



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL
LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA



PREFEITURA MUNICIPAL
DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

ESTUDO PARA DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS APLICADAS À DRENAGEM SUSTENTÁVEL PARA O MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

SUMÁRIO EXECUTIVO

Documento No.

1197 – SM/23-R00

Emissão:

25/09/2024



Apoio:

Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica



Prefeitura do Município de São José dos Campos

Prefeito: Anderson Farias

Secretaria de Urbanismo e Sustentabilidade

Eng. Marcelo Pereira Manara – Secretário de Urbanismo e Sustentabilidade

Eng. Oswaldo Vieira de Paula Júnior – Diretor de Planejamento Urbano

Eng. Juarez Domingues de Vasconcelos – Diretor de Gestão Ambiental

Secretaria de Gestão Habitacional e Obras

Eng. Fábio Pasquini – Secretário de Gestão Habitacional e Obras

Apoio Técnico

Eng. Carina Ferreira Chaves

Eng. Denise Itajahy Sasaki Gomes Venturi

Eng. Gabriela de Nadai

Eng. Guilherme Diniz Santini

Eng. Juliana Regina Campos Faria

Eng. Pedro Salgado de Araújo

Eng. Robson Rodrigues Leite

Eng. Rodrigo Romanini Matsukura

Empreendimento: Ações para o controle da poluição difusa e o manejo sustentável das águas pluviais no município de São José dos Campos.

Financiamento: FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

Contrato Fehidro – PSJC: 212/2021

Contrato PSJC – FCTH: 428/2022

Convênio USP nº 1014756

EQUIPE TÉCNICA	
ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	
Nome	Função
Prof. Dr. José Carlos Bernardino	Coordenador do projeto
Prof. Dr. José Carlos Mierzwa	Vice coordenador
FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE HIDRÁULICA	
Nome	Função
Prof. Dr. José Rodolfo Scarati Martins	Diretor-presidente
Prof. Dr. Renato Carlos Zambon	Diretor técnico-científico
Profa. Dra. Amarilis Lucia C. F. Gallardo	Diretora administrativa-financeira
Lais Ferrer Amorim de Oliveira	Coordenadora técnica do estudo
Camila Brandão Nogueira Borges	Coordenadora administrativa do estudo
Stephanie Gonzaga	Arquiteta e urbanista
Juliana Alencar	Consultora do estudo
Fernando Garcia	Engenheiro ambiental
Fábio Ferreira Nogueira	Engenheiro ambiental
João Francisco Nogueira Spegiorin	Estagiário
Luann Silva Calixto	Estagiário



Sumário Executivo

Este projeto integra a da Segunda Etapa do Plano Diretor de Drenagem de Manejo Sustentável de Águas Pluviais (PDDMAP) do município de São José dos Campos e foi desenvolvido pelo Laboratório de Hidráulica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e com a colaboração da Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH), através do contrato 428/2022.

O objetivo deste estudo foi contribuir com o planejamento da drenagem sustentável do município de São José dos Campos, por meio da pesquisa sobre a aplicação de tecnologias de drenagem sustentável no controle quantitativo e qualitativo das águas pluviais, investigando seus impactos em bacias de referência e correlacionando os resultados com o tipo de ocupação local.

A partir dessa pesquisa foi possível desenvolver um manual de referência para as diretrizes de manejo sustentável das águas pluviais, aumentando o conhecimento sobre essas tecnologias e suas aplicações no município.

O estudo foi dividido em cinco produtos principais (Figura 1), e cada um deles composto por notas técnicas que detalham as atividades desenvolvidas. O Produto 1 destinou-se ao diagnóstico no tocante do saneamento básico do município, levantando os documentos oficiais intervenientes, realizando a caracterização do espaço urbano, do saneamento básico e socioeconômica do município.

Dentro do Produto 1 também podem ser encontradas referências de como implantar um sistema de monitoramento de águas superficiais, córregos e águas de lavagem da bacia de drenagem, indicando quais variáveis monitorar, com qual frequência, justificativa de escolha de pontos e como interpretar os dados de campo.

Neste produto também é apresentada a ferramenta de modelagem matemática que auxilia na quantificação de carga que precisaria ser removida a partir de determinada meta de qualidade especificada para um córrego.

O Produto 2 tem como principal contribuição o Manual de Drenagem Sustentável e sua respectiva Cartilha de Didática, o qual descreve critérios, diretrizes e metodologias a serem adotadas nos projetos de drenagem sustentável para o município de São José dos Campos. A partir da aplicação do conteúdo do manual pode-se ampliar o



conhecimento local sobre a aplicação de técnicas compensatórias que priorizam o controle do escoamento superficial na fonte ao longo da bacia hidrográfica, implantando Soluções Baseadas na Natureza (SBN) para o controle de quantidade e qualidade das águas pluviais, proporcionado por meios para o controle da poluição difusa e de infiltração de água no solo.

O Produto 4 descreve a metodologia de como realizar a aplicação do conteúdo do Produto 2, usando as informações levantadas no Produto 1. Ele contém a metodologia de desenvolvimento de anteprojeto em escala de bacia hidrográfica e demonstra a aplicação desta metodologia por meio do desenvolvimento dos anteprojetos das microbacias de estudo, posicionando as tecnologias de drenagem sustentável frente as infraestruturas existentes na microbacia.

Este produto é o guia do passo a passo que a Prefeitura ou Entidade Privada deverá realizar quando for projetar a reestruturação do sistema de drenagem de uma bacia hidrográfica, visando incluir a aplicação de técnicas compensatórias de controle de poluição na fonte.

O Produto 5 demonstra a aplicação da metodologia explanada no Produto 4, por meio da elaboração de projetos básicos de cinco tipologias diferentes. Esses servem de referência de padrão de desenhos a serem elaborados pela Prefeitura ou Entidade Privada.

Por fim, o Produto 3 sumariza tudo o que foi diagnosticado e estudado para o município de São José dos Campos em termos de drenagem sustentável, e, o transforma em um plano de ação com medidas estruturais e não estruturais a serem adotadas no planejamento municipal.

SUMÁRIO EXECUTIVO

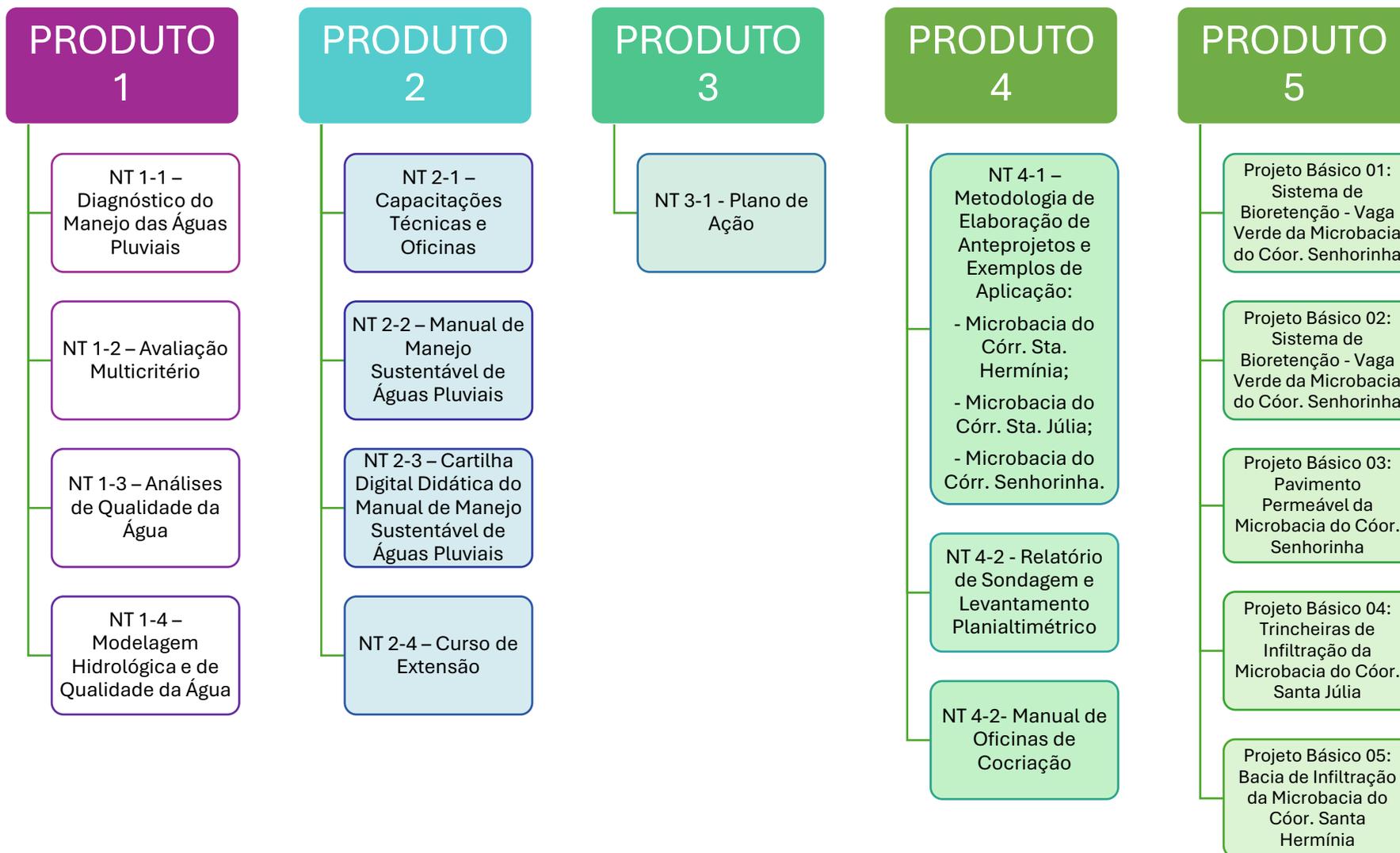


Figura 1: Fluxograma de Notas Técnicas associas a cada produto desenvolvido durante o projeto

