



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

PROJETO DE RESOLUÇÃO Nº

Dispõe sobre a criação de Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza.

A Câmara Municipal de São Paulo DECRETA:

Artigo 1º - Fica criado o Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza, no âmbito do Município de São Paulo.

Parágrafo Único - O Fórum a que se refere o caput deste artigo funcionará nas dependências da Câmara Municipal de São Paulo ou fora dela, mediante programação de atividades que poderão contar com a participação de parlamentares, entidades, instituições acadêmicas e de pesquisa, movimentos sociais, organizações não governamentais e outras lideranças representativas da sociedade civil.

Artigo 2º - Compete ao Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza avaliar, formular e apresentar sugestões capazes de subsidiar critérios técnicos e estratégias que proporcionem integração de políticas públicas que visem ampliar o uso de Soluções Baseadas na Natureza ao Sistema Drenagem Urbana e o melhor aproveitamento e uso das águas pluviais e do uso dos recursos hídricos no âmbito do município de São Paulo.

Artigo 3º - Os participantes do Fórum terão seus nomes, áreas de atuação e respectivos contatos registrados para a adequada organização dos eventos do Fórum.

Parágrafo Único - Dentre os participantes será constituído um grupo executivo com a incumbência de secretariar, organizar e divulgar as atividades e eventos do Fórum.

Artigo 4º - As reuniões serão sempre públicas e seus atos e deliberações deverão ser divulgados, sempre que possível, por todos os meios de publicidade à disposição da Câmara Municipal, em especial o Diário Oficial da Cidade, a TV Câmara São Paulo, a Rádio Web e o Portal da Câmara Municipal de São Paulo.

Artigo 5º - Caberá ao Fórum elaborar seu Regimento Interno dentro do prazo de 90 dias a partir da sua instalação.

Artigo 6º - Este Projeto de Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Sala das Sessões,

Eliseu Gabriel
Vereador Líder do PSB



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

JUSTIFICATIVA

A proposta de criação do Fórum Municipal de "Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza Humana" surgiu em uma reunião pública intitulada "Alternativas para o Sistema de Drenagem – O caso Moema", realizada no dia 27/09/2023, na Câmara Municipal de São Paulo.

Neste evento, foi possível reunir os principais responsáveis do poder Executivo - as secretarias de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB), Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e a Subprefeitura da Vila Mariana -, membros da Academia - através da participação de professores da FAU Mackenzie e Escola da Cidade - e outros pesquisadores e representantes da sociedade civil.

Ao mesmo tempo em que foram discutidas as alternativas para solucionar os problemas de enchentes em Moema, foi uma ótima oportunidade para trocar experiências, estudos e pesquisas existentes. Foram feitas apresentações de alternativas complementares as mais tradicionais e usuais utilizadas no sistema de drenagem da cidade. Durante a reunião, ficou evidente que há um campo vasto para aprofundamento no tema, considerando a gama de intervenções baseadas na natureza que podem ser feitas, visando a retenção da água nas regiões acima dos cursos d'água que estão escondidos debaixo das ruas - e provocam o alagamento desta região na bacia do córrego Uberada em Moema.

A implantação do Fórum proposto visa ampliar a participação dos agentes que promovem a pesquisa e estudos nesta área, como o IPT, IEA-USP, Escola Politécnica, São Judas, FMU entre outras universidades e pesquisadores e, com isto, buscar novas soluções e tecnologias baseadas na natureza, aprofundar os estudos das opções e visões das possíveis e diferentes intervenções que podem ser feitas para minimizar os impactos causados pelas chuvas na cidade de São Paulo.

De forma complementar ao foco da reunião, evidenciou-se que o tratamento que se dá às águas urbanas precisa ser repensado e modificado, não apenas para evitar as tragédias causadas pelas enchentes, como também na perspectiva de melhor uso e aproveitamento das águas, considerando:

- 1) A cidade de São Paulo importa água do interior, de outros Estados e hoje do próprio litoral. Neste cenário de mudanças climáticas, os cientistas afirmam que teremos a repetição da crise hídrica de anos anteriores.
- 2) Muitos empreendimentos na cidade atingem o lençol freático e jorram, frequentemente, a água do subsolo para as ruas e para o sistema de drenagem e captação de águas pluviais da cidade.



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

3) As águas da chuva, sempre carregada pelos resíduos da poluição diversa, poderiam ser filtrados e melhor aproveitados.

O site [Drenagem urbana: entenda qual é a sua importância para as cidades - Summit Mobilidade \(estadao.com.br\)](https://estadao.com.br), traz elementos importantes para a compreensão da complexidade de parte do escopo a ser abordado no fórum proposto:

Aplicação da drenagem urbana nas cidades

De forma geral, a drenagem urbana engloba uma infraestrutura complexa e que permite que as cidades funcionem adequadamente. Ela diz respeito a diversas atividades, passando por transporte, retenção e tratamento das águas, o que inclui pensar nas instalações necessárias para uma boa condução.

Desta forma, a drenagem urbana se faz presente nos diversos espaços, passando pelo próprio pavimento das ruas, bueiros, galerias e das valas...

Pensando nisso, na análise de uma determinada região, diversos parâmetros devem ser considerados, como a intensidade das chuvas, e também o próprio relevo e as características do solo.

No que diz respeito à infraestrutura, ela pode ser desenvolvida tanto para reter quanto para transportar a água. Enquanto no primeiro caso o volume escoado é o principal valor a ser considerado, no segundo a vazão de escoamento superficial e o período de retorno devem ser levados em conta.

No Plano Diretor de Drenagem do Município é apontado que:

O Artigo 2º da Lei Federal 11.445/2007, conhecida como Lei do Saneamento, determina que "os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base", entre outros, "nos seguintes princípios fundamentais": "disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado". A mesma lei considera a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas como sendo o "conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas"

Fonte: [FCTH_PDD.pdf \(prefeitura.sp.gov.br\)](https://prefeitura.sp.gov.br/fct/pdd)

Ainda há de se considerar a legislação vigente no município, como a "Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas", instituída pela Lei nº 17.104, de 30 de maio de



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

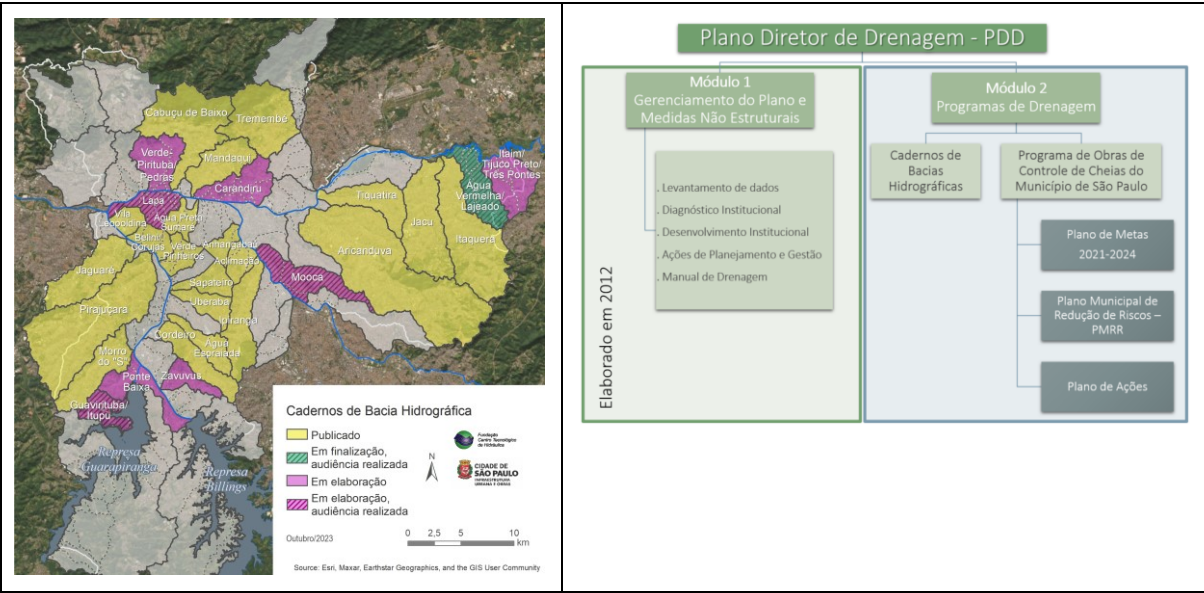
2019 e o disposto no § 2º, do Art. 199-A do Plano Diretor Estratégico da cidade de São Paulo, no qual é importante citar:

Art. 199-A. ...
(...)

§ 2º As ações prioritárias do Sistema de Drenagem, representadas no Mapa 12 desta Lei, e as decorrentes do plano setorial deverão priorizar a adoção de Soluções baseadas na Natureza (SbN) e Infraestruturas Verdes, especialmente os jardins de chuva, as biovaletas e as bacias de retenção vegetadas.(Incluído pela Lei nº 17.975/2023)

A própria revisão intermediária do PDE (Lei nº 17.975/2023) trás as definições de “Soluções baseadas na Natureza – SbN , “Infraestrutura verde” jardim de chuva, da biovaleta, da bacia de retenção, entre outras.”

Ademais, entende-se que Fórum proposto poderá colaborar com o Executivo na busca de soluções e alternativas para os problemas atuais e as vindouras, considerando as ações já executadas pela prefeitura, como o Mapeamento de pontos críticos de inundação, os Cadernos de Drenagem, Plano Diretor de Drenagem e os diagnósticos já existentes das bacias hidrográficas. Desta forma, será importante dialogar com as diretrizes básicas dos estudos existentes, com as “Ações Prioritárias do Plano Diretor de Drenagem do Município - Plano de Ações” e, conjuntamente, definir metas de curto, médio e longo prazo para cada território no âmbito do “Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza”.



Figuras extraídas do site de SIURB – Cadernos de Drenagem e do Plano Diretor de Drenagem.



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

Portanto, a redução dos riscos de alagamentos, inundações e a melhor gestão das águas pluviais na escala local são prioridades do Executivo e será do Fórum também devendo-se considerar nas soluções as estruturas para retenção e infiltração das águas, ao mesmo tempo que possam viabilizar a filtragem dos poluentes pela vegetação e outros elementos físicos, quando necessário, visando o melhor aproveitamento da água para a cidade

É preciso buscar entender qual a melhor combinação entre as medidas estruturais (galerias, canais e reservatórios de amortecimento) e não estruturais (aspectos voltados à reurbanização, a preservação de áreas que contribuam ou que tenham potencial para auxiliar na redução do escoamento superficial direto das águas).

Por fim, vale ressaltar que um objetivo importante do “Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza” é juntar os atores que já empregam modelos hidrológicos hidráulicos de última geração, que permitem a análise do sistema atual de drenagem e também de novas intervenções que poderão ser propostas a partir da análise dos projetos já existentes e tecnologias em desenvolvimento, considerando que já existem infraestruturas implantadas, e, a partir destes experimentos e pilotos, foi possível desenvolver estudos e pesquisas que devem ser trocadas – e continuadas – para poder fazer o dimensionamento para cada Bacia Hidrográfica e os pontos mais críticos e portanto, permitir avaliar onde aplicar cada infraestrutura considerando também as diferentes características ambientais e do solo, de cada um dos territórios.

Em nossa reunião realizada no dia 27/09/2023, tínhamos o objetivo de poder compartilhar parte destas pesquisas e, entendemos que o fórum pode ser o local importante para a troca de experiências e a formulação de solução para os problemas existentes, considerando o agravamento em função do aumento do volume de chuvas e da impermeabilização das ruas e lotes na cidade de São Paulo. Pode-se acrescentar ainda sobre a proposta de criação do “Fórum Municipal de Alternativas de Drenagem Urbana e Soluções Baseadas na Natureza”:

- Processo de cooperação entre organizações, institutos de pesquisa, universidades e o poder público;
- Necessidade de envolvimento dos CADES, CMP, associações de bairro, através das subprefeituras e fortalecimento das ações locais. Aprimoramento dos dispositivos já implantados;
- Olhar inventivo, sistêmico sobre as infraestruturas e uso múltiplos, onde a estrutura pode cumprir a sua reservação de água e ainda exercer outra função na paisagem, seja de prestação de serviço ambiental, como de lazer etc;
- Abordagem metodológica, tipologias funcionais (escala regional/paisagem, Escala local/ruas/bairros/praças e escala particular/propriedade privada);



Gabinete Vereador Eliseu Gabriel

- Mapeamento e indicadores, dados científicos, especializado. Laboratório para formulação de soluções e políticas públicas;
- Microdrenagem / Macrodrenagem, potencial da SBN como aliadas das infraestruturas convencionais;
- Cada Bacia (Território) deve ser estudada, ponto a ponto;
- Eventos climáticos e chuvas extremas; ANTES já tínhamos enchentes, hoje, muito pior. Tendência é piorar. É PRECISO REDIMENSIONAR E ACRESCENTAR NOVAS SOLUÇÕES. Novo parâmetros devem ser considerados.
- São Paulo tem muito concreto. É URGENTE aumentar a permeabilidade do solo e ampliar a cobertura vegetal. Programa de parques lineares foi um sucesso e precisa ser ampliado.
- As margens dos rios são áreas inundáveis, sempre encheram e vão continuar. São áreas de risco. Mortes tem ocorrido na cidade, poucas relatadas, mas o caso da Sra. Nayde Pereira Capelano, de 88 anos, em Moema, deve servir de exemplo para buscarmos novas soluções para os problemas antigos.
- É preciso buscar novos caminhos que possam proporcionar maior segurança e reduzir a formação de áreas de risco, bem como de perdas materiais para a população e o poder público.

Sala das Sessões,



Eliseu Gabriel
Vereador Líder do PSB