



# **Município de Campina da Lagoa**

## **Estado do Paraná**

### **Manual Orientativo Municipal**

#### **Construção e Manutenção de Sistemas de Drenagem e Manejo Sustentável de Águas Pluviais**

#### **Baseado nas diretrizes do Plano Diretor Municipal**

### **1. Introdução**

Este Manual Orientativo apresenta diretrizes, princípios e orientações práticas para o planejamento, construção, manutenção e gestão dos sistemas de drenagem urbana e de manejo sustentável das águas pluviais no município. Seu conteúdo está alinhado à Política Municipal de Saneamento Básico.

O objetivo é garantir que obras públicas, empreendimentos privados, loteamentos e edificações sigam padrões técnicos que assegurem:

- Preservação ambiental;
- Controle de enchentes e erosões;
- Segurança e saúde pública;
- Desenvolvimento urbano sustentável.

### **2. Política Municipal de Saneamento Básico**

A Política de Saneamento Básico compreende três grandes áreas:

#### **2.1. Abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto**

- Garantia de água tratada para todas as residências;
- Eliminação progressiva de fossas rudimentares;
- Implantação de coleta e tratamento de esgoto domiciliar;
- Ampliação do acesso da população de baixa renda a soluções adequadas e de baixo custo;
- Educação sanitária e participação comunitária;
- Obrigatoriedade de rede de água e esgoto em novos loteamentos.

#### **2.2. Coleta e gestão de resíduos sólidos**

- Preservação ambiental;
- Melhoria no processo de coleta, tratamento e destinação final;
- Recuperação de áreas degradadas;
- Incentivo à reciclagem, reutilização e educação ambiental.

#### **2.3. Drenagem de águas pluviais**

- Preservação ambiental;
- Controle de erosão urbana e prevenção de inundações;



# **Município de Campina da Lagoa**

## **Estado do Paraná**

- Equilíbrio entre absorção, retenção e escoamento das águas;
- Controle da impermeabilização excessiva do solo;
- Implantação de infraestrutura de drenagem em áreas carentes;
- Combate a ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem;
- Exigência de drenagem em novos loteamentos;
- Educação ambiental.

### **3. Diretrizes Técnicas para Sistemas de Drenagem Urbana**

O município orienta que todos os projetos relacionados à drenagem adotem boas práticas de engenharia e manejo sustentável, observando:

#### **3.1. Planejamento e dimensionamento**

- Estudos de bacias hidrográficas e microdrenagens;
- Utilização de coeficientes adequados de escoamento e impermeabilização;
- Previsão de dispositivos de controle como bacias de retenção, drenagem superficial e subterrânea.

#### **3.2. Obras e dispositivos recomendados**

- Sarjetas, meio-fios e bocas de lobo com dimensionamento adequado;
- Galerias pluviais em PVC, concreto ou PEAD conforme o tipo de solo e demanda;
- Dissipadores de energia para evitar erosões;
- Canaletas, valetas e leitos drenantes;
- Muros de contenção e taludes com técnicas de bioengenharia;
- Bacias de retenção, infiltração e retenção.

### **4. Diretrizes para Manutenção de Sistemas de Drenagem**

A manutenção é essencial para garantir o pleno funcionamento da infraestrutura. Recomenda-se:

#### **4.1. Manutenção preventiva**

- Limpeza regular de bocas de lobo e galerias;
- Remoção de sedimentos e entulhos;
- Inspeções periódicas em canais, sarjetas e dispositivos de retenção;
- Verificação de erosões em taludes e margens.

#### **4.2. Manutenção corretiva**

- Reparos imediatos em galerias danificadas;
- Correção de afundamentos e obstruções;
- Reconstituição de pavimentos drenantes e poços de infiltração.



# **Município de Campina da Lagoa**

## **Estado do Paraná**

### **4.3. Controle de ligações clandestinas**

- Vistorias e fiscalização contínua;
- Notificação e orientação aos proprietários;
- Ações educativas sobre descarte correto de esgoto.

### **5. Orientações para Novos Loteamentos e Empreendimentos**

Todos os novos loteamentos devem obrigatoriamente:

- Apresentar projeto de drenagem pluvial com responsável técnico;
- Prever sistemas de retenção e infiltração;
- Garantir rede de drenagem completa e integrada ao sistema urbano;
- Prevenir erosões e enchentes através de soluções técnicas adequadas.

### **6. Educação e Participação Comunitária**

É dever do município:

- Promover campanhas sobre descarte adequado de lixo;
- Incentivar condutas que reduzam a impermeabilização dos lotes;
- Envolver a população no cuidado com bocas de lobo e áreas de risco;
- Estimular práticas sustentáveis domiciliares.

### **7. Conclusão**

Este manual orientativo serve como referência para profissionais, gestores públicos, loteadores e cidadãos que desejam contribuir para um sistema urbano mais eficiente, sustentável e seguro. O cumprimento dessas diretrizes promove maior qualidade de vida, diminui riscos ambientais e fortalece o desenvolvimento ordenado do município.

**Campina da Lagoa – PR, 24 de novembro de 2025.**

**Pe. Gianni José Gracioso Bento**  
Prefeito Municipal de Campina da Lagoa-PR