

**HIGRA** |  **ewatering**

# **DRE NAGEM URBANA**

Solução Robusta e Sustentável  
para Prevenção e Emergências.



## BOMBA ANFÍBIA HIGRA

Tecnologia de bombeamento original, desenvolvida pela HIGRA, capaz de funcionar tanto fora quanto dentro d'água!

Seu motor molhado garante a lubrificação e refrigeração através da água dentro do motor, eliminando a necessidade de uso de óleos e reduzindo riscos ambientais.

Solução robusta e sustentável para a drenagem urbana, seja em situação de prevenção ou emergencial, como em enchentes.

O uso do software CFD (Computational Fluid Dynamics), no desenvolvimento e otimização nos Projetos de Rotores das Bombas HIGRA, permite que as bombas operem com baixas alturas de sucção, o que aumenta a eficiência geral do sistema, diferente de bombas tradicionais.

# VANTAGENS DA BOMBA

- 1 Fácil e versátil instalação
- 2 Motor lubrificado com água
- 3 Baixo ruído operacional
- 4 Manutenção simplificada
- 5 Resistência a vandalismos
- 6 Maior confiabilidade e eficiência energética
- 7 Redução em obras civis para instalação, sem necessidade de casa de bombas
- 8 Eficiência em grandes volumes de água e detritos (lixo, barro etc), que obstruem sistemas tradicionais

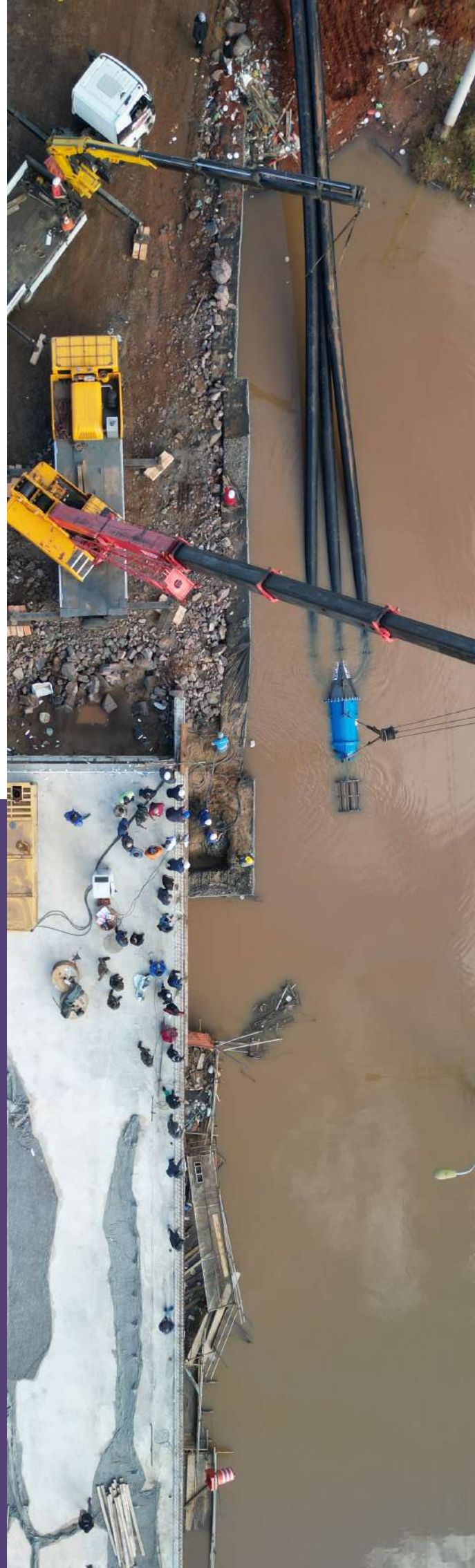




# SISTEMAS DE DRENAGEM URBANA

Fundamentais para a eficiência dos sistemas de drenagem urbana, as Bombas Anfíbias HIGRA garantem que as cidades permaneçam seguras e funcionais. Durante períodos de chuvas intensas, desempenham uma função essencial ao drenar a água das ruas, prevenindo alagamentos, danos à infraestrutura e interrupções no tráfego.

Além disso, sua capacidade de operar submersa, aliada à versatilidade e fácil instalação, permite um funcionamento rápido em diferentes pontos das cidades, tanto dentro quanto fora d'água, conforme a necessidade específica de cada localidade e as condições variáveis de drenagem.



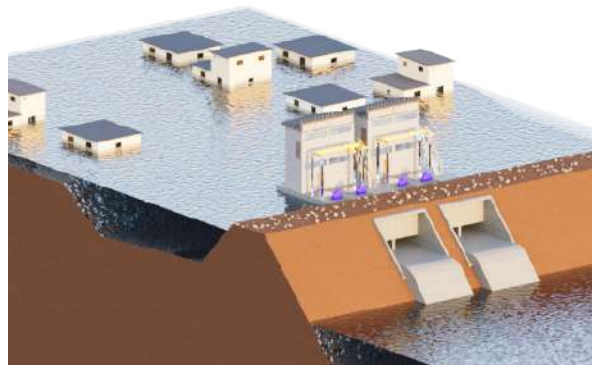
# SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA ALAGAMENTOS

Enquanto a drenagem urbana remove rapidamente a água da chuva, os sistemas de proteção contra cheia incluem barragens, diques e bombas para retirar o excesso de água dentro das áreas protegidas e impedir que rios e mares invadam áreas habitadas, além de proteger dos efeitos dos eventos climáticos extremos.

Devido as suas características, as Bombas Anfíbias HIGRA são a solução eficiente e econômica para cidades vulneráveis, especialmente aquelas abaixo do nível do mar.

## ***EDAM – Estação de Drenagem Anfíbia Modular***

Solução robusta e eficiente que substitui as vulneráveis casas de bombas tradicionais, *EDAM* é ideal para prevenir e enfrentar os desafios causados por enchentes e eventos climáticos, que têm causado danos significativos às infraestruturas urbanas, resultando em prejuízos econômicos e sociais consideráveis.



Nível da água da enchente dentro da casa de bombas.



Os motores foram retirados para não queimarem, tornando a casa de bombas inoperante.

A *EDAM* substitui os modelos antigos de casas de bombas de águas pluviais, que costumam falhar em momentos críticos devido aos seus motores secos e aos painéis elétricos de acionamento, pois estes precisam ser desligados quando submersos.

Com conjuntos de motobomba anfíbia versáteis, funcionando tanto submersos quanto em ambientes secos, a *EDAM* representa confiança e flexibilidade para o gerenciamento das águas pluviais. Projetada para operar em áreas sujeitas a inundações, a *EDAM* oferece um controle eficaz do nível das águas, especialmente durante períodos de cheia.



# SISTEMA MÓVEL DE DRENAGEM NO CENÁRIO URBANO

Sistema desenvolvido pela HIGRA composto por Bomba Submersa e/ou Anfíbia HIGRA, mangueira, carrinho de transporte e painel elétrico, acionado por um gerador, para atender situações urgentes ou preventivas, de drenagem urbana.



Com esta solução, estamos possibilitando que comunidades se beneficiem de medidas eficazes para prevenir, controlar e/ou reduzir os danos nos casos de alagamentos e enchentes.

Em 2023, a cidade de São Leopoldo/RS foi impactada pela passagem de um ciclone extratropical. Atendendo rapidamente a solicitação do SEMAE e da Prefeitura Municipal, disponibilizamos 3 Bombas Submersas HIGRA, com capacidade de drenar 450 litros de água por segundo, em tempo recorde.



Em apenas 1 dia e meio, entregamos o *Sistema Móvel de Drenagem*, como uma solução eficiente para combater os alagamentos que afetaram a região nordeste da cidade.

Com fácil instalação, este sistema garantiu drenagem rápida e eficiente, transferindo a água acumulada no arroio para o dique e prevenindo novas enchentes.

As tecnologias HIGRA oferecem suporte ágil em situações de drenagem, seja em casos de enchente ou seca, e têm forte atuação na prevenção de calamidades em diversas cidades do Brasil.

# **HIGRA**



Saiba mais sobre a atuação da  
HIGRA em situações emergenciais.



+55 51 3778-2929



+55 51 8038-9926



higra.official



company/higra

RUA DILCEU ELIAS DE MOURA, 345 - BAIRRO ARROJO DA MANTEIGA, SÃO LEOPOLDO/RS - CEP: 93135-390

[higra.com.br](http://higra.com.br)