



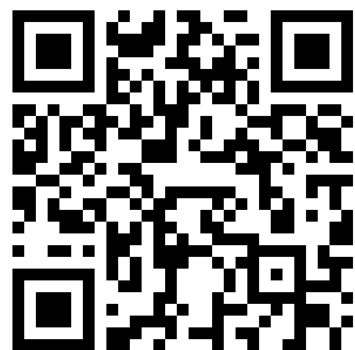
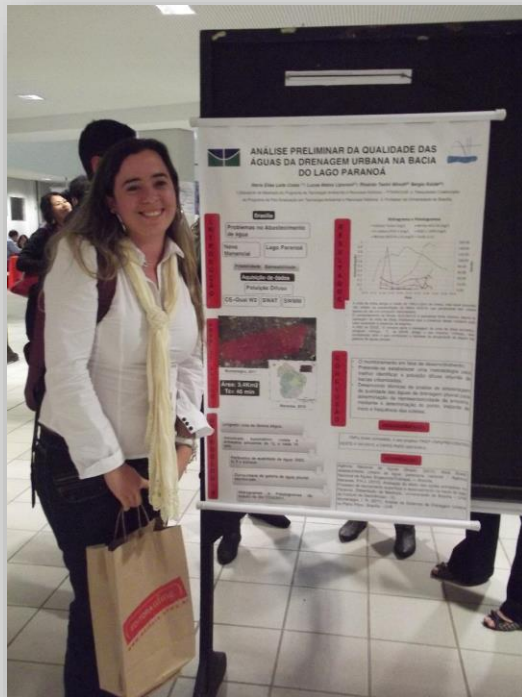
AÁGUA
nos une,
O CLIMA
nos move.

EVENTO DE CELEBRAÇÃO
DIA MUNDIAL DA ÁGUA 2024



Panorama da Gestão das Águas Urbanas no Brasil **Como está a regulação dos serviços de DMAPU?**

Apresentação



← [water.eau.agua_u...](#)

Comparar
tilhar uma
música

581 1.203 896
publicaçõ... seguidores seguindo

M@ri@ €£!\$@
Educação
Drenagem Urbana Sustentável
Vivendo, pensando e tentando conviver num mundo urbano sem causar tanto impacto... #épossível

@water.eau.agua_urbana

Apresentação



Onde eu
nasci



Onde eu me
criei

Apresentação



Maria Elisa Leite Costa

- **Engenheira Civil pela UFAL**
- **Mestra e Doutora em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos pela UnB**
- **Empregada pública dos Correios**
- **Cedida a ANA desde 2021**
- **Coordenadora de Regulação de Drenagem Urbana na SSB da ANA**



Normas da CODRU

Loading...



Norma de Referência das
Condições para
estruturação serviços de
DMAPU

Norma de Indicadores e
Metas para prestação de
Serviço de DMAPU

Norma de Cobrança dos
serviços de DMAPU



Manuais Técnicos da CODRU

Estudo sobre Arranjos
Institucionais
Possíveis em DMAPU

Soluções
Baseadas na
Natureza para o
Manejo de Águas
Pluviais

Manual Para
Regulamentação do
Controle da Vazão e
da
Poluição Difusa Na
Drenagem

Cartilha Para
Obtenção de
Financiamento de
Investimentos na
Drenagem

Manual para
elaboração de
Plano Diretor
de Drenagem
Urbana



Objetivo da Norma



Responder as seguintes perguntas:

O que é?

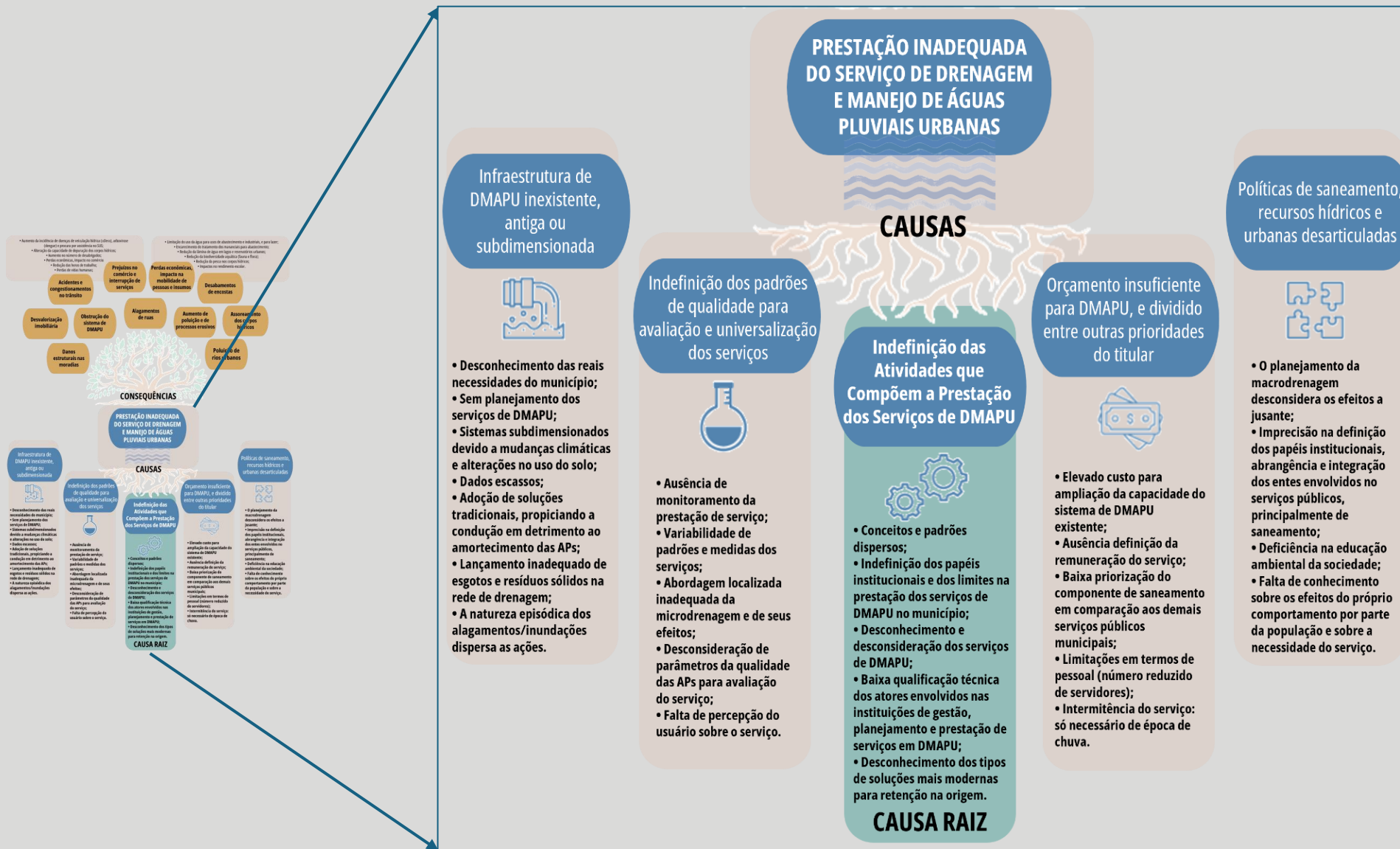
De que é composto?

Quais as atividades que correspondem ao serviço de Drenagem?

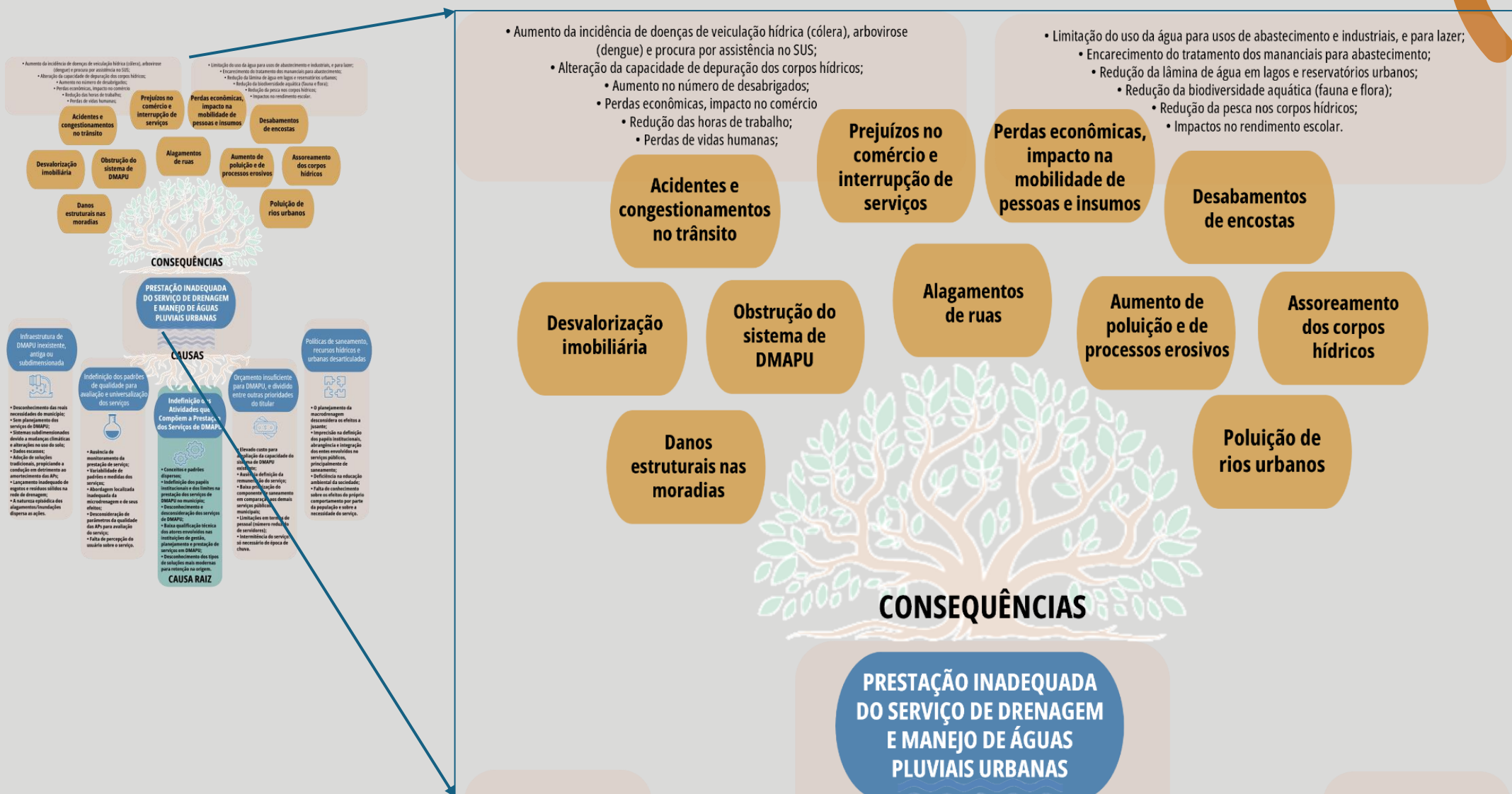
Norma de Referência
das Condições para
estruturação
serviços de DMAPU



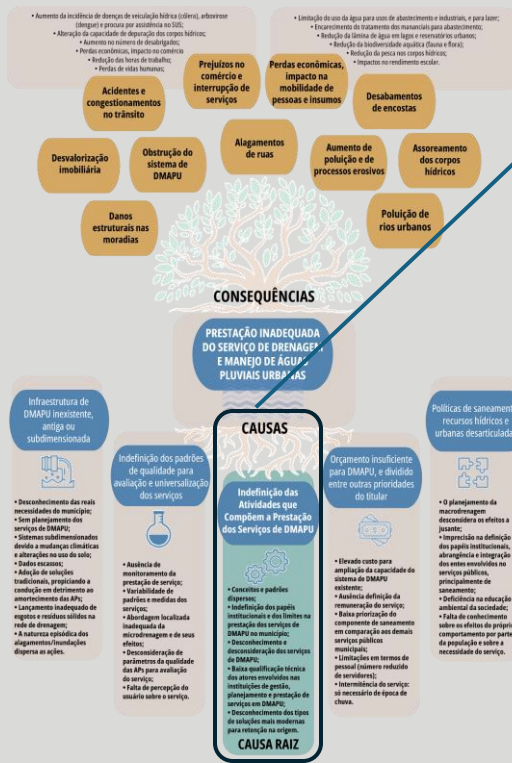
Problema Regulatório



Problema Regulatório



Problema Regulatório



Sobreposição de responsabilidades e vazios institucionais dentro e entre os titulares de uma mesma bacia

Operação e manutenção de DMAPU sem padronização

Ausência de remuneração pelos serviços de DMAPU

Infraestrutura desatualizada, sem inovação e desarticulada da infraestrutura verde

Impossibilidade de definir a métrica (indicadores) para monitoramento dos serviços



CONSEQUÊNCIAS

INDEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES QUE COMPÕEM A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS DE DMAPU

CAUSAS

Conceitos dos serviços e infraestruturas dispersos e incompletos em DMAPU

Baixa qualificação técnica dos atores envolvidos nas instituições de gestão, planejamento e prestação de serviços em DMAPU

Desconhecimento e desatualização dos serviços e infraestruturas (verde e cinza) em DMAPU

Desarticulação institucional e dos limites na prestação de serviços de DMAPU no município

Tomada de Subsídio



Reuniões virtuais

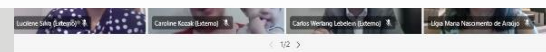
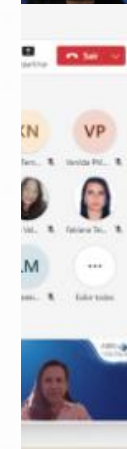
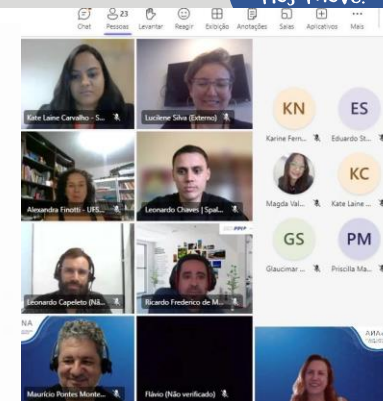


TOMADA DE SUBSÍDIOS

01/2024

PLANEJAMENTO DA NORMA DE
REFERÊNCIA (NR) QUE TRATARÁ DAS
CONDIÇÕES GERAIS PARA PRESTAÇÃO DO
SERVIÇO PÚBLICO DE DRENAGEM E
MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

**Envie suas sugestões até
às 18h de 06/05**



Tomada de Subsídio

Perguntas no SPS da ANA

Formulário on line

22 perguntas

Identificação do
respondente

Conjunto de
atividades que
compõem os
serviços DMAPU

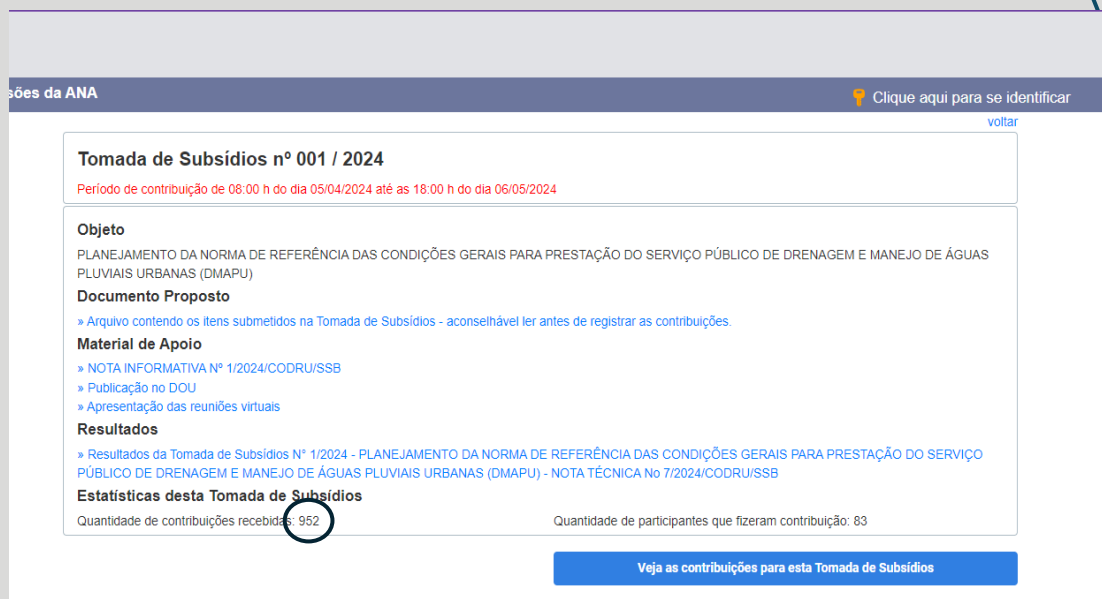
Critérios para
adoção da Norma
de Referência

Componentes dos
serviços de DMAPU

Responsabilidades

Aspectos regionais

5 blocos



Tomada de Subsídios nº 001 / 2024

Período de contribuição de 08:00 h do dia 05/04/2024 até as 18:00 h do dia 06/05/2024

Objeto
PLANEJAMENTO DA NORMA DE REFERÊNCIA DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS (DMAPU)

Documento Proposto
» Arquivo contendo os itens submetidos na Tomada de Subsídios - aconselhável ler antes de registrar as contribuições.

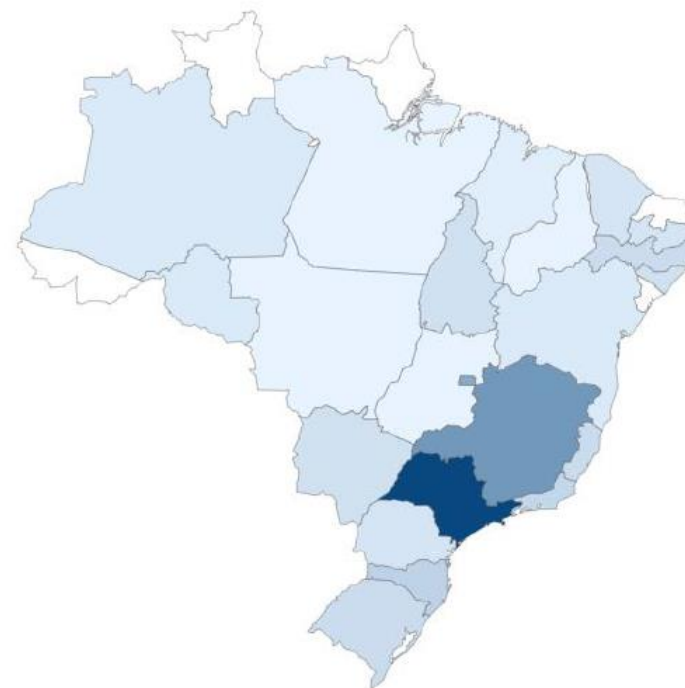
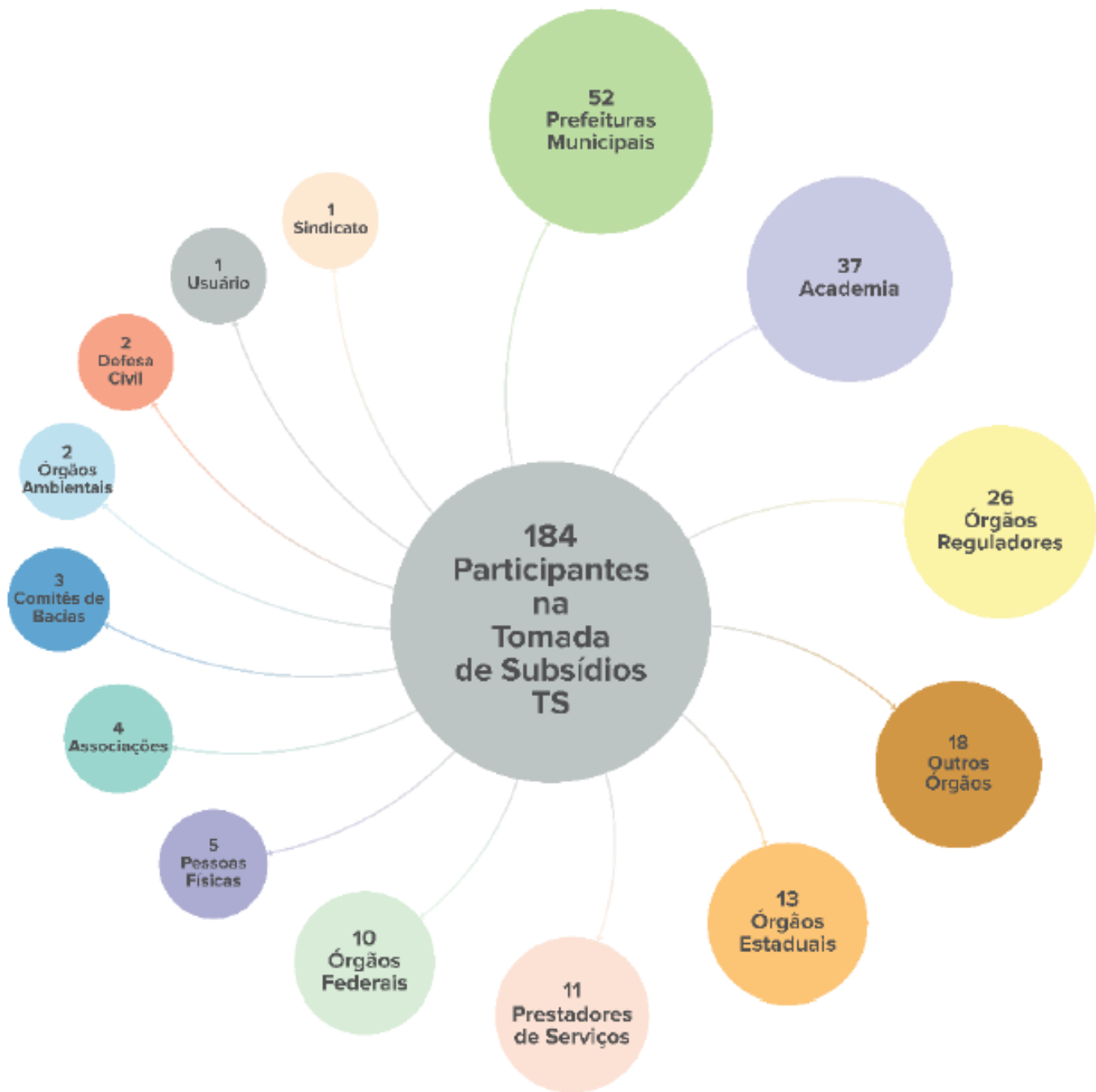
Material de Apoio
» NOTA INFORMATIVA Nº 1/2024/CODRU/SSB
» Publicação no DOU
» Apresentação das reuniões virtuais

Resultados
» Resultados da Tomada de Subsídios Nº 1/2024 - PLANEJAMENTO DA NORMA DE REFERÊNCIA DAS CONDIÇÕES GERAIS PARA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO PÚBLICO DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS (DMAPU) - NOTA TÉCNICA Nº 7/2024/CODRU/SSB

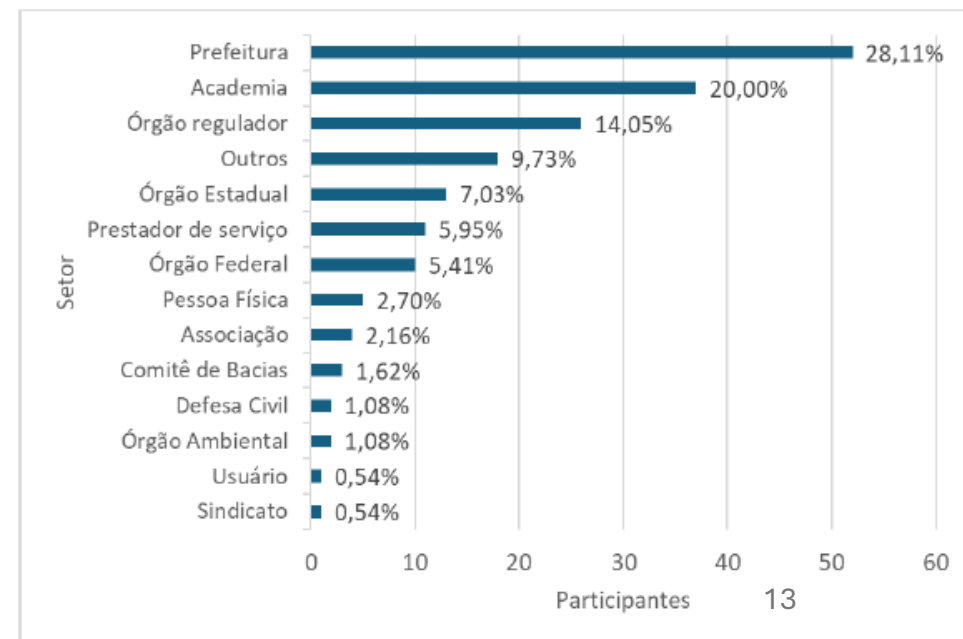
Estatísticas desta Tomada de Subsídios
Quantidade de contribuições recebidas: 952

Quantidade de participantes que fizeram contribuição: 83

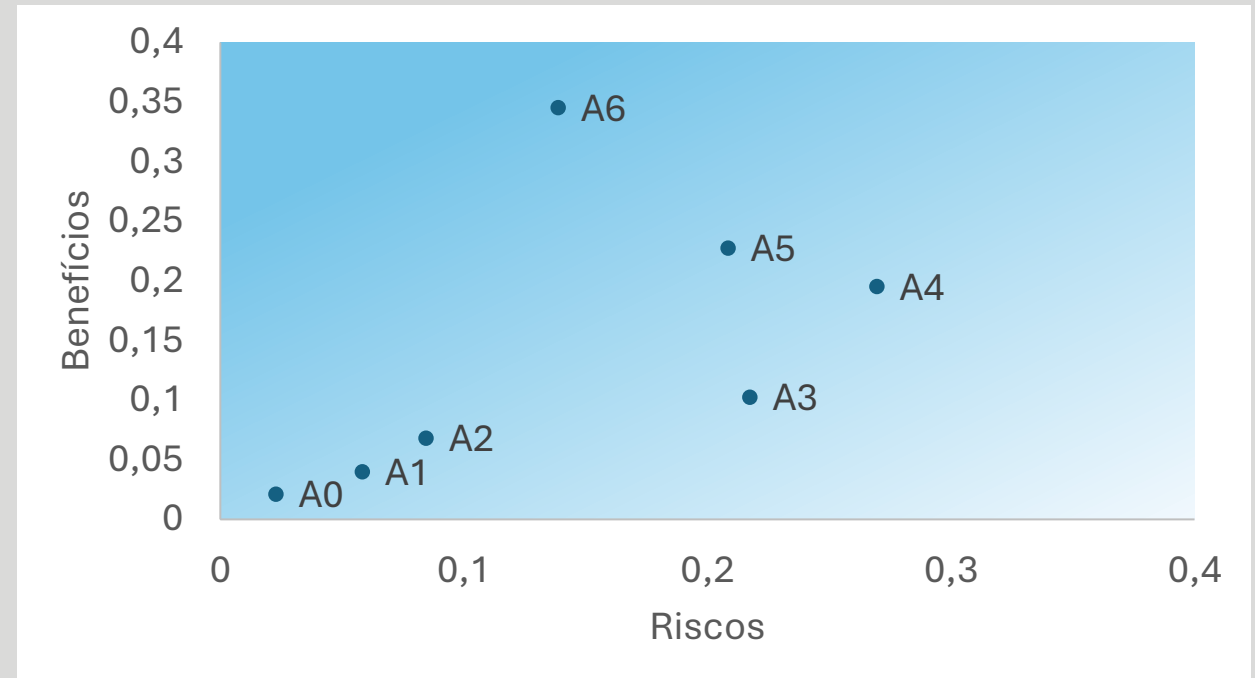
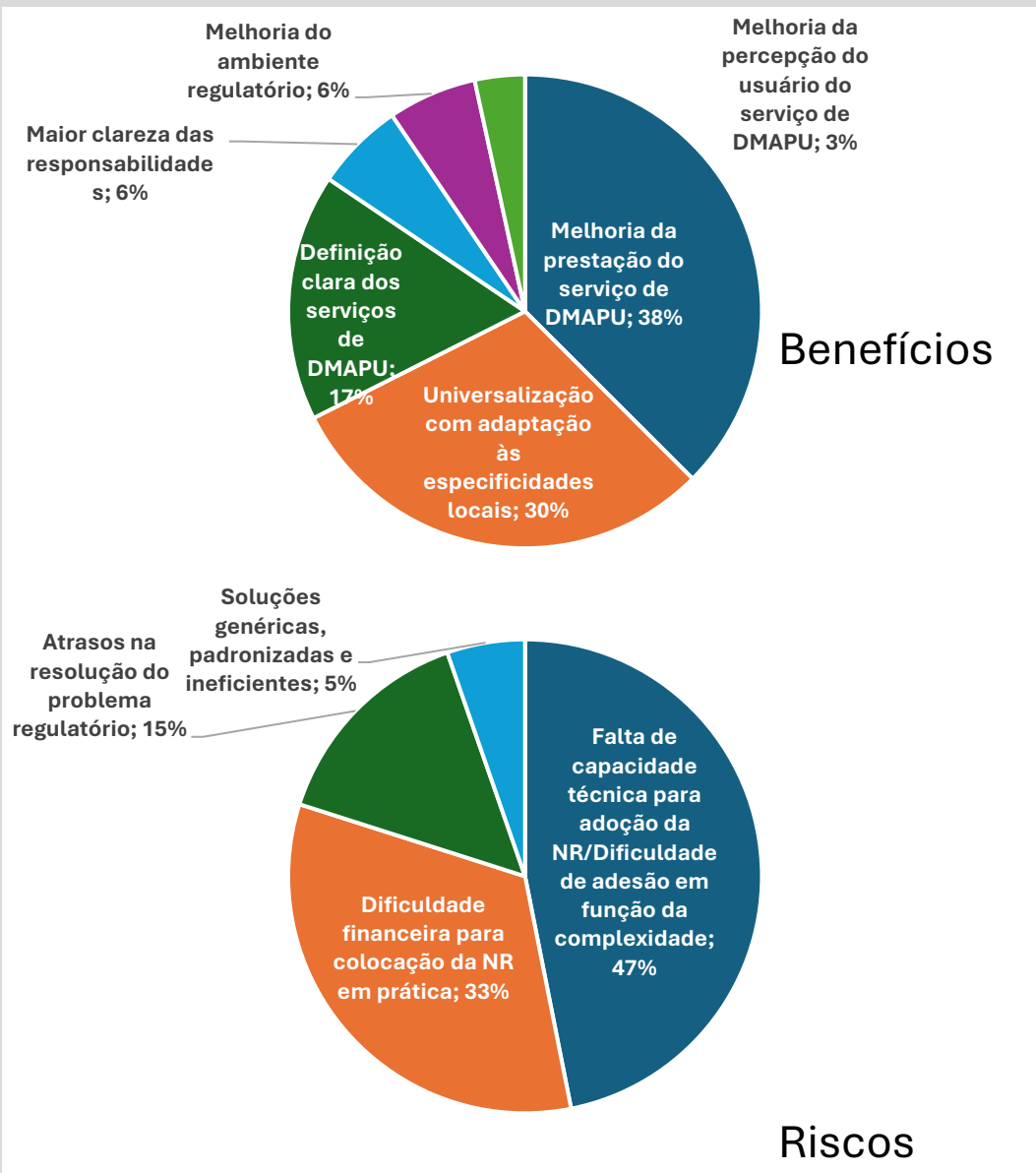
[Veja as contribuições para esta Tomada de Subsídios](#)



Estado	Participantes
AC	0
AL	5
AM	3
AP	0
BA	3
CE	4
DF	17
ES	6
GO	1
MA	2
MG	21
MS	5
MT	1
PA	1
PB	4
PE	6
PI	1
PR	4
RJ	7
RN	0
RO	3
RR	0
RS	6
SC	8
SE	0
SP	39
TO	5



Alternativa Regulatória



Estrutura da Norma

RESOLUÇÃO Nº [...] DE [...] DE [...] DE 2024.

Aprova a Norma de Referência nº [...] que dispõe sobre condições para estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

A DIRETORA-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 135, XVII, do Regimento Interno da ANA, aprovado pela Resolução ANA nº 136/2022, publicada no DOU, Edição 231, de 9 de dezembro de 2022, torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua [...] Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em [...] de [...] de 2024, tendo em vista o disposto no art.(...) da Lei nº [...], com base nos elementos constantes do processo nº 02501.00[...]; bem assim que compete à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras, observadas as diretrizes para a função de regulação estabelecidas na Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; e que a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, com os planos de saneamento básico e condicionados, entre outras exigências, à observância das normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA; e que, nos termos do art. 3º, § 1º, inciso 1º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, a ANA deve estabelecer normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento básico; e, finalmente, o

NORMA DE REFERÊNCIA ANA Nº XX/2024

Dispõe sobre as condições para a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Seção I

Seção II

Seção III

Seção IV

CAPÍTULO II

CAPÍTULO III

CAPÍTULO IV

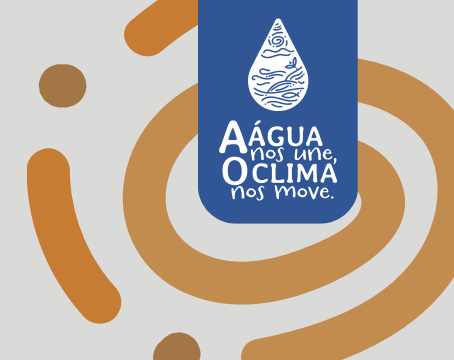
CAPÍTULO V

CAPÍTULO VI

CAPÍTULO VII

CAPÍTULO VIII

Capítulo I – Das disposições gerais



Objeto

- As condições para a estruturação dos serviços públicos de DMAPU devem orientar a elaboração de atos normativos de entidades reguladoras infranacionais e titulares, bem como direitos e obrigações dos prestadores e dos usuários.
- Esta Norma de Referência aplica-se:
 - 1.– aos serviços públicos de DMAPU, nos termos desta Norma de Referência, conforme disposto no art. 3º, inciso I, alínea d da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020;
 - 2.– às áreas urbanas definidas pelos municípios em seus planos diretores ou em outros normativos locais; e
 - 3.– à prestação local, que atenda a um único município, ou à prestação regionalizada.



Capítulo I – Das disposições gerais



Art. 5º Para os fins desta Norma de Referência, consideram-se:

I – alagamento: extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em áreas rebaixadas, atingindo ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas;

II – amortecimento: controle dos volumes excedentes do escoamento superficial, de modo que estes sejam acomodados com segurança, por um tempo determinado, com lançamento reduzido e controlado;

III – condição de pré-desenvolvimento das bacias de drenagem: consiste na situação de uso e ocupação do solo anterior à urbanização e por isso considera as vazões de escoamento pluvial e tempos de concentração que são referentes à situação natural da área;

IV – controle na fonte: princípio que preconiza o controle do escoamento pluvial o mais próximo possível do local de geração do escoamento, podendo ser aplicado na concepção de sistemas de drenagem e manejo sustentáveis das águas pluviais.

V – desenvolvimento urbano de baixo impacto: estratégia de gerenciamento de águas pluviais para manutenção do ciclo hidrológico natural do local, com objetivo de prevenir e mitigar impactos adversos ao escoamento superficial e à poluição difusa causados pela urbanização;

VI – dispositivos de retenção: atuam no amortecimento das vazões excedentes, por meio do armazenamento de águas pluviais, e têm como objetivo principal o abatimento das vazões e de forma secundária o abatimento das cargas de poluição difusa de origem pluvial;

VII – dispositivos de infiltração: atuam no amortecimento das vazões excedentes e redução dos volumes de águas pluviais por meio da infiltração, podendo também contribuir para a interceptação, a evapotranspiração e a recarga de águas subterrâneas, e têm como objetivo o controle associado das vazões, volumes e cargas de poluição difusa de origem pluvial;

VIII – dispositivos de retenção: atuam no amortecimento das vazões excedentes, por meio do armazenamento de águas pluviais, e têm como objetivo principal o abatimento das cargas de poluição difusa de origem pluvial e, de forma secundária, o abatimento das vazões;

Definições

- 35 termos citados na norma

Capítulo I – Das disposições gerais



Objetivos

- Da prestação do serviço DMAPU
- 8 objetivos
- buscar as melhores práticas para o desenvolvimento dos projetos adotando, prioritariamente, a abordagem da drenagem e manejo sustentáveis e de desenvolvimento urbano de baixo impacto das águas pluviais urbanas;”
- incentivar o armazenamento e o aproveitamento das águas pluviais, assim como a infiltração e recarga artificial segura dos aquíferos, enquanto estratégias de promoção da segurança hídrica;
- reduzir os processos erosivos causados pelo escoamento das águas pluviais e o assoreamento dos corpos hídricos receptores;
- contribuir com estratégias de resiliência urbana;
- reduzir prejuízos sociais e econômicos causados por falhas nos sistemas de DMAPU;
- reconhecer as especificidades dos territórios populares, favelas e comunidades urbanas;



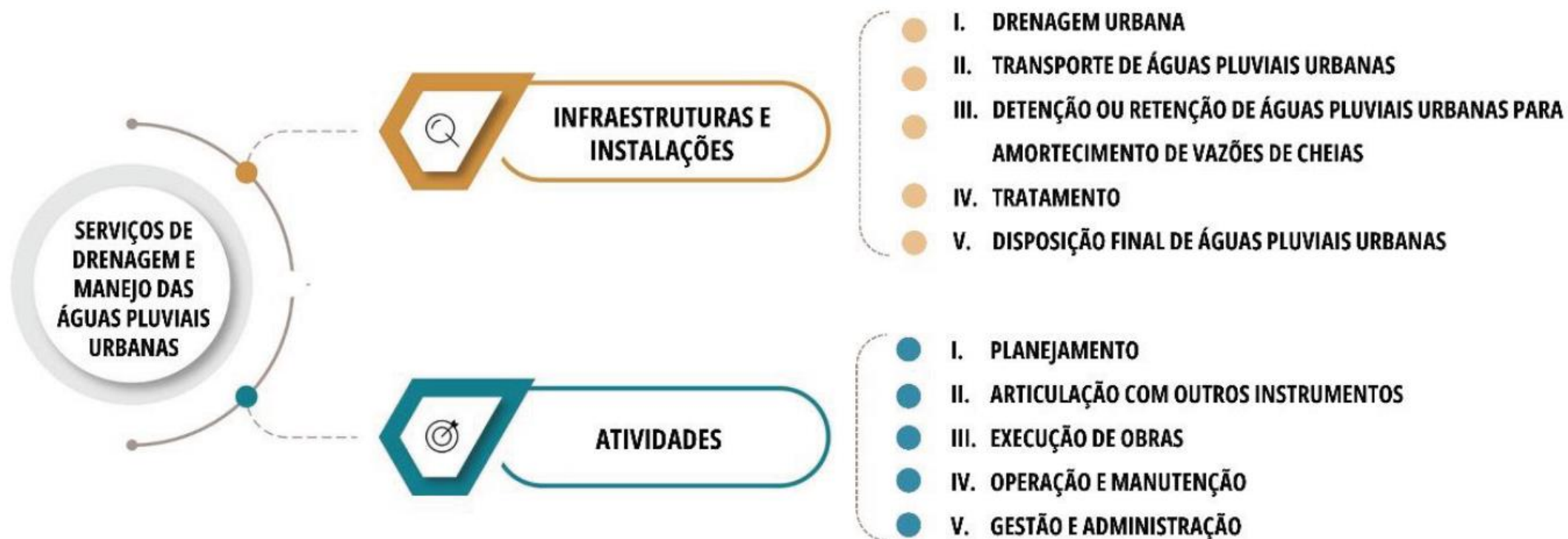
Capítulo I – Das disposições gerais



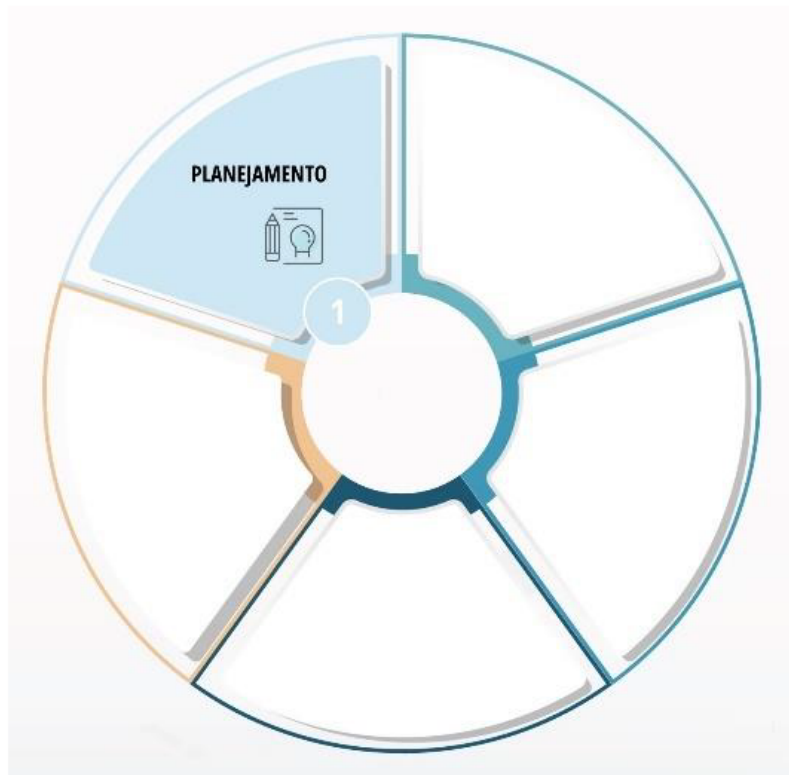
Da drenagem e manejo sustentáveis das águas pluviais urbanas

- Objetivos: redução e controle da vazão e volume, cargas difusas; manutenção do ciclo hidrológico; planejamento urbano e cidades resilientes.
- Infraestrutura Verde: integração na bacia hidrográfica e com outras políticas
- Preservar as características naturais dos rios urbanos, seu curso, geometria e estabilidade da calha principal e velocidades de escoamento

Capítulo II - DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM E MANEJO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS

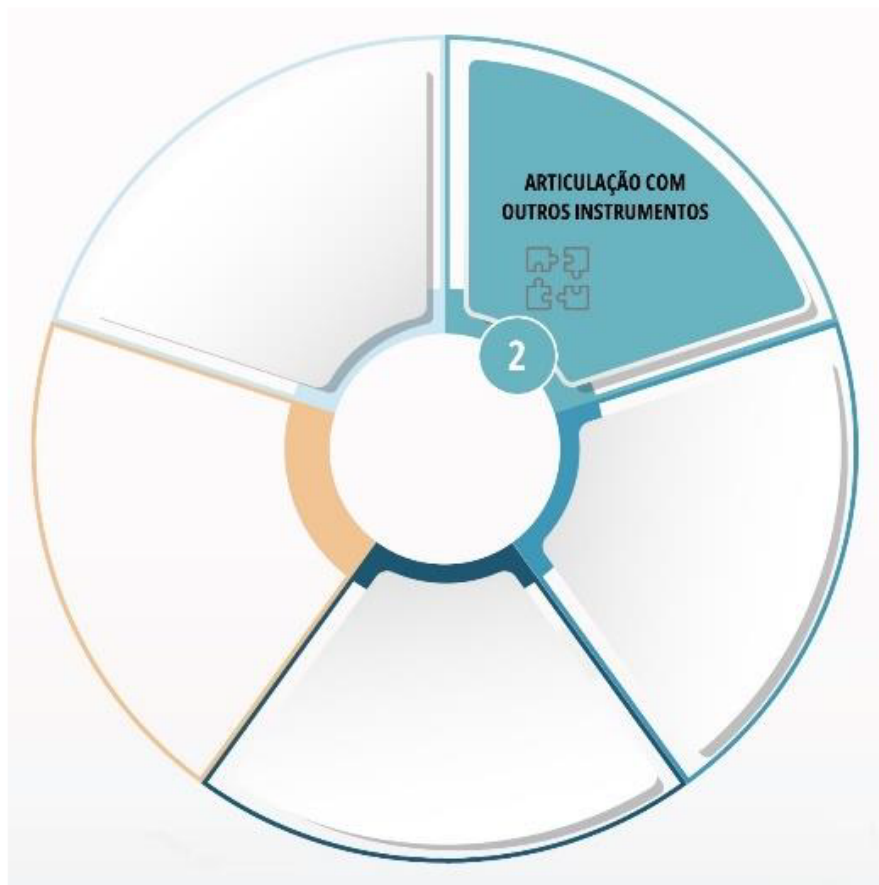


Atividades



- elaboração e atualização do Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas, incluindo a definição de vazões e volumes de restrição compatíveis com as condições de pré-desenvolvimento das bacias de contribuição;
- inclusão e atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico, no que se refere ao componente DMAPU;
- realização de estudos, como mapeamento de áreas impermeáveis do solo urbano, mapeamento de áreas vulneráveis e zoneamento de áreas inundáveis, levantamento de informações e indicadores de DMAPU, a depender dos aspectos locais e regionais.
- análise e aprovação dos estudos e dos projetos de DMAPU;
- realização e manutenção do mapeamento de informações necessárias para a gestão da DMAPU, tais como:
 - áreas permeáveis e impermeáveis;
 - áreas vulneráveis a enxurradas, alagamentos e inundações;
 - tipos de uso e ocupação dos lotes.
- disponibilização e atualização dos dados e informações para o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico - SINISA;
- fomento e oferta de capacitação para os servidores.

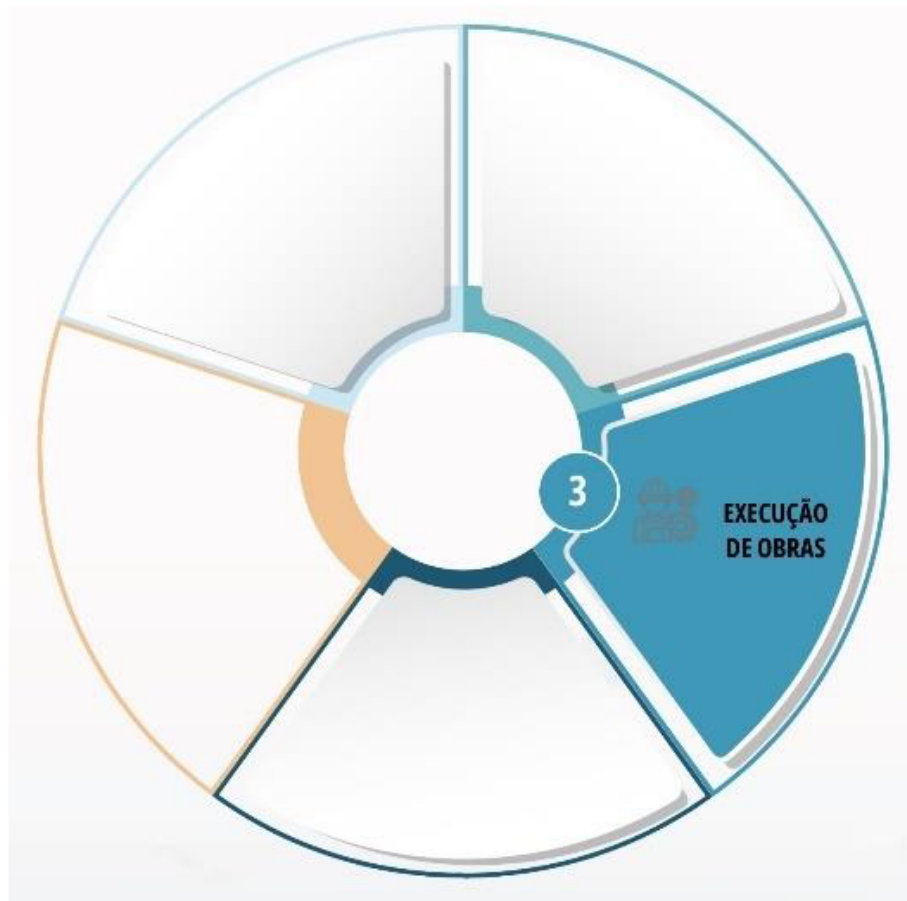
Atividades



Compatibilização com:

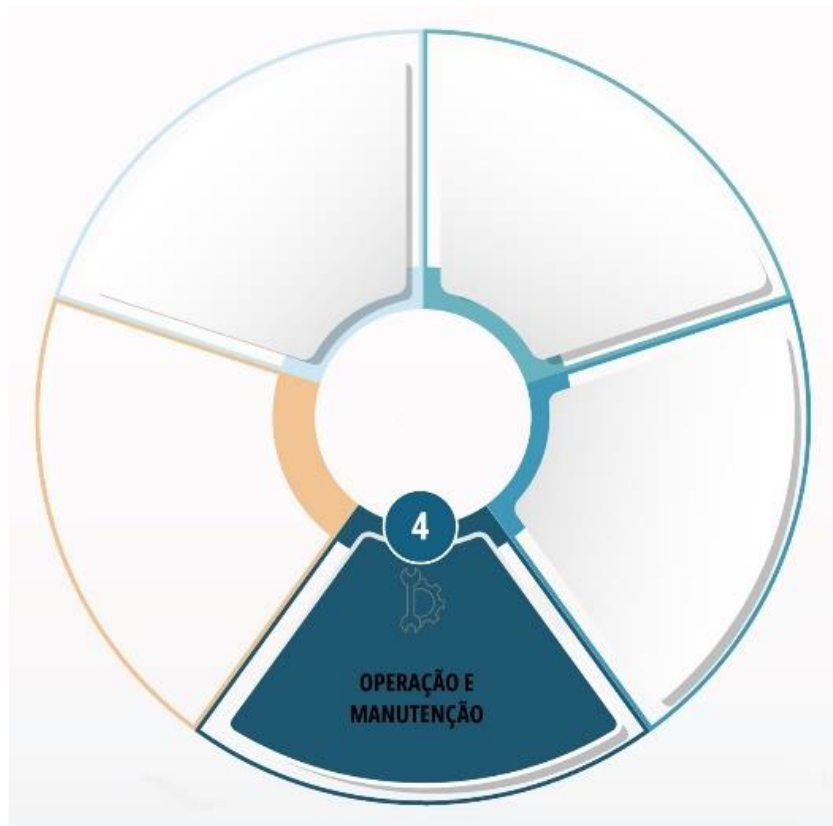
- os demais componentes do saneamento básico, tais como abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- as políticas de desenvolvimento urbano e regional, tais como: plano de desenvolvimento metropolitano, planos estaduais de saneamento básico, plano diretor municipal, leis de parcelamento, uso e ocupação do solo, planos de mobilidade urbana, habitação e regularização fundiária, códigos de obras e demais políticas que se relacionem com o serviço de DMAPU;
- as políticas de recursos hídricos, incluindo todos os seus instrumentos, em particular, os planos de bacia hidrográfica, que estabelecem padrões de lançamento das águas pluviais em meios receptores, tendo por referência o enquadramento segundo os usos preponderantes da água;
- as políticas ambientais; e
- as políticas de adaptação à mudança do clima, de gestão de riscos e desastres e de ações da Defesa Civil.

Atividades



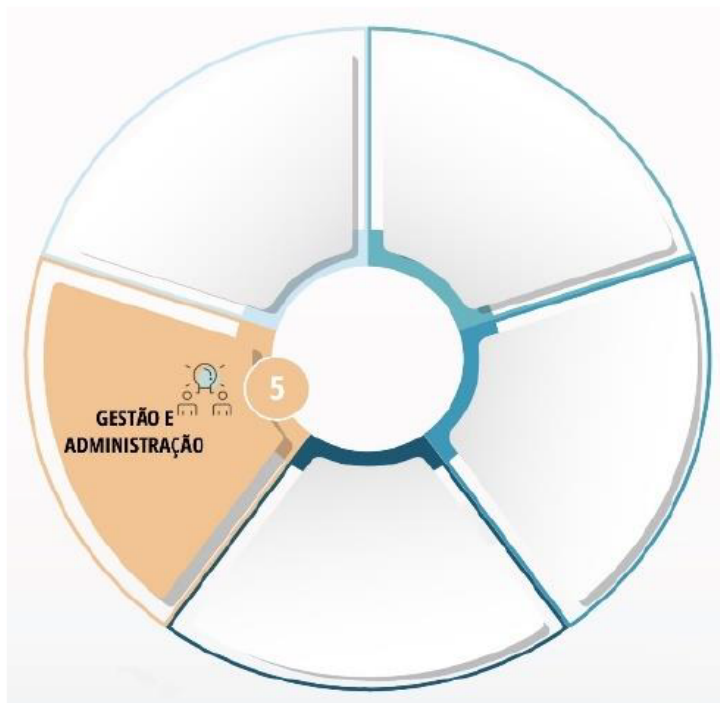
- execução e implantação, prioritariamente, do sistema de infraestrutura verde, conforme disposto nos instrumentos técnicos do município, como Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas ou Planos Municipais ou Regionais de Saneamento Básico, código de obras, entre outros;
- compatibilização da execução e implantação do sistema de DMAPU de infraestrutura cinza, com o sistema de infraestrutura verde, conforme disposições do Planos Municipais ou Regionais de Saneamento Básico ou Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas ou código de obras do município;
- execução e implantação de dispositivos de amortecimento de águas pluviais;
- execução e implantação de dispositivos de tratamento de águas pluviais; e
- reconstrução dos sistemas e dispositivos da infraestrutura de DMAPU, azul, verde e cinza, conforme sua obsolescência e vida útil.

Atividades



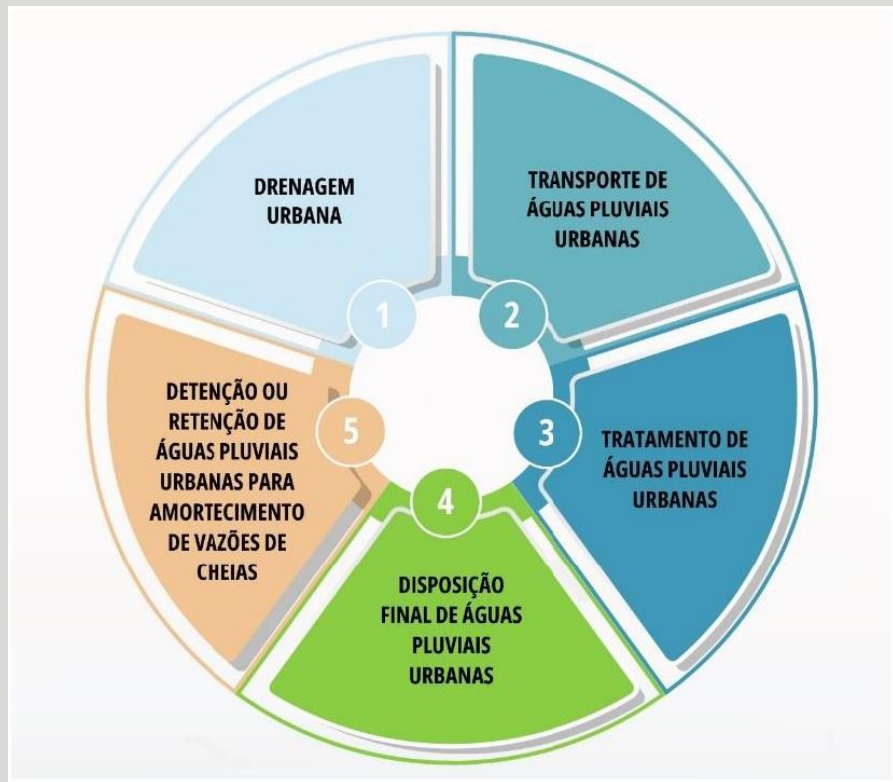
- realizar a operação da infraestrutura e instalações operacionais de DMAPU;
- realizar a manutenção preventiva e corretiva da infraestrutura e instalações operacionais de DMAPU, azul, verde e cinza, incluindo:
 - a) a limpeza e desobstrução da infraestrutura de DMAPU, com uma periodicidade adequada, e após os eventos de chuva em que a deposição de resíduos sólidos e sedimentos em comum acordo com as atividades da prestação de manejo de resíduos sólidos;
 - b) a coleta de resíduos sólidos e limpeza das margens de lagos, reservatórios de detenção, retenção e infiltração, canais abertos e cursos d'água urbanos, com periodicidade definida no plano de operação e manutenção;
 - c) dragagem ou desassoreamento de lagos, dispositivos de detenção, retenção e infiltração, canais e cursos d'água urbanos, com periodicidade definida no plano de operação e manutenção;
 - d) o manejo da vegetação e verificação da estabilidade dos taludes, executando as adequações necessárias para garantir a conservação e proteção de: lagos, reservatórios de detenção, retenção e infiltração, canais abertos e cursos d'água urbanos; e
 - e) a reposição de dispositivos e acessórios, conforme a sua obsolescência e vida útil.

Atividades



- organização da gestão administrativa, econômico-financeira, de investimentos e de riscos;
- manutenção do cadastro atualizado e georreferenciado dos elementos que compõem o sistema de DMAPU;
- provisão dos seguintes tipos de monitoramento:
 - a) pluviométrico nas bacias de contribuição;
 - b) fluviométrico em corpos hídricos urbanos e nas infraestruturas e instalações operacionais de DMAPU;
 - c) sedimentológico em corpos hídricos urbanos e nas infraestruturas e instalações operacionais de DMAPU;
 - d) climatológico nas bacias de contribuição;
 - e) da qualidade da água nos corpos hídricos receptores das águas pluviais.
- disponibilização, manutenção e operação dos sistemas de alerta de alagamentos e inundações, bem como demais ações emergenciais, em articulação com os órgãos gestores de recursos hídricos e da Defesa Civil;
- emissão de declarações relacionadas à DMAPU, tais como:
 - a) habite-se para águas pluviais;
 - b) laudos de vistorias;
 - c) declaração de aceitação das obras de DMAPU, entre outros.
- fomento e oferta de capacitação para os servidores.
- dimensionamento de projetos de sistemas integrados de infraestruturas azul, verde e cinza;

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais



Da drenagem Urbana

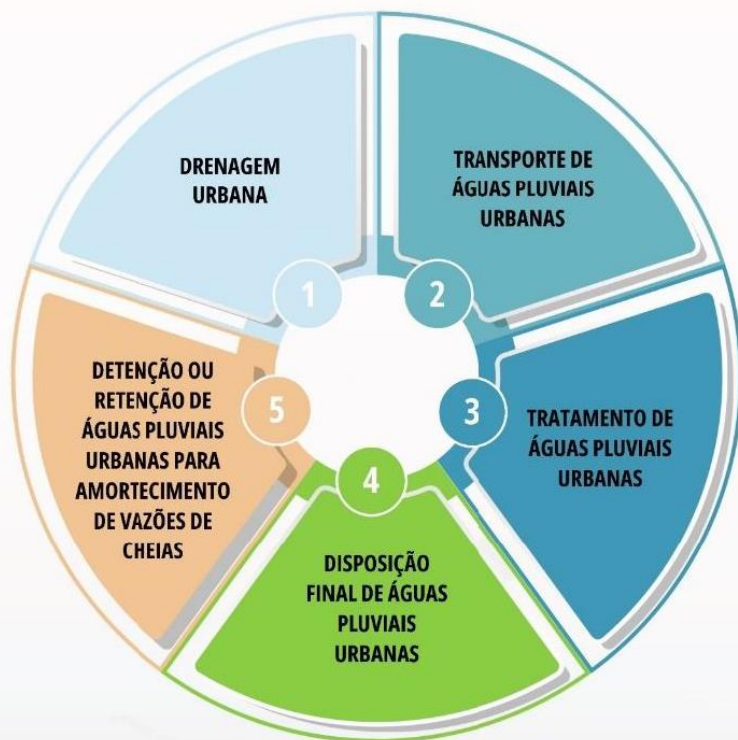
- A infraestrutura de drenagem urbana deve ser planejada, implementada e gerida de modo a:

1. captar e direcionar, em segurança;
2. eliminar os pontos de alagamento das áreas urbanas;
3. proporcionar segurança;
4. não aumentar a velocidade do escoamento;
5. favorecer o uso de sistemas de drenagem que priorizem a infiltração das águas pluviais no solo.

Nos projetos e obras devem ser priorizados elementos de infraestrutura de drenagem concebidos de forma a atender os princípios das Soluções baseadas na Natureza.

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais

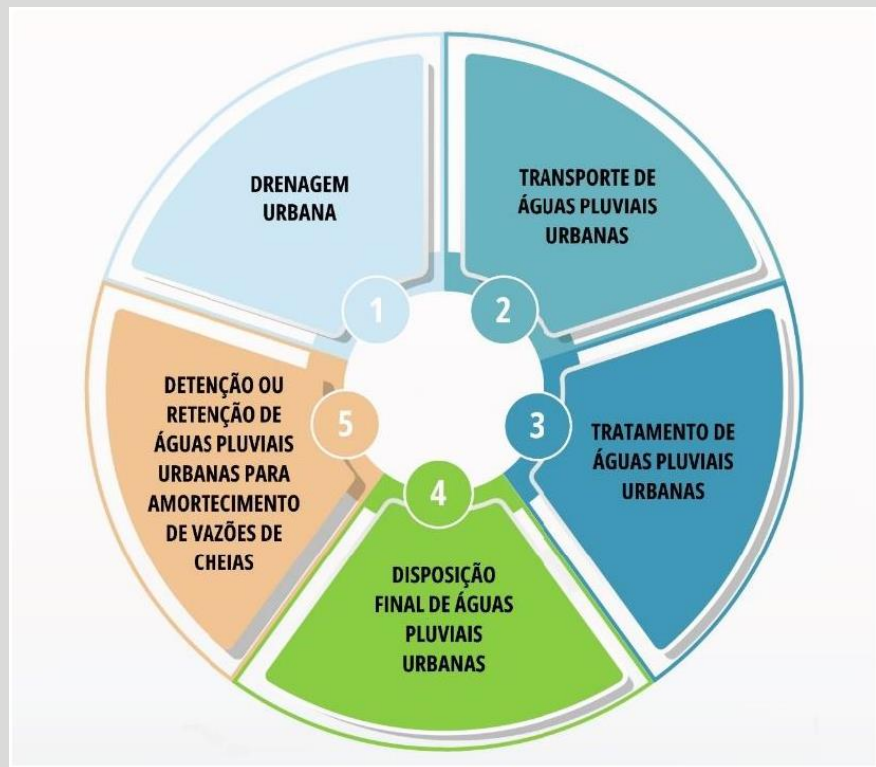
Transporte de águas pluviais urbanas



- Compreende a condução do escoamento desde a sua captação até sua disposição final em um corpo hídrico receptor, e deve:

1. priorizar o uso de dispositivos de transporte superficiais, harmonizados à paisagem urbana, ao invés de dispositivos subterrâneos, onde for viável;
2. evitar a retificação, canalização e tamponamento de cursos de água urbanos;
3. respeitar limites de velocidade de escoamento: enxurradas;
- 5.– priorizar o amortecimento dos excedentes do escoamento superficial na ocorrência de chuvas extremas; e
- 6.– prever dispositivos para reduzir o transporte de poluentes, resíduos sólidos, entre outros.

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais

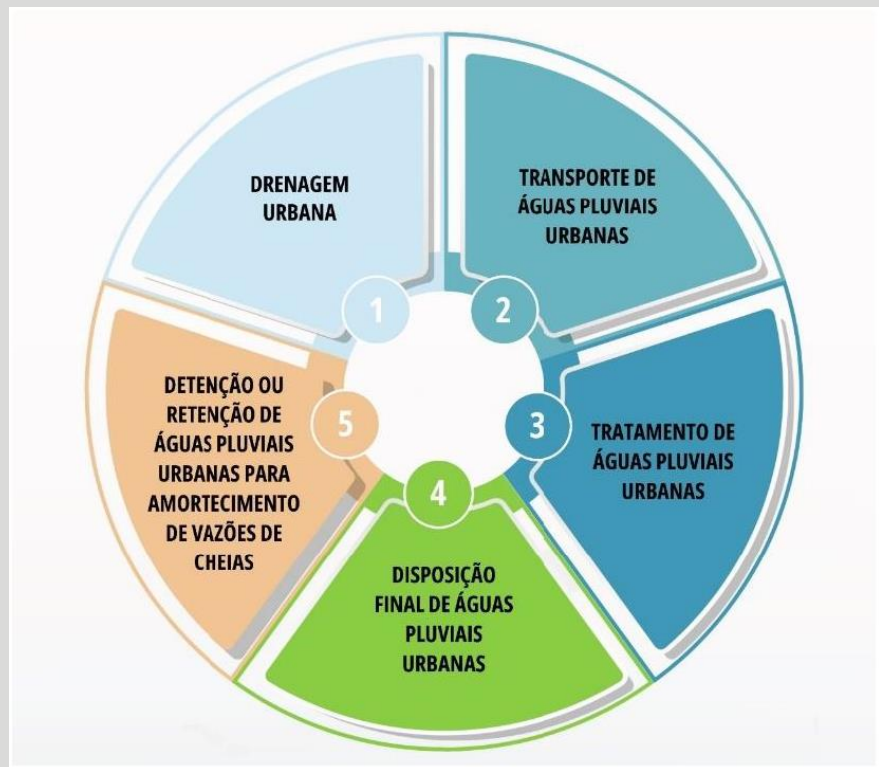


Amortecimento de vazões e volumes

- É realizado por dispositivos de retenção, detenção ou infiltração destinadas a reduzir a vazão e o volume de água que escoam superficialmente por meio do armazenamento ou passagem da água da superfície para o interior do solo.
- Objetivo atenuar as vazões excedentes, os volumes escoados e as cargas de poluição difusa de origem pluvial, e devem:
 1. ser empregados de forma integrada;
 2. promover os usos múltiplos;

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais

Amortecimento de vazões e volumes

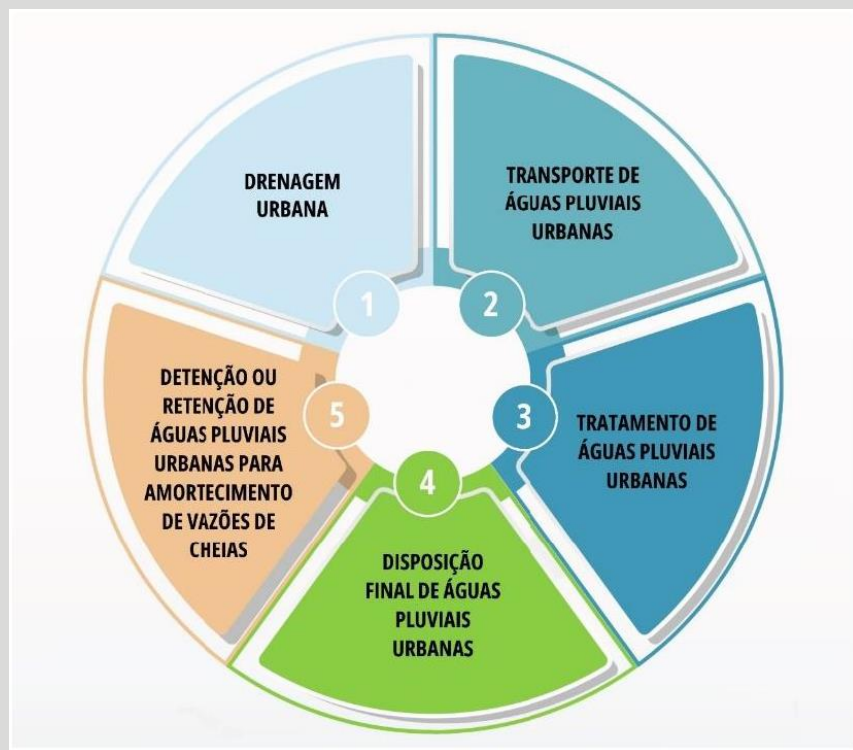


- Acomodados com segurança, por um tempo determinado, e seu lançamento nos corpos hídricos receptores seja realizado de forma reduzida e controlada.
- Podem ser parques, praças, quadras esportivas e outros espaços livres, associados ou não a outros dispositivos de DMAPU.
- Devem ser devidamente sinalizadas
- Os dispositivos de saída devem ser dimensionados de modo a garantir os valores limite de vazões e volumes de restrição
- É imprescindível a manutenção desses dispositivos;
- Devem ser previstas estruturas de extravasamento
- É desejável o uso de dispositivos de amortecimento para controle na fonte, como telhados verdes, microrreservatórios, trincheiras de infiltração, jardins de chuva, poços de infiltração, pavimentos permeáveis, entre outros.

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais

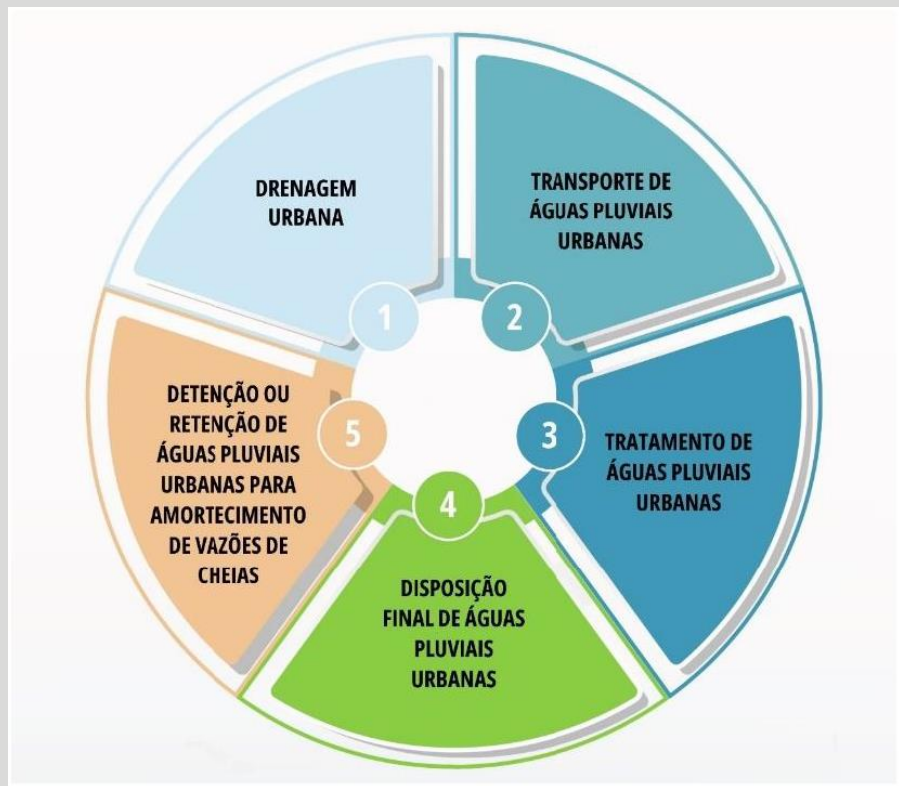


Tratamento e águas pluviais urbanas



- Para reduzir das cargas de poluição difusa de origem pluvial de forma a atingir condições e padrões de qualidade para sua disposição final em corpos hídricos, conforme seu enquadramento.
- Pode ser realizado, preferencialmente, por sedimentação ou infiltração;
- Os dispositivos de infiltração da infraestrutura verde podem ser utilizados para o tratamento das águas pluviais.
- Recomenda-se o dimensionamento dos dispositivos de tratamento de águas pluviais para a primeira carga de lavagem, atendendo os padrões de lançamento.
- A escolha do dispositivo de tratamento deve considerar a qualidade das águas pluviais, que varia conforme as fontes de poluição relacionadas ao uso e ocupação do solo na bacia de contribuição.
- Outras formas de tratamento de águas pluviais podem ser determinadas ao prestador do serviço pelo órgão ambiental ou pela entidade reguladora infranacional de acordo com os poluentes encontrados.
- Os sistemas de tratamento mencionados no *caput* são aplicáveis apenas a sistemas do tipo separador absoluto.

Infraestruturas e instalações operacionais de águas pluviais



Disposição final das águas pluviais urbanas

- Consiste no seu lançamento em corpos hídricos receptores superficiais, subterrâneos, solo ou no mar.
- Recomendam-se, antes do lançamento nos corpos hídricos receptores:
 - a) o amortecimento e tratamento das águas pluviais; e
 - b) o uso de dissipadores de energia.
- Deve ser garantida a manutenção do regime de vazões e velocidades de escoamento, bem como o atendimento às condições e padrões de qualidade da água do corpo hídrico receptor, de acordo com o seu enquadramento.
- Devem ser observados os valores limite de vazões e volumes de restrição;
- O órgão gestor de recursos hídricos ou autoridade outorgante pode solicitar a outorga de lançamento das águas pluviais em corpo hídrico, conforme seu domínio.
- Os sistemas de lançamentos devem priorizar, quando possível, o uso de dispositivos de infiltração de forma difusa para recarga de aquíferos.

Capítulo IV –DAS RESPONSABILIDADES



Das Entidades Reguladoras Infranacionais

Do Titular

Do prestador de serviço

Do usuário

- operar e manter adequadamente as instalações prediais de drenagem e os dispositivos de infiltração, detenção e retenção sob sua responsabilidade

Capítulo V – DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL



Prestador, ERI, titular:

- Informar que o esgoto sanitário não pode ser despejado nos sistemas de DMAPU para o tipo separador absoluto;
- Esclarecer que a destinação inadequada de resíduos sólidos e a falta de controle de sedimentos, principalmente durante a execução de obras, prejudica o funcionamento dos sistemas de DMAPU;
- Incentivar a adoção das Soluções baseadas na Natureza nos serviços de DMAPU;
- Promover o uso de dispositivos de controle de águas pluviais na fonte.



Capítulo VIII – COMPROVAÇÃO DA OBSERVÂNCIA E ADOÇÃO DA NORMA



Dos requisitos

- Publicação das condições gerais de prestação de serviços aqui contidos na norma da entidade reguladora infranacional.

Critérios

- Classificados pela ERI
- Município com população superior a 20.000 habitantes (83,5% da população – grandes centros urbanos);
- Município que aumenta o risco hidrológico a jusante;
- Município suscetível a ocorrência de riscos geohidrológicos (~1942 municípios).

Do prazo

- 36 meses

Norma de cobrança

Objetivo da NR é responder as seguintes perguntas:

Como cobrar?
Como fornecer sustentabilidade
econômico-financeira para os serviços de
drenagem?

Norma de Cobrança
dos serviços de
DMAPU

Norma de cobrança



WEBINÁRIO

Avaliação das formas de cobrança dos Serviços de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais

Participe do Webinar promovido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) a respeito da sustentabilidade econômico-financeira dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (DMAPU), tema que é de relevante interesse para a gestão das águas urbanas e para a melhoria dos serviços públicos e da segurança hídrica nos centros urbanos.

Palestrante: Wladimir Antonio Ribeiro (Advogado, Mestre em Direito Constitucional pela Universidade de Coimbra)

21/JUN - 15h às 17h

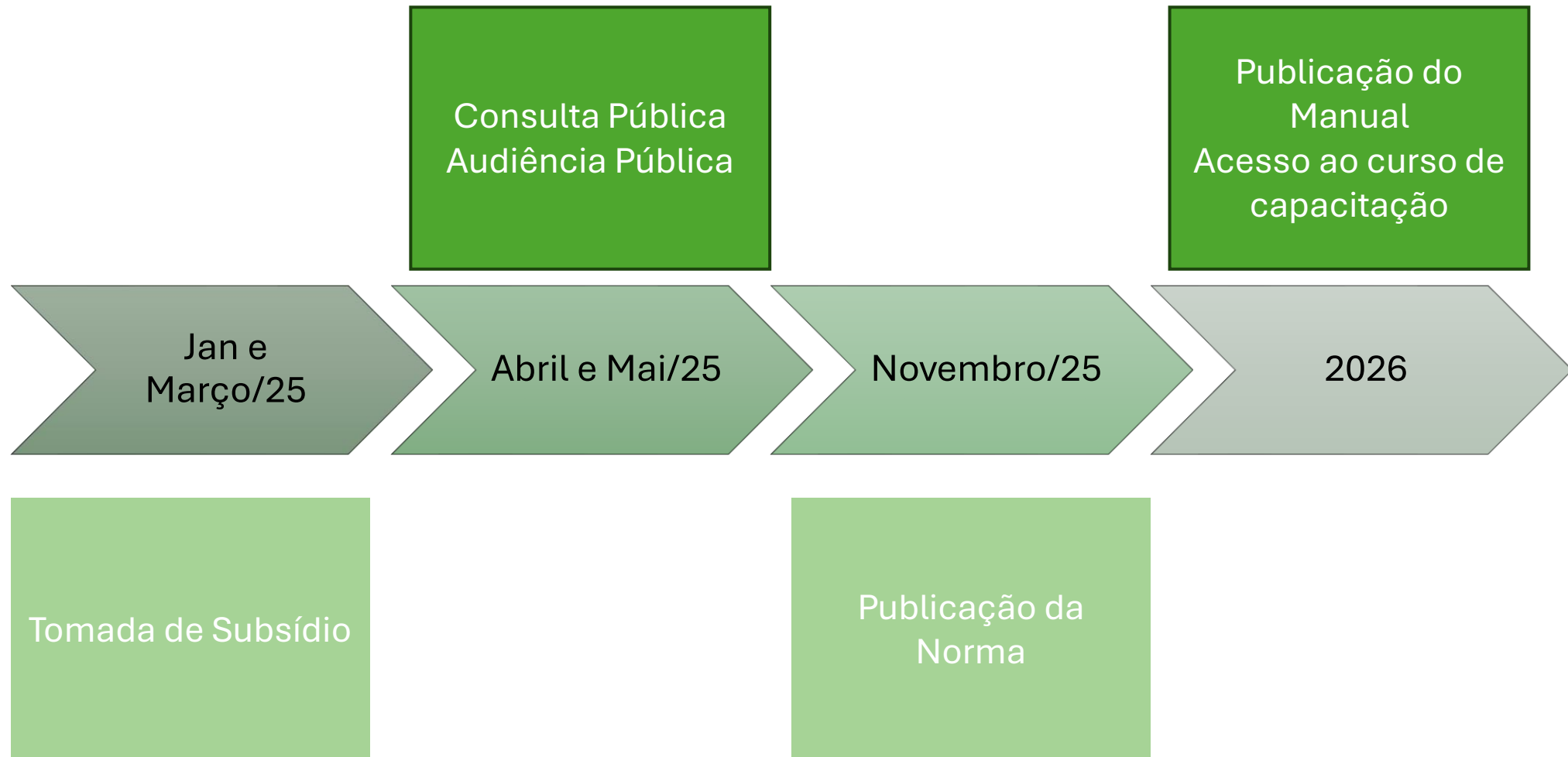
ACOMPANHE PELO YOUTUBE



COBRANÇA PELO SERVIÇO PÚBLICO DE MANEJO DAS ÁGUAS PLUVIAIS

Sumário Executivo

Norma de cobrança



Normas de Indicadores

Objetivo da NR é responder as seguintes perguntas:

Como medir?

Onde se deseja chegar na prestação dos serviços de Drenagem?

Norma de Indicadores e metas para prestação de Serviço de DMAPU

Apoio



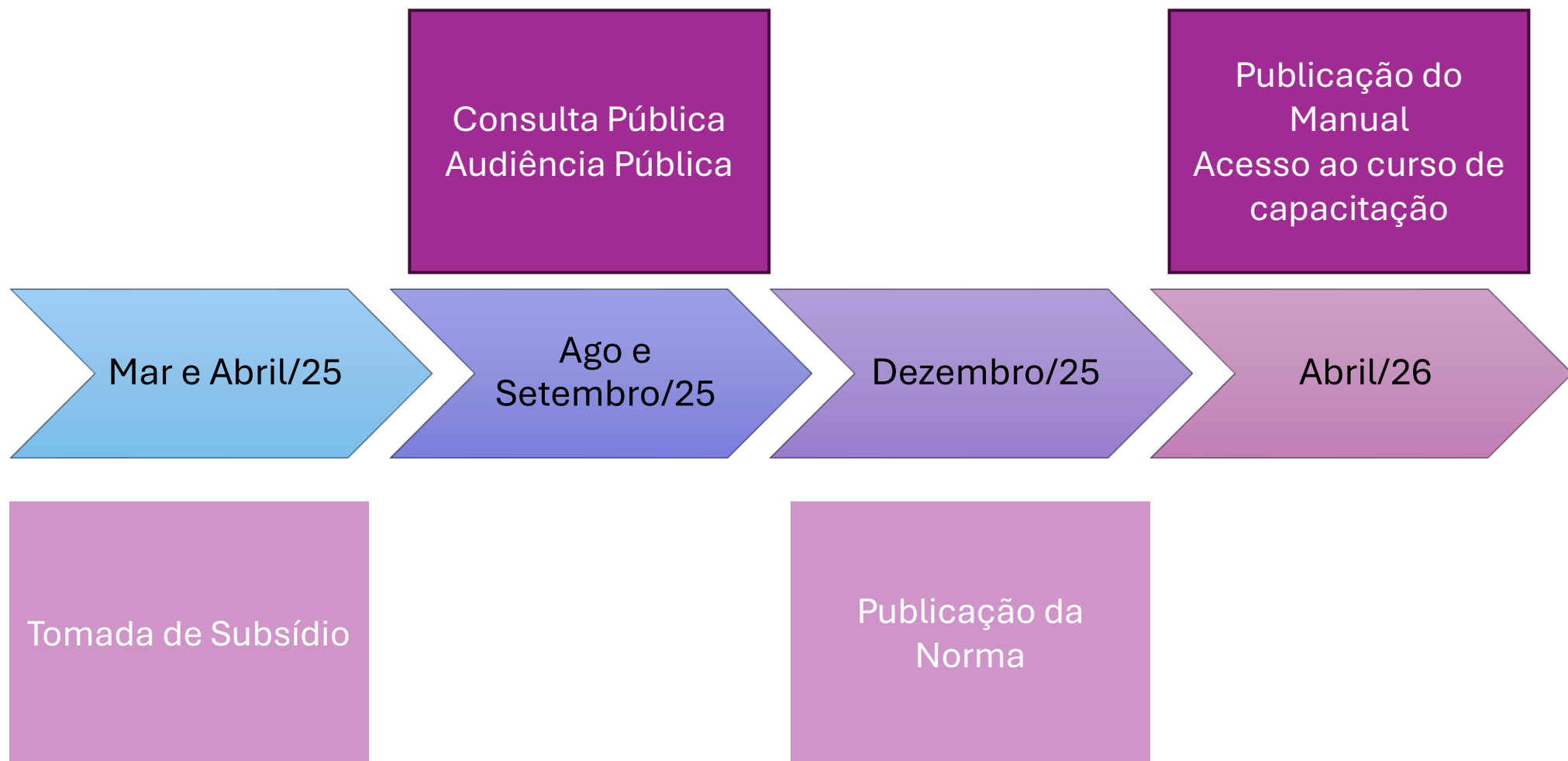
Realização



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Normas de Indicadores



Apoio



Realização



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



**Hoje o céu está tão azul e sem poluição.
A chuva foi uma verdadeira bênção!**



AÁGUA
nos une,
OCLIMA
nos move.



Obrigado(a)!

codru@ana.gov.br



MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO