerações ambientais e de saúde pública associadas a eles.

Considerando a magnitude da destruição causada pelas inundações e a probabilidade de sua recorrência ser cada vez mais intensa e frequente, uma das necessidades mais urgentes refere-se à reconstrução. São milhares de pessoas desabrigadas e desalojadas no Vale do Taquari. Para muitos dos sobreviventes, as perdas – de moradia, de edificações comerciais, industriais, institucionais, educacionais, de saúde, culturais, de transporte, de cultivo na agropecuária, entre outras – foram totais.

Nesse cenário distópico, o enfoque conhecido como "Build-Back-Better" (BBB) possibilita reconstruir esses espaços de forma mais resiliente e sustentável, o que é destacado na Prioridade 4 do Marco de Sendai para Redução de Riscos e Desastres (2015-2030).

A vulnerabilidade das comunidades devido a falta de recursos, infraestrutura inadequada, pobreza, desigualdade social e capacidade limitada de resposta desempenha um papel fundamental nas consequências de um desastre. Com a aplicação do BBB na reconstrução das infraestruturas dos municípios, as comunidades podem se tornar mais capazes de resistir a futuros choques, gerenciar melhor os riscos que enfrentam, adotando novas infraestruturas localizadas fora das zonas de risco de inundação; estruturas projetadas para resistir a impactos intensos; sistemas de abastecimento de água e esgoto, estradas, pontes e redes elétricas capazes de suportar os próximos eventos extremos, resultando em assentamentos humanos que proporcionam uma melhor qualidade de vida e maior produtividade.

Diante disso, [Mannakkara e Wilkinson \(2013; 2014\)](#) propuseram uma abordagem considerando as dimensões físicas, sociais e econômicas das comunidades afetadas. Os autores categorizaram essas diretrizes em três elementos que representam o conceito BBB: redução de riscos; recuperação comunitária; implementação. Ao priorizar a resiliência, a qualidade das habitações e a melhoria dos sistemas de suporte à vida, a abordagem BBB pode mitigar os impactos adversos dos desastres e promover uma recuperação mais duradoura para enfrentar eventos futuros.

Recomenda-se a adoção da abordagem WASH para reduzir os impactos danosos à saúde pública e garantir acesso a água potável, saneamento básico e práticas de higiene adequadas em áreas afetadas. A utilização da estratégia BBB visa à reconstrução de infraestruturas danificadas de modo a fortalecer a resiliência na recuperação das infraestruturas, moradias e edificações. Propõe-se a integração dessas intervenções com o intuito de mitigar os efeitos devastadores decorrentes das inundações, evitar recorrências diante de futuros eventos extremos e resgatar a identidade e a autoestima das comunidades.

Thomas Brunetto Kappaun é engenheiro ambiental e sanitarista, mestrando no Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental (PPGRHSA) e pesquisador no Núcleo de Estudos em Saneamento Ambiental (NESA), no Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH-UFRGS).

"As manifestações expressas neste veículo não representam obrigatoriamente o posicionamento da UFRGS como um todo."

:: Posts relacionados



Atuação do NESA-IPH frente às inundações



Cheias: precisamos recuperar a vegetação em metade das margens de rios



Carta aos leitores | 05.06.24



Receita catastrófica: desmonte do Estado com mudanças climáticas

:: ÚLTIMAS



Carta aos leitores | 13.06.24



Conhecimento do português proporciona acolhimento para imigrantes que vivem no Brasil



Movimento de plataformação do trabalho docente



O Direito e a prevenção de desastre ambiental



Atuação do NESA-IPH frente às inundações



A presença negra num bairro riograndino



Carta aos leitores | 06.06.24



A cultura Hip Hop expressa sua coletividade em espaços que demarcam sua presença no RS



Impercepção botânica na política ambiental

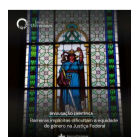
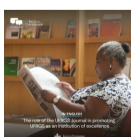
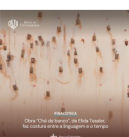


Árvores podem aliviar deslizamentos e enchentes

INSTAGRAM

Jornal da Universidade UFRGS
@jornal da universidadeufrgs

Follow



REALIZAÇÃO

JORNAL DA UNIVERSIDADE

UFRGS
SECOM

UFRGS

CONTATO

Jornal da Universidade
Secretaria de Comunicação Social/UFRGS

Av. Paulo Gama, 110 | Reitoria – 8.andar | Câmpus Centro | Bairro Farroupilha | Porto Alegre | Rio Grande do Sul | CEP: 90040-060

(51) 3308.3368

jornal@ufrgs.br

View on Instagram