

PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA A DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS: O CASO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Ana Paula Brites^{1}; Erika Naomi Tominaga²; Luiz Fernando Yazaki³; Maria Luiza Granziera⁴; Mario Thadeu Barros⁵; Monica Porto⁶; Rubem Porto⁷*

Resumo – Este artigo apresenta a proposta do Plano Municipal de Gestão do Sistema de Águas Pluviais de São Paulo para a criação de um modelo institucional específico para a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas na cidade. Esse modelo deverá possuir atribuições voltadas ao planejamento, à gestão da implantação dos planos e programas relacionados aos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas e à articulação institucional. As atribuições de cada órgão dessa entidade foram formuladas de modo a que se atinjam os princípios dos serviços públicos de saneamento básico estabelecidos na Lei nº 11.445/07. A criação da Entidade de Águas Pluviais na cidade de São Paulo, ancorada no planejamento das ações e na efetiva implantação de atividades projetadas de maneira sistemática, contribuirá significativamente para a redução inundações e da poluição hídrica.

Palavras-Chave – Gerenciamento, Drenagem urbana, Entidade de Águas Pluviais

INSTITUTIONAL PROPOSAL FOR THE STORMWATER MANAGEMENT: THE CASE OF SÃO PAULO

Abstract – This paper presents the proposal of the São Paulo Municipal Stormwater Management Plan for the creation of a specific institutional model for flood and diffuse pollution control. The Department should have functions related to planning, implementation of storm water management plans and programs and also the institutional articulation. Responsibilities of the department have been formulated to meet the adequate sanitation services, according to the Sanitation Law (Law nº 11.445/07). The implementation of the stormwater management department in the São Paulo city will help to reduce flooding and water pollution.

Keywords – Management, Stormwater, Institutional

¹ Engenheira civil da Fundação do Centro Tecnológico de Hidráulica: ana.brites@fcth.br

² Engenheira ambiental da Fundação do Centro Tecnológico de Hidráulica: erika.tominaga@fcth.br

³ Engenheiro Civil da Fundação do Centro Tecnológico de Hidráulica: luiz.orsini@fcth.br

⁴ Consultora em Direito de Águas e Meio Ambiente: marialuiza.granziera@gmail.com

⁵ Professor Titular da Escola Politécnica da USP: mtbarros@usp.br

⁶ Professor Titular da Escola Politécnica da USP: mporto@usp.br

⁷ Professor Titular da Escola Politécnica da USP: rporto@usp.br

INTRODUÇÃO

O crescimento da cidade, com o aumento da população, o excesso de impermeabilização do solo e o adensamento brutal da malha urbana, ocorridos nas últimas décadas nos grandes centros urbanos, vêm aumentando os riscos de inundações e seus efeitos deletérios. Essa situação-limite mostra que não há mais possibilidade de dissociação entre a drenagem e o meio ambiente urbano, em face principalmente dos riscos que o planejamento não integrado e não sistemático impõe ao funcionamento da cidade nos dias de chuva intensa.

O Município de São Paulo ciente dessa problemática contratou a elaboração do Plano Municipal de Gestão do Sistema de Águas Pluviais de São Paulo - PMAPSP. O Plano realizou o diagnóstico do sistema institucional de gestão da drenagem na estrutura da Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP, e propôs uma série de ações para o município gerenciar seu sistema de drenagem e manejo das águas pluviais.

Dentre as ações propostas destacam-se: (1) as ações que visam o desenvolvimento de um arranjo institucional específico para a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas na cidade de São Paulo, objeto desse artigo; (2) ações de planejamento e gestão que darão diretrizes, através de atividades e projetos, para que as instituições responsáveis apliquem suas atribuições e competências para implantação do PMAPSP; (3) o manual de drenagem e manejo de águas pluviais contendo as mais recentes tecnologias de controle de inundações e de poluição hídrica; (4) o PMAPSP definiu diretrizes técnicas para a elaboração dos programas de drenagem por bacia hidrográfica.

O diagnóstico institucional indicou que na estrutura administrativa da PMSP existem 65 órgãos com responsabilidades sobre as atividades de drenagem e manejo das águas pluviais. Este diagnóstico mostrou que, muitas vezes, as ações são pontuais e desarticuladas.

Essa situação vem exigir do Poder Público uma mudança de paradigma no que se refere ao planejamento e no gerenciamento das ações voltadas ao manejo das águas pluviais urbanas, o que justifica a criação de um modelo jurídico-institucional específico para a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas na cidade de São Paulo, ancorado no planejamento das ações relacionadas com esses serviços e na efetiva implantação de atividades planejadas de maneira sistemática.

A importância estratégica de um arranjo institucional específico para a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas na cidade de São Paulo consiste na implantação de uma “entidade de águas pluviais”, de natureza técnico-administrativa, cujo funcionamento seja capaz de melhorar a qualidade das águas e reduzir os riscos de inundações na cidade.

O objetivo desse artigo é apresentar a proposta do PMAPSP para implantação de um arranjo institucional adequado ao planejamento e ao gerenciamento dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais para o Município de São Paulo.

CRIAÇÃO DA ENTIDADE DE ÁGUAS PLUVIAIS

O diagnóstico institucional da gestão das águas pluviais do Município de São Paulo apontou a necessidade de um arranjo institucional adequado à implantação do PMAPSP e à prestação de serviços de drenagem.

Desta forma, foi proposta a criação de uma Entidade de águas pluviais de cunho técnico-administrativo, a ser instalada no âmbito da Prefeitura Municipal de São Paulo, e que possua atribuições voltadas ao planejamento, à gestão da implantação dos planos e programas relacionados aos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas e à articulação institucional.

A Entidade proposta terá como atribuições:

- Institucionalizar o gerenciamento de serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais;
- Captar e gerir recursos da ordem de dezenas de bilhões de Reais;
- Coordenar as ações que hoje são pulverizadas;
- Desenvolver tecnologia a partir de experiências locais, mas também buscando conhecimento no exterior;
- Coordenar os Programas de Drenagem e implantar as soluções propostas pelos mesmos;
- Inserir a drenagem como parte integrante e indissociável do planejamento urbano.

A proposta de um novo modelo institucional para o planejamento e o gerenciamento das ações relativas à drenagem e ao manejo de águas pluviais urbanas enseja a indicação dos passos necessários, que antecedem a criação da Entidade de Águas Pluviais.

Nesse sentido, recomenda-se a instituição de um Grupo Executivo, vinculado ao Gabinete do Secretário de Desenvolvimento Urbano, a ser nomeado para tratar da instituição da Entidade. O grupo executivo deverá: detalhar o projeto executivo da Entidade; elaborar o projeto de lei da criação da Entidade; acompanhar o início de funcionamento da Entidade; aprovar a lei de criação da Entidade; nomear o presidente, conselho e diretorias; selecionar e contratar técnicos.

A proposta da entidade de águas pluviais

A Entidade de Águas Pluviais proposta ocupará um espaço que se encontra vazio no âmbito da PMSP. A proposta ora efetuada consiste em uma tentativa de solucionar os problemas relativos às inundações sem modificar, de modo radical, a estrutura administrativa vigente.

Uma vez instalada, com formato enxuto e com quadros altamente técnicos, a Entidade de Águas Pluviais deve constituir um ator com dinâmica própria, no sentido institucional, capaz de influenciar, positiva e negativamente, a atuação dos demais atores envolvidos no processo. Isto não significa, em absoluto, que a Entidade de Águas Pluviais atue de forma independente de seus elos institucionais, principalmente em relação aos atores diretamente envolvidos.

Duas são as possibilidades de implantação da Entidade de Águas Pluviais proposta na atual estrutura da PMSP:

- Nova entidade de águas pluviais, a ser incumbida da articulação técnica e institucional, no que se refere ao planejamento e à gestão dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, deve constituir um marco referencial para a mudança de paradigma na drenagem urbana, com efetiva redução dos riscos de inundações, perfazendo um diferencial em relação ao período anterior à sua instituição; e
- Novo departamento da estrutura de uma das secretarias da PMSP, com competências relacionadas mais concretamente com a drenagem. Em princípio, podem ser elencadas a SMDU, SIURB, SMSP, SEHAB, SES e SVMA.

As alternativas de modelo jurídico-institucional para a Entidade de Águas Pluviais a ser criada no âmbito da PMSP são:

- Órgão da Administração Direta a ser incumbido da drenagem no Município de São Paulo, pode fazer parte da Administração Direta, seja em uma Secretaria, seja como parte do Gabinete do Prefeito. Este formato é dependente de lei que modifique a atual estrutura organizacional da PMSP.
- Administração Indireta, sendo que as modalidades propostas são a autarquia, a empresa pública, a fundação instituída pelo Poder Público, que se vinculariam à Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

A forma mais apropriada será definida pelo Grupo Executivo em função das condições políticas de momento. A estrutura proposta para a entidade de águas pluviais pode ser visualizada no organograma da Figura 1.

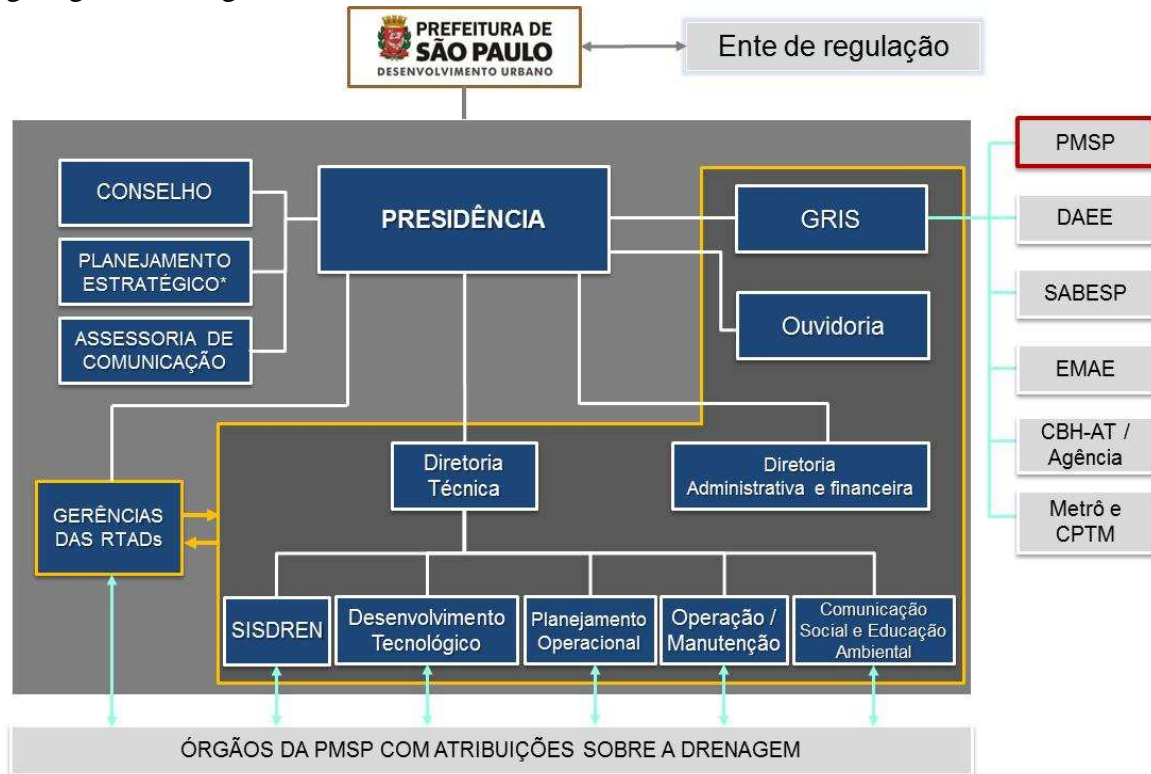


Figura 1 – Organograma da “entidade de águas pluviais”

A Tabela 1 indica as atribuições dos órgãos que farão parte da Entidade de Águas Pluviais do Município de São Paulo.

Tabela 1 – Atribuições dos órgãos da Entidade de Águas Pluviais

Órgão da Entidade	Atribuições
Presidência	<ul style="list-style-type: none"> – Dirigir a Entidade – Representar a Entidade; – Empossar o Conselho e a Direção da Entidade; – Administrar o Patrimônio da Entidade; – Apresentar relatório dos serviços prestados pela Entidade; – Firmar com o Diretor Administrativo e Financeiro os documentos de receitas e despesas, assim como todas as ações e relatórios pertinentes às finanças da Entidade; – Firmar com o Diretor Administrativo e Financeiro todos os contratos, relatórios, pareceres, súmulas e atas das reuniões do Conselho e das Reuniões da Diretoria.
Conselho	<ul style="list-style-type: none"> – Deliberar sobre os assuntos levados à sua apreciação; – Aprovar seu Regimento; – Assegurar a participação da sociedade civil nas decisões da Entidade.
Assessoria de Planejamento Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> – Pesquisar possíveis fontes de financiamento; – Desenvolver mecanismos para obtenção de recursos financeiros.
Assessoria de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> – Promover o relacionamento entre a Entidade e a imprensa e intermediar as relações de ambos, inclusive, na divulgação de informações jornalísticas e no atendimento às solicitações dos profissionais dos veículos de comunicação; – Assessorar o Presidente da Entidade e demais integrantes da instituição em assuntos

Órgão da Entidade	Atribuições
	<p>relacionados à comunicação institucional e, em especial, nos contatos e entrevistas à imprensa;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Planejar e coordenar projetos, produtos e atividades jornalísticas voltadas para o público interno e externo, assim como a edição e distribuição de publicações institucionais; – Produzir e distribuir matérias jornalísticas à imprensa; – Manter registros e arquivos do material jornalístico produzido e distribuído à imprensa
Ouvidoria	<ul style="list-style-type: none"> – Atender e registrar todas as solicitações de usuários/cidadãos; – Encaminhar as solicitações às áreas responsáveis; – Representar o usuário/cidadão na Entidade; – Receber as respostas de encaminhamentos internos; – Informar ao solicitante os resultados das ações, no menor tempo possível;
Grupo Gestor Intersetorial – GRIS ⁸	<ul style="list-style-type: none"> – Trocar informações e tomar decisões em consenso com outros órgãos; – Identificar nichos de trabalho conjunto nas Regiões Territoriais Administrativas de Drenagem; – Tomar decisões em consenso com outros órgãos correlacionados.
Diretoria Técnica	<ul style="list-style-type: none"> – Responsabilizar-se pela condução das questões técnicas da entidade; – Fornecer subsídios aos demais órgãos da Entidade, na consecução de suas atribuições.
Diretoria Administrativa e Financeira	<ul style="list-style-type: none"> – Proporcionar apoio administrativo ao GRIS, organizando as reuniões e estabelecendo a respectiva pauta, mantendo a comunicação entre os atores, responsabilizando-se pelas atas e todas as atividades administrativas correlatas. – Realizar as licitações relativas à contratação dos programas de drenagem; – Efetuar a gestão dos contratos de consultoria relacionados com o Plano Municipal e os Programas de Drenagem.
Regiões Territoriais Administrativas de Drenagem – RTADs ⁹	<ul style="list-style-type: none"> – Encaminhar os projetos propostos nos Programas de Drenagem às Subprefeituras e SIURB, responsáveis pela contratação de obras e demais atividades afins; – Proceder à gestão técnica da implementação dos planos com o objetivo de garantir o cumprimento dos programas de drenagem por bacia; – Fiscalizar a execução do plano de manutenção; – Monitorar os indicadores de desempenho; – Retroavaliar as ações implantadas.
Sistema Municipal de Informações Sobre Drenagem – SISDREN ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> – Monitorar, de forma global e, mais detalhadamente, por bacias hidrográficas, a situação da drenagem no Município de São Paulo; – Proceder à gestão de informações e da documentação técnica; – Fixar metas de melhoria das condições da drenagem urbana e da prevenção de inundações e seus efeitos, que devem ser incorporadas nos planos, fechando, dessa forma, o círculo da eficiência dos serviços; – Aferir os resultados do planejamento; – Facilitar o acesso às informações.
Divisão de Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a capacitação técnica permanente da equipe; – Buscar novas tecnologias de manejo de Águas Pluviais;

⁸ O GRIS deverá ser a instância responsável pela integração do planejamento das ações de saneamento no âmbito do Município. Deverão compor o GRIS: todos os protagonistas internos da Prefeitura de São Paulo, municípios vizinhos, SABESP, a EMAE e o DAEE, Comitê da bacia do Alto Tietê, Metrô e CPTM.

⁹ As RTADs constituem-se de um agrupamento de bacias hidrográficas. Este agrupamento foi proposto tendo em vista o gerenciamento das 103 bacias hidrográficas existentes no Município de São Paulo e de seus respectivos programas de drenagem.

¹⁰ O SISDREN foi proposto tendo em vista instrumentalizar a Prefeitura com informações atualizadas e confiáveis para a gestão e o manejo da drenagem e das águas pluviais do Município de São Paulo.

Órgão da Entidade	Atribuições
Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"> – Manter sintonia com o estado da arte em manejo de Águas Pluviais através de convênios com instituições internacionais.
Divisão de Planejamento Operacional	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborar o Termo de Referência das atividades a serem contratadas e demais documentos técnicos necessários à instrução dos processos de contratação dos planos; – Responsabilizar-se pela atualização e pela revisão periódica dos planos; – Colaborar com a Diretoria Administrativa e Financeira no apoio técnico à gestão dos contratos celebrados com a Entidade; – Definir e atualizar as linhas de risco de inundação para diversos cenários através de modelos de simulação calibrados; – Incorporar nos Programas de Drenagem as melhores tecnologias disponíveis considerando a complexidade do problema em SP, com o apoio da Divisão de Desenvolvimento Tecnológico; – Otimizar custos e benefícios; – Gerenciar os cronogramas físico-financeiros dos Programas de Drenagem, com o apoio da Assessoria de Planejamento Estratégico; – Desenvolver mecanismos para obtenção de recursos; – Acompanhar a execução das obras e demais atividades, com vistas a contabilizar os resultados, efetuando as devidas correções; – Articular-se com os demais órgãos e entidades responsáveis pelos serviços de drenagem urbana com vistas a compatibilizar os planos de drenagem com outros planos incidentes sobre o território municipal.
Divisão de Operação e Manutenção	<ul style="list-style-type: none"> – Implantar um sistema centralizado de controle operacional com atuação em tempo real; – Acompanhar a execução do Plano de Manutenção do sistema de drenagem; – Executar a operação em tempo real do sistema de drenagem através do sistema de controle centralizado.
Divisão de Comunicação Social e Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> – Promover a governança colaborativa; – Proceder à capacitação de recursos humanos, educação ambiental e comunicação social; – Responsabilizar-se pela transformação do universo de conhecimento das pessoas que direta ou indiretamente têm relação com a drenagem, sejam os servidores públicos, a quem devem ser ministrados cursos de capacitação, seja a população em geral, que deve ter o conhecimento dos riscos da ocupação de áreas sujeitas à inundação, assim como a necessidade de prevenir esses acidentes.

As atribuições de cada órgão foram formuladas de modo a que se atinjam os princípios dos serviços públicos de saneamento básico estabelecidos na Lei nº 11.445/07. A compatibilização entre os princípios da Lei nº 14.445/2007 com as atribuições da entidade é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 – Compatibilização entre os Princípios da Lei nº 14.445/07 e as atribuições da Entidade

Princípio	Ação	Divisão responsável
Universalização	Elaborar e atualizar os Programas de Drenagem para todas as bacias	Planejamento Operacional
	Executar as proposições dos Programas para todas as bacias	Gerências - RTADs
Integração	Tomar decisões em consenso com outros órgãos	GRIS
Serviços de manejo de AP adequados à saúde e à segurança	Planejamento integrado com o sistema de esgotos e resíduos	Planejamento com o apoio do GRIS
	Operação integrada com o sistema de esgotos	Operação e Manutenção com o apoio do GRIS

Princípio	Ação	Divisão responsável
	Desenvolvimento de tecnologia de redução da poluição difusa	Desenvolvimento Tecnológico
	Definir e atualizar as linhas de risco de inundação para diversos cenários	Planejamento
	Desenvolver e monitorar o plano de manutenção	Operação e Manutenção
	Fiscalizar a execução do plano de manutenção	Gerência das RTADs
Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional	Trocar informações e tomar decisões em consenso com outros órgãos	GRIS
Eficiência e sustentabilidade econômica	Otimizar custos e benefícios	Planejamento
	Desenvolver mecanismos para obtenção de recursos	
Utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas	Incorporar nos Programas de Drenagem as melhores tecnologias disponíveis	Planejamento com o apoio da divisão de Desenvolvimento Tecnológico
	Gerenciar os cronogramas físico-financeiros dos Programas de Drenagem	Planejamento com o apoio da divisão de Captação de Recursos
Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados	Facilitar o acesso às informações	SISDREN
	Promover a governança colaborativa	Comunicação Social e Educação Ambiental
	Tomar decisões em consenso com outros órgãos correlacionados	GRIS
Controle social	Promover a governança colaborativa	Comunicação Social e Educação Ambiental
Diagnóstico da situação	Monitorar as bacias de acordo com os indicadores estabelecidos no Plano de Drenagem	Gerência das RTADs com o apoio da Operação e Manutenção
	Retroavaliar as ações implantadas através dos Programas de Drenagem	Gerência das RTADs
Segurança, qualidade e regularidade	Efetuar o gerenciamento conforme as diretrizes do Plano de Drenagem	Gerência das RTADs com o apoio da Operação e Manutenção
	Efetuar as correções indicadas no diagnóstico	Gerência das RTADs com apoio do Planejamento
Integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos	Desenvolver os programas de drenagem em compatibilidade com o Plano da Bacia do Alto Tietê	Planejamento
	Participar das decisões do Comitê da Bacia do Alto Tietê	GRIS
Objetivos e metas de curto, médio e longo prazos	Desenvolver os Programas de Drenagem	Planejamento
Programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas	Implantar os Programas de Drenagem	Gerência das RTADs com o apoio da Operação e Manutenção
Ações para emergências e contingências	Desenvolver trabalho integrado com o SAISP, CGE e Defesa Civil	Diretoria Técnica com o apoio de todas as divisões
Procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas	Medir o desempenho do sistema com os indicadores do Plano de Drenagem	Gerência das RTADs com o apoio da Operação e Manutenção

Princípio	Ação	Divisão responsável
Prestação de serviços de alto nível	Promover a capacitação técnica permanente da equipe	Desenvolvimento Tecnológico
	Buscar novas tecnologias de manejo de AP	
	Manter sintonia com o estado da arte em manejo de AP através de convênios com instituições internacionais	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou a proposta de criação de uma Entidade de Águas Pluviais adequada ao planejamento e ao gerenciamento dos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais para o Município de São Paulo. Esta proposta foi desenvolvida a partir do diagnóstico institucional da gestão da drenagem e manejo de águas pluviais do Município.

O diagnóstico institucional apontou a necessidade de uma Entidade que possua atribuições voltadas ao planejamento, à gestão da implantação dos planos e programas relacionados aos serviços de drenagem urbana e manejo das águas pluviais urbanas e à articulação institucional.

As atribuições de cada órgão da Entidade foram formuladas de modo a que se atinjam os princípios dos serviços públicos de saneamento básico estabelecidos na Lei nº 11.445/07.

A Entidade proposta deverá proporcionar os seguintes benefícios:

- Aprimoramento e institucionalização do gerenciamento da drenagem de São Paulo
- Eficiência e eficácia no investimento dos recursos públicos
- Alinhamento do sistema de gerenciamento de drenagem às melhores práticas de manejo das águas pluviais
- Melhoria dos processos decisórios
- Integração dos recursos humanos e materiais da PMSP
- Inserir a drenagem como parte integrante e indissociável do planejamento urbano.
- Melhoria do meio ambiente urbano

A implantação de um modelo institucional específico para a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas na cidade de São Paulo, ancorado no planejamento das ações e na efetiva implantação de atividades projetadas de maneira sistemática, contribuirá significativamente para a redução das inundações e da poluição hídrica.

REFERÊNCIAS

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - PMSP / FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE HIDRÁULICA - FCTH. Plano Municipal de Gestão do Sistema de Águas Pluviais de São Paulo. São Paulo, Dezembro de 2012.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 2007.