



PREFEITURA MUNICIPAL DE PALMAS, TO

AUDIÊNCIA PÚBLICA
Plano Municipal de
Drenagem Urbana
Edição 2022
04 de agosto de 2022



SEISP
Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

FUNDAMENTO LEGAL - NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO

LEI 11.445/07, MODIFICADA PELA LEI 14.026/20

Art. 1º Esta Lei estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico.

Art. 2º Os serviços públicos de saneamento básico serão prestados com base nos seguintes princípios fundamentais:

I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

II - integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

IV - disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

(...)

XV - seleção competitiva do prestador dos serviços; e [\(Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)



O que é??

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

FUNDAMENTO LEGAL - NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO

LEI 11.445/07, MODIFICADA PELA LEI 14.026/20

Art. 3º Para fins do disposto nesta Lei, considera-se: [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

I - saneamento básico: conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

a) abastecimento de água potável: (...)

b) esgotamento sanitário: (...)

c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: (...)

d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

(...)

IX - contratos regulares: aqueles que atendem aos dispositivos legais pertinentes à prestação de serviços públicos de saneamento básico; [\(Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)



O que é??

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

FUNDAMENTO LEGAL - NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO BÁSICO

LEI 11.445/07, MODIFICADA PELA LEI 14.026/20

CAPÍTULO II – DO EXERCÍCIO DA TITULARIDADE

Art. 10º A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da CF, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária.

Art. 11º São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:

I - a existência de plano de saneamento básico;

II - a existência de estudo que comprove a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos no respectivo plano de saneamento básico; [\(Redação pela Lei nº 14.026, de 2020\)](#)

III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;

(...)



Como se faz??

PLANO MUNICIPAL DE
DRENAGEM URBANA

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

A contratação do serviço técnico de Revisão do Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas foi instituída por devido Processo Administrativo (nº 2020023961) com Concorrência Pública (nº 03/2021 – 2ª publicação), em cumprimento à legislação vigente e é regido por **Contrato (nº 092/2021)** fiscalizado pela Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos – SEISP.

O conteúdo mínimo do Plano é também determinado pela lei 11.445/07 e suas alterações com a 14.026/20:

CAPÍTULO IV - DO PLANEJAMENTO

Art. 19º A prestação de serviços públicos de saneamento básico observará plano, que poderá ser específico para cada serviço, o qual abrangerá, no mínimo:

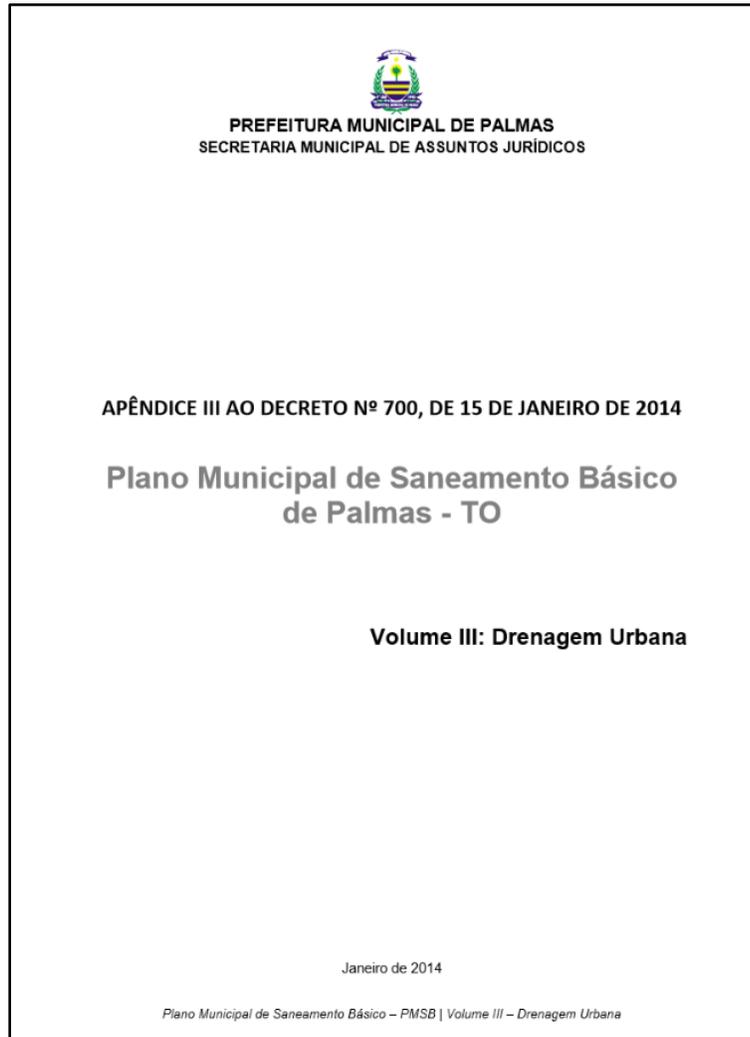
- I - diagnóstico da situação e de seus impactos nas condições de vida, utilizando sistema de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos e apontando as causas das deficiências detectadas;
- II - objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
- III - programas, projetos e ações necessárias para atingir os objetivos e as metas, de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com outros planos governamentais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
- IV - ações para emergências e contingências;
- V - mecanismos e procedimentos para a avaliação sistemática da eficiência e eficácia das ações programadas.



Como se faz??

PLANO MUNICIPAL DE
DRENAGEM URBANA

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022



Análise do Plano anterior (*edição 2014*):

- Contém embasamento teórico extensivo;
- Contempla Precipitações Máximas Anuais somente até 2005;
- Apresenta grau de caracterização satisfatório sob a ótica do planejador de drenagem urbana;
- Estabelece Objetivos e Metas, adequadas e com viés de Plano Diretor;
- Previsão de muitos Programas, Ações e Projetos, com grande enfoque na implementação de obras anteriormente planejadas.

A Revisão (*edição 2022*) prevê:

- Precipitações Máximas Anuais até 2020 (dados disponíveis);
- Período de Retorno para Projetos revisto e aumentado (TR=15anos);
- Atualização dos Programas, Ações e Projetos, dos Objetivos e Metas;
- Diretrizes para adoção e manutenção de boas práticas;
- Previsão de Monitoramento do Serviço e Recomendações específicas para as demandas prioritárias e emergenciais.



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Identificação e análise dos problemas registrados:

- Alagamentos e Enxurradas



Av. Teotônio Segurado - 2011

Antes x Depois



Av. Teotônio Segurado - 2019



Rotatória Av. LO-19 x NS-04 - 2012



Rotatória Av. LO-19 x NS-04 - 2022

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Identificação e análise dos problemas registrados:

- Erosão



Erosão Córrego Machado - 2014



Erosão em Vias Públicas - 2013



Erosões em Vias Públicas, 2022



Erosão Ribeirão Taquaruçu Grande, 2022



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022



Assoreamento no Lago Cesamar - 2013

Identificação e análise dos problemas registrados:

- Assoreamento



Assoreamento obstrutivo - 2022



Dragagem no Lago Cesamar - 2022



Assoreamento nas estruturas de drenagem - 2022

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Identificação e análise dos problemas registrados:

- Bocas de lobo (e outras estruturas de rede) obstruídas



Vista 160° - Escoamento superficial até tubulação de passagem obstruída

obstrução



Bocas de lobo obstruídas



Bocas de lobo obstruídas

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Mapeamento contínuo de áreas suscetíveis à acúmulo de águas da chuva e pontos de alagamentos.
789 visualizações
Publicado em 5 de maio
[COMPARTILHAR](#)

- Defesa Civil do Município de Palmas (TO)
 - Defesa Civil do Município de Palmas (TO)
- Pontos Coletados
 - 1.2.3.0.0 - Alagamentos
 - 1.2.2.0.0 - Enxurradas
 - 1.1.3.2.1 - Deslizamentos de solo e ou rocha
 - 1.1.4.3.3 - Boçorocas
 - 1.2.1.0.0 - Inundações
- Rota de monitoramento (01)
- Rota de monitoramento (02)
- Rota de monitoramento (03)
- Rotas de Ponto 3 até Ponto 2

Mapeamento e Monitoramento Contínuo da Defesa Civil

As principais ações realizadas, previstas na *edição 2014*:

- Mapeamento e Monitoramento da Defesa Civil



Monitoramento de inundação – Jd. Aurenly III



Monitoramento de alagamento – Q.403, Av. LO-09



PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM URBANA

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

As principais ações realizadas, previstas na *edição 2014*:

- Obras de microdrenagem (rede urbana)
- Estruturas de macrodrenagem (dispositivos de descarga e dissipação)



**Macro e
Microdrenagem:
Obras e Serviços**

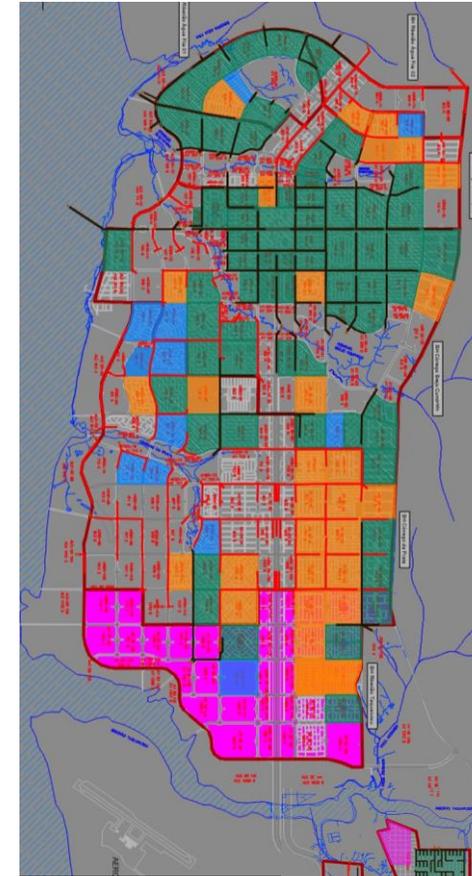


Tabela 1-XIII: ICR estimados das bacias hidrográfica urbanas

Bacia Hidrográfica (BH)	ICR (2014)	ICR (2022)
BH - Ribeirão Água Fria	0,79	1,00
BH - Córrego Sussuapara	0,79	1,05
BH - Córrego Brejo Comprido	0,87	1,10
BH - Córrego Prata	0,39	0,85
BH - Ribeirão Taquaruçu	0,49	0,70
BH - Córrego Machado	0,52	0,65
BH - Córrego Taquari	0,48	0,50
BH - Córrego Cipó	0,50	0,55
BH - Córrego Pé do Morro	0,10	0,25

**Evolução da
Rede de
Drenagem**



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Novo diagnóstico contempla:

- Revisão do histórico e atualização de dados – novos parâmetros de projeto;
- Identificação das necessidades de intervenção e, conforme o caso, novos projetos.



Dispositivo de dissipação de energia – dimensionado para atendimento aos parâmetros de projeto



Rede colapsada – vazões e volumes podem estar subdimensionados

Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Novo diagnóstico contempla:

- Laudos de Vistoria Técnica – mais de 50 pontos vistoriados;
- Verificação e atualização do status dos Programas, Ações e Projetos.



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Consulta Pública Online e Audiência Pública:

- Cumprimento dos dispositivos legais para participação comunitária;
- Oportunidade de obtenção de novas informações, engajamento social; e
- Promoção do conhecimento sobre este importante pilar do Saneamento Básico.

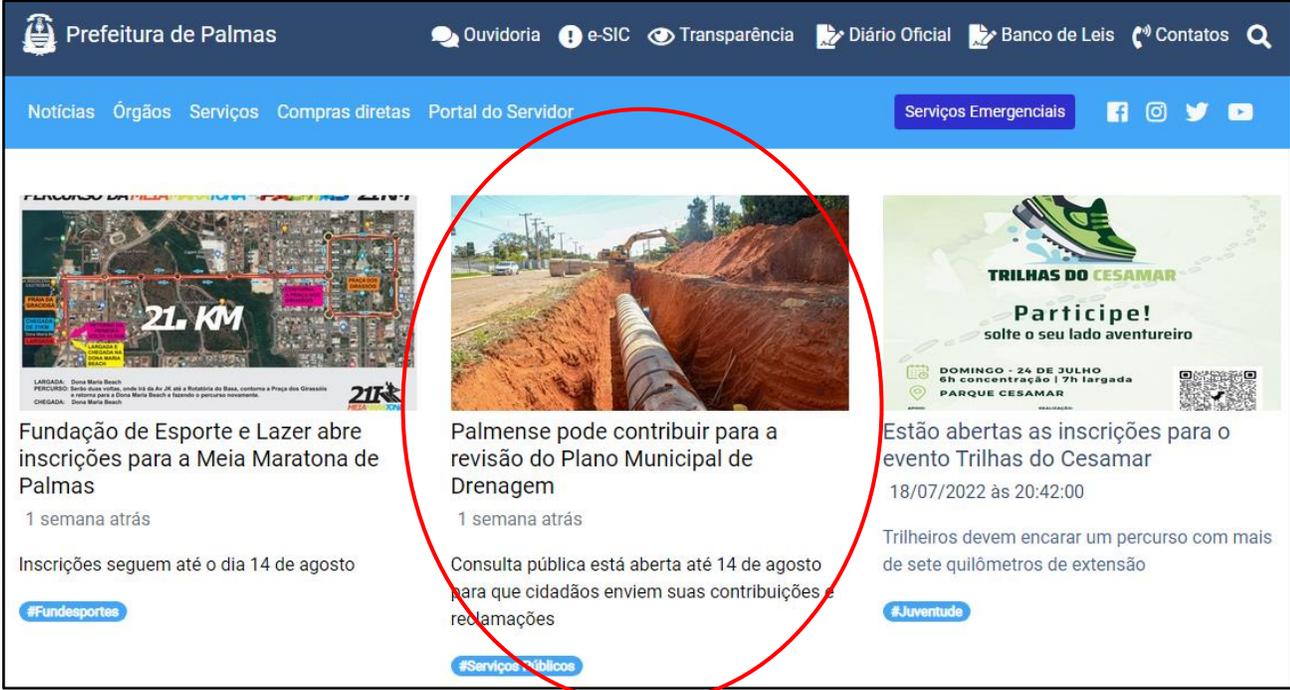


PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM URBANA

Você, cidadão, pode contribuir com esse planejamento com sugestões, críticas e apontamentos sobre o que é prioridade e onde é necessária manutenção, melhoria ou implantação de infraestrutura de drenagem pluvial a curto, médio e longo prazos.

DEIXE SUA CONTRIBUIÇÃO!

PREFEITURA PALMAS
A CAPITAL DE TODOS OS TOCANTINENSES



Prefeitura de Palmas

Notícias Órgãos Serviços Compras diretas Portal do Servidor

Serviços Emergenciais

Palmense pode contribuir para a revisão do Plano Municipal de Drenagem

1 semana atrás

Inscrições seguem até o dia 14 de agosto

#Fundesportes

#Serviços Públicos

Link para a Consulta Online -

<https://consultas.colab.re/drenagemurbanapalmas>



Plano Municipal de Drenagem Urbana de Palmas, TO – Edição 2022

Próximos passos:

➤ *Entrega dos Relatórios Específicos*

- Diagnóstico
- Prognóstico e Revisão de Alternativas, Objetivos e Metas
- Revisão das Ações propostas, emergenciais e contingenciais
- Revisão dos Mecanismos e Procedimentos de avaliação - Instrumentos e Indicadores
- Relatório Final

PREMISSA IMPORTANTE para o cumprimento adequado do SERVIÇO PÚBLICO:

O trabalho se inicia com o **(1) Plano**, segue com os **(2) Projetos e Programas**, em seguida as **(3) Ações e Intervenções**, para logo chegar à **(4) Operação e Manutenção**, servindo assim o **MUNÍCIPE**, que é o principal usuário e pagador do serviço.

Perguntas?

Obrigado!!!

