

Estruturando os serviços de drenagem urbana para tornar as cidades mais resilientes

Alexandre Anderãos
Superintendente Adjunto de Regulação de Saneamento
Básico da ANA

Principais alterações do Marco Legal do Saneamento Básico

- 1 Harmonização da regulação;
- 2 Competição no acesso aos contratos;
- 3 Regionalização da prestação dos serviços;
- 4 Fixação de metas e regras de acesso a recursos federais.





Normas de Referência da ANA – Saneamento Básico

Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário



- **NR 3** – Metodologia de indenização de investimentos não amortizados
- **NR 5** – Matriz de riscos para contratos
- **NR 6** – Modelos de regulação tarifária
- **NR 8** – Metas progressivas de universalização e sistema de avaliação
- **NR 9** – Indicadores operacionais
- **NR 10** - Metodologia de cálculos e procedimentos para reajustes tarifários
- NR 11** - Condições gerais para prestação dos serviços
- NR 13** - Estrutura tarifária e tarifa social
- NR 15** - Diretrizes para gestão da redução progressiva e controle de perdas

Normas de Referência da ANA – Saneamento Básico

Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos



- **NR 1** – Regime, estrutura, e parâmetros da cobrança pela prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos (SMRSU)
 - **NR 7** – Condições gerais para a prestação direta ou mediante concessão dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos
- NR 14** – Indicadores da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos

Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas



- NR 12** – Dispõe sobre a estruturação dos serviços públicos de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

Regulamentos Editados: Saneamento Básico



Governança das ERIs

- **NR 4:** Práticas de governança aplicadas às entidades reguladoras infranacionais (ERIs) que atuam no setor de saneamento básico

Resolução 179/2024 – Institui o Pró-saneamento



Solução de Conflitos

- **Res ANA 209/2024:** Procedimentos de mediação regulatória para a resolução de conflitos
- **Res ANA 258/2025:** Procedimentos administrativos de arbitramento regulatório para resolução de conflitos

Introdução

Normas publicadas pela ANA:

NR 12/2025 (Resolução 245 de 17 de março de 2025)

- Dispõe sobre a estruturação dos serviços públicos de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU).



SISTEMAS DE DMAPU

INFRAESTRUTURA VERDE



INFRAESTRUTURA AZUL



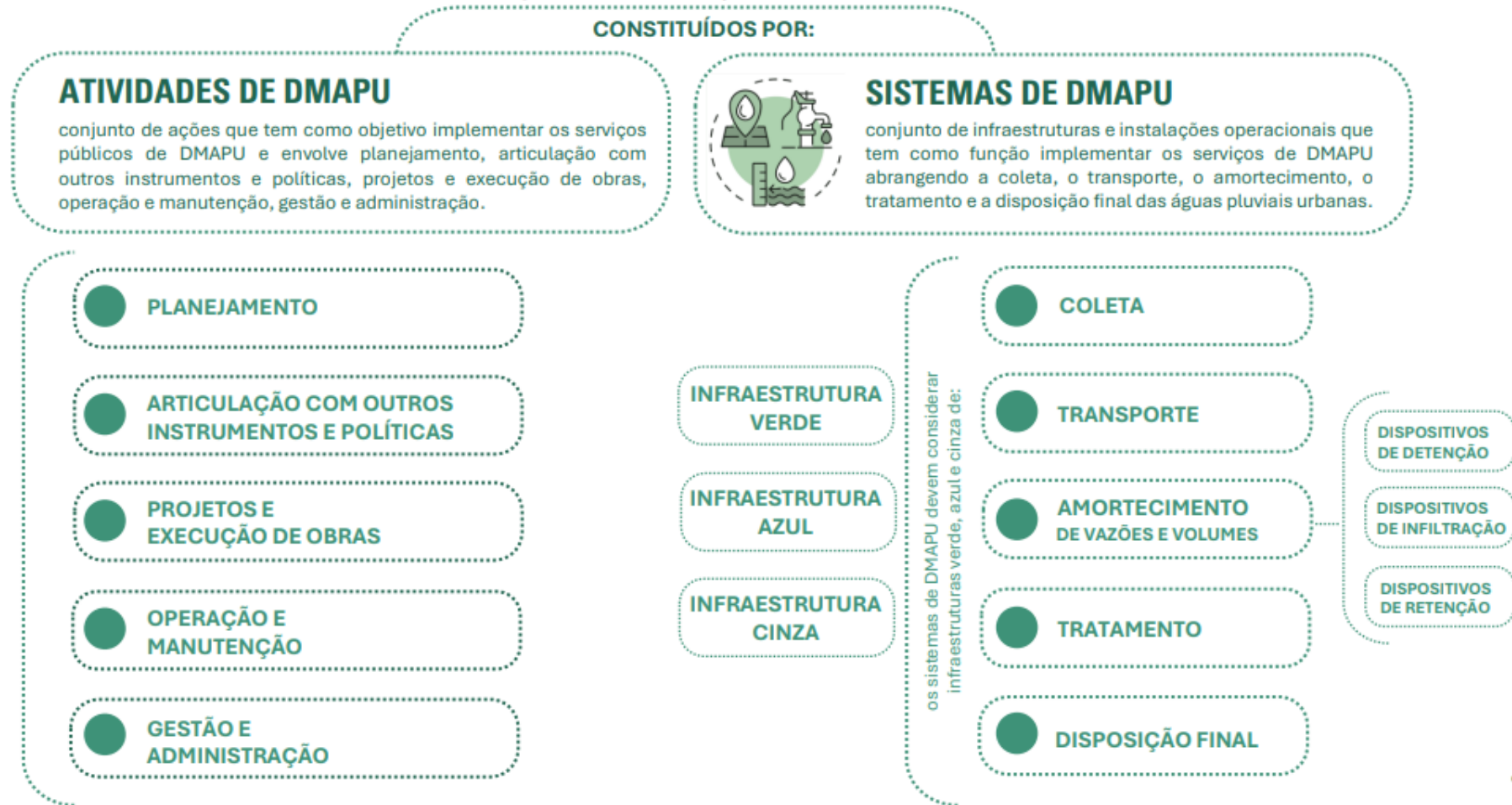
INFRAESTRUTURA CINZA



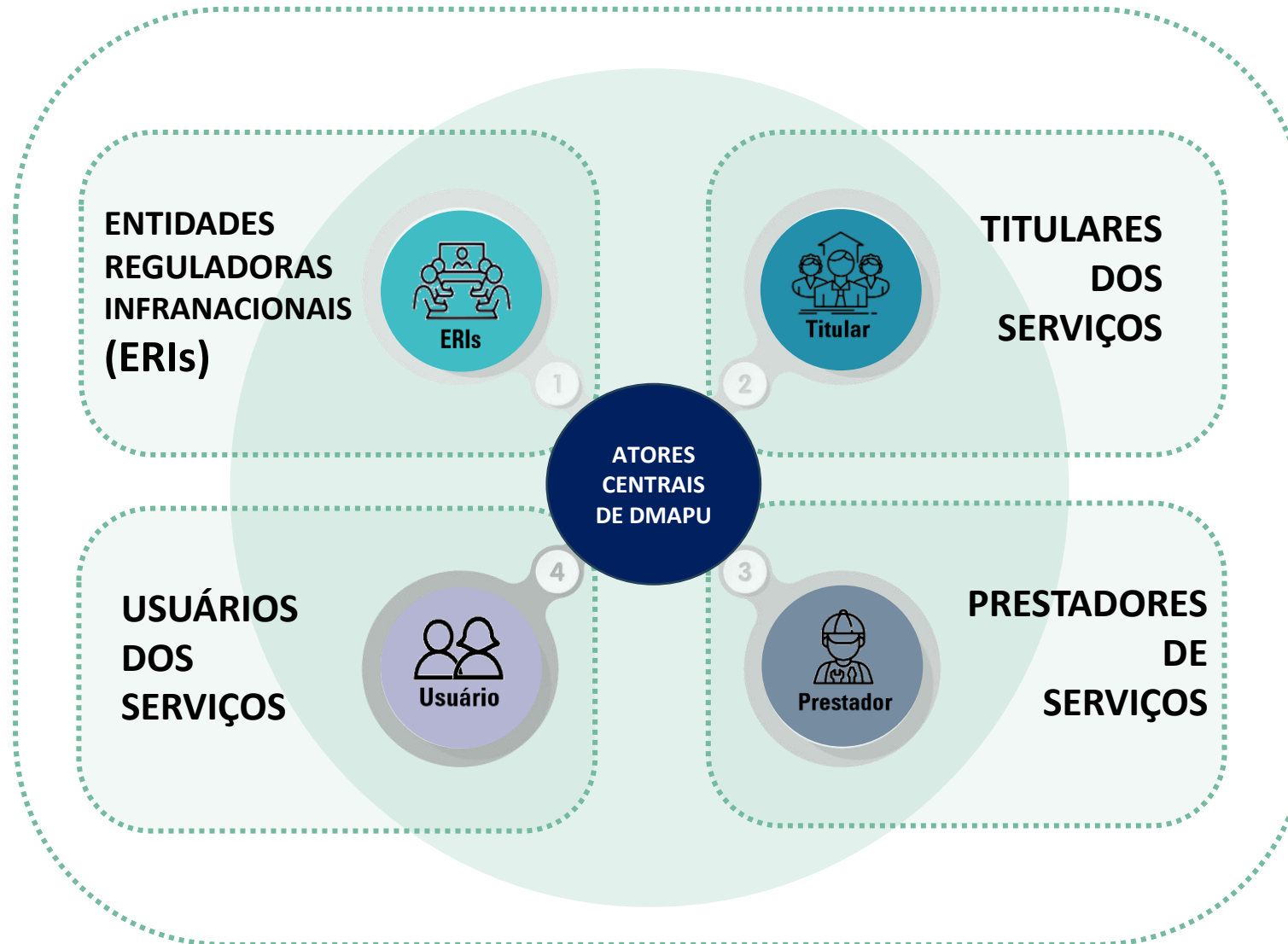
Construção da NR 12



Figura 3: Quadro dos Serviços Públicos de DMAPU.



RESPONSABILIDADES



➤ Destaques para a resiliência urbana

- ✓ Inclusão das infraestruturas verde e azul integradas à cinza (tradicional);
- ✓ Controle na fonte para redução do escoamento superficial;
- ✓ Armazenamento e o aproveitamento das águas pluviais, assim como a infiltração e a recarga natural e artificial segura dos aquíferos, contribuindo para a garantia da segurança hídrica;
- ✓ Integração com o planejamento urbano e a paisagem;
- ✓ Prestação regionalizada dos serviços, de modo a proporcionar ganhos de escala, garantir a expansão e a viabilidade técnica, social, ambiental e econômico-financeira dos serviços, preferencialmente, abrangendo municípios de uma mesma bacia hidrográfica para minimizar os impactos de montante e jusante... Entre outros!

Destques para a resiliência urbana

A integração com o planejamento urbano e a paisagem.

Os aspectos locais e regionais e soluções que valorizem as especificidades dos territórios populares, favelas e comunidades urbanas, bem como a diversidade de formas de ocupação da cidade.



Foto: Nilo Nascimento.

A promoção de benefícios sociais e ambientais e de serviços ecossistêmicos.

A promoção das infraestruturas verde e azul.

Destques para a resiliência urbana

O controle na fonte da vazão e a redução do volume do escoamento superficial e consequente redução das cargas de poluição difusa de origem pluvial.

A redução de eventos de inundações, enxurradas, alagamentos e suas consequências socioambientais



Foto: Rodrigo Clemente / PBH.

A redução da poluição hídrica.

O controle dos processos erosivos causados pelo escoamento superficial e consequente redução do assoreamento dos corpos hídricos receptores.

Destques para a resiliência urbana

A manutenção da condição de pré-desenvolvimento das bacias de contribuição, de modo a não transferir o escoamento superficial excedente para outras áreas.



Foto: Nilo Nascimento.

O armazenamento e o aproveitamento das águas pluviais, assim como a infiltração e a recarga natural e artificial segura dos aquíferos, contribuindo para a garantia da segurança hídrica.

A articulação dos serviços públicos de DMAPU com os demais componentes de saneamento básico e a possibilidade de sua prestação conjunta.

Conclusões

A NR 12/2025 permite:

- ✓ Harmonização das definições;
- ✓ Estabelecer os objetivos dos serviços de DMAPU, bem como suas atividades, infraestruturas e instalações operacionais;
- ✓ Definir os atores envolvidos e suas responsabilidades;
- ✓ A orientação das Entidades Reguladoras Infranacionais quanto à publicação de normativos sobre DMAPU.

Conclusões

Artigo 30:
prioridades...
Aproximadamente
50% dos municípios
brasileiros.

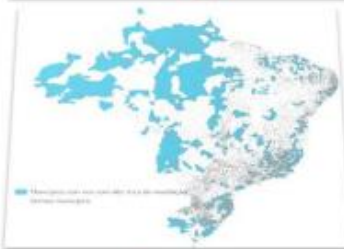
OS CRITÉRIOS DE PRIORIDADE

Os municípios considerados prioritários para estruturação do serviço de DMAPU são aqueles que se enquadram em, pelo menos, em um dos seguintes critérios:

I – município suscetível a riscos geohidrológicos;

II – município que possua rios com alto risco de inundação em seu território; ou

III – município com população superior a 20.000 habitantes.



Os dois primeiros critérios identificam os municípios que atualmente já enfrentam problemas de inundações, enxurradas ou alagamentos. Buscou-se com o critério relativo à população municipal representar municípios que tenham adensamento urbano e que portanto necessitam de serviços de DMAPU bem estruturados.

O critério relativo à suscetibilidade a riscos geohidrológicos refere-se à lista de municípios mais suscetíveis a ocorrências de deslizamentos, enxurradas e inundações para serem priorizados nas ações da União em gestão de risco e de desastres naturais, disponibilizada pela entidade competente do Governo Federal.

O critério relativo ao alto risco à inundação refere-se à base de dados do Atlas de Vulnerabilidade disponibilizada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico.

O critério relativo ao porte de população refere-se à base de dados disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

A entidade reguladora infranacional poderá adicionar orientações para a estruturação dos serviços de DMAPU, incluindo critérios adicionais de priorização de municípios, em razão dos aspectos locais e regionais, desde que tecnicamente justificáveis e em consonância com os demais planos existentes nos temas de desenvolvimento urbano, de gestão ambiental, de saneamento básico e de recursos hídricos.

**FIQUE
ATENTO**

Conclusões

Artigo 35: viabilidade de operação conjunta com A&E

REQUISITOS PARA A INCLUSÃO DE DMAPU EM CONTRATOS EXISTENTES DE ÁGUA E ESGOTO

De acordo com a NR 12, os contratos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário poderão ser aditados para incluir a prestação dos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas – DMAPU, observadas as condições e limites previstos na legislação vigente, bem como:

I – a interrelação existente entre os serviços de DMAPU e de esgotamento sanitário;

II – a garantia do equilíbrio econômico-financeiro da concessão, mediante avaliação prévia da entidade reguladora competente e aplicação das medidas necessárias para sua manutenção; e

III – a formalização em conformidade com os instrumentos normativos e regulatórios vigentes, assegurando transparência, publicidade e controle social sobre a prestação dos serviços.

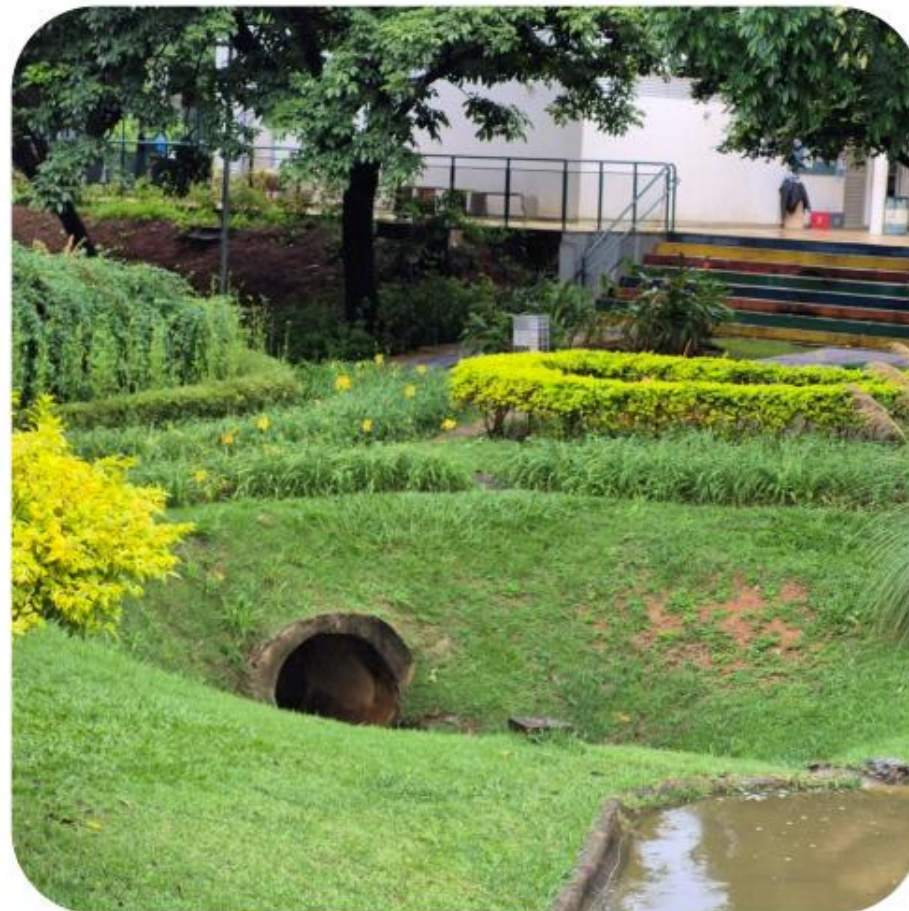
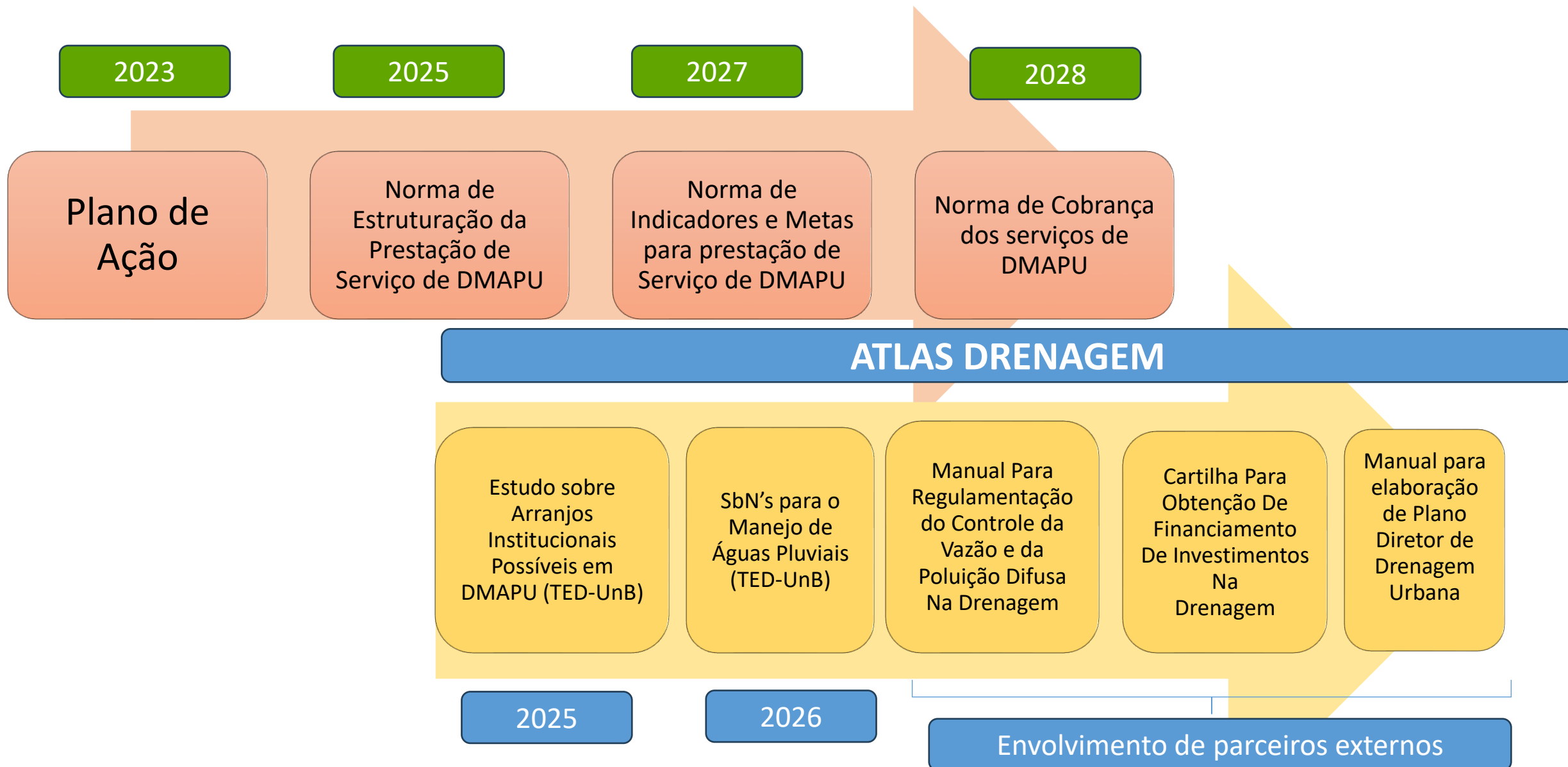


Foto: Luiza Duarte, UFMG- Belo Horizonte/MG

Trilha regulatória – atividades complementares



Obrigado!

Acesse a NR 12/2025:



ssb@ana.gov.br