



**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO ÁGUAS,
MANANCIAIS E BACIAS HIDROGRÁFICAS DO
MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO – SP**



2023



PREFEITO MUNICIPAL

Cleber Menegucci

VICE-PREFEITO

Vinicius Marttos

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, AGRICULTURA E PECUÁRIA

Grazieli Tavares Marques

**PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO ÁGUAS,
MANANCIAIS E BACIAS HIDROGRÁFICAS E
DRENAGEM DO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO – SP**

LUPÉRCIO -SP

2023

1. INTRODUÇÃO

Dentre as diretrizes gerais de ação para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, merecem especial destaque: a gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade e a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental. Essas duas diretrizes visam à superação da dicotomia entre a gestão da qualidade e da quantidade hoje ainda existente.

A integração com a gestão ambiental e a articulação da gestão de recursos hídricos com a gestão do uso e ocupação do solo aponta um caminho difícil, mas indispensável, já que a vida não pode ser exercida sem água e a gestão das águas não pode prescindir de um adequado manejo do solo.

Os planos municipais para a gestão dos recursos hídricos (PMGRH) são fundamentais para conhecer a realidade local e para prognosticar o manejo dos recursos naturais. Os municípios são a base na gestão desses recursos e para tanto é necessário que cada município tenha políticas e diretrizes orientadas à gestão dos recursos hídricos em sua jurisdição.

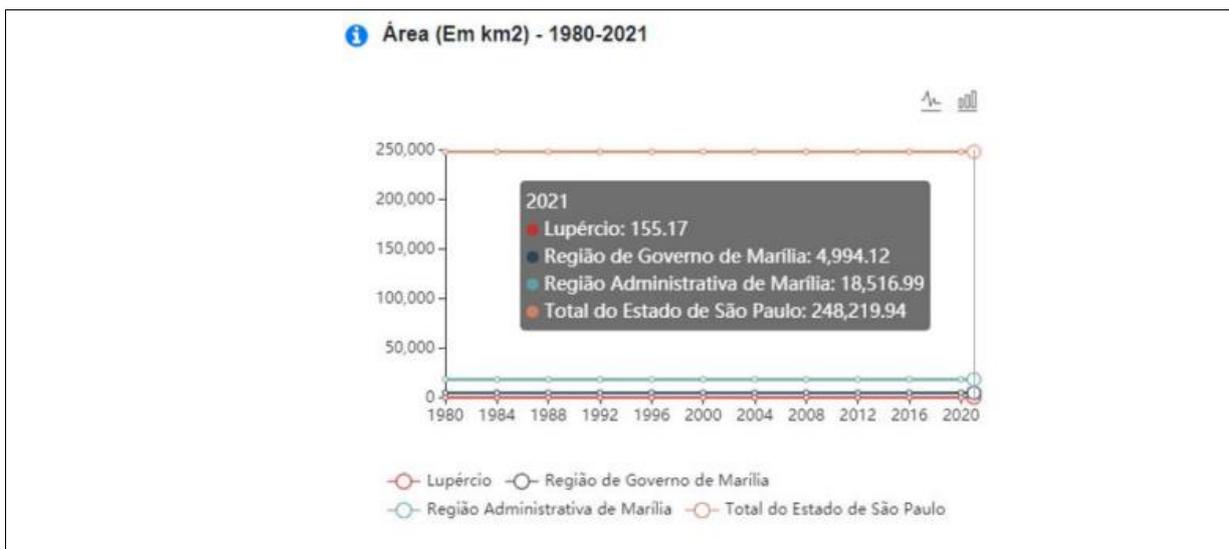
Dentre os objetivos a serem definidos para elaboração dos PMGRH, recomenda-se: a caracterização do território municipal do ponto de vista social, econômico e ambiental; o estabelecimento de políticas e diretrizes orientadas à proteção das águas; e a indicação de alternativas de aproveitamento e controle dos recursos hídricos.

Os PGRH visam diagnosticar os problemas e programar ações, programas e projetos objetivando minimizar os problemas identificados sendo que a unidade territorial de planejamento e gestão é a bacia hidrográfica.

2. MUNICÍPIO

Lupércio é uma cidade de Estado do São Paulo. Os habitantes se chamam lupercenses.

O município se estende por 154,5 km² e contava com 4 584 habitantes no último censo. A densidade demográfica é de 29,7 habitantes por km² no território do município.



Vizinho dos municípios de Alvinlândia, Vera Cruz e Ocaçu, Lupércio se situa a 26 km a Sul-Leste de Marília a maior cidade nos arredores.

Situado a 669 metros de altitude, de Lupércio tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 22° 24' 59" Sul, Longitude: 49° 48' 56" Oeste.

O município de Lupércio tem sua sede localizada na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI 17 (MÉDIO PARANAPANEMA), desta forma, ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paranapanema – CBH-MP.

O município faz divisa com as seguintes cidades: Ocaçu, São Pedro do Turvo, Alvinlândia, Gália e Garça.

Lupércio pertence à Região Administrativa de Marília e de Governo também de Marília.

**MAPA DA LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LUPERCIO
NO ESTADO DE SÃO PAULO**



**MAPA DA LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LUPERCIO
NO MAPA DO BRASIL**

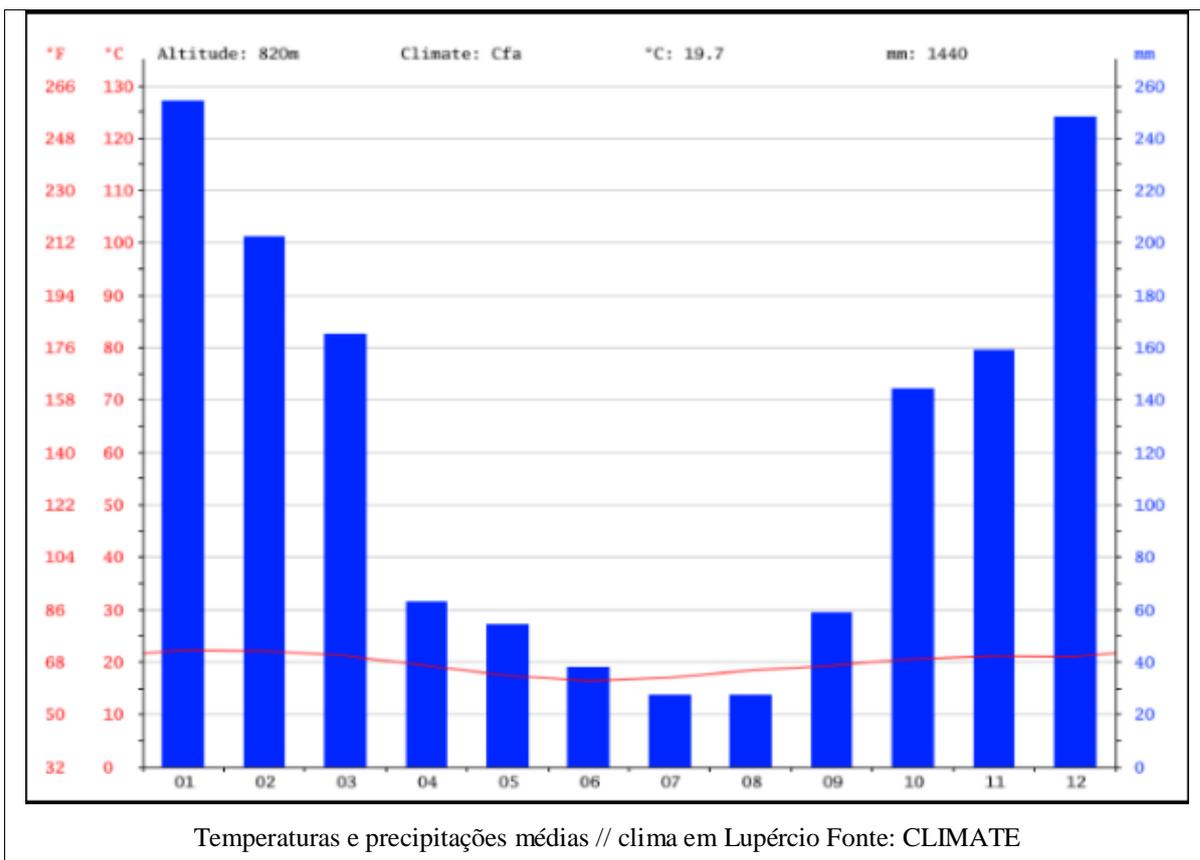


LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MÉDIO PARANAPANEMA - CBH-MP – UGRHI 17

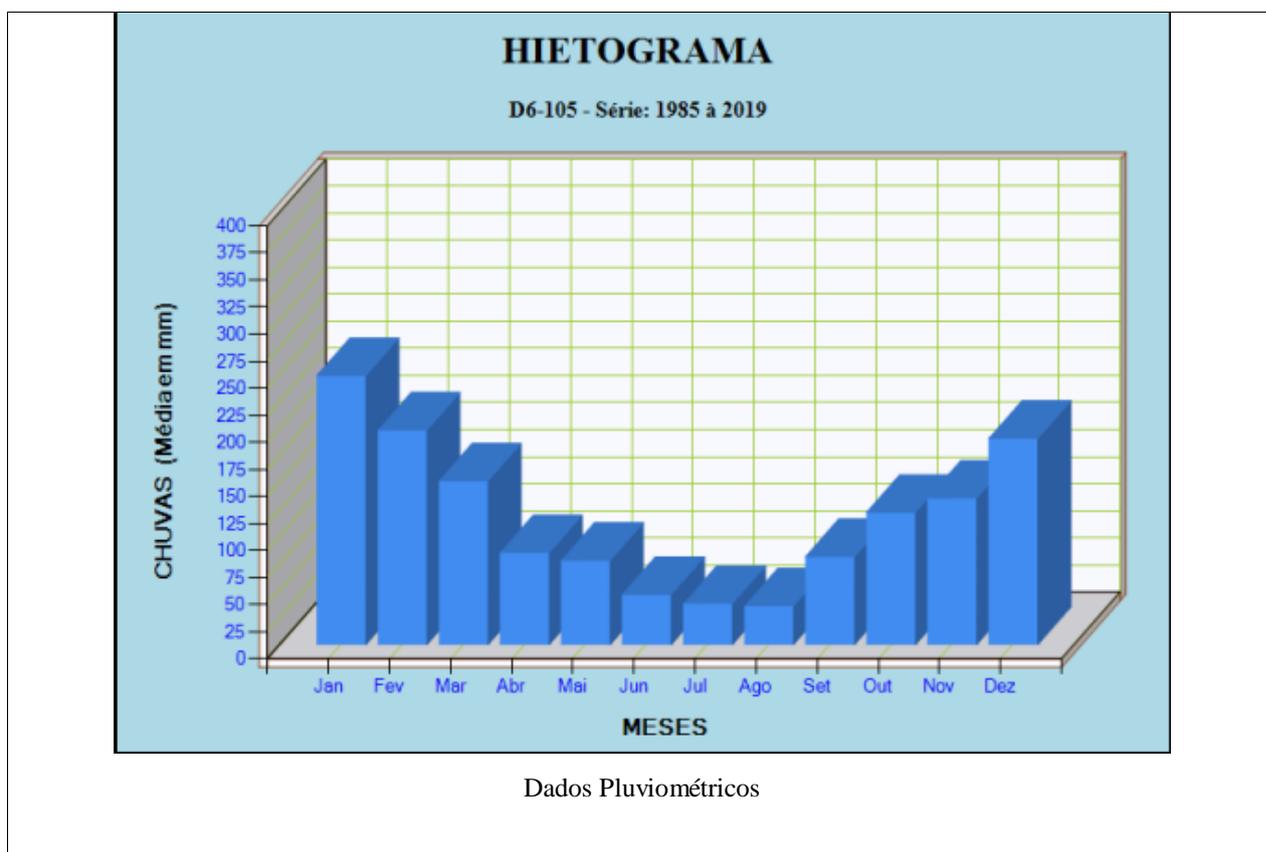


2.1 CLIMA

A região do centro oeste do Estado de São Paulo, na qual se localiza o município de Lupércio, caracteriza-se, segundo NIMER (1977), por clima tropical chuvoso (CWA-KOPEM) com inverno seco e verão chuvoso, clima quente, temperatura média em torno de 22.4° , onde o mês menos chuvoso tem precipitação de 18.0 mm. O mês mais frio tem temperatura média 19.0°C . É denominado de Clima de Monção, onde o regime de pluviosidade, e a consequente alternância entre estações seca e chuvosa, é governado pela monção, cujo efeito é causado pelo aparecimento sazonal de grandes diferenças térmicas entre os mares e as regiões continentais adjacentes nas zonas próximas dos bordos externos das células de circulação fechada da atmosfera terrestre, predominante nas latitudes equatoriais e tropicais (células de Hadley).



Em relação à postos pluviométricos, de acordo com o Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE, não há cadastro de postos pluviométricos no município de Lupércio, portanto utilizamos dados da cidade de Alvinlândia, mais próxima, onde há cadastro de um posto pluviométrico, conforme tabela.



2.2 SOLO

De acordo com dados do Instituto de Pesquisa Tecnológica (IPT), o município de Lupércio encontra-se em áreas consideradas de CRITICIDADE BAIXA quanto aos processos erosivos.

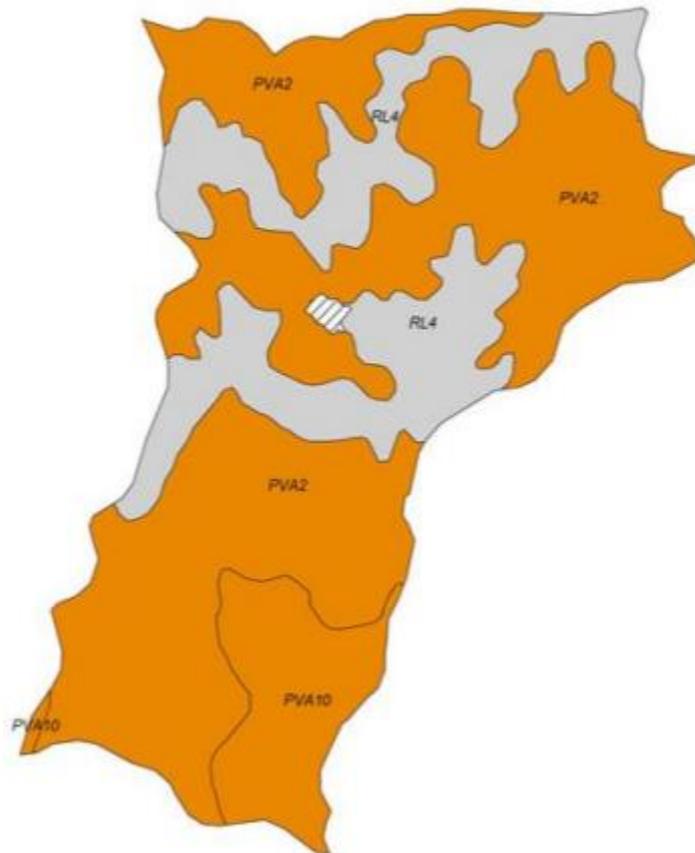
Apresenta em sua Geomorfologia relevo colinoso, com colinas amplas onde predominam interflúvios com área superior a 4 Km², topos extensos e aplainados, vertentes com perfis retilíneos a convexos.

Drenagem de baixa densidade, padrão subdendrítico, com vales abertos, planícies aluviais interiores restritas, presença eventual de lagoas perenes ou intermitentes.

Geologicamente faz parte das Formações Marília e Adamantina. Fica importante salientar que corpos de assoreamento foram identificados pela ausência de Matas ciliares nos corpos hídricos, pelo carreamento do solo descoberto, relevo e pedologia.

Na área Urbana, há a real necessidade do aumento das linhas coletoras de drenagem e das readequações dos lançamentos das águas pluviais.

Mapa Pedológico do Município de Lupércio



Legenda

-  PVA2 *Argissolos Vermelhos-Amarelos eutróficos abruptos ou não A moderado textura arenosa/média e média relevo suave ondulado e ondulado.*
-  PVA10 *Argissolos Vermelhos-Amarelos eutróficos + Argissolos Vermelhos distróficos e eutróficos ambos textura arenosa/média e média relevo suave ondulado + Latossolos Vermelhos distróficos textura média relevo plano todos A moderado.*
-  RL4 *Neossolos Litólicos eutróficos textura média e argilosa relevo forte ondulado e montanhoso + Argissolos Vermelhos-Amarelos eutróficos abruptos textura arenosa/média e arenosa/argilosa relevo forte ondulado e ondulado ambos A moderado + Afloramentos de Rochas relevo escarpado e montanhoso.*

Convenções cartográfica

-  Área urbana

Fonte: OLIVEIRA et al, 1999.



Escala original 1: 500 000

2.3 DISPONIBILIDADE HÍDRICA

De acordo com os Relatórios de Situação dos Recursos Hídricos, bem como no Plano da Bacia Hidrográfica dos Rios Médio Paranapanema (CBH-MP), o município de Lupércio apresenta um confortável quadro em relação à quantidade de água nesses cursos d'água, conforme podemos observar no quadro seguinte.

A relação de Quantidade Média em relação à população total não é um fator preocupante, por não haver conflitos registrados na Bacia por questões relacionadas à quantidade de água disponível.

4- MICRODRENAGEM

A urbanização acelerada e sem planejamento e o intenso desmatamento urbano vem causando diversos problemas de infraestrutura para as cidades. Dentre os mais comuns estão a impermeabilização do solo, a erosão e as enchentes.

A microdrenagem faz parte das obras de drenagem urbana e rural, juntamente com a macrodrenagem. Elas possuem funções bastante distintas, porém são igualmente necessárias para um bom planejamento das cidades.

A microdrenagem, nada mais é, do que um sistema de condutos construídos com o objetivo de receber e conduzir as águas das chuvas vindas das construções, lotes, ruas, praças, etc. Em uma área urbana, a microdrenagem é essencialmente definida pelo traçado das ruas.

As obras de microdrenagem são fundamentais para as cidades e possuem uma grande importância na prevenção das inconveniências causadas por alagamentos e enxurradas. Além de danificar as vias públicas, elas ainda afetam o funcionamento do comércio e principalmente, a saúde da população.

Devido ao seu importante papel, é fundamental que ela seja projetada para atender a precipitações de risco moderado, ou seja, para vazões de 2 a 10 anos de período de retorno. Ainda, a limpeza dos elementos deve ser feita com periodicidade regular e intensificadas em períodos de cheias.

4.1- METAS DE MICRODRENAGEM

Redução de gastos com manutenção de vias públicas;

-Escoamento rápido das águas superficiais, facilitando o tráfego por ocasião das chuvas;

-Eliminação da presença de águas estagnadas e lamaçais, focos de doenças;

-Diminuição da incidência de doenças de veiculação hídrica;

-Melhores condições de circulação de veículos e pedestres em áreas urbanas, por ocasião de chuvas frequentes e/ou intensas.

4.2 AÇÕES A SEREM EXECUTADAS SOBRE MICRODRENAGEM NO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO-SP – SP

-Boca de lobo: implantação de boca de lobos nas ruas com maiores fluxos de água, após levantamento e mapeamento das áreas mais críticas do município. **(Médio Prazo)**

Poço de visita: instalação e ampliação do número de dispositivos localizados em pontos convenientes do sistema de galerias para permitirem mudança de direção, mudança de declividade, mudança de diâmetro e limpeza das canalizações; **(Longo Prazo)**

Tubos de ligações: instalação e ampliação do número de canais destinados a conduzir as águas pluviais captadas nas bocas de lobo para a galeria ou para os poços de visita; **(Longo Prazo)**

Condutos: realização de obras destinadas à condução das águas superficiais coletadas. **(Médio Prazo).**

5- MACRODRENAGEM

A macrodrenagem é uma destas soluções e atua principalmente na retirada do excesso de água do solo, acumulada em áreas relativamente grandes, a nível distrital ou de microbacias hidrográficas.

A macrodrenagem faz parte do sistema de drenagem dos municípios e tem um papel fundamental na infraestrutura de redes de captação nas cidades. Além

disso, ela ainda auxilia na contenção de inundações e suas consequências para a população.

Portanto, ela é um conjunto de obras que visam melhorar as condições de escoamento de forma a atenuar os problemas de erosões, assoreamento e inundações. Ela é responsável pelo escoamento final das águas, a qual pode ser formada por canais naturais ou artificiais, galerias de grandes dimensões e estruturas auxiliares.

A macrodrenagem é uma solução de engenharia para a prevenção de enchentes e todas as suas consequências para a saúde pública. Além de atuar na redução das doenças causadas pelo acúmulo de água, como leptospirose e diversas verminoses, a macrodrenagem possui outras vantagens, como:

- Redução da quantidade de imóveis perdidos ou danificados pelas inundações;
- Melhora da qualidade das águas pluviais;
- Aumento da qualidade de vida;
- Diminuição da destruição de vias públicas pelo efeito de chuvas intensas.

5.1 - AÇÕES A SEREM EXECUTADAS SOBRE MACRODRENAGEM NO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO-SP

- Realização de estudos e criação de parques e bosques ecológicos; **(Longo Prazo)**
- Plano de recuperação de APPs localizadas em áreas urbanas, ocupadas com edificações residenciais, comerciais ou industriais; **(Longo Prazo)**.
- Ampliação de áreas verdes e de zona de absorção de águas nos instrumentos de regulamentação do uso do solo, de parcelamento do solo e de edificações;**(Longo Prazo)**.

6- METAS DE GESTÃO DE MANANCIAIS E BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO-SP -SP

Recomenda-se após avaliação que seja estabelecidas as seguintes ações a serem realizadas no município, após avaliação do mesmo.

- Expansão da área de atendimento dos serviços de drenagem urbana para 100%;
- implantação do sistema plantio direto, nas propriedades rurais;
- Implantação e melhoria da eficácia na operação dos aterros sanitários, compostagem e depósitos de resíduos e sistemas de tratamento de esgoto;
- Monitoramento dos fatores de risco à vida e à saúde decorrentes da água e implementação às medidas correlatas de prevenção e tratamento, para evitar ou minimizar os impactos sobre a saúde pública;
- Recuperação de áreas degradadas, áreas de proteção aos mananciais, e áreas de preservação permanente, com o fim de garantir a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade;
- Implementação da arborização das ruas e a requalificação das calçadas para ampliar sua área permeável;
- Ações de educação ambiental, em especial aquelas voltadas para a conscientização da preservação dos recursos hídricos.

Recomenda-se, por final, a implementação de instrumentos técnicos que possibilitem análises integradas do uso e da ocupação do solo, devendo para isso ser implantado um sistema de informações geográficas - SIG que possibilite:

- (i) integração de informações com outros municípios e entidades;
- (ii) atualização das informações;

7- PRAZO ESTABELECIDO PARA CUMPRIMENTO DE METAS DE GESTÃO DE MANANCIAIS E BACIAS HIDROGRÁFICAS DO MUNICÍPIO DE LUPÉRCIO-SP – SP

CURTO – MÉDIO PRAZO – 1 A 4 ANO
• Expansão da área de atendimento dos serviços de drenagem urbana para 100%;
• Realização de estudos e criação de parques e bosques ecológicos;
• Implantação e melhoria da eficácia na operação dos aterros sanitários,

compostagem e depósitos de resíduos e sistemas de tratamento de esgoto;
• Monitoramento dos fatores de risco à vida e à saúde decorrentes da água e implementação às medidas correlatas de prevenção e tratamento, para evitar ou minimizar os impactos sobre a saúde pública;
• Monitoramento dos fatores de risco à vida e à saúde decorrentes da água e implementação às medidas correlatas de prevenção e tratamento, para evitar ou minimizar os impactos sobre a saúde pública;
• Monitoramento dos fatores de risco à vida e à saúde decorrentes da água e implementação às medidas correlatas de prevenção e tratamento, para evitar ou minimizar os impactos sobre a saúde pública;
• implantação do sistema plantio direto, nas propriedades rurais
LONGO PRAZO – 5 ANOS A 8 ANOS
• Criação de áreas sujeitas à restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos e dos ecossistemas aquáticos;
• Implementação da arborização das ruas e a requalificação das calçadas para ampliar sua área permeável; (i) integração de informações com outros municípios e entidades;
(ii) atualização das informações;

Fica deste modo elaborado o plano municipal de bacia hidrográfica e gestão de águas e mananciais do município de LUPÉRCIO-SP -SP, entrando em vigor a partir desta data de janeiro de 2023 e tendo vigência pelo período de 4 anos, após este prazo deverá ser revisado.

LUPÉRCIO-SP, 25 de janeiro de 2023