

O RIO É MEU VIZINHO?

Informação para entender as inundações e coproduzir soluções locais

REALIZAÇÃO



Faculdade de
Arquitetura e Urbanismo

MORAR PERTO DO RIO

Muitas pessoas moram perto de córregos, rios e represas. A cidade ocupou todos os lugares com casas e ruas deixou a natureza quase sem espaço. Isso faz com que as inundações sejam cada vez maiores e mais frequentes, trazendo prejuízo e dificuldade para a vida de muita gente. Quem não tem uma moradia adequada e mora perto de rios e córregos é sempre quem mais sofre com esses problemas. Nas próximas páginas, vamos explicar por que essas inundações acontecem e quais são lugares mais afetados em Ermelino Matarazzo.

Essas inundações estão ligadas à forma como a cidade cresceu ao longo do tempo. O crescimento sem planejamento aumentou as áreas impermeáveis e reduziu as áreas verdes, alterando o funcionamento natural dos rios e córregos. Com isso, a água da chuva encontra dificuldade para infiltrar no solo e passa a se acumular rapidamente na superfície, aumentando o risco de alagamentos e enchentes.

O material também explica o que são as bacias hidrográficas e qual é a sua importância para o escoamento da água na cidade. Entender como essas áreas funcionam ajuda a compreender por que alguns locais são mais afetados pelas inundações e como mudanças em um ponto podem impactar outras regiões.

Por fim, são apresentados os principais pontos críticos de Ermelino Matarazzo e as soluções propostas para cada um deles. As estratégias envolvem obras de infraestrutura, ações de adaptação e o cuidado coletivo com o território, mostrando como o planejamento urbano pode reduzir riscos e melhorar a convivência entre a cidade e os rios.



PROBLEMAS DE INUNDAÇÃO

A cidade ocupou os lugares que antes eram da natureza. Áreas verdes, rios, córregos e o solo que absorvia a água da chuva deu lugar às ruas, casas e prédios. Muitas dessas ocupações aconteceram em lugares onde sempre houve inundações. Com a ocupação desses lugares, o rio fica sufocado e acaba invadindo o que hoje são moradias de muitas pessoas.

É importante dizer que os rios e suas margens não são os vilões das inundações. Encher e transbordar para a margem faz parte do funcionamento natural dos rios. O problema está nas construções, como casas, ruas asphaltadas e prédios que impedem a água da chuva de entrar no solo. Sem ter onde ficar, mais água escorre mais depressa para o rio, que enche mais rápido e as inundações pioram. Portanto, quanto mais construções tem por perto, maior é o risco de inundações.

Além disso, as mudanças climáticas têm aumentado a temperatura do planeta, provocando chuvas cada vez mais fortes e fazendo com que os rios subam rápido e provoquem mais inundações. Em lugares com muita construção e poucas árvores e áreas verdes, essas chuvas fortes sobrecarregam o sistema de drenagem existente, tornando as inundações mais frequentes e mais graves.



Crescimento das Cidades e Áreas Pavimentadas



Redução das Áreas Verdes e Absorção da Água da Chuva



Aumento do Risco de Inundações Nessas Áreas

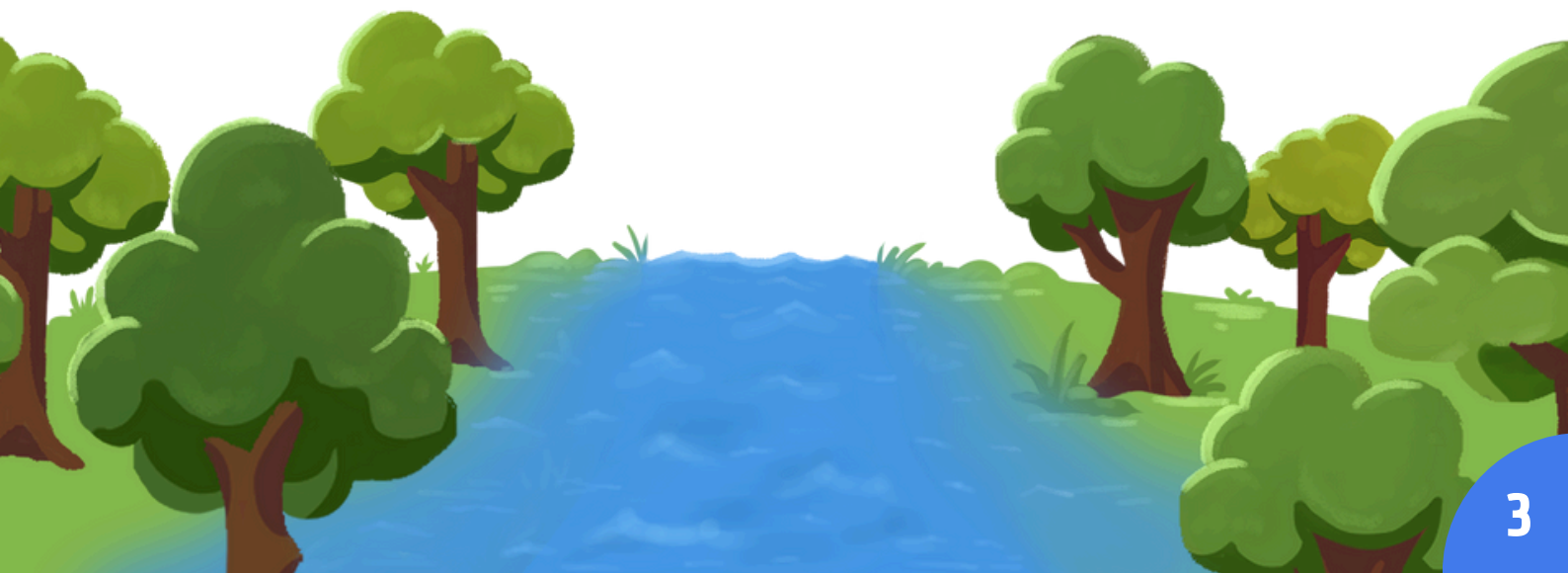
O QUE É BACIA HIDROGRÁFICA?

A bacia hidrográfica é uma área por onde a água da chuva escorre até chegar ao rio ou córrego. É como se fosse um telhado invertido. A bacia recolhe as águas da chuva e é importante porque ajudam a abastecer os rios, regular os ciclos da água, manter o equilíbrio ecológico e controlar inundações e falta de água.

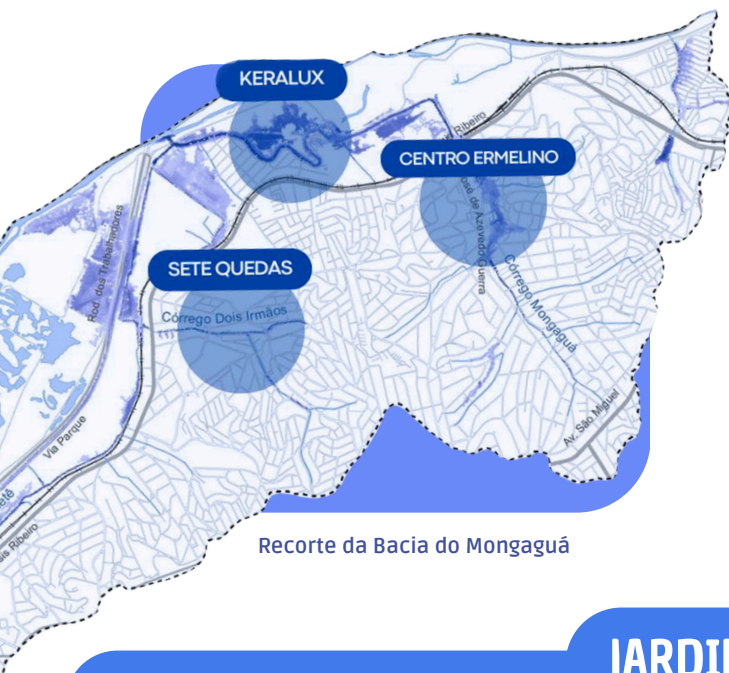
Com o crescimento rápido das cidades, muitas áreas verdes foram perdidas dando lugar ao asfalto e às construções. Por causa disso as bacias hidrográficas estão em desequilíbrio e não conseguem nem regular as inundações naturalmente nem recarregar as águas subterrâneas para evitar a seca.

É importante entender que uma bacia hidrográfica não segue os limites de um bairro ou de uma subprefeitura. Se duas pessoas moram em bairros diferentes, mas perto de uma mesma encosta ou do mesmo córrego, elas fazem parte da mesma bacia hidrográfica. Isso quer dizer que compartilham o mesmo problema das inundações daquela bacia e, por isso mesmo, a solução deve ser compartilhada entre eles também.

O Caderno de Bacia Hidrográfica é o planejamento que a prefeitura faz das obras necessárias para reduzir os desequilíbrios causados pela ocupação da bacia hidrográfica onde você mora. A participação de todos nas audiências públicas que fazem parte da elaboração do Caderno é fundamental para que as melhores decisões de planejamento sejam tomadas. precisamos da ajuda de todos para resolver o problema das inundações. Você, como cidadão, pode ajudar e fazer sua parte não jogando lixo ou entulho no córrego ou nos rios.



PONTOS CRÍTICOS DO ERMELINO



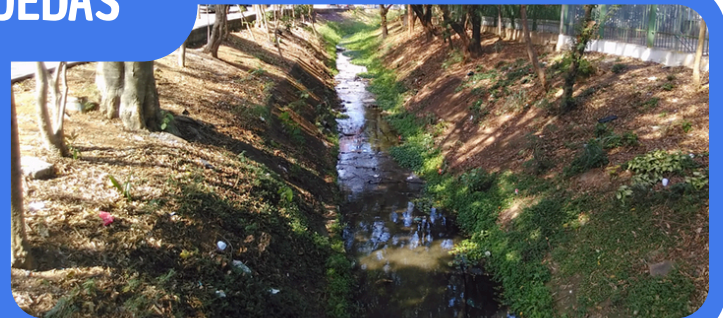
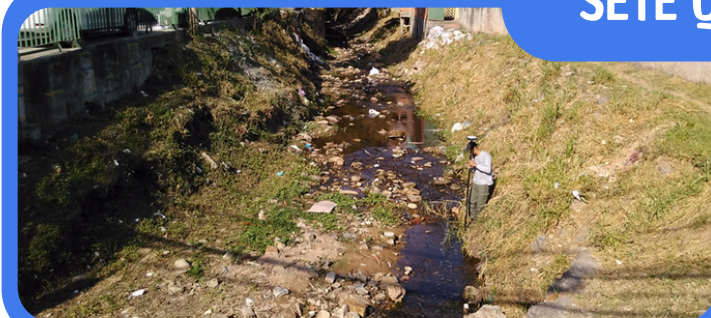
Recorte da Bacia do Mongaguá

Ermelino Matarazzo fica na zona leste da cidade de São Paulo e tem mais de 100 mil moradores. A região sofre bastante com inundações, principalmente em três pontos críticos, Jardim Keralux, Condomínio Sete Quedas e o Centro de Ermelino. A seguir, explicamos as soluções pensadas para ajudar a reduzir os problemas em cada um desses locais.

JARDIM KERALUX



SETE QUEDAS



CENTRO ERMELINO



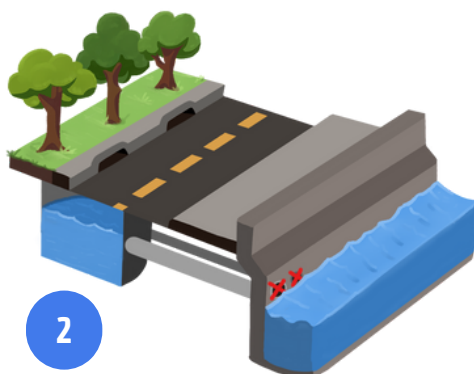
PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

PÔLDER - Solução para o Keralux

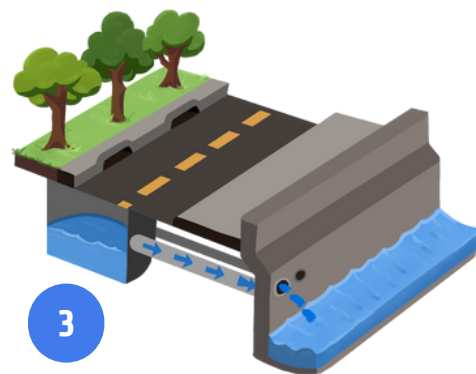
É uma estrutura usada para proteger áreas baixas contra inundações. Ele funciona como uma barreira que impede a água do rio de entrar na área protegida. A água da chuva, é captada e armazenada em galerias subterrâneas e, posteriormente, conduzida para o rio por meio de bombas. O sistema garante o controle do escoamento local da água de chuva e a proteção contra a inundação do rio.



1
O Pôlder é composto por um dique e galerias que armazenam água da chuva.



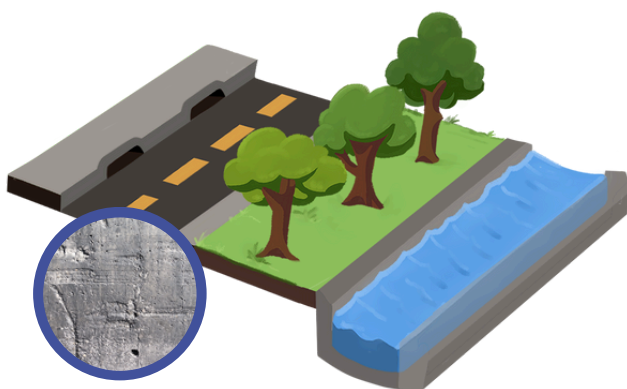
2
Durante a chuva o dique impede a água do rio e a galeria acumula.



3
Depois do nível abaixar, a água da galeria é bombeada para o rio.

CANALIZAÇÃO - Solução para o Sete Quedas

A canalização serve para melhorar o caminho da água do córrego, ajudando a escoar mais rápido e evitando a erosão e deslizamentos das margens. Em lugares com pouco espaço, o canal pode ser revestido com concreto. Também pode-se adotar o gabião (Estrutura de pedra engaiolada). A vantagem do gabião é, que ele reduz a velocidade da água e integra-se melhor ao ambiente.



CONCRETO



GABIÃO

PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

RESERVATÓRIO DE ARMAZENAMENTO DE CHEIAS - Solução para o Centro



O reservatório de cheias é um espaço que guarda temporariamente o excesso de água da chuva. Depois a água é liberada aos poucos, evitando que cause inundações. Ele pode ser aberto, ou fechado, permitindo o uso do espaço acima para outras atividades, como áreas de lazer (Como no exemplo ao lado). Esse tipo de solução precisa estar bem integrada ao bairro e à vizinhança.

ÁREA VERDE INUNDÁVEL

A área verde inundável funciona como um grande “respiro” para o córrego. Quando chove muito, ela recebe o excesso de água, ajudando a evitar transbordamentos. Além de ajudar no controle das enchentes, essas áreas contribuem para a recuperação das margens dos rios, aumentam o contato com a natureza, melhoram o ambiente e criam espaços de lazer e convivência para a população.

Do ponto de vista hidráulico, ela funciona como um reservatório de armazenamento linear no próprio canal do córrego e em suas margens. A função de reservação é feita por meio de estruturas de restrição de seção ao longo do canal, dimensionadas para controlar o escoamento para jusante.



CONCLUSÃO

A urbanização transformou profundamente a forma como vivemos nas cidades. No entanto, seu avanço rápido também trouxe problemas ambientais importantes, como as inundações. Para construir uma cidade mais segura e em equilíbrio com a natureza, é fundamental pensar em soluções adequadas para cada região. Os Cadernos de Bacia Hidrográfica contribuem para isso. Assim podemos caminhar para um futuro em que todos possam viver com mais qualidade de vida e com segurança.

CRÉDITOS:

Coordenação e Revisão: Ana Paula Koury e André Sosnoski

Design e Diagramação: Arthur Alves e Kauan Rosa

Ilustração: Kauan Rosa

Texto: Ana Paula Koury, André Sosnoski, Arthur Alves e Kauan Rosa

Esse material foi produzido no âmbito do Lab Ermelino Matarazzo/INCT Klimapolis (CNPq 406728/2022-4) e da cooperação com a Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana em Janeiro de 2026.

 @LAB.ERMELINO

