



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

PARTE I - INTRODUÇÃO	2
1 - Requerimento de instalação:	2
2 - Os integrantes	3
PARTE II - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS	5
3 - Reuniões realizadas com vereadores - Plenário 1º de Maio	5
4 - Diligências realizadas	10
5 - Requerimentos aprovados e informações recebidas	10
PARTE III - CONCLUSÕES	13
6 - Diagnóstico	13
7 - Linhas de ação	13
7.1 - Educação e Comunicação	14
7.2 - Fiscalização:	16
7.3 - Serviços e Obras:	17
7.4 - Planejamento e financiamento	21
7.5 - Articulação	28





CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

PARTE I - INTRODUÇÃO

Este Comitê, composto por 12 vereadores, foi constituído em março. Ao longo de 2019, em resposta aos episódios desastrosos do último verão, estudou e debateu as formas de evitar a ocorrência de enchentes e como reagir a esses eventos.


1 - Requerimento de instalação:

“Requer à Mesa Diretora a constituição de Comitê Extraordinário para apurar e analisar as causas e efeitos das enchentes provocados pelas chuvas, bem como fazer o acompanhamento da execução operacional e financeira dos contratos firmados entre a Prefeitura do Município de São Paulo e empresas prestadoras de serviços de limpeza, conservação, remoção, galerias, piscinões, bueiros, bocas de lobo; desassoreamento de rios, córregos e arborização urbana no âmbito da Cidade de São Paulo”.

Requeremos, diante das considerações, a Dosta Mesa que diante da oportunidade e conveniência seja autorizado a instalação e funcionamento de um Comitê Extraordinário, dotado de poderes para buscar seu objetivo bem como utilizando da estrutura funcional dessa edilidade com esta finalidade.

Igualmente, que a mesma seja composta por um membro de cada bancada, não sendo necessário número mínimo de parlamentares ou indicação de presidente fixo para o seu regular desenvolvimento, com prazo de funcionamento de 120 (cento e vinte) dias, prorrogáveis se necessário por igual período.

Sala das Sessões, 11 de março de 2019.


ADILSON AMADEU
Vereador


GILBERTO NATALINI
Vereador

Câmara Municipal de São Paulo
Gabinete da Presidência
Data: 12/03/19
Hora: 16:41
Maysa C. Silva

Link para [requerimento completo](#).



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

2 - Os integrantes

2.1 - Vereadoras e vereadores:

Gilberto Natalini (PV) - Presidente
Soninha Francine (CIDADANIA) - Relatora
Adilson Amadeu (DEM)
Alessandro Guedes (PT)
Alfredinho (PT)
Atilio Francisco (REPUBLICANOS)
Camilo Cristófaru (PSB)
Claudinho de Souza (PSDB)
Dalton Silvano (DEM)
Edir Sales (PSD)
Gilberto Nascimento Jr. (PSC)
Milton Ferreira (PODE)

2.2 Secretários do Comitê e servidoras(es) designadas(os) para acompanhá-lo:

Secretários: Alfredo Adorno e Roberto Brito
Procuradora: Dra. Camila Morais Cajaiba Garcez Marins
Assessor de Política Urbana: Marco Antonio Lacava
Assessores de Finanças: Adriano Nunes Borges e Regina Eiko Kimachi

2.3 Assessoras (es) Parlamentares:

Leonardo Machado Maglio (Natalini)
Lucas Bacchiega (ex-Natalini)
Marden Ivan Negrão (Natalini)
Maria Cristina Rodrigues (Soninha Francine)
Rafael Magueta (Soninha Francine)
Debora Siqueira (Soninha Francine)
Felipe Machado Bandeira (estagiário - Soninha Francine)
Amanda Soldani (Soninha Francine)
Everton Farias (estagiário - Soninha Francine)
Carlos Hoty (Adilson Amadeu)
Selma Prado (atual Daniel Annemberg)



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Miriam Marcolino dos Santos (Liderança PT)

Marcos Caíres (Alfredinho)

Paula Regina (Alfredinho)

Euclides Mendes (Alessandro Guedes)

Marcel Jofre (Dr. Milton)

Karolina Alves (Dr. Milton)

Victor Freitas (Claudinho de Souza)

Paulo Ferreira (Edir Sales)

2.4 Equipe de comunicação:

Cecilia Coutinho e Gislaíne Pinheiro (Diretoria de comunicação externa)

Luiz Gallo e Joaquim Vidal (TV Câmara)

Sandor Vasconcelos Selber de Freitas (Comunicação interna)

Miriam Marcolino Santos (Elaboração podcasts)

2.5 Demais colaboradores:

Sr. Adailson de Oliveira (ex-Subprefeito de Parelheiros)

Sr. Edson Marques Pereira (Subprefeito São Miguel Paulista)

Coronel José Roberto Rodrigues Oliveira (Secretário Segurança Pública municipal)

Sra. Elza Paulina de Souza (Comandante Geral da Guarda Civil Metropolitana)

Capitão Alexandre Paulino Vieira – chefe de assessoria da Polícia Militar da CMSP)

Dr. Luis Roberto Proença (Promotor Secretário da Promotoria de Justiça do Meio Ambiente da Capital)

Sr. Marcos Maia Bonel (Secretaria de Transportes Metropolitanos)

Dra. Thais Antonelli (Secretaria de Transportes Metropolitanos)

Sra. Maira Leite (Secretaria de Transportes Metropolitanos)

Sra. Vera Abreu e Fabiana Saraiva (SPTrans)



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

PARTE II - DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS

3 - Reuniões realizadas com vereadores - Plenário 1º de Maio

COMITÊ EXTRAORDINÁRIO DAS CHUVAS E ENCHENTES					
RESUMO DAS ATIVIDADES					
DATA	VEREADORES PRESENTES	PAUTA	CONVIDADOS	COMPARECIMENTO	LINKS
14/03	Adilson Amadeu, Alfredinho, Camilo Cristóforo, Eduardo Suplicy, Fabio Riva, Janaina Lima, Noemi Nonato, Soninha Francine, Gilberto Natalini	Debate a respeito dos impactos e ações relacionadas às fortes chuvas ocorridas na Cidade de São Paulo	-	Mario Mondolfo, Secretário Adjunto e José Guilherme Fria - assessor	Ata Audiência Pública
21/03	Adilson Amadeu, Alfredinho, Atílio Francisco, Camilo Cristóforo, Gilberto Natalini, Soninha Francine	Eleição da presidência, designação da relatora, acordos sobre nome da Comissão e requerimento para Secretário de Subprefeituras	-	Vereador de Mossoró - RN, João Gentil	Ata 21/03
28/03	Adilson Amadeu, Gilberto Natalini, Alfredinho, Atílio Francisco, Camilo Cristóforo, Soninha Francine	Apresentação dos representantes da AMLURB	Secretário Municipal das Subprefeituras	Representando o Secretário: Edson Tomaz (Presidente da AMLURB) e Evaldo Azevedo (Diretor de Serviços)	Ata 28/03
04/04	Gilberto Natalini, Adilson Amadeu, Alfredinho, Atílio Francisco, Camilo Cristóforo, Soninha Francine	Esclarecimento do Secretário Alexandre Modonezi sobre os questionamentos	Renovado convite a Alexandre Modonezi de Andrade - SMSUB	Secretário presente	Ata 04/04
11/04	Alfredinho, Atílio	Secretário Adjunto	Vitor Aly -	Secretário Adjunto	Ata 11/04



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

	Francisco, Gilberto Natalini, Camilo Cristóforo, Soninha Francine, Milton Ferreira, Edir Sales, Claudinho de Souza, Toninho Paiva, Gilberto Nascimento	Mario Mondolfo fala sobre a construção de piscinões e sobre obras em andamento e aguardando captação de recursos para execução e finalização. Vereadores discutem necessidades de recursos no Orçamento Municipal.	Secretário de Infraestrutura Urbana Heitor Brandão de Azevedo - Superintendente e do Depto de Águas e Energia Elétrica (DAEE)	Mario Mondolfo presente	
25/04	Gilberto Nascimento, Adilson Amadeu, Alfredinho, Atílio Francisco, Camilo Cristóforo, Edir Sales, Milton Ferreira, Soninha Francine e Gilberto Natalini	Apresentações da DAEE sobre drenagem e desassoreamento	Sérgio Pedreiro - Pres. da SOMA Ambiental; José Reginaldo Bezerra da Silva - Pres. da INOVA GSU – Empresa de Coleta de Entulhos Heitor Brandão de Azevedo	Heitor Brandão de Azevedo (DAEE); Daniel Ala Navarro - Gerente Operacional representando INOVA GSU. Sr. Silvio Luiz Giudice, Gerente do DAEE; o Sr. Hamilton Pires, Diretor do DAEE; o Sr. José Augusto Mendes, Engenheiro do DAEE; o Sr. Armando Tobias de Aguiar, Gerente do DAEE.	Ata 25/04
02/05	Gilberto Nascimento, Gilberto Natalini, Soninha Francine, Eduardo Suplicy	Apresentação da Professora Geógrafa Selma Moraes do Prado, que traz informações sobre as forças que atuam no regime de chuvas da capital e apresentação do Hassan Barakat (Gerente do Centro de Gerenciamento de Emergência - CGE),	Flávio Conde Adilson Lázaro (CGE) ; Selma Prado	Selma de Moraes, Hassan Barakat	Ata 02/05



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

		que informa sobre a atuação do CGE no monitoramento climático da cidade.			
09/05	Milton Ferreira, Gilberto Natalini, Soninha Francine, Eduardo Suplicy, Claudinho de Souza	Gestão de Riscos Ambientais Urbanos, prevenção e propostas.	Prof. Ronaldo Malheiros Figueira (Secretário Executivo da Câmara Temática Metropolitana para a Gestão dos Riscos Ambientais Urbanos) Prof. José Carlos Mierzwa (Depto de Energia Hidráulica e Ambiental Escola Politécnica da USP)	Ronaldo Figueira, José Carlos Mierzwa	Ata 09/05
16/05	Gilberto Natalini, Soninha Francine, Adilson Amadeu, Edir Sales	Discussões sobre exemplos de ações e projetos, alguns de outros países, sobre as problemáticas.	Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente Sr. Eduardo de Castro Secretário de Infraestrutura Meio Ambiente do Estado de São Paulo Sr. Marcos Penido	Convidados para 16/05; Marcos Penido comunica ausência.	Ata 16/05



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

23/05	Edir Sales, Claudinho de Souza, Gilberto Natalini, Milton Ferreira	Como os convidados não compareceram, a reunião não teve continuidade.	Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente Sr. Eduardo de Castro; Secretário de Infraestrutura Meio Ambiente do Estado de São Paulo Sr. Marcos Penido	Ausentes Eduardo de Castro, reconvidado pelo Vereador Amadeu; renovado convite a Marcos Penido. Presentes Técnicos do Verde: Sun Alex, Eduardo Mendes e Wellington Nogano	Ata 23/05
30/05	Adilson Amadeu, Alessandro Guedes, Edir Sales, Gilberto Natalini, Soninha Francine	Oitiva de munícipes		Wanda Herrero, Sonia Santos, Rosangela Nascimento, Euclides Mendes e Leonardo Rossi.	Ata 30/05
06/06	Adilson Amadeu, Alfredinho, Gilberto Natalini, Soninha Francine, Milton Ferreira	Apresentação dos convidados da SEHAB, IPT e FMSAI. Discussão sobre saneamento ambiental.	Convite ao IPT - USP - assoreamento// Conselho Gestor FMSAI	Joao Siqueira Farias(Secretário Municipal da Habitação- SEHAB), Eduardo Fortes Debrassi (Adjunto-SEHAB) Filipe Antônio Falcetta (pesquisador Técnico Geoambientais-IPT), Gerson Salviano (Pesquisador IPT) e Ivan Shirahama Lima (Secr. Executivo do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental).	Ata 06/06



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

13/06	Gilberto Natalini, Milton Ferreira , Gilberto Nascimento Jr, Adilson Amadeu, Soninha Francine, Fernando Holiday, Zé Turin	Diligência Parelheiros	-	-	Diligência
08/08	Gilberto Natalini e Soninha Francine	Deliberações gerais para elaboração relatório	-	-	Ata 08/08

Após as reuniões com os vereadores, foram realizadas 15 reuniões de trabalho com assessoria nos dias: 2, 15 e 29 de agosto; 5, 12 e 26 de setembro; 03, 24 e 31 de outubro; 07, 21 e 28 de novembro; 05 e 12 de dezembro.

Todos os arquivos do Comitê podem ser encontrados nesse [link](#), incluindo as apresentações trazidas pelos convidados, notas taquigráficas, requerimentos, ofícios, memorandos e a tabela acima.

4 - Diligências realizadas

- 13 de junho de 2019: Parelheiros e Grajaú - visitas a áreas de desmatamento ilegal ([link para reportagem](#)).

Participantes: vereadores Gilberto Natalini, Milton Ferreira , Gilberto Nascimento Jr, Adilson Amadeu, Soninha Francine (integrantes do Comitê). Demais vereadores: Fernando Holiday e Zé Turin.

- 15 de outubro de 2019: visitas aos bairros da Subprefeitura São Miguel, na zona Leste. Locais: Parque Municipal Jardim Itaim Biacica, na Vila Seabra; Jardim Romano e obras do pôlder na Vila Itaim ([link para reportagem](#)).

Participantes: vereadores Alessandro Guedes, Milton Ferreira e Soninha Francine.

Álbum com as fotos de ambas as diligências [aqui](#).



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

5 - Requerimentos aprovados e informações recebidas

Os 29 requerimentos aprovados podem ser encontrados [aqui](#).

REQUERIMENTOS APRESENTADOS EM 2019						
nº Req.	ano	Proponente	Data	Endereçado à	Motivo	Objeto
1	2019	Adilson Amadeu	3/21/2019	Secretaria Municipal da Fazenda	Pedido de informações	Valores orçados, empenhados e liquidados para drenagem, manutenção e construção de piscinões, limpeza de córregos, cata-bagulho, nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019
2	2019	Adilson Amadeu	3/21/2019	Secretaria Municipal de Governo	Pedido de informações	Intervenções em vias públicas, galerias e subsolo realizadas pelas seguintes entidades: Concessionárias, Sabesp, Enel, Congás, Teles, Metrô, entre outros
3	2019	Adilson Amadeu	3/21/2019	Secretaria Municipal das Subprefeituras	Pedido de informações	* Mapeamento das galerias, georreferenciamento, banco de dados; * Limpeza e manutenção de galerias, controle dos serviços executados; * Mapeamento das bocas de lobo georreferenciamento, banco de dados; * Limpeza e manutenção de bocas de lobo, controle dos serviços executados.
4	2019	Adilson Amadeu	3/21/2019	Secretaria Municipal de Governo	Pedido de informações	Licitações, contratos em vigor, seus ajustes, adequações e prorrogações, contratadas e subcontratadas, acerca de obras de infraestrutura de drenagem da cidade.
5	2019	Camilo Cristófar	3/21/2019	Secretaria Municipal das Subprefeituras	Convite para comparecimento	Convidando Secretário para reunião do Comitê, para esclarecer fatos do tema ora estudado por esta comissão.
6	2019	Adilson Amadeu	3/21/2019	Tribunal de Contas do Município	Pedido de informações	* Cópia do referido levantamento citado na reportagem, bem como da referida auditoria citada na reportagem (O Estado de São Paulo: "Cai 25% gasto com drenagem nos principais programas da Prefeitura de São Paulo, diz TCM"); * Identificação dos responsáveis dos levantamentos e sua ciência para comparecimento em reunião deste Comitê Extraordinário em data a ser agendada.
7	2019	Adilson Amadeu	3/25/2019	Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras	Convite para comparecimento	Convidando Secretário para trazer informações sobre construções de piscinões, considerando reportagem da Folha de São Paulo "Covas quer permitir a construção de prédios sobre piscinões em SP".
8	2019	Gilberto Natalini	3/28/2019	Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras e Departamento de Águas e Energia Elétrica	Convite para comparecimento	Convidando Secretário da SIURB e o Superintendente do DAEE para trazerem informações sobre obras de drenagem e contenção de cheias no período dos últimos cinco anos, que foram executados, estão em execução e as obras que estão planejadas.
9	2019	Gilberto Natalini	3/28/2019	TÉCNICOS	Convite para comparecimento	Convidando Sr. Carlos Afonso Nobre e Sra. Selma Moraes do Prado para trazerem informações sobre as questões geográficas e meteorológicas que influenciam o regime de chuvas na cidade.
10	2019	Gilberto Natalini	3/28/2019	Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente e Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente	Convite para comparecimento	Convidando os Secretários para trazerem informações em reunião do Comitê sobre a influência da degradação ambiental sobre o regime de chuvas e enchentes na cidade.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

11	2019	Camilo Cristóforo	4/3/2019	SEHAB / DEUSO	Pedido de informações	* O que é preciso para implantar uma ATT (Área de Transbordamento e Triagem) no município * Quais os documentos necessários para uma empresa ser credenciada na Prefeitura * De quem é a competência de fiscalização e expedição de licença? Encaminhar relatório das fiscalizações realizadas em 2018 até a presente data. * Relação das ATT's regulares e irregulares cadastradas no município.
12	2019	Camilo Cristóforo	4/3/2019	SEHAB / APROV	Pedido de informações	* O que é preciso para implantar uma ATT (Área de Transbordamento e Triagem) no município * Quais os documentos necessários para uma empresa ser credenciada na Prefeitura * De quem é a competência de fiscalização e expedição de licença? Encaminhar relatório das fiscalizações realizadas em 2018 até a presente data. * Relação das ATT's regulares e irregulares cadastradas no município.
13	2019	Camilo Cristóforo	4/3/2019	Autoridade Municipal de Limpeza Urbana	Pedido de informações	* O que é preciso para implantar uma ATT (Área de Transbordamento e Triagem) no município * Quais ATT's estão instaladas próximo a córregos e rios do município * Quais os documentos necessários para uma empresa ser credenciada na Prefeitura * De quem é a competência de fiscalização e expedição de licença? Encaminhar relatório das fiscalizações realizadas em 2018 até a presente data. * Relação das ATT's regulares e irregulares cadastradas no município.
14	2019	Atilio Francisco	4/4/2019	Prefeitura de São Paulo	Pedido de informações	Solicita cópia do contrato de concessão SABESP e PMSF e seus anexos.
15	2019	Adilson Amadeu	4/4/2019	Autoridade Municipal de Limpeza Urbana	Convite para comparecimento	Convidando o Diretor de Serviços da AMLURB, acompanhado dos servidores que analisam e cancelam multas, para tratarem da reportagem veiculada pelo G1 "Prefeitura de SP deixa de arrecadar R\$ 9,3 milhões com cancelamentos e descontos de multas a empresas de varrição".
16	2019	Adilson Amadeu	4/4/2019	Empresas SOMA e INOVA	Convite para comparecimento	Convidando os Presidentes das empresas para tratarem da reportagem veiculada pelo G1 "Prefeitura de SP deixa de arrecadar R\$ 9,3 milhões com cancelamentos e descontos de multas a empresas de varrição".
17	2019	Camilo Cristóforo	4/11/2019	Centro de Gerenciamento de Emergência - CGE	Convite para comparecimento	Convidando o Coordenador SAISP e CGE e um técnico em meteorologia do CGE, para explanar sobre as condições meteorológicas extremas que estão se abatendo sobre o município
18	2019	Dr. Milton Ferreira	4/11/2019	Professor Ronaldo Malheiro	Convite para comparecimento	Convidando o Professor para apresentar as ações preventivas que visam minimizar os danos recentes, episódios provocados pelas chuvas.
19	2019	Camilo Cristóforo	4/25/2019	Professor José Carlos Mierzwa	Convite para comparecimento	Convidando o Professor para explanar sobre as condições climáticas extremas que estão ocorrendo no município, bem como sugerir formas de amenizar as enchentes recorrentes.
20	2019	Adilson Amadeu	4/25/2019	Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE	Pedido de informações	Informações de obras do município e projetos em andamento.

21	2019	Soninha Francine	4/25/2019	Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT	Convite para comparecimento	Convidando representante do IPT-USP para apresentar estudos efetuados quanto a suscetibilidade e/ou vulnerabilidade de áreas da região metropolitana à erosão, resultando em assoreamento de rios que cortam a capital.
22	2019	Gilberto Natalini	5/16/2019	Ao Comitê	Diligência	Aprovação de visita do Comitê a obras de combate a enchentes.
23	2019	Gilberto Natalini	5/16/2019	Municípios	Comunicação	Que sejam comunicados municípios de algumas áreas atingidas pelas recentes chuvas.
24	2019	Gilberto Natalini	5/16/2019	Ao Comitê	Diligência	Visita ao Centro de Gerenciamento de Emergências - CGE.
25	2019	Soninha Francine	5/16/2019	FMSAI - Conselho Gestor	Convite para comparecimento	Para representantes do Conselho Gestor comparecerem em reunião.
26	2019	Adilson Amadeu	5/30/2019	Empresa Itararé Empreendimentos	Convite para comparecimento	Para prestarem esclarecimentos sobre assunto afeto à empresa.
27	2019	Adilson Amadeu	5/30/2019	Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras	Pedido de informações	Informações sobre 4 obras de macrodrenagem em andamento no município, para que sejam vistoriadas pelos vereadores.
28	2019	Gilberto Natalini	6/6/2019	Ao Comitê	Diligência	Aprovação de visita do Comitê em área de desmatamento na região de Parelheiros.
29	2019	Gilberto Natalini	6/6/2019	Órgãos governamentais, judiciais e sociedade civil	Convite para comparecimento	Convidados para apresentação do quadro de derrubada de matas em áreas verdes de São Paulo, nos mananciais e outras áreas.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

PARTE III - CONCLUSÕES

6 - Diagnóstico

Compreendemos que, nos dois casos - evitar a ocorrência de enchentes (PREVENÇÃO) e de a elas reagir da melhor forma (RESPOSTA) - existem responsabilidades a serem compartilhadas entre diversas esferas do poder público e a sociedade de modo geral.

No tocante à PREVENÇÃO, identificamos questões relacionadas a:

1. Problemas na coleta e destinação de lixo e entulho e na limpeza urbana de modo geral;
2. Problemas relacionados à excessiva impermeabilização da cidade, causando ilhas de calor e reduzindo a capacidade de absorção natural da água de chuva;
3. Falta de capacidade dos sistemas de drenagem para absorver as águas de chuva no volume e concentração dos dias atuais, por terem dimensões inadequadas ou como consequência de assoreamento.
4. Falta de manutenção adequada de bocas-de-lobo, galerias, piscinões e córregos (leitos e margens);
5. Ocupação indevida de áreas de alagamento ou do leito ampliado dos rios e córregos;
6. Perda de cobertura vegetal existente e carência de áreas verdes, acarretando erosão e assoreamento de corpos d'água, perda da capacidade de absorção das águas de chuva e novas ilhas de calor.

Todos os problemas são agravados pelas mudanças climáticas, que provocam ocorrências extremas, como precipitações concentradas em grande volume. No dia 17 de dezembro deste ano, por exemplo, o volume de chuva sobre a região oeste da cidade atingiu os 60mm; no restante da cidade, a média foi de 15mm. O total esperado para o mês de dezembro é de 200mm; portanto, uma pequena parte do município recebeu, em algumas horas, o equivalente a quase um terço da precipitação prevista para o mês todo.

7 - Linhas de ação

Existem basicamente quatro linhas de ação para os pontos indicados acima:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

1. Educação e comunicação (informação, conscientização, capacitação e sensibilização);
2. Fiscalização e punição de condutas incorretas;
3. Planejamento e destinação suficiente de recursos orçamentários, humanos e tecnológicos;
4. Execução de obras e serviços de acordo com o planejamento.

Recomendações:

7.1. Educação e Comunicação

1.1 Utilizar todos os recursos à disposição da Câmara Municipal e da prefeitura (mídias convencionais - TV, rádio, jornais e revistas); outras mídias (monitores *indoors*, relógios de rua, PMV - Painel de Mensagem Variável Móvel, outros painéis, murais e folhetos), internet (sites, redes sociais, aplicativos) e comunicação direta (whatsapp) para informar e alertar à população quanto:

- à necessidade de destinação correta de seus resíduos;
- aos impactos nem sempre percebidos do despejo de qualquer “lixo” de maneira incorreta, ainda que de pequenas dimensões;
- à necessidade de se desfazer de seus resíduos volumosos conforme as regras estabelecidas;
- às consequências de ocupação e aquisição de imóveis em áreas de risco, de proteção ambiental e de desmatamento ilegal.

1.2 Produzir/sugerir materiais informativos para escolas e para distribuição em Subprefeituras, Unidades de Saúde, Parques, Serviços Socioassistenciais, CATs e outros órgãos públicos.

1.3 No dia 05 de dezembro o Comitê se reuniu com atores envolvidos na preparação da campanha de mobilização e orientação aos munícipes sobre ações de prevenção e contingência em caso de chuvas fortes e enchentes. A divulgação está marcada para iniciar dia 25 de dezembro nos canais do metrô e dos terminais de ônibus.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

A Câmara Municipal teve a iniciativa de produzir materiais destinados à informação e sensibilização quanto às condutas que contribuem para a ocorrência de enchentes (e as que contribuem para evitá-las, além de orientar os munícipes quanto às formas recomendadas para agir em caso de enchentes.

O relatório de performance relacionado ao alcance de mídia das publicações referentes ao Comitê de Chuvas e Enchentes pode ser encontrado [aqui](#).

COMITÊ DE CHUVAS E ENCHENTES

Facebook 06:

*publicado no dia 04/12

Câmara Municipal de São Paulo 31 de outubro · 🌐

🗨️ O período de chuvas está chegando e nosso Comitê de Chuvas e Enchentes tem um recado importante para você!

👉 Juntos, podemos minimizar os efeitos das enchentes e contribuirmos para uma cidade melhor.

🚧🚧🚧 O desmatamento ilegal e a ocupação das áreas de manancial podem gerar problemas para a natureza e prejudicar todos os paulistanos.

📞 Se encontrar desmatamento ilegal ou construções em áreas de manancial, denuncie ligando no 156 da Prefeitura de SP.

☔ Quando a chuva chegar, pequenas atitudes podem salvar vidas! Fique atento!

Desmatamento não autorizado é crime.
Desmatar áreas protegidas pode até levar à prisão.

Ocupar áreas de mananciais compromete o abastecimento de toda a cidade: **o seu, o dos seus vizinhos e da sua família.**

Desmatamento não autorizado é crime.
Aqui é possível acompanhar o dia-a-dia dos vereadores...

Ocupar áreas de mananciais compromete o abastecimento de toda a cidade.
Aqui é possível acompanhar o dia-a-dia dos vereadores...

👍👎😂 696

126 comentários 151 compartilhamentos

Câmara Municipal de São Paulo Publicado por Jeldéan Silveira · 4 de dezembro às 21:04 · 🌐

Você sabia que o Brasil é o país com maior incidência de raios do mundo? Quando a chuva chegar, saiba como se proteger.

Quando a chuva chegar, saiba como se proteger.

Não fique em pé de árvore.

A chuva chegou? Saiba como se proteger.
Aqui é possível acompanhar o dia-a-dia dos vereadores...

A chuva chegou? Saiba como se proteger.
Aqui é possível acompanhar o dia-a-dia dos vereadores...



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Podemos destacar que aproximadamente 2.018.158 milhões de paulistanos já foram alcançados nas mídias sociais, sendo que mais de 320 mil paulistanos se engajaram na causa, visualizaram ou se envolveram de alguma forma com publicações como as ilustradas acima.

7.2. Fiscalização:

O primeiro objetivo da fiscalização, realizada com apoio de meios tecnológicos tanto quanto necessário e possível (como o uso de drones, por exemplo), é evitar as condutas inadequadas, irregulares ou ilícitas. Ao constatar sua ocorrência, é necessário aplicar prontamente as penalidades correspondentes, garantindo-se sua execução, de modo a inibir a reiteração de tais práticas pelos mesmos autores ou outros.

Há que se fiscalizar:

- os serviços prestados por empresas contratadas pela própria prefeitura (varrição, coleta de lixo, capinagem de logradouros e poda de árvores);
- empresas particulares que atuam na coleta de entulho e outros resíduos, cadastradas ou não na AMLURB;

Circulam e prestam serviço na cidade caminhões “caçambeiros” e outros tipos de veículos de carga de municípios vizinhos, muitas vezes responsáveis pela destinação errada do material transportado.

- os resíduos gerados pela construção civil;

Parte significativa do assoreamento dos rios urbanos é causado por Resíduos de Escavação, Construção e Demolição, como terra e areia.

- o descarte/depósito irregular de lixo e entulho de modo geral, com combate intensivo aos pontos viciados;
- as áreas com ocorrência de desmatamento ilegal;



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

- a ocupação e utilização de áreas de proteção ou preservação (como encostas, cabeceiras, foz, margens e leitos de rios e córregos) de maneira irregular ou criminosa.

É URGENTE a adoção, pelas autoridades municipais, de medidas para reprimir o desmatamento ilegal, a ocupação irregular ou exploração criminosa de áreas de proteção ambiental (Zona Norte e Noroeste – Serra da Cantareira; Zona Leste – Itaim e São Mateus; Zona Sul – M'Boi Mirim, Grajaú e Parelheiros)

7.3 - Serviços e Obras:

Cabem à prefeitura atividades regulares e projetos especiais. Os serviços incluem:

- Ações de zeladoria (limpeza e manutenção de áreas públicas) constantes e eficientes, com emprego do volume necessário de recursos financeiros, humanos e materiais;
- Ações intensivas permanentes de limpeza de bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais;
- Ações regulares de capinagem e limpeza de margens e dragagem de leitos de córregos e rios, em parceria, quando necessário, com governo do estado.
- Ações permanentes de vistoria, manutenção e limpeza de piscinões e seus equipamentos, em especial as bombas, garantindo seu adequado funcionamento.

Quanto às obras, estão incluídas algumas de grandes dimensões, em especial:

- A continuidade e conclusão de obras de macrodrenagem nas Zona Leste, Centro e Sul.

A construção do Polder da Vila Itaim, a cargo do DAEE, enfrentou problemas de diversas naturezas (como a demora para aprovação, na Justiça, de uma desapropriação e a concessão de licença, pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente, para remoção de alguns exemplares arbóreos). Neste fim de ano, mesmo não concluído, já começa a servir para reservação de água de chuva.

Além das obras de alto custo e grande volume, a prefeitura pode realizar centenas de pequenas intervenções:



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

- desimpermeabilização do solo,
- arborização,
- recomposição de cobertura vegetal,
- implantação de telhados verdes,
- captação de água de chuva,
- recuperação e preservação de margens e vias naturais de absorção de água para mitigação de enchentes.

Um exemplo desse tipo de abordagem é o programa *Green City, Clean Waters* da Filadélfia, um plano de implementação de medidas descentralizadas de infraestrutura verde em toda a cidade ao longo de 25 anos. Seus objetivos:

- promover a redução do escoamento superficial de água de chuva e impedir o transbordamento da rede coletora em direção ao rios e córregos da cidade;
- melhorar a qualidade do volume escoado para a rede de coleta, reduzindo 85% dos poluentes.

Na prática, todos projetos devem promover a retenção de 2,5mm de chuva, correspondentes à precipitação ocorrida em 80% das chuvas anuais. O plano é composto por uma série de programas criados para facilitar sua adoção no maior número possível de situações: Ruas Verdes, Escolas Verdes, Prédios Públicos Verdes, Estacionamentos Verdes, Parques Verdes; Indústria, Comércio e Negócios verdes, Vilas Verdes e Residências Verdes.

Há ações previstas para o poder público e também são incentivadas iniciativas por parte do setor privado e dos cidadãos comuns.

Mais informações sobre Green City, Clean Waters [aqui](#) e neste [link](#).



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Philadelphia Water Department Search Home Glossary Contact Log In Log Out



YOUR WATERSHED **WATERSHED ISSUES** **WHAT WE'RE DOING** **WHAT'S IN IT FOR YOU**

Green City, Clean Waters

Green City, Clean Waters is Philadelphia's plan to reduce stormwater pollution currently entering our [Combined Sewer System](#) through the use of green infrastructure.

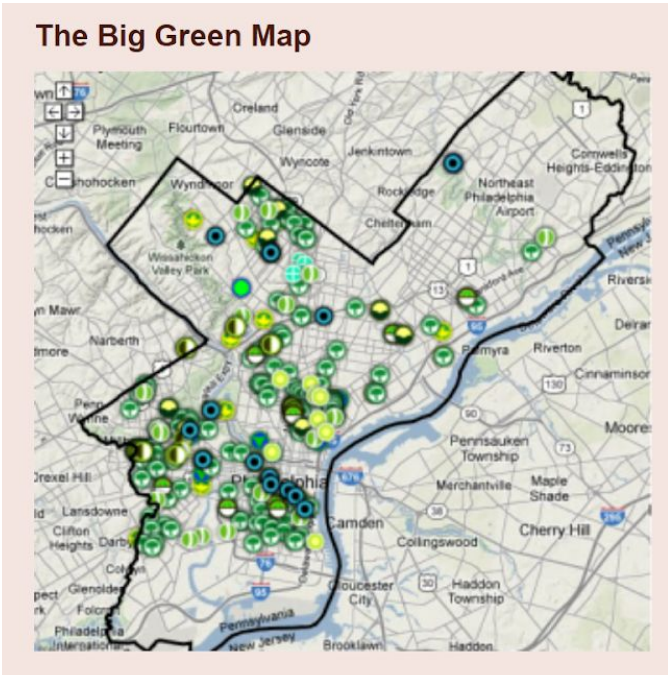
Green City, Clean Waters represents a major shift in the way we think about and deal with stormwater in Philadelphia. We're recreating the living landscapes that once slowed, filtered, and consumed rainfall by adding green to our streets, sidewalks, roofs, schools, parks, parking lots and more—any impermeable surface that's currently funneling stormwater into our sewers and waterways is fair game for greening. It's going to take decades of work, but when it's all done, we'll have reduced the stormwater pollution entering our waterways by a **stunning 85 percent**.

That means rivers and streams that are swimmable, fishable, drinkable on a level exceeding even the memory of Philadelphia's oldest residents.

Since Green City, Clean Waters was adopted in June 2011, Philadelphia Water and private developers have added over 1,100 green stormwater tools to our landscape.



Why Green City, Clean Waters? Better. Green City, Clean Waters is creating environmental, social, and economic





CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

GREEN STORMWATER INFRASTRUCTURE TOOLS

PWD's Land-Based Green Programs will each utilize a unique mix of green stormwater infrastructure tools. The majority of these examples have been implemented locally, demonstrating the use of green stormwater infrastructure in Philadelphia. The additional examples are located in Portland, Oregon, as noted.



A stormwater tree trench is a system of trees that is connected by an underground infiltration structure. On the surface, a stormwater tree trench looks just like a series of street tree pits. However, under the sidewalk, there is an engineered system to manage the incoming runoff. This system is composed of a trench dug along the sidewalk, lined with a permeable geotextile fabric, filled with stone or gravel, and topped off with soil and trees. Stormwater runoff flows through a special inlet (storm drain), leading to the stormwater tree trench. The runoff is stored in the empty spaces between the stones, watering the trees and slowly infiltrating through the bottom. If the capacity of this system is exceeded, stormwater runoff can bypass it entirely and flow into an existing street inlet.

Stormwater Tree Trench Mill Creek Tree Trench
Philadelphia, PA



A stormwater bump-out is a vegetated curb extension that protrudes into the street either mid-block or at an intersection, creating a new curb some distance from the existing curb. A bump-out is composed of a layer of stone that is topped with soil and plants. An inlet or curb-cut directs runoff into the bump-out structure where it can be stored, infiltrated, and taken up by the plants (evapotranspiration). Excess runoff is permitted to leave the system and flow to an existing inlet. The vegetation of the bump-out will be short enough to allow for open site lines of traffic. Aside from managing stormwater, bump-outs also help with traffic-calming, and when located at crosswalks, they provide a pedestrian safety benefit by reducing the street crossing distance.

Stormwater Bump-out Portland, OR



A stormwater planter is a specialized planter installed into the sidewalk area that is designed to manage street and sidewalk runoff. It is normally rectangular, with four concrete sides providing structure and curbs for the planter. The planter is lined with a permeable fabric, filled with gravel or stone, and topped off with soil, plants, and, sometimes, trees. The top of the soil in the planter is lower in elevation than the sidewalk, allowing for runoff to flow into the planter through an inlet at street level. These planters manage stormwater by providing storage, infiltration, and evapotranspiration of runoff. Excess runoff is directed into an overflow pipe connected to the existing combined sewer pipe.

Stormwater Planter Portland, OR



Pervious pavement is a specially designed pavement system that allows water to infiltrate through the pavement and prevents it from becoming runoff. This system provides the structural support of conventional pavement, but is made up of a porous surface and an underground stone reservoir. The stone reservoir provides temporary storage before the water infiltrates into the soil. There are many different types of porous surfaces including pervious asphalt, pervious concrete, and interlocking pavers. Interlocking pavers function in a slightly different way than pervious concrete and asphalt. Rather than allowing the water to penetrate through the paving, pavers are spaced apart with gravel or grass in between the pavers that allows for infiltration.

Pervious Pavement Mill Creek Basketball Court
Philadelphia, PA



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Uma das características do modelo adotado na Filadélfia (cidade do estado da Pensilvânia, EUA, com 1.5 milhão de habitantes) foi a combinação de medidas tomadas por ação direta da administração pública, nos próprios municipais e logradouros públicos, com o estímulo e incentivo a ações por parte de empresas, entidades da sociedade civil e da população de um modo geral.

Em seu site foram publicados manuais com repertório de soluções ao alcance de qualquer pessoa ou comunidade, como a desimpermeabilização de quintais e passeios públicos e retenção ou captação de água da chuva.

De fato, existem muitas Soluções Baseadas na Natureza - SbN, de baixo custo e grande efetividade. O termo (no original - *Nature-based Solutions* - NbS) foi cunhado pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), instituição sediada na Suíça composta por 213 órgãos governamentais e 1.100 entidades não governamentais de 160 países.

As SbN são “ações para proteger, gerir de maneira sustentável e restaurar ecossistemas naturais ou modificados, voltados para desafios sociais de modo efetivo e adaptativo, provendo ao mesmo tempo o bem-estar humano e os benefícios da biodiversidade”. Mais informações estão disponíveis no seguinte [link](#).

A cidade de São Paulo já prevê obrigações para o setor privado, como a implantação de “piscininhas” (reservatórios para retenção temporária) em imóveis com determinadas dimensões. Defendemos que tal medida seja incentivada para a sociedade em geral, bem como a coleta de água de chuva para utilização posterior.

7.4 – Planejamento e financiamento

É imprescindível haver previsão orçamentária e programação financeira que permita a contratação de serviços ou de projetos e início de obras antes do período provável de chuvas.

Ao analisarmos a peça orçamentária do município de São Paulo, algumas despesas relacionadas ao enfrentamento a enchentes são facilmente identificáveis, como se observa no



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

arquivo disponível neste [link](#).

Orçamento 2019: dotações (projeto-atividade) relacionadas a chuvas-enchentes, por função-subfunção (em R\$ correntes, até 31/07)													
Código Função	Função	Código SubFunção	SubFunção	Código Projeto Atividade	Ds_Projeto_Atividade	ORÇADO	ATUALIZADO	EMPENHADO	LIQUIDADO				
15	Urbanismo	451	Infra-Estrutura Urbana	1884	Canalização Córrego Rua Daniel Alumia x Estrada do Canal Cocaia - Grajaú	50 000	50 000	-	-				
17	Saneamento	451	Infra-Estrutura Urbana	1391	Canalização de Córrego - Rua Manuel Guilherme / Rua Carlos Heffener - Parque Grajaú	1 000	1 000	-	-				
				1392	Canalização de Córrego - Rua Canario Natal, s/n - Pq. Santa Cecília - CS	1 000	1 000	-	-				
				1411	Canalização do Córrego Tabatinguera	2 000 000	2 000 000	-	-				
				1422	Projeto de Desvio de Galerias de Águas Pluviais no Parque Municipal do Lagunho	400 000	400 000	-	-				
				1610	E3754 - Canalização do Córrego da Rua Daniel Alumia, Ligando a Avenida do Canal do Cocaia - Jardim Sipramar - Grajaú, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-				
				1611	E3755 - Canalização do Córrego que Corre Paralelo à Rua Professor Cardoso Rangel, no Parque São Paulo, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-				
				1792	E732 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais para Combate às Enchentes no Alto da Boa Vista (Santo Amaro)	200 000	200 000	-	-				
				1793	E1599 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais, para Combate às Enchentes, nas Ruas Comendador Elias Zarzur, Nove de Julho e Ministro Roberto Cardoso Alves no Alto da Boa Vista em Santo Amaro	200 000	200 000	-	-				
				1795	E238 - Construção de um Reservatório de Contenção de Enchentes do Córrego Mooca na Vila Prudente	400 000	400 000	-	-				
				1857	Duplicação da Ponte Jurubatuba Irmã Agostina	100 000	100 000	-	-				
				1858	Duplicação da Avenida Senador Teotônio Vilela entre o Número 8.500 e a Avenida Jaceguava	2 000 000	2 000 000	-	-				
				1859	Criação e Implantação de Viário entre o Parque da Cocaia e Jardim Castro Alves sobre Canal da Represa Billings	1 150 000	1 150 000	-	-				
				1870	Canalização do Córrego Cordeiro e Construção de Piscinões	50 000	50 000	-	-				
				1871	Obras de Drenagem em Área Sujeita a Enchentes Rua Dom José Antonio dos Reis e Adjacências - Jardim Bélgica (Córrego Poli)	50 000	50 000	-	-				
				1872	Canalização Córrego Sebastião Andrade Bonani	50 000	50 000	-	-				
				1873	Canalização Córrego Zavuvus - Área Lindeira Prefeitura Regional Cidade Ademar	50 000	50 000	-	-				
				1882	Criação do Parque Linear Jurubatuba	50 000	50 000	-	-				
				1883	Implantação do Parque Linear Telefunken - Rua Tabaré	50 000	50 000	-	-				
				1887	Canalização do Córrego dos Freitas	50 000	50 000	-	-				
				1888	Obras de Drenagem do Córrego Ribeirão Colônia e Córrego Caulin, na Região de Parelheiros	50 000	50 000	-	-				
				1889	Canalização do Córrego do Tubo, 400 Metros de Extensão - Acesso pelo nº 115 Fundos, da Rua João de Oliva, Jardim São Benedito - Capela do Socorro	50 000	50 000	-	-				
				1890	Canalização do Córrego Tanquinho - Residencial Palmares	7 000 000	7 000 000	-	-				
				1891	Desassoreamento do Lago do Parque Municipal Jacques Cousteau	50 000	50 000	-	-				
				1892	Drenagem e Reservatório Ruas São José e Outras - Alto da Boa Vista	50 000	50 000	-	-				
								5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	506 828 299	533 283 722	157 874 069	68 373 574
						512	Saneamento Básico Urbano	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	207 838 151	244 507 051	215 426 735	92 770 231
		545	Meteorologia	4901	Manutenção e Operação dos Sistemas de Monitoramento e Alerta de Enchentes	11 853 694	11 853 694	5 202 455	5 048 140				
Total Geral						740 632 144	803 756 467	378 503 258	166 191 945				



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Orçamento 2019: dotações (projeto-atividade) relacionadas a chuvas-enchentes, por programa (em R\$ correntes, até 31/07)							
Código Programa	Programa	Código Projeto Atividade	Ds_Projeto_Atividade	ORÇADO	ATUALIZADO	EMPENHADO	LIQUIDADO
3005	Promoção da sustentabilidade ambiental	1391	Canalização de Córrego - Rua Manuel Guilherme / Rua Carlos Heffener - Parque Grajaú	1 000	1 000	-	-
		1392	Canalização de Córrego - Rua Canario Natal, s/n - Pq. Santa Cecilia - CS	1 000	1 000	-	-
		1411	Canalização do Córrego Tabatinguera	2 000 000	2 000 000	-	-
		1610	E3754 - Canalização do Córrego da Rua Daniel Alumia, Ligando a Avenida do Canal do Cocaia - Jardim Sipramar - Grajaú, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-
		1611	E3755 - Canalização do Córrego que Corre Paralelo à Rua Professor Cardoso Rangel, no Parque São Paulo, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-
		1792	E732 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais para Combate às Enchentes no Alto da Boa Vista (Santo Amaro)	200 000	200 000	-	-
		1793	E1599 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais, para Combate às Enchentes, nas Ruas Comendador Elias Zarzur, Nove de Julho e Ministro Roberto Cardoso Alves no Alto da Boa Vista em Santo Amaro	200 000	200 000	-	-
		1795	E238 - Construção de um Reservatório de Contenção de Enchentes do Córrego Mooca na Vila Prudente	400 000	400 000	-	-
		1870	Canalização do Córrego Cordeiro e Construção de Piscinões	50 000	50 000	-	-
		1871	Obras de Drenagem em Área Sujeita a Enchentes Rua Dom José Antonio dos Reis e Adjacências - Jardim Bélgica (Córrego Poli)	50 000	50 000	-	-
		1872	Canalização Córrego Sebastião Andrade Bonani	50 000	50 000	-	-
		1873	Canalização Córrego Zavuvus - Área Lindeira Prefeitura Regional Cidade Ademar	50 000	50 000	-	-
		1882	Criação do Parque Linear Jurubatuba	50 000	50 000	-	-
		1883	Implantação do Parque Linear Telefunkun - Rua Tabaré	50 000	50 000	-	-
		1887	Canalização do Córrego dos Freitas	50 000	50 000	-	-
		1888	Obras de Drenagem do Córrego Ribeirão Colônia e Córrego Caulin, na Região de Parelheiros	50 000	50 000	-	-
		1889	Canalização do Córrego do Tubo, 400 Metros de Extensão - Acesso pelo nº 115 Fundos, da Rua João de Oliva, Jardim São Benedito - Capela do Socorro	50 000	50 000	-	-
		1890	Canalização do Córrego Tanquinho - Residencial Palmares	7 000 000	7 000 000	-	-
		1891	Desassoreamento do Lago do Parque Municipal Jacques Cousteau	50 000	50 000	-	-
		1892	Drenagem e Reservatório Ruas São José e Outras - Alto da Boa Vista	50 000	50 000	-	-
		2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	207 838 151	244 507 051	215 426 735	92 770 231
		5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	506 828 299	533 283 722	157 874 069	68 373 574
3008	Ações preventivas em áreas de risco e defesa civil	1422	Projeto de Desvio de Galerias de Águas Pluviais no Parque Municipal do Laguinho	400 000	400 000	-	-
		1857	Duplicação da Ponte Jurubatuba Irmã Agostina	100 000	100 000	-	-
		1858	Duplicação da Avenida Senador Teotônio Vilela entre o Número 8.500 e a Avenida Jaceguava	2 000 000	2 000 000	-	-
		1859	Criação e Implantação de Viário entre o Parque da Cocaia e Jardim Castro Alves sobre Canal da Represa Billings	1 150 000	1 150 000	-	-
		4901	Manutenção e Operação dos Sistemas de Monitoramento e Alerta de Enchentes	11 853 694	11 853 694	5 202 455	5 048 140
3009	Melhoria da mobilidade urbana universal	1884	Canalização Córrego Rua Daniel Alumia x Estrada do Canal Cocaia - Grajaú	50 000	50 000	-	-
Total Geral				740 632 144	803 756 467	378 503 258	166 191 945



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Orçamento 2019: dotações (projeto-atividade) relacionadas a chuvas-enchentes, por órgão (em R\$ correntes, até 31/07)							
Código Órgão	Órgão	Código Projeto Atividade	Ds_Projeto_Atividade	ORÇADO	ATUALIZADO	EMPENHADO	LIQUIDADO
12	Secretaria Municipal das Subprefeituras	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	28 942 847	38 891 094	38 591 660	23 374 166
14	Secretaria Municipal de Habitação	5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	2 000	2 000	-	-
22	Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras	1391	Canalização de Córrego - Rua Manuel Guilherme / Rua Carlos Heffener - Parque Grajau	1 000	1 000	-	-
		1392	Canalização de Córrego - Rua Canario Natal, s/n - Pq. Santa Cecília - CS	1 000	1 000	-	-
		1422	Projeto de Desvio de Galerias de Águas Pluviais no Parque Municipal do Lagunho	400 000	400 000	-	-
		1610	E3754 - Canalização do Córrego da Rua Daniel Alumia, Ligando a Avenida do Canal do Cocaia - Jardim Sipramar - Grajau, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-
		1792	E732 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais para Combate às Enchentes no Alto da Boa Vista (Santo Amaro)	200 000	200 000	-	-
		1793	E1599 - Elaboração de Projeto de Ampliação da Rede de Galerias de Águas Pluviais, para Combate às Enchentes, nas Ruas Comendador Elias Zarzur, Nove de Julho e Ministro Roberto Cardoso Alves no Alto da Boa Vista em Santo Amaro	200 000	200 000	-	-
		1795	E238 - Construção de um Reservatório de Contenção de Enchentes do Córrego Mooca na Vila Prudente	400 000	400 000	-	-
		1857	Duplicação da Ponte Jurubatuba Irmã Agostina	100 000	100 000	-	-
		1858	Duplicação da Avenida Senador Teotônio Vilela entre o Número 8.500 e a Avenida Jaceguava	2 000 000	2 000 000	-	-
		1859	Criação e Implantação de Viário entre o Parque da Cocaia e Jardim Castro Alves sobre Canal da Represa Billings	1 150 000	1 150 000	-	-
		1870	Canalização do Córrego Cordeiro e Construção de Piscinões	50 000	50 000	-	-
		1871	Obras de Drenagem em Área Sujeita a Enchentes Rua Dom José Antonio dos Reis e Adjacências - Jardim Bélgica (Córrego Poli)	50 000	50 000	-	-
		1872	Canalização Córrego Sebastião Andrade Bonani	50 000	50 000	-	-
		1873	Canalização Córrego Zavuvus - Área Lindeira Prefeitura Regional Cidade Ademar	50 000	50 000	-	-
		1882	Criação do Parque Linear Jurubatuba	50 000	50 000	-	-
		1883	Implantação do Parque Linear Telefunkun - Rua Tabaré	50 000	50 000	-	-
		1884	Canalização Córrego Rua Daniel Alumia x Estrada do Canal Cocaia - Grajau	50 000	50 000	-	-
		1887	Canalização do Córrego dos Freitas	50 000	50 000	-	-
		1888	Obras de Drenagem do Córrego Ribeirão Colônia e Córrego Caulin, na Região de Parelheiros	50 000	50 000	-	-
		1889	Canalização do Córrego do Tubo, 400 Metros de Extensão - Acesso pelo nº 115 Fundos, da Rua João de Oliva, Jardim São Benedito - Capela do Socorro	50 000	50 000	-	-
		4901	Manutenção e Operação dos Sistemas de Monitoramento e Alerta de Enchentes	11 853 694	11 853 694	5 202 455	5 048 140
		5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	309 376 650	309 376 650	29 975 952	21 540 332
37	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano	5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	4 004 000	4 004 000	-	-
41	Subprefeitura Perus/Anhanguera	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	2 853 612	4 039 800	3 123 907	703 537
42	Subprefeitura Pirituba/Jaraguá	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	6 820 000	7 787 387	6 841 932	2 594 831
43	Subprefeitura Freguesia/Brasilândia	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	6 803 691	5 904 033	5 600 120	2 440 527
44	Subprefeitura Casa Verde/Cachoeirinha	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	4 584 001	6 148 225	5 508 328	1 330 301
45	Subprefeitura Santana/Tucuruvi	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	2 825 645	4 437 080	4 254 847	1 142 734
46	Subprefeitura Jaçanã/Tremembé	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 030 875	3 923 966	3 777 550	1 275 890
47	Subprefeitura Vila Maria/Vila Guilherme	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	2 699 112	4 165 100	3 315 115	1 234 971



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

48	Subprefeitura Lapa	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 225 807	4 396 861	2 632 683	1 594 323
49	Subprefeitura Sé	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	5 132 710	12 803 727	9 724 709	2 859 993
50	Subprefeitura Butantã	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	10 415 390	8 477 889	8 434 075	4 790 472
51	Subprefeitura Pinheiros	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 267 510	5 287 367	3 725 281	1 387 253
52	Subprefeitura Vila Mariana	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	1 088 760	4 304 929	3 309 007	880 377
53	Subprefeitura Ipiranga	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 000 000	3 958 020	3 736 220	1 336 586
54	Subprefeitura Santo Amaro	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	5 138 840	6 239 935	5 481 399	1 371 582
55	Subprefeitura Jabaquara	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	4 000 000	5 572 318	4 128 129	1 510 362
56	Subprefeitura Cidade Ademar	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	9 409 191	8 518 787	8 518 787	3 652 330
57	Subprefeitura Campo Limpo	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	15 025 262	9 430 493	7 947 327	3 932 985
58	Subprefeitura M'Boi Mirim	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	9 317 354	5 510 053	4 792 251	1 888 068
59	Subprefeitura Capela do Socorro	1611	E3755 - Canalização do Córrego que Corre Paralelo à Rua Professor Cardoso Rangel, no Parque São Paulo, âmbito de Capela do Socorro	30 000	30 000	-	-
		2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	5 805 595	4 815 261	4 815 261	2 617 291
60	Subprefeitura Parelheiros	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 543 187	3 450 481	2 790 017	1 416 503
61	Subprefeitura Penha	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	7 226 080	8 596 676	7 690 810	3 442 408
62	Subprefeitura Ermelino Matarazzo	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 155 445	5 139 248	4 142 460	1 331 576
63	Subprefeitura São Miguel Paulista	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	5 892 052	8 657 950	6 607 045	3 415 644
64	Subprefeitura Itaim Paulista	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	7 143 268	6 643 857	5 730 137	1 704 519
65	Subprefeitura Mooca	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 021 119	4 232 683	4 005 124	1 837 365
66	Subprefeitura Aricanduva/Formosa/Carrão	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	6 988 085	8 562 579	5 693 836	1 961 918
67	Subprefeitura Itaquera	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	7 438 000	7 915 740	6 561 958	1 697 420
68	Subprefeitura de Guaianases	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	2 200 167	6 719 991	6 718 991	2 845 808
69	Subprefeitura de Vila Prudente	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	4 523 067	4 525 721	4 392 122	1 670 463
70	Subprefeitura São Mateus	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	16 466 775	15 116 606	14 697 031	7 063 752
71	Subprefeitura Cidade Tiradentes	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 635 000	4 341 547	3 901 686	760 936
72	Subprefeitura Sapopemba	2367	Manutenção de Sistemas de Drenagem	3 219 704	5 991 647	4 236 930	1 703 340
86	Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura	1411	Canalização do Córrego Tabatinguera	2 000 000	2 000 000	-	-
		1890	Canalização do Córrego Tanquinho - Residencial Palmares	7 000 000	7 000 000	-	-
		1891	Desassoreamento do Lago do Parque Municipal Jacques Cousteau	50 000	50 000	-	-
		1892	Drenagem e Reservatório Ruas São José e Outras - Alto da Boa Vista	50 000	50 000	-	-
		5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	187 314 149	214 878 943	127 898 117	46 833 242
98	Fundo de Desenvolvimento Urbano	5013	Intervenções no Sistema de Drenagem	6 131 500	5 022 128	-	-
Total Geral				740 632 144	803 756 467	378 503 258	166 191 945



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

No entanto, como se depreende deste relatório, as ações relacionadas ao combate a enchentes e seus efeitos negativos envolvem diversas áreas de atuação, não categorizadas de forma a permitir sua visualização e consolidação.

Nesse sentido, sugerimos que seja desenvolvido método de classificação das dotações orçamentárias de modo a permitir uma análise mais abrangente e aprofundada dos recursos efetivamente destinados ao tema, seja com a criação de um programa específico que abranja todas elas (hoje dispersas em programas diversos), seja com a adição de “tags” (em português, “etiquetas”) às rubricas.

Para fins de planejamento vêm sendo produzidos, nos últimos anos, materiais de alta qualidade, como os Cadernos de Bacia Hidrográfica organizados pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica para a Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras da Prefeitura de São Paulo.

Os Cadernos contêm a descrição detalhada de cada Bacia (localização, hidrografia, relevo, carta geotécnica, uso e ocupação de solo, zoneamento urbano e densidade demográfica, entre outras); memorial fotográfico; estudo hidrológico; alternativas propostas (com previsão de implementação em duas etapas - 25 e 100 anos) e custo estimado.

Os Cadernos de Bacia Hidrográfica já disponíveis (há outros em produção) podem ser encontrados para download aqui:

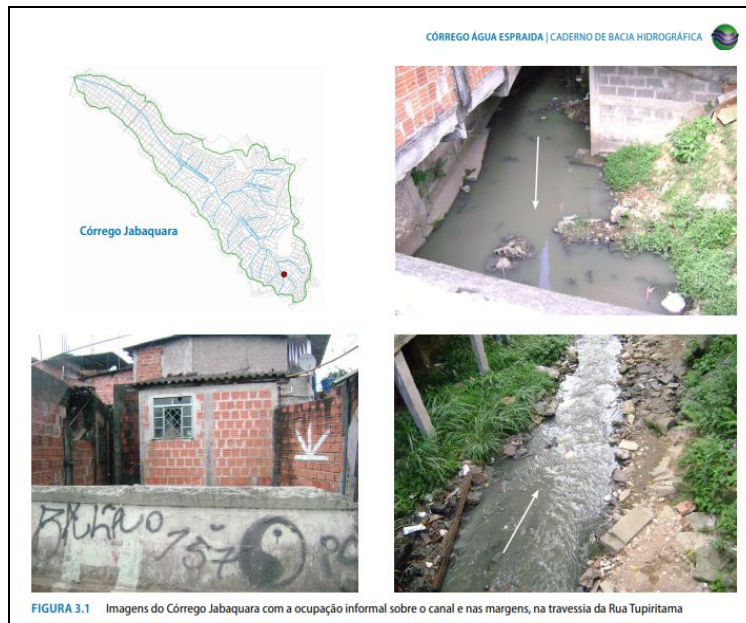
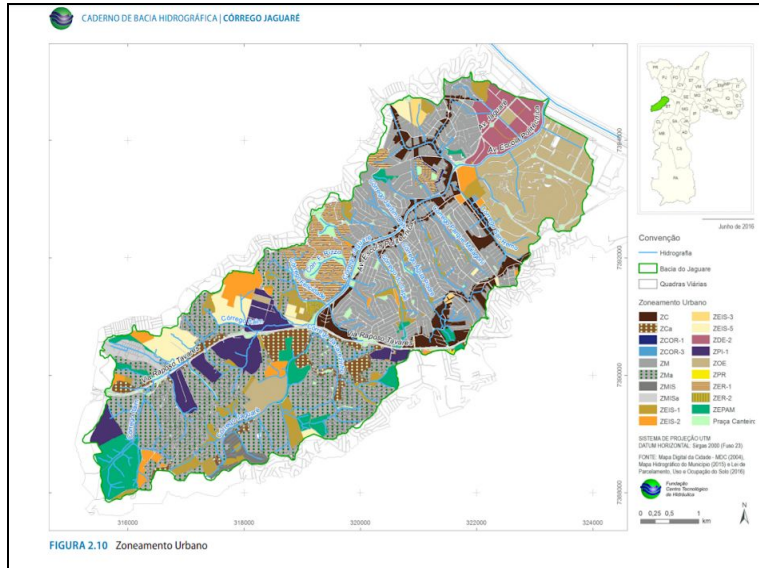
- [Córrego Água Espriada](#)
- [Córrego Cabuçu de Baixo,](#)
- [Córrego Jacu,](#)
- [Córrego Jaquaré,](#)
- [Córrego Mandaqui,](#)
- [Córrego Morro do S.](#)

Ilustrações retirada dos cadernos, a título de exemplo:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes



Outros planos que dialogam com o tema deste Comitê vêm sendo elaborados nos últimos anos:



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

- O Plano de Saneamento Básico pode ser acessado, em suas versões preliminares e finais, nos seguintes links: <http://tiny.cc/planosaneamento>, <http://tiny.cc/planosaneamentovii>, e <http://tiny.cc/planofinal>.
- O Programa Renasce Tietê, do governo do estado, se inicia por sua nascente, em Salesópolis, e termina por impactar o município de São Paulo. Há um relatório relacionado a [Mogi das Cruzes](#) com descrição de ações previstas..
- O Projeto Novo Pinheiros, do governo do estado, inclui ações com impacto nas enchentes; [informações podem ser acessada aqui](#).
- O Plano Diretor de Macrodrenagem do Alto Tietê, detalhado, é facilmente encontrado neste [link](#)., na página do DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, responsável por inúmeras ações no município.

7.5 - Articulação

Admitindo, como já afirmamos anteriormente, que são necessárias providências em vários níveis da administração pública (Executivo e Legislativo das três esferas; Sistema de Justiça) temos como **recomendação principal deste Comitê**, para alinhamento constante de todas as ações necessárias:

1. Que haja um Comitê Executivo Interinstitucional permanente, com Grupos de Trabalho e, dada a urgência do problema, uma Força-Tarefa que inclua órgãos municipais, estaduais e até mesmo federais de Segurança para coibir atividades criminosas com impacto nesta questão, como desmatamento ilegal, comercialização de áreas de proteção e despejo de entulho em desacordo com a legislação.

Também é imprescindível a participação de órgãos e empresas públicas das áreas de Habitação (cuja atuação é fundamental para realocação de famílias em áreas afetadas por enchentes e deslizamentos antes de sua ocorrência), Meio Ambiente, Gestão de Recursos Hídricos, Defesa Civil, Trânsito e Transporte, Planejamento e Urbanismo.

Subprefeituras, Saúde, Assistência e Educação precisam estar envolvidas, cada qual com seu papel, seja ele mais relacionado à prevenção ou à resposta aos eventos.



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

Um dos modelos possíveis é o da Operação Defesa das Águas, já executada com sucesso no município.

Faz-se necessária também a articulação com municípios da Região Metropolitana, de modo a efetivamente enfrentar os problemas causados pela erosão, assoreamento e poluição dos rios.

Para que tal Comitê seja operacional de fato, é importante que haja reuniões regulares e frequentes, e a instalação de Sala de Situação para coordenar a resposta aos eventos críticos.

Outras medidas:

- Ampliação de Ecopontos, Pontos de Entrega Voluntária (PEV) de Materiais Recicláveis, e operações “Cata-Bagulho”, que atendam a população com previsibilidade e regularidade, envolvendo inclusive órgãos estaduais e prefeituras da Região Metropolitana
- Estímulo e apoio à expansão da cadeia da reciclagem/ economia circular de modo geral. A valoração dos resíduos recicláveis impacta positivamente quanto à sua destinação correta. Resíduos sem valor comercial têm mais probabilidade de serem descartados em locais inadequados.
- O estudo e negociação, junto ao governo estadual, da efetiva aplicação de mecanismos como o Pagamento de Serviços Ambientais, além de incentivos para atividades como o fortalecimento da cadeia de reciclagem, mencionado acima.
- A implantação, pelos próprios órgãos públicos, de mecanismos de captação e reutilização de água de chuva, como já citado anteriormente, além da instituição de mecanismos de incentivo para adoção de tais soluções pelos munícipes.
- A consolidação de planos, estudos e projetos realizados por instituições públicas e privadas.
- A possível instituição, em lei, da autorização para aplicação de sanções a pessoas (físicas e jurídicas) flagradas, por meio de imagens em vídeo, cometendo crimes ambientais e irregularidades com impactos graves para a sociedade no tema em questão. É inegável que o uso de câmeras para constatação e comprovação de infrações no trânsito, por exemplo, além de crimes de naturezas diversas, tem sido fundamental para o combate a eles.



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

Comitê Extraordinário de Chuvas e Enchentes

POR FIM,

Esta relatoria, baseada nas sugestões, expectativas e compromissos manifestados por diversos de seus integrantes, propõe:

- Que seja realizado, em 2020, Seminário para aprofundamento de questões levantadas, com participação de especialistas e agentes políticos;
- Que, havendo disponibilidade de parlamentares, este Comitê prossiga atuante em sua missão de estudos, debates, fiscalização, produção legislativa e conscientização de todos os envolvidos.

São Paulo, 19 de dezembro de 2019.