

Na figura acima pode ser observado que o fluxo de escoamento nesse ponto é alto, as margens da via já apresentam erosão, assim como a própria via já apresenta crateras na massa asfáltica.

A infraestrutura do sistema de drenagem urbana atual não comporta as precipitações torrenciais, escoando toda a água não infiltrada sobre o asfalto. Devido à falta de um projeto adequado e manutenção do atual sistema, há inconveniências como a estagnação de água nas vias criando poças.



Figura 81. Empoçamento de água nas vias – Av. do Comércio e Av. Cel. Lindolfo A. Dias.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.



Figura 82. Acumulo de lixo e canalização inadequada – Av. Mário J. Vieira e Rua Joaquim S. Ferreira.
Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.

O acumulo de resíduos (lixo) nas bocas de lobo pode se dar por vários motivos, mas os principais são a falta de conscientização da população e a inadequada limpeza das vias públicas. Já a canalização inadequada acontece por falta de fiscalização e ao não cumprimento do Código de Obras Municipal que cita em seu Capítulo X – Águas Pluviais:

“Parágrafo Único - As águas pluviais serão canalizadas por baixo dos passeios, até as sarjetas, não sendo permitidas aberturas em qualquer das partes da construção.”

7.5 Verificação da existência e do nível de atuação de fiscalização do cumprimento da legislação vigente.

Segundo a Lei Municipal nº 1.633/2013 que define a nova estrutura administrativa do município de Caiapônia em seu Título III, Art. 19. A Secretaria de Obras e Serviços Urbanos compete:

I - planejar, coordenar, executar, supervisionar e fiscalizar a política municipal de urbanização.

II - supervisionar as obras de engenharia civil, realizadas por administração direta e por empreitada.

Neste intuito fica a cargo da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos a fiscalização das obras que envolvem também a drenagem urbana.

Como já citado anteriormente, o município não dispõe de legislação específica de drenagem urbana, por outro lado conta com apoio legal do Código de Obras Municipal na qual pode ser utilizado como instrumento de fiscalização.

Como pode ser observado no item anterior não há um nível aceitável de atuação da secretaria responsável pela fiscalização das obras envolvendo drenagem urbana, visto que foram identificados pontos de não cumprimento do Código de Obras Municipal vigente.

7.6 Órgãos municipais que atuam no controle de enchentes e drenagem urbana e suas atribuições.

A responsabilidade pela drenagem urbana é da Administração Municipal e, em Caiapônia, este serviço está a cargo da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos. Mesmo existindo uma secretaria responsável pelo serviço, não existem projetos e manutenção adequada da rede existente, bem como não há também nenhum controle de enchentes no município.

7.7 Obrigatoriedade da microdrenagem para implantação de loteamentos ou abertura de ruas.

Como já mencionando, o município não dispõe de legislação específica para drenagem urbana, ou se quer Lei de Uso e Ocupação do Solo, restando apenas o Código

de Obras Municipal que cita bem vagamente sobre a obrigatoriedade de dispositivos de drenagem em edificações.

“Art. 172 – Em qualquer edificação, todo terreno circundante será convenientemente preparado para permitir normal escoamento das águas pluviais.”

7.8 Verificação da separação entre os sistemas de drenagem e de esgotamento sanitário.

O sistema de esgotamento sanitário existente é do tipo separador absoluto, ou seja, não há ligação com o sistema de drenagem urbana.

7.9 Verificação da existência de ligações clandestinas de esgotos sanitários ao sistema de drenagem pluvial.

Não foi verificada ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem urbana.

7.10 Identificar os principais tipos de problemas observados na área urbana: verificar a frequência de ocorrência e localização desses problemas.

Na área urbana há problemas de inadequação e falta de manutenção do sistema de micro e macrodrenagem como:

- Problemas com processos erosivos;
- Ocupação irregular em áreas de preservação permanente (APPs);
- Obstrução da rede de microdrenagem;
- Inadequação de captação do escoamento superficial;
- Estagnação de água em vias;
- Falta de manutenção na massa asfáltica.

Além dos problemas causados pela presença de sedimentos e resíduos sólidos, que impossibilitam ou dificultam a coleta das águas pluviais pela rede de drenagem, em alguns pontos foi possível constatar que ocorre a insuficiência do sistema por subdimensionamento e/ou execução ou manutenção inadequada, tais problemas se agravam em período chuvoso.

Em várias vias da área urbana, ocorre também danos à pavimentação devido à velocidade de escoamento da água, ocasionada pela declividade da via e pela insuficiência de captação das bocas de lobo e elementos da rede de drenagem pluvial.

Apesar de não haver registro de residências inundadas, foram identificadas algumas residências e estabelecimentos comerciais as margens do Córrego dos Buritis, que podem estar sujeitas a esse tipo de problema quando o nível das águas sobe, outro problema identificado foram os pontos de erosão no lençol de escoamento das águas pluviais que já se encontram em estágio avançado formando voçorocas.

Tabela 71. Localização dos problemas identificados na drenagem urbana.

PONTOS	PROBLEMA	LOCALIZAÇÃO
01	Crateras na massa asfáltica	Av. Buriti
02	Crateras ao longo da sarjeta	Av. Buriti
03	Falta de barreira hidráulica	Ponte – Av. Francisco R. de Abreu
04	Pontos de estagnação ao longo da via	Av. Cel. Lindolfo A. Dias
05	Falta de manutenção no talude da ponte	Ponte – Rua José A. de Souza
06	Processo erosivo	Rua Joaquim S. Ferreira
07	Crateras na massa asfáltica	Rua Joaquim S. Ferreira
08	Falta de manutenção na boca de lobo	Av. Maj. Neca
09	Pontos de estagnação ao longo da via	Av. Cel. Lindolfo A. Dias
10	Ocupação de APP	Nascente da Grota do Cemitério
11	Pontos de estagnação ao longo da via	Av. do Comércio
12	Processo erosivo	Av. das Nações
13	Falta de limpeza das bocas de lobo	Av. Mário J. Vilela
14	Crateras na massa asfáltica	Av. Emílio Fagundes
15	Obstrução de bocas de lobo	Av. Plínio Gayer
16	Falta de manutenção na tubulação	Ponte - Av. Manoel D. Marques

Fonte: TERRA Consultoria, Estudos e Projetos Ambientais, 2015.