



# **ABNT NBR 17287:2026**

## **Novo Referencial para Operação de Redes de Distribuição de Água**

**Eng. Allan Arnesen**  
Gerente de Normalização e Cadastro Técnico



## nossa essência nossa cultura

### **nosso propósito**

Conectar **pessoas** a um **futuro melhor**, oferecendo serviços **essenciais** com **excelência** e compromisso com a **saúde** e o **meio ambiente**.

### **nosso sonho**

Ser a **líder global** em saneamento básico, impulsionando uma sociedade mais **sustentável** e **gerando valor** robusto e duradouro para nossos acionistas.

### **nossos caminhos estratégicos**

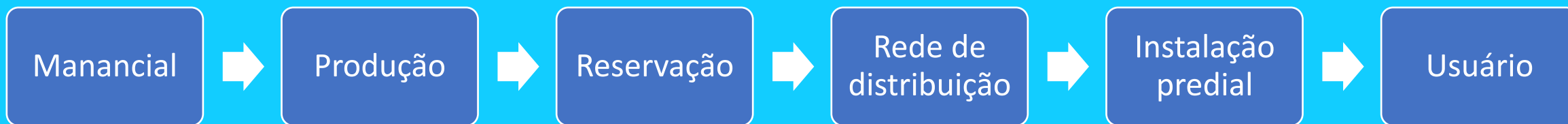
- Universalização do Atendimento
- Satisfação dos clientes
- Compreensão e apoio dos stakeholders
- Segurança, resiliência e qualidade dos produtos e serviços
- Engajamento social e ambiental com comunidades
- Inovação e transformação digital
- Eficiência empresarial
- Excelência em gestão regulatória
- Desenvolvimento de pessoas
- Desenvolvimento de Novos Negócios

### **nossos valores**



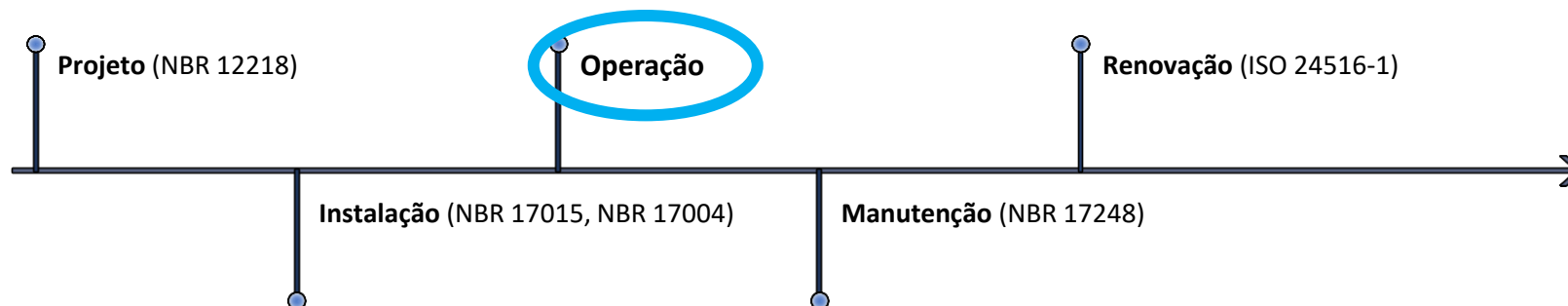
# Conexão com o BIP

- Redes públicas e instalações prediais são **sistemas interdependentes**
- **Operação adequada** impacta continuidade, pressão, qualidade e segurança hídrica
- Tema conecta **infraestrutura, engenharia, regulação e usuário final**



# Por que uma norma de Operação?

- Existia referência consolidada para **projeto**
- Havia norma e procedimentos para **instalação e manutenção**
- Mas **faltava uma norma específica para operação** cotidiana da rede
- **Operação** envolve **decisões dinâmicas**: pressão, demanda, perdas, qualidade, energia e contingências
- O Brasil tem **realidades muito distintas**: topografia, escassez hídrica, crescimento urbano e infraestrutura envelhecida



**O QUE A  
NORMA  
BUSCOU  
RESOLVER**



# Quem construiu a norma

Comitê Técnico



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA  
DE NORMAS  
TÉCNICAS

**CB-177: Comitê  
Brasileiro de  
Saneamento Básico**

---

## **Superintendente/Gestor**

Fabio Carvalho Matos

---

## **Chefe de Secretaria**

Elaine Cristina das Chagas

---

## **Analista**

Wemerson Silva do Nascimento

---

## **Secretaria Técnica**

ABCON Assoc. Bras. das Conces. Priv. de Serv. Pub. de Água e Esgoto

---

## Comissões de Estudo:

| Código      | Comissão de estudo                                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------|
| 177:001.001 | Projetos para Sistemas de Saneamento                        |
| 177:001.002 | Execução, Instalação e Manutenção de Sistemas de Saneamento |



### **Allan Arnesen**

Coordenador das CEs de  
Projetos e Execução & Manutenção



### **Alex Gohara**

Secretário da CE de Projetos



### **Samuel Muniz**

Secretário da CE de Execução & Manutenção



# Quem construiu a norma



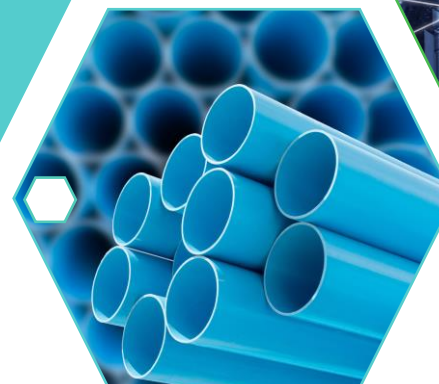
Fabricantes de materiais

Fornecedores de tecnologias

Especialistas em operação, projeto, manutenção e gestão de ativos

Agências Reguladoras (com destaque à ANA)

Prestadores de serviços de saneamento

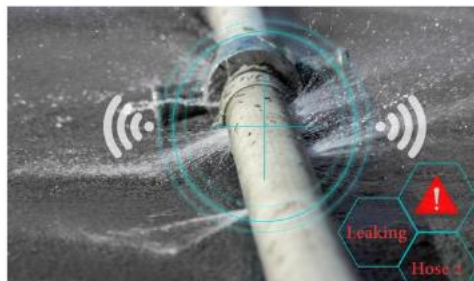
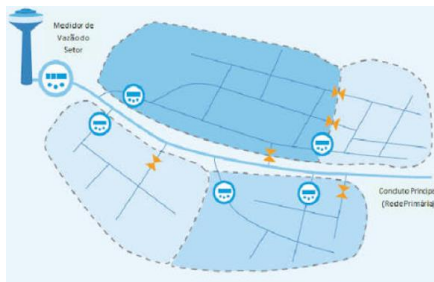


# Premissas que orientaram o trabalho

- **Controle de pressão** como **boa prática operacional**
- **Distrito de Medição e Controle (DMC)** para dividir sistemas complexos em **áreas gerenciáveis**
- **Pressão negativa não é admitida** em condição normal de operação
- **Alinhamento normativo** (ABNT NBR 12218, NBR 10156, NBR 5626, ISO 24516-1)
- Operação ajustada às **condições locais**: topografia, demanda, ocupação, infraestrutura e clima
- Uso de **dados, monitoramento e modelo hidráulico** como suporte à **decisão**

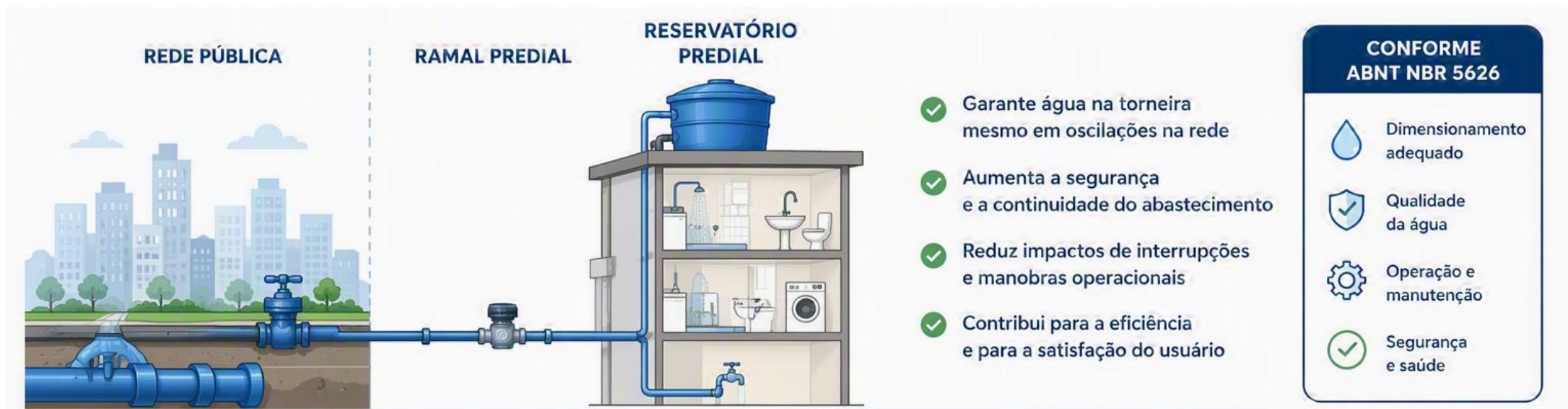
# Orientação por desempenho

- **Não prescreve** tecnologias específicas
- **Valoriza** monitoramento, dados e indicadores
- Recomenda **sensores, dataloggers, medidores e sistemas** automatizados
- Admite **diferentes soluções** conforme maturidade e criticidade do sistema
- Foco em **desempenho**: pressão adequada, menos perdas, qualidade, energia e continuidade (regularidade do abastecimento)



# Rede pública + instalação predial

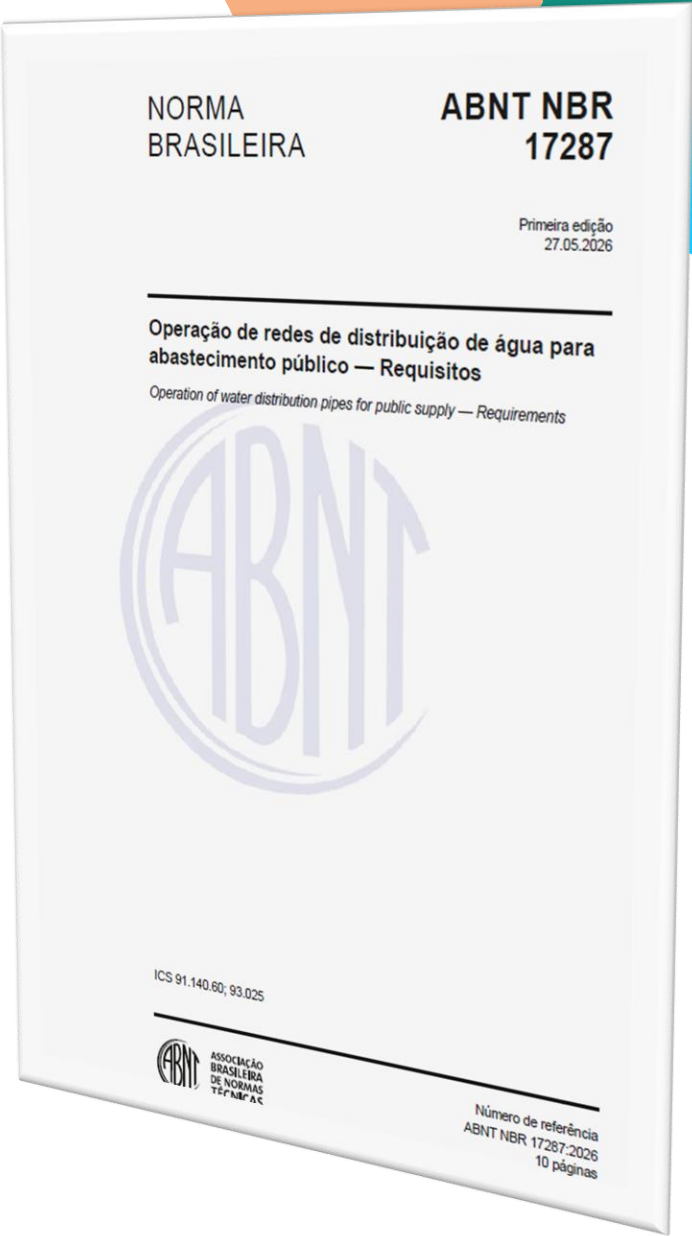
- A operação da rede busca assegurar **regularidade e continuidade**
- Mas a **instalação predial** também tem papel relevante na **segurança do abastecimento**
- **Reservatórios** prediais bem **dimensionados**, conforme **ABNT NBR 5626**, reduzem o risco de falta d'água na torneira



# Estrutura dos requisitos



| Sumário                                                        | Página |
|----------------------------------------------------------------|--------|
| Prefácio .....                                                 | iv     |
| 1 Escopo .....                                                 | 1      |
| 2 Referências normativas .....                                 | 1      |
| 3 Termos e definições .....                                    | 1      |
| 4 Requisitos .....                                             | 3      |
| 4.1 Abastecimento .....                                        | 3      |
| 4.1.1 Regularidade .....                                       | 3      |
| 4.1.2 Combate a incêndio .....                                 | 3      |
| 4.2 Pressão operacional .....                                  | 3      |
| 4.2.1 Faixas de pressão operacional .....                      | 3      |
| 4.2.2 Controle de pressão .....                                | 4      |
| 4.3 Qualidade da água .....                                    | 5      |
| 4.4 Manutenção e intervenções programadas e emergenciais ..... | 5      |
| 4.5 Eficiência operacional .....                               | 6      |
| 4.5.1 Controle de perdas .....                                 | 6      |
| 4.5.2 Otimização energética .....                              | 6      |
| 4.5.3 Redução de impactos ambientais .....                     | 7      |
| 4.6 Gestão operacional .....                                   | 7      |
| 4.6.1 Planejamento .....                                       | 7      |
| 4.6.2 Execução .....                                           | 8      |
| 4.6.3 Monitoramento e controle .....                           | 8      |
| 4.6.4 Análise crítica e melhoria contínua .....                | 8      |
| Bibliografia .....                                             | 10     |



# O que muda na prática

## Antes

Operação reativa

Ocorrências isoladas

Pressão Fixa

Pouca integração

Decisão por experiência

## Depois

Operação planejada

Dados e indicadores

Pressão Otimizada

Integração entre áreas

Gestão de ativos e desempenho

# Marco para maturidade do Saneamento

- Padroniza uma **atividade estratégica**
- Aproxima **projeto, operação e manutenção** com foco em **gestão de ativos**
- Apoia **universalização** com **eficiência e qualidade**
- Cria base técnica para **evolução regulatória**
- Contribui para redes mais **confiáveis e resilientes**, beneficiando toda a **população**

**Obrigado!**

