



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ
SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
CÓRREGO LAVAPÉS

Mairiporã

2024



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	5
3. JUSTIFICATIVA	6
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	6
4.1 LOCALIZAÇÃO	6
4.2 EMPREENDIMENTO	7
5. IMPACTO SOCIECONÔMICO	8
5.1 USO E OCUPAÇÃO DE SOLO	8
5.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL	10
5.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS	10
5.4 EQUIPAMENTOS URBANOS	12
5.4.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA	12
5.4.2 SANEAMENTO BÁSICO	12
5.5 IMÓVEIS AFETADOS	12
5.6 SEGURANÇA	12
6. IMPACTO VIÁRIO	13
6.1.1 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE	13
7. IMPACTO AMBIENTAL	13
7.1.1 CLIMA	14
7.1.2 RECURSOS HÍDRICOS	15
7.1.3 ÁREAS CONTAMINADAS	16
7.1.4 NÍVEIS DE RUÍDO	16
7.1.5 POLUIÇÃO DO AR	17
7.1.6 POLUIÇÃO DAS ÁGUAS	17
7.1.7 PRAÇAS	17
7.1.8 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA	18
7.1.9 FAUNA E FLORA LOCAL	18



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

7.1.10	GERAÇÃO E DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS.....	18
8.	CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO	18
8.1	EXECUÇÃO DO PROJETO.....	19
9.	PROGNÓSTICO DA QUALIDADE	20
9.1	BENEFÍCIOS ESPERADOS:.....	21
10.	ASSINATURAS	22



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da obra de intervenção - Lavapés.....	7
Figura 2 - Área circundante ao empreendimento	11
Figura 3 – Gráficos dos índices Pluviométricos.....	15



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

1. INTRODUÇÃO

Este Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) tem como objetivo a identificação e análise dos impactos causados pelo novo empreendimento: a reestruturação da rede de macrodrenagem do córrego Lavapés.

Este documento visa identificar e avaliar os impactos potenciais, tanto positivos quanto negativos, que a implementação do projeto pode ter sobre a vizinhança, considerando aspectos como infraestrutura, tráfego, meio ambiente e qualidade de vida dos residentes.

A seguir, detalharemos a metodologia utilizada apresentando os objetivos específicos, as etapas do processo e os principais resultados a serem obtidos. Este estudo pretende fornecer uma visão abrangente dos impactos do projeto e contribuir para a tomada de decisões.

Atendendo à legislação e os padrões de qualidade, os estudos, análises, pesquisas e avaliações contidas neste Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foram desenvolvidas por uma equipe multidisciplinar, composta pelos seguintes técnicos:

- Kézya de Souza Gomes – Engenheira Civil
- Amanda Teles – Arquiteta e Urbanista
- Thayná Demétrio de Oliveira – Arquiteta e Urbanista

2. OBJETIVO

O presente trabalho apresenta os resultados consolidados das pesquisas e estudos realizados pela equipe para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), cujos projetos vêm sendo desenvolvidos obedecendo o plano do municipal. Este relatório técnico tem como objetivo realizar uma análise detalhada dos impactos urbanos e ambientais decorrentes da reestruturação da rede de macrodrenagem para redução de pontos de alagamento no córrego do Lavapés, em Mairiporã/SP.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Este EIV teve como base as disposições do Estatuto da Cidade e as pesquisas desenvolvidas pelo grupo deste trabalho sobre os conteúdos legais de municípios e legislação específica para o EIV. Baseou-se também na experiência da Prefeitura Municipal de Mairiporã, acumuladas na elaboração de diversos estudos urbanos em suas diversidades de obras executadas na localidade/ região.

3. JUSTIFICATIVA

A implementação da reestruturação do córrego do Lavapés em Mairiporã/SP será um projeto planejado para redução de inundações e preservação das edificações existentes e ruas adjacentes. As envoltórias da Praça Oscar Pereira e Faro, enfrenta desafios significativos devido à presença de tubulações antigas e insuficientes que foram executadas durante a canalização a 50 anos atrás. A frequência destes eventos afeta áreas residenciais e comerciais, incluindo escolas e equipamentos públicos existentes, resultando frequentes congestionamentos, dificuldades de acesso aos usuários locais e transtornos adversos.

A execução dessa reestruturação visa resolver a incapacidade de gestão de altos volumes de água, a tubulação atual é insuficiente, não comportando grandes volumes durante períodos de chuvas intensas, resultando em enchentes na área. Potencialmente a execução da reestruturação aliviará e modernizará a infraestrutura de drenagem existente, substituindo a canalização atual por aduelas de maior tamanho e durabilidade, implementando planos de manutenção preventivas e garantindo boas condições de funcionamento futuros com projeção de comportamento estimada até 100 anos. Este projeto será implementado por etapas, sendo parte de um conjunto de ideias e projetos desenvolvimentos para melhoraria da drenagem do bairro do Lavapés.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

4.1 LOCALIZAÇÃO

O córrego Lavapés (trecho a ser canalizado) está localizado entre a Rua Guilherme de Almeida, 07600-222, Rua João Antônio da Silva, 07600-589, Rua Celso



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Epaminondas 07600-523, Praça Oscar Pereira e Faro, 07600-526, Rua Fernão Lopes 07600-514 e Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma, no bairro do Lavapés - Mairiporã/SP.

Conforme apresentado na Figura 01, qual representa a localização geográfica do córrego e a localização do canteiro de obras temporário para execução da obra.

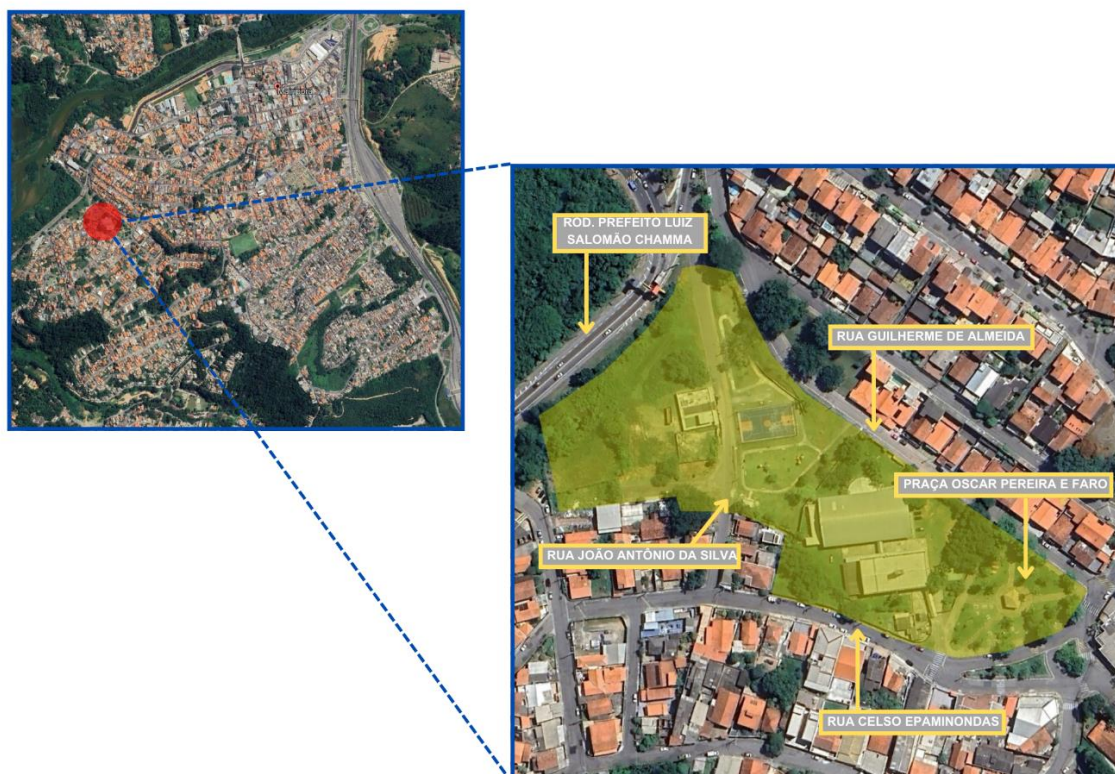


Figura 1 - Localização da obra de intervenção - Lavapés
Fonte: Elaboração Própria

4.2 EMPREENDIMENTO

O empreendimento tem o objetivo de executar a obra de canalização, adequação da travessia e melhoria do sistema de drenagem da região do bairro do Lavapés, para a solução dos constantes problemas de alagamentos existentes. Espera-se a solução desta situação, com melhoria do saneamento básico ofertado a população, melhoria na saúde ambiental da região e redução dos riscos de eventos adversos causados pela chuva e respectivos. A drenagem proposta de substituição



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

no bairro Lavapés atualmente possui 293,60 metros de extensão e ao longo de seu trajeto recebe contribuições de microdrenagens.

O projeto de revitalização abrangerá uma extensão total de 343,60 metros, subdivididos em trechos até seu despejo final, com início na Praça Oscar Pereira e Faro, com término posterior a travessia da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma. A canalização passará na Praça Oscar Pereira e Faro, aonde começará sua captação e seguirá o mesmo traçado existente até a Escola Municipal Mufarrege Salomão Chamma margeando seu muro de divisa, até o Praça Esportiva Rosaria Batista da Silva localizada na Rua João Antônio da Silva, cruzando a mesma e finalizando na bacia de captação seguindo para o trecho de travessia e submetendo ao deságue direto na represa.

Há a presença de vegetação, com árvores de pequeno e médio porte, qual margeiam o córrego ao longo do seu traçado.

5. IMPACTO SOCIECONÔMICO

5.1 USO E OCUPAÇÃO DE SOLO

O Plano Diretor Participativo do Município de Mairiporã, instituído pela Lei Complementar nº 438 de 24 de setembro de 2021, que disciplina o ordenamento, o uso e a ocupação do solo no município e que dentre outras diretrizes, classifica a área de intervenção, onde será executada a reestruturação da rede de drenagem como Zona Especial para o Desenvolvimento de Atividades Econômicas e Culturais – ZEDEC, e explana em seu artigo 268 que:

Art. 268. Fica estabelecida a ZEDEC -

Zona Especial para o Desenvolvimento de Atividades Econômicas e Culturais, território no qual se concentram as atividades econômicas e culturais do município e para o qual deve ser desenvolvido um plano urbanístico que promova a ampliação da capacidade de



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

desenvolvimento das atividades de suporte ao turismo e ao desenvolvimento das atividades econômicas e culturais presentes.

Art. 269. São diretrizes da ZEDEC:

I - incentivar empreendimentos que utilizem fachadas ativas no pavimento térreo, garantam fruição pública nos térreos dos empreendimentos por meio de redução no fator de planejamento previsto em 0,2; e

II - estimular a ampliação das calçadas, dos espaços livres, das áreas verdes e permeáveis nos lotes por meio da redução do fator social previsto em 0,1.

Parágrafo único. As categorias de uso permitidas na ZEDEC são: R1, CRCV, SIP, IEIP, IACB, CSB, CSM, CCSC e IDLB. Art. 270. A ZEDEC deverá ser objeto de plano urbanístico que promova o desenvolvimento das atividades desejadas e crie condições urbanísticas para otimização das atividades e equipamentos instalados e para a adequação aos seus objetivos.

O empreendimento dentro da ZEDEC (Zona Especial para o Desenvolvimento de Atividades Econômicas e Culturais) foi projetado para garantir interrupções de alagamentos frequentes, mas também para priorizar o polo escolar, fomentando a valorização de áreas, tornando-a atrativa para investimentos e desenvolvimento. A potencialidade da reestruturação integra ao início da Praça Oscar Pereira e Faro a extremidade da Rodovia Prefeito Luiz Salomão Chamma, proporcionando que o deságue da água pluvial seja direcionado a represa sem interrupções.

A obra não trará impacto negativo com relação a valorização das propriedades dentro da área de influência.

Atualmente a região sofre com despejos clandestinos, causando problemas de saúde pública. Com a execução da obra será feito esforços para regularizar esses despejos, o que significativa a melhora das condições ambientais e sanitárias da área.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Portanto, a obra revitalizará significativamente o espaço, progredindo as condições de valorização dos imóveis locais.

5.2 ADENSAMENTO POPULACIONAL

Durante a fase de implantação, o projeto contará com um efetivo de mão de obra estimado em 40 pessoas no pico das obras, com o compromisso de priorizar o recrutamento local. A execução das atividades irá contar com equipe de trabalho devidamente treinada, autorizada e capacitada para a realização das atividades. Não está prevista a construção de alojamentos para a força de trabalho, que será de responsabilidade da empreiteira.

5.3 EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

Dentro do contexto do impacto sobre equipamentos públicos e comunitários, a execução do aduelamento do córrego do Lavapés: reestruturação da rede de macrodrenagem para redução de pontos de alagamento, exigiu o remanejamento das áreas de playground e quadra esportiva temporariamente a fim de melhorar o sistema de drenagem existente. Será necessária modificação de rota da Rua João Antônio da Silva na qual será afetada parcialmente, a mesma não sofrerá transtornos nos acessos residências. A área de impacto será revitalizada como parte das medidas mitigatórias implementadas.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento



Figura 2 - Área circundante ao empreendimento
Fonte: Elaboração Própria



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

5.4 EQUIPAMENTOS URBANOS

5.4.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA

A tipologia do empreendimento não contará com iluminação pública (será utilizada a iluminação pública existente); portanto, não há impactos a serem considerados. Considerando também que a obra será executada no turno diurno.

5.4.2 SANEAMENTO BÁSICO

O sistema de Saneamento Básico da área de estudo é operado pela Companhia de Saneamento Básico de São Paulo (SABESP). De acordo com o censo de 2010 (IBGE, 2010) praticamente 67,4% dos domicílios do município de Mairiporã tem acesso à rede de resíduos sólidos coletados que são dispostos na Central de Tratamento do município.

Cabe destacar que estes dados se referem apenas aos domicílios particulares permanentes com base na censura (IBGE, 2010), não sendo incluídos, portanto, habitações subnormais e residências irregulares que, não são atendidos, mesmo quando localizados nos setores onde existem redes públicas de atendimento.

5.5 IMÓVEIS AFETADOS

Estima-se que a obra de canalização afetará diretamente 1 imóvel, sendo a quadra da escola municipal, situadas no traçado, locada no ponto principal do limite de implementação.

Portanto a edificação afetada não terá grave impacto, pois deverá ser realizado procedimentos para amenizar e alternar as condições de introdução neste ponto do processo.

5.6 SEGURANÇA

A segurança foi uma prioridade central durante e após a obra de canalização. Implementaremos medidas robustas para garantir a proteção dos trabalhadores, moradores locais e usuários. Durante a fase de construção, adotaremos protocolos



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

rigorosos, incluindo o uso de equipamentos de proteção individual e a sinalização clara das áreas de trabalho. Além disso, estabeleceremos rotas alternativas seguras para pedestres e veículos.

Após a conclusão da obra, a segurança continuará sendo uma prioridade, com a manutenção regular das estruturas instaladas e a ampliação da sinalização. Isso inclui sinalização específica para orientar os pedestres. Essas medidas são fundamentais para garantir um ambiente seguro e tranquilo para todos os envolvidos e afetados pelo projeto.

6. IMPACTO VIÁRIO

6.1.1 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

A área de estudo contempla como principais vias de acesso à Rua João Antônio da Silva, Rua Guilherme de Almeida, Rua Celso Epaminondas, Rua Fernão Lopes, Rua Paulo José e Rua Bento Feliz Pereira.

As vias citadas são importantes rotas de acesso a escolas e residências ali existentes, contamos também com uma associação de grande importância ao município a Associação Pais Amigos Excepcionais Mairiporã (APAE) na qual presta serviços de educação e saúde com assistências e qualidade de vida a pessoas com deficiência física na região de estudo. A necessidade deste projeto afeta diretamente a esta unidade, que devido as enchentes que ocorrem devido a atual situação do sistema de drenagem que impossibilita acesso das vans, carros e seus usuários portadores de deficiência a associação.

7. IMPACTO AMBIENTAL

Considerando a inserção do empreendimento em área urbanizada, os principais componentes ambientais dos meios físico e biótico se encontram em grande parte alterados, como cursos d'água retificados, canalizados e tamponados, entre tanto temos solos permeabilizados por grandes extensões, considera-se que existem áreas de baixa intensidade de vegetação nativa.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

Entende-se então, que os componentes, uma vez alterados, estão sujeitos a alterações sem impactos intensos em razão das obras de canalização do córrego.

Com as obras finalizadas os benefícios permanentes estarão associados à requalificação ambiental da bacia do córrego, que poderá incrementar a conectividade entre os fragmentos de vegetação da região trazendo benefícios ao todo.

7.1.1 CLIMA

Para embasar os estudos que serão apresentados, é essencial entender os aspectos pluviométricos de Mairiporã, que impactam diretamente a drenagem urbana e os eventos de alagamento.

O sistema de classificação climática proposto por Köpen adaptado para nosso país por Setzer é bastante utilizado e propõe as seguintes classificações para o Estado de São Paulo:

- Af – tropical úmido sem estação seca
- Aw – tropical úmido com inverno seco
- Cfa – quente sem estação seca
- Cfb – Temperado sem estação quente
- Cwa – quente com inverno seco
- Cwb – temperado com inverno seco

O clima de Mairiporã é classificado como Cwb (temperado com inverno seco). Os dados pluviométricos revelam um padrão de precipitação significativo, com o mês de janeiro apresentando os maiores índices pluviométricos, superiores a 240 mm, Figura 3. Este padrão climático coincide com a estação de chuva na região e resulta na saturação do solo, aumentando do escoamento superficial. É importante destacar que, devido à localização dos loteamentos em encostas, esse escoamento superficial ocorre de forma desordenada. Essa irregularidade contribui para os riscos geotécnicos, potencializando problemas como deslizamentos e alagamentos. Torna-se essencial a reestruturação da rede de drenagem para lidar com volumes de água variáveis e frequentes.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento



Figura 3 – Gráficos dos índices Pluviométricos
Fonte: Plano Diretor de Drenagem Urbana Municipal

7.1.2 RECURSOS HÍDRICOS

A reestruturação do empreendimento, pertencente à sub-bacia Juqueri-Cantareira, é formada pela área de drenagem do córrego Lavapés, que a corta no sentido leste/oeste. A sub-bacia, por sua vez, presente na Bacia do Alto Tietê, integra a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Alto Tietê.

O córrego Lavapés tem um fluxo de continuo desaguardo na margem direita do Rio Juqueri, que afluí para o Reservatório Paulo de Paiva Castro.

Embora o córrego seja classificado como uma Área de Preservação Permanente (APP), ele sofreu descaracterização significativa.

A descaracterização da APP do córrego Lavapés ocorreu devido a implantação do loteamento. A urbanização nas margens do córrego levou à impermeabilização do solo, aumentando o risco de erosão e enchentes.

O ponto de interesse, encontra-se canalizado e apresenta largura atual de canal menor quando comparado a necessidade, ocorrendo, portanto, uma incapacidade do sistema atual.

Unindo este fator ao alto grau de aumento do coeficiente de escoamento superficial, aos picos de chuvas intensas e à frequente obstrução do canal de drenagem por lixo e entulho, possibilita a ocorrência do extravasamento e inundações das áreas adjacentes, em especial no ponto crítico onde encontra-se as bocas de lobo locadas na Praça Oscar Pereira e Faro onde acontece os refluxos pluviais.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

O trânsito e ocupação de edifícios públicos, contribui para quantidade de resíduos sólidos vinculados à alteração da vazão e consequentemente para a formação de bancos de sedimentos e resíduos sólidos acumulados nos pontos de vazão. O ponto de deságue antecedente a travessia, se intensifica com o extravasamento da água, causando na bacia receptora incompatibilidade para o recebimento de vazão atual, intensificando salopamento próximas a mesma.

7.1.3 ÁREAS CONTAMINADAS

Em consulta ao Cadastro de Áreas Contaminadas da CETESB, que contempla as áreas contaminadas cadastradas até 2024, foram identificadas 01 áreas cadastrada no entorno de 250 metros do trecho do córrego que passará pela intervenção. Entre a área cadastrada, refere-se a posto de combustível (Auto Posto Laércio Mairiporã), com impacto negativo identificado no lençol freático.

A tipologia do empreendimento não gerará poluição das águas, portanto não há impactos a serem considerados na reestruturação da rede de drenagem.

7.1.4 NÍVEIS DE RUÍDO

Durante a execução da obra no córrego do Lavapés implementaremos medidas para reduzir a poluição sonora de acordo com as normas legais, incluindo a Lei do Silêncio.

Medidas adotadas abrangerá:

- Respeito aos horários permitidos por lei para atividades ruidosas, incluindo períodos de silêncio.
- Manutenção regular do maquinário para evitar emissões sonoras desnecessárias.

Após a conclusão, essas medidas visam garantir a conformidade com as normas ambientais e aprimorar o ambiente sonoro durante e após a finalização da obra.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

7.1.5 POLUIÇÃO DO AR

Na fase de implantação do empreendimento, o efeito da obra na qualidade do ar foi limitado à poeira suspensa, proveniente, sobretudo, de escavações, demolições e do movimento de máquinas e caminhões no local das obras.

A poeira suspensa durante a obra terá alcance limitado, tendendo a se depositar rapidamente no solo.

Para evitar a emissão de material particulado decorrente das obras, foram previstas como medidas de controle a umectação periódica (aspersão de água) das vias próximas e das frentes de trabalho, principalmente nos períodos mais secos.

7.1.6 POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

A tipologia do empreendimento não gerará poluição das águas; portanto, não há impactos a serem considerados.

7.1.7 PRAÇAS

A área de intervenção localiza-se uma mancha urbana densamente ocupada, na área de influência direta do projeto localiza-se a Praça Oscar Pereira e Faro e a Praça Esportiva Rosaria Batista da Silva. Não existe nenhum Parque Municipal ou Unidade de Conservação inseridos nos limites das áreas do empreendimento. As duas praças existente se enquadram como áreas públicas. Essas praças estão inseridas na área de obras da reestruturação, localizadas entre a Rua Guilherme de Almeida e Rua Celso Epaminondas na Rua João Antônio da Silva, locados como ponto de referência a E.M. Mufarrege Salomão Chamma.

Para a caracterização da vegetação da área do córrego foi realizado o levantamento para registro de todas as árvores nas suas margens. Na ocasião, foram medidas e marcadas árvores que se encontravam até 5 metros de distância do córrego sendo que dessas árvores, algumas estão na área diretamente afetada. Todas as árvores presentes no traçado deverão ser extraídas para que se viabilize as obras.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

7.1.8 VEGETAÇÃO E ARBORIZAÇÃO URBANA

Serão realizados plantios de árvores que contribuam para a biodiversidade local e para o conforto térmico, além da manutenção regular da arborização existente, após a execução de toda a fase da reestruturação da rede de drenagem.

Essas ações visam não apenas mitigar os impactos ambientais da obra, mas também promover um ambiente urbano mais saudável e agradável para os residentes e visitantes da área.

7.1.9 FAUNA E FLORA LOCAL

A preservação da fauna e flora local foi um compromisso essencial durante e após a implantação da obra do córrego do Lavapés. Serão adotadas medidas para minimizar os impactos sobre a biodiversidade da região. Além de realizar a compensação ambiental referente à supressão da vegetação que ocorrerá para a execução da obra.

7.1.10 GERAÇÃO E DESCARTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a tipologia do empreendimento, não é prevista a geração de grandes quantidades de resíduos sólidos após a conclusão da obra, apenas durante a fase de operação.

Os resíduos sólidos gerados nas etapas de implantação e operação do empreendimento serão devidamente remanejados para aterros licenciados.

8. CARACTERÍSTICAS DE OPERAÇÃO

As estruturas permanentes do empreendimento são as estruturas construídas para a canalização do córrego, como galeria pré-fabricada, túnel linear, galeria moldada in loco. Abaixo, são elencadas as principais atividades a serem desenvolvidas na obra:



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

- **Vistorias técnicas:** verificação das condições estruturais das obras executadas, como por exemplo: trincas e fissuras nas estruturas em concreto, armaduras expostas e/ou enferrujadas, assoreamento das estruturas etc.
- **Limpeza e manutenção:** realização de dragagem de resíduos sólidos e líquidos das canalizações. Demais atividades que eventualmente sejam realizadas no córrego e suas imediações serão avaliadas e autorizadas pelos órgãos competentes.
- **Prazos:** O prazo para a implantação do empreendimento é aproximadamente de 7 meses.
- **Investimentos:** O preço baseia-se em planilhas discriminadas e execuções de mesmo porte. Este valor já engloba as atividades de planejamento, licenciamento das atividades e execução das obras de engenharia.

8.1 EXECUÇÃO DO PROJETO

Foram realizados os estudos e os memoriais de cálculo para o dimensionamento correto das obras de canalização da reestruturação do córrego. Os critérios definidos neste estudo foram coerentes com o utilizado nas obras anteriores do município e estão de acordo com os estudos das macrobacias das quais o córrego faz parte.

Destaca-se que a metodologia proposta para a execução da canalização do córrego é a canalização em aduelas de concreto. O estudo hidrológico elaborado apresentou resultado das vazões de projeto para o cenário futuro.

O projeto ainda conta com a execução dos projetos básico, que são de grande importância na realização das atividades civis para a conclusão das obras.

O quadro abaixo apresenta os principais serviços de engenharia necessários à implantação das obras no córrego existente, explanados em ordem cronológica de realização das atividades.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ
Estado de São Paulo
Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

ITEM	DESCRIÇÃO MACRO
Serviços Preliminares	Definição dos projetos; Definições com os demais atores envolvidos nas obras; Supressão de vegetação.
Escavação e Movimentação de Terra	Realização de serviços de terraplenagem e escavação mecanizada de terras.
Demolições	Remoção de estruturas que impactam na execução das obras civis.
Escoramento e contenções	Realização de escoramento; Remanejo de vegetação.
Esgotamento e Drenagem	Remoção das águas para execução das atividades a seco no local das obras.
Fundações	Preparação das fundações, necessárias para colocação de concreto base.
Desmobilização	Remoção das estruturas de apoio das obras; Execução de recuperação ambiental da obra.

9. PROGNÓSTICO DA QUALIDADE

Sem a canalização, adequação da travessia e reestruturação do córrego Lavapés

- Área incapaz de suportar condições que incrementa e aumento do volume e da velocidade do escoamento superficial, levando a enchentes e inundações, além de processos erosivos e assoreamento dos corpos d'água;
- Alteração na coloração e no odor da água em todo o trecho do córrego, com presença de lançamentos irregulares de esgoto doméstico e descarte inadequado de lixo e entulhos;



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

- Possível proliferação de pragas e mosquitos, notadamente se propagar com as inundações no trecho do situado.

Com a canalização, adequação da travessia e reestruturação do córrego Lavapés

- Requalificação ambiental e paisagística das margens do córrego que poderá incrementar a conectividade entre os fragmentos de vegetação da região, tornando melhores inclusive as condições para a permanência das espécies de aves.
- Eliminação de processos erosivos e de assoreamento
- Eliminação de alagamentos, e consequente melhoria das condições de vida dos moradores, além da valorização imobiliária dos imóveis adjacentes
- A remoção das ocupações irregulares, necessária para a canalização, deverá contribuir para a redução do lançamento de esgoto doméstico, podendo promover uma melhora na qualidade da água superficial e de vida da população local
- A canalização do córrego e requalificação paisagística de suas margens poderão induzir a requalificação urbana das vias adjacentes e calçadas, repercutindo em melhores condições de mobilidade e micro acessibilidade urbana.

9.1 BENEFÍCIOS ESPERADOS:

1. **Redução de Inundações:** Substituir tubulações antigas e aumentar a capacidade com novas aduelas resultará em uma gestão mais eficiente das águas pluviais, reduzindo significativamente o risco de inundações.
2. **Proteção da Infraestrutura:** Melhorar a infraestrutura de canalização protegerá edificações públicas e privadas contra danos causados pela água, reduzindo custos de reparo e manutenção.
3. **Impacto na Qualidade de Vida:** A segurança e o bem-estar da comunidade serão reforçados, proporcionando um ambiente urbano mais seguro e agradável.



PREFEITURA DE MAIRIPORÃ

Estado de São Paulo

Secretaria Municipal de Obras e Planejamento

4. **Proteção a Mobilidade:** Contribuir para que as vias de acesso as escolas, praças, residências, comércios, e associações existentes não sejam interditadas e impedidas, garantindo o deslocamento de pedestres e veículos de transporte, promovendo o acesso de ir e vir.

10. ASSINATURAS

KÉZYA DE SOUZA GOMES

ENG. CIVIL / RESPONSÁVEL TÉCNICA

CREA Nº 5069846797-SP

ART Nº 2620240790530 substituída por

ART Nº 2620241979499

CHRISTIANE BORBA PERRUCCI

SECRETÁRIA ADJUNTA DE OBRAS E

PLANEJAMENTO

CAU Nº 40393-9

WALID ALI HAMID

PREFEITO MUNICIPAL DE MAIRIPORÃ