Encontro Técnico AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

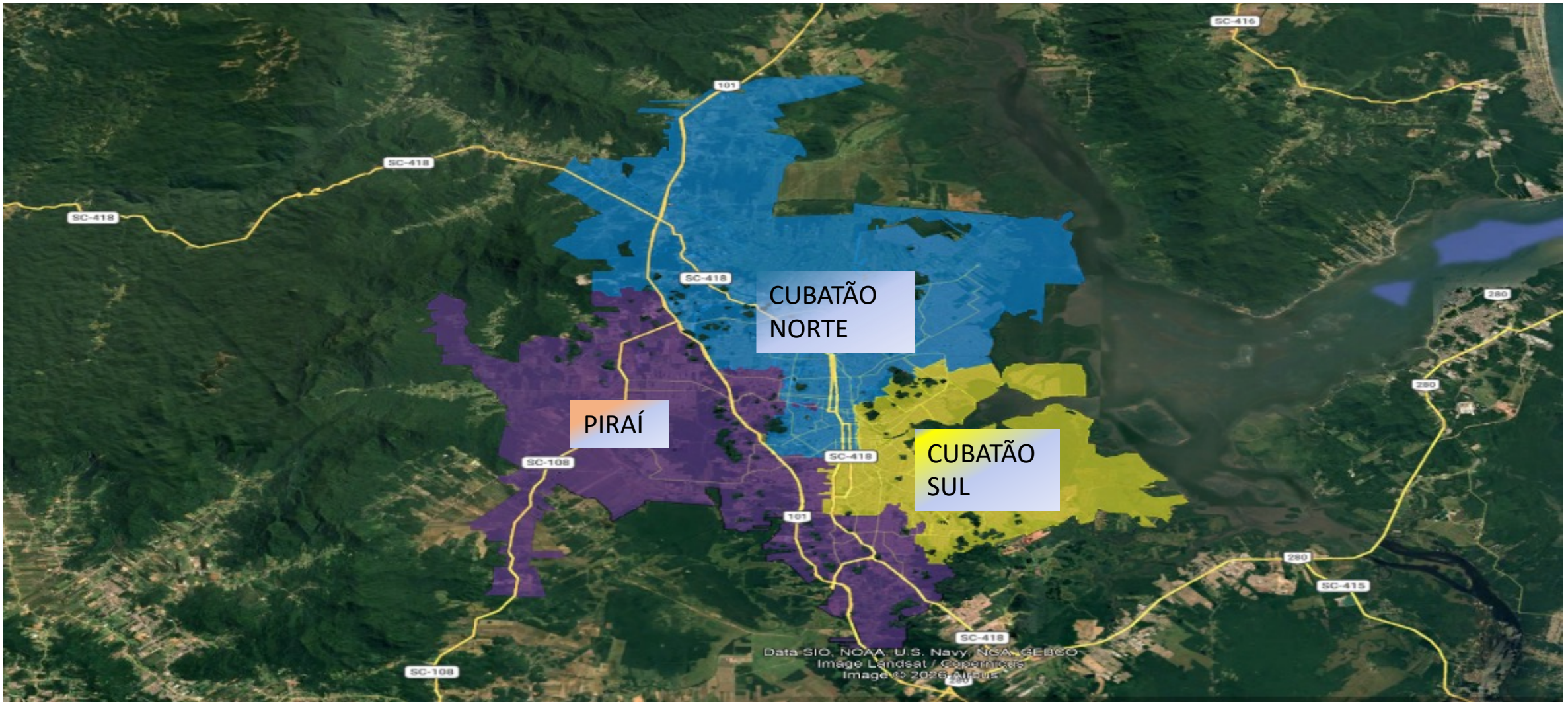
AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

# 37ETC-07259/Eficiência Energética e Controle de Perdas Reais: Impactos da setorização e desativação de conjuntos motobomba.

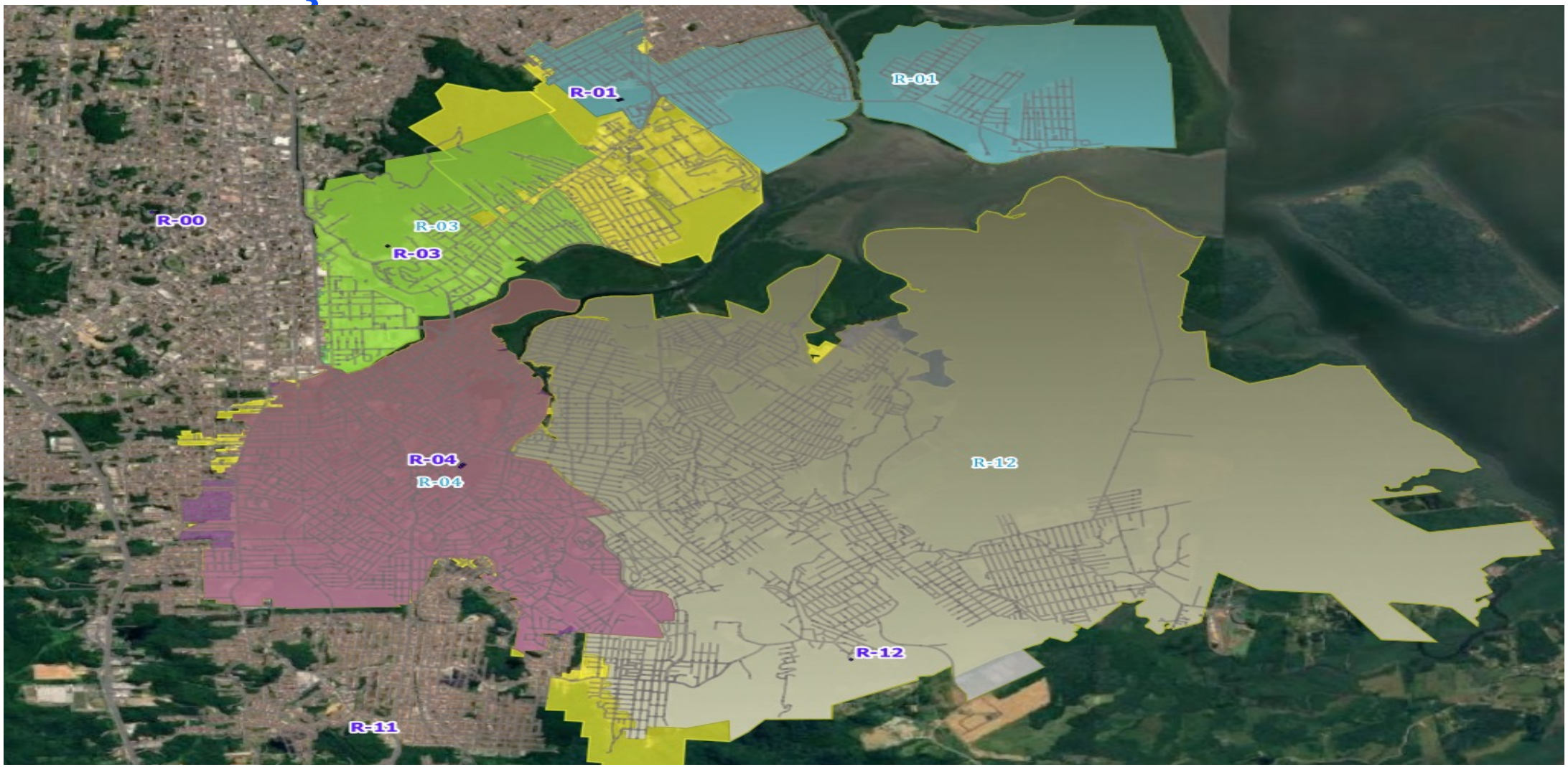
**Jean Carlo Carminatti Holleweger**

Companhia Águas de Joinville

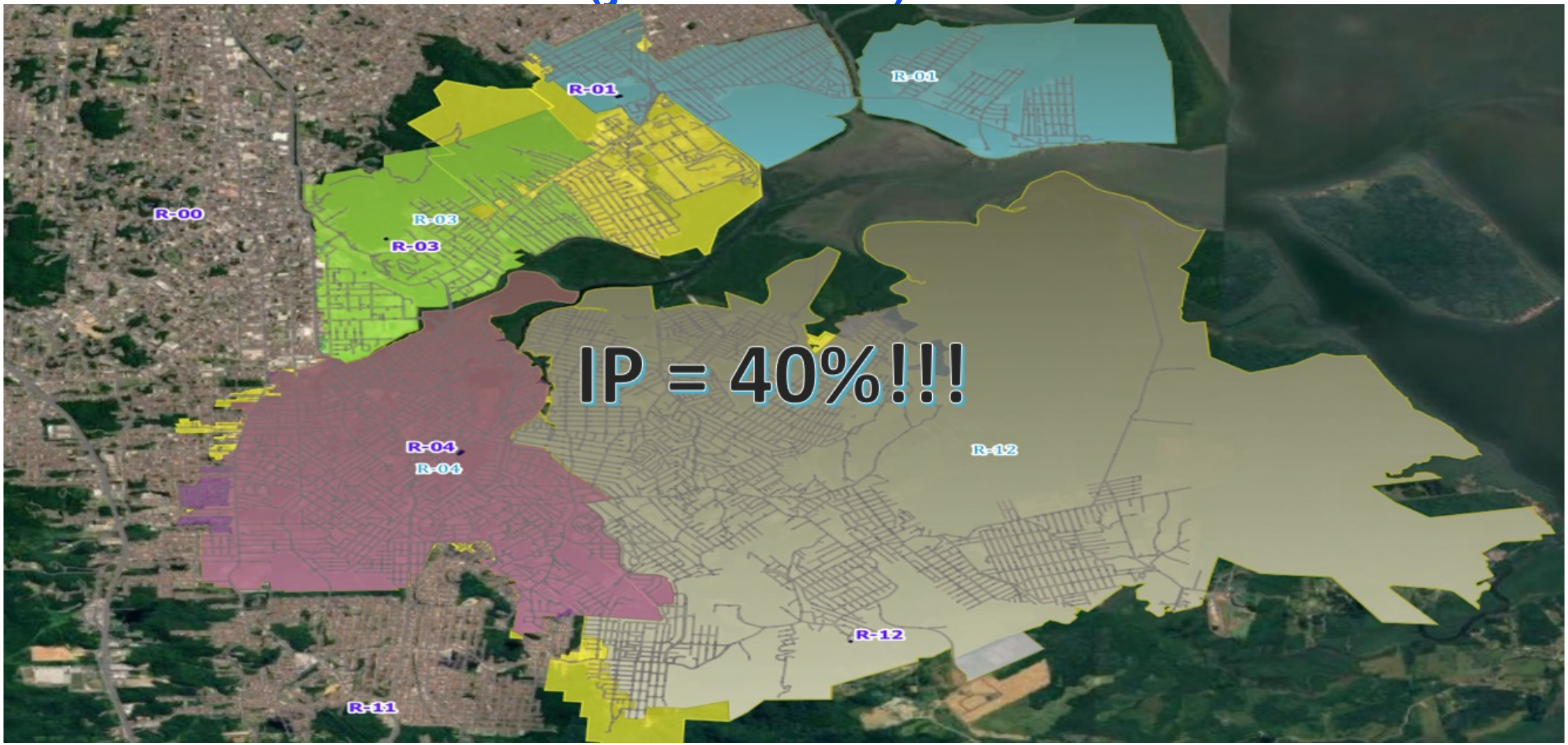
# 1. Visão Macro do SAA



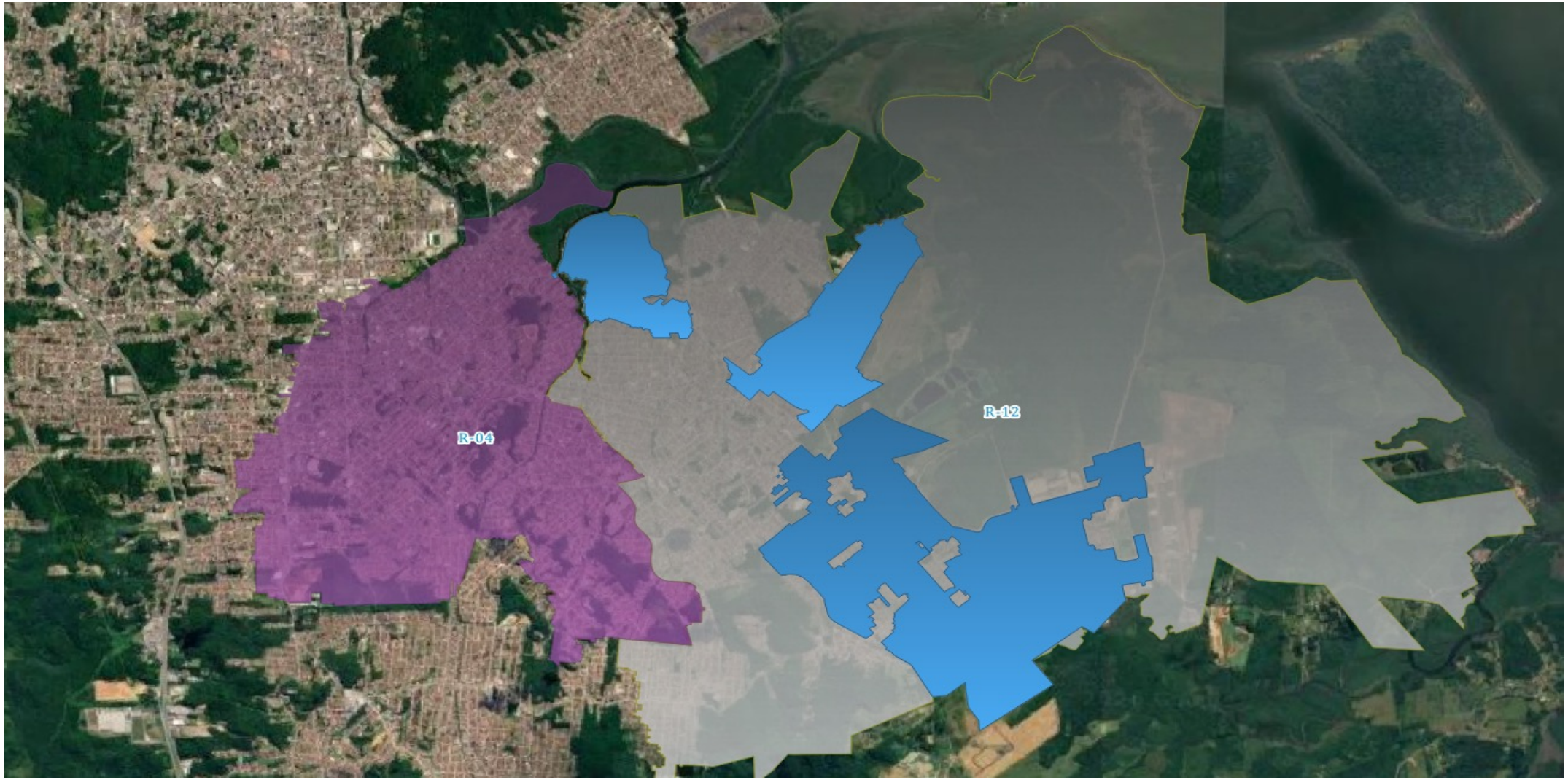
# 2. Reservação Geral – Cubatão Sul



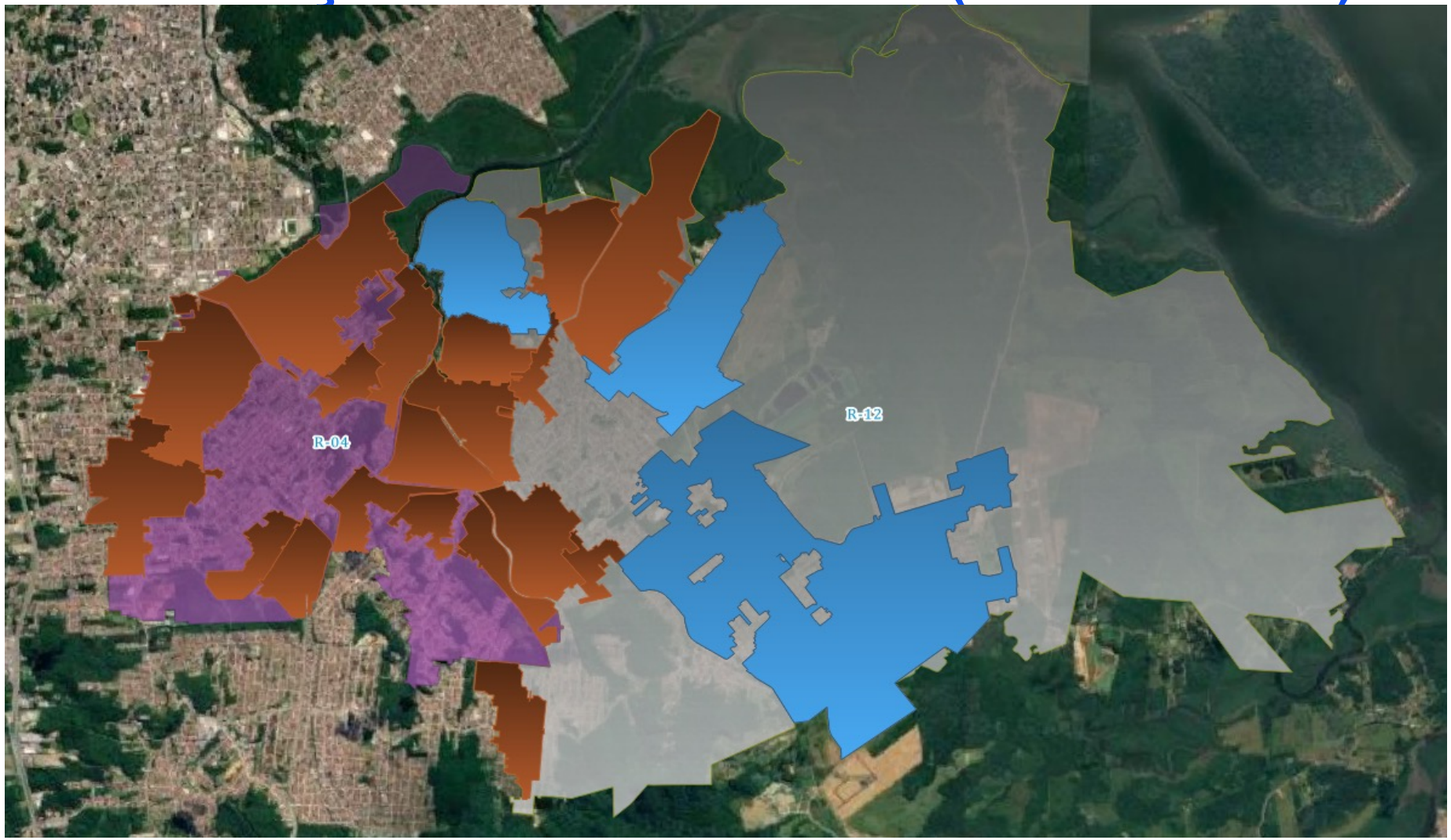
# 3. Índice de Perdas (jul./2023)



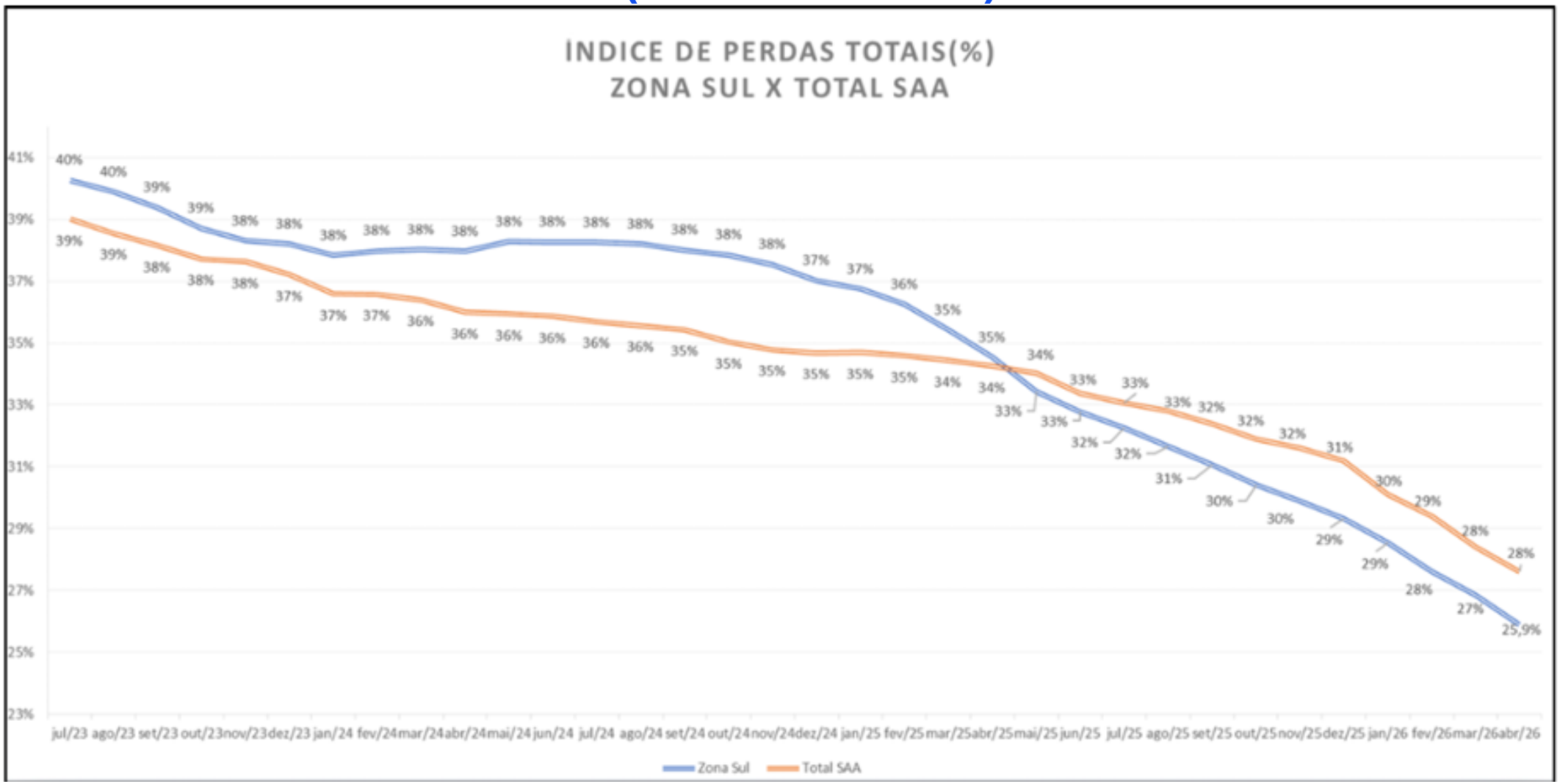
# 4. Setorização R-04 e R-12 (jul./2023)



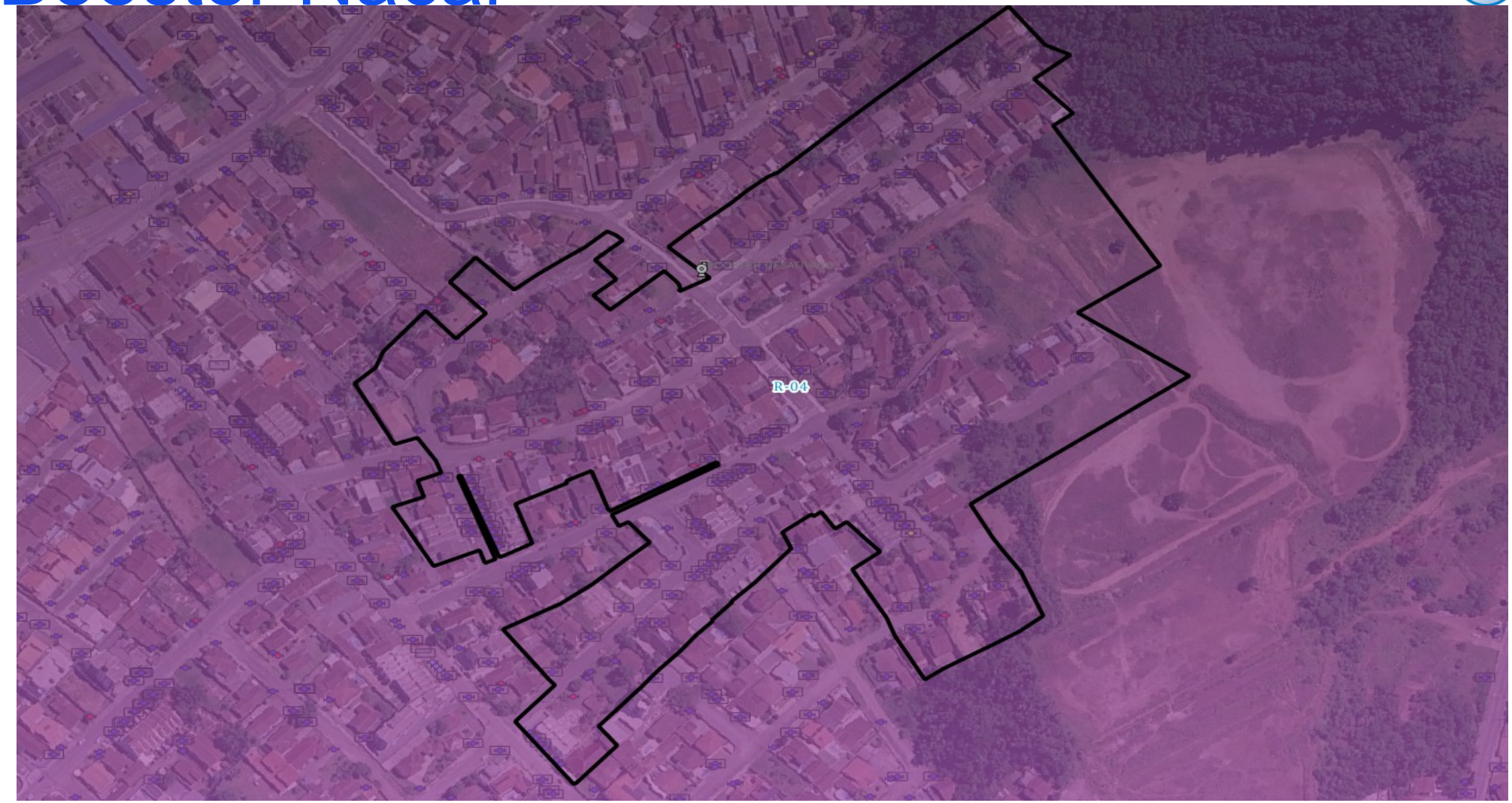
# 5. Setorização R-04 e R-12 (Abr./2026)



# 6. Índice de Perdas (Abr. 2026)

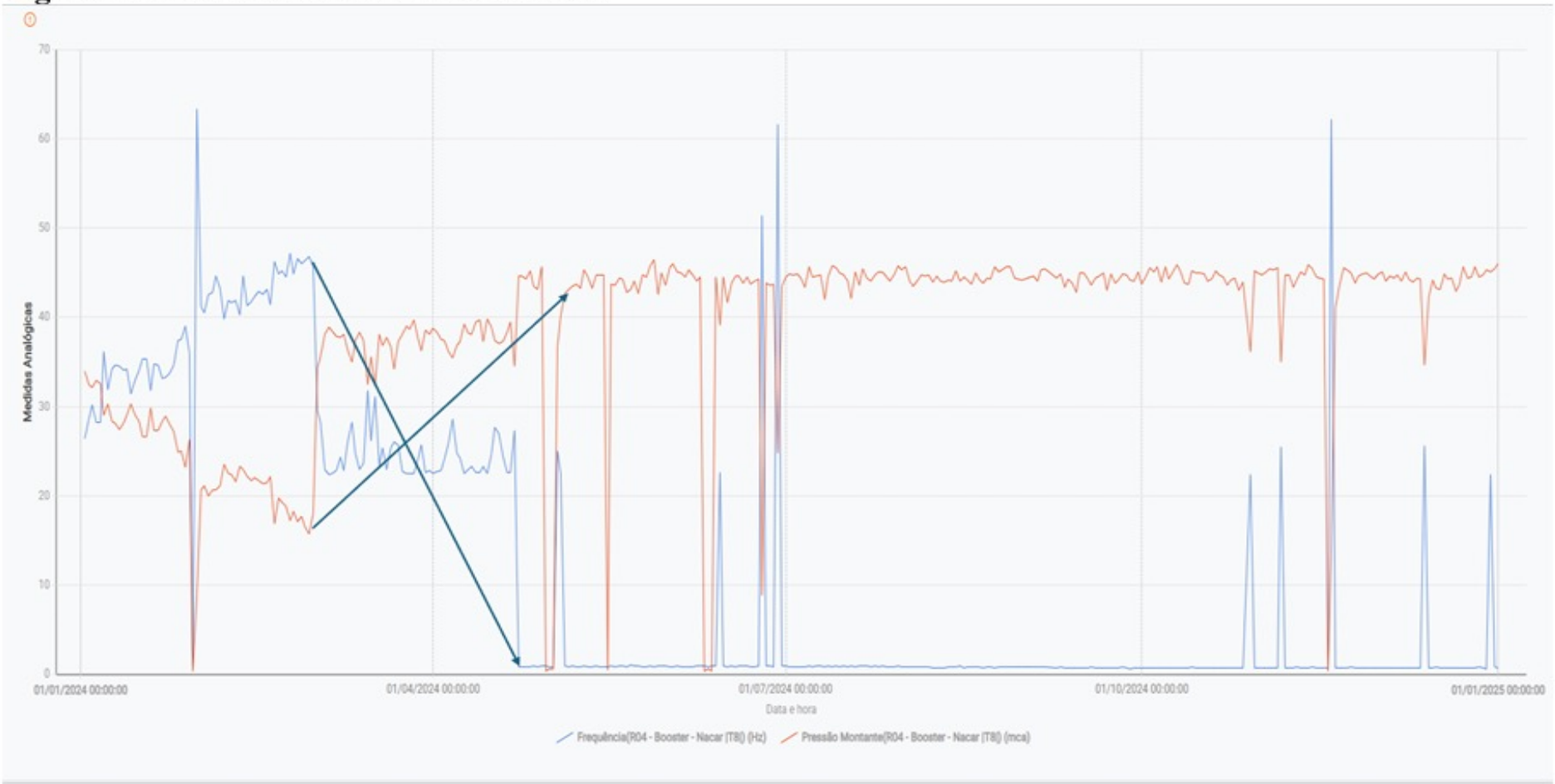


# 7. Booster Nacar



# 7.1 Ponto de virada

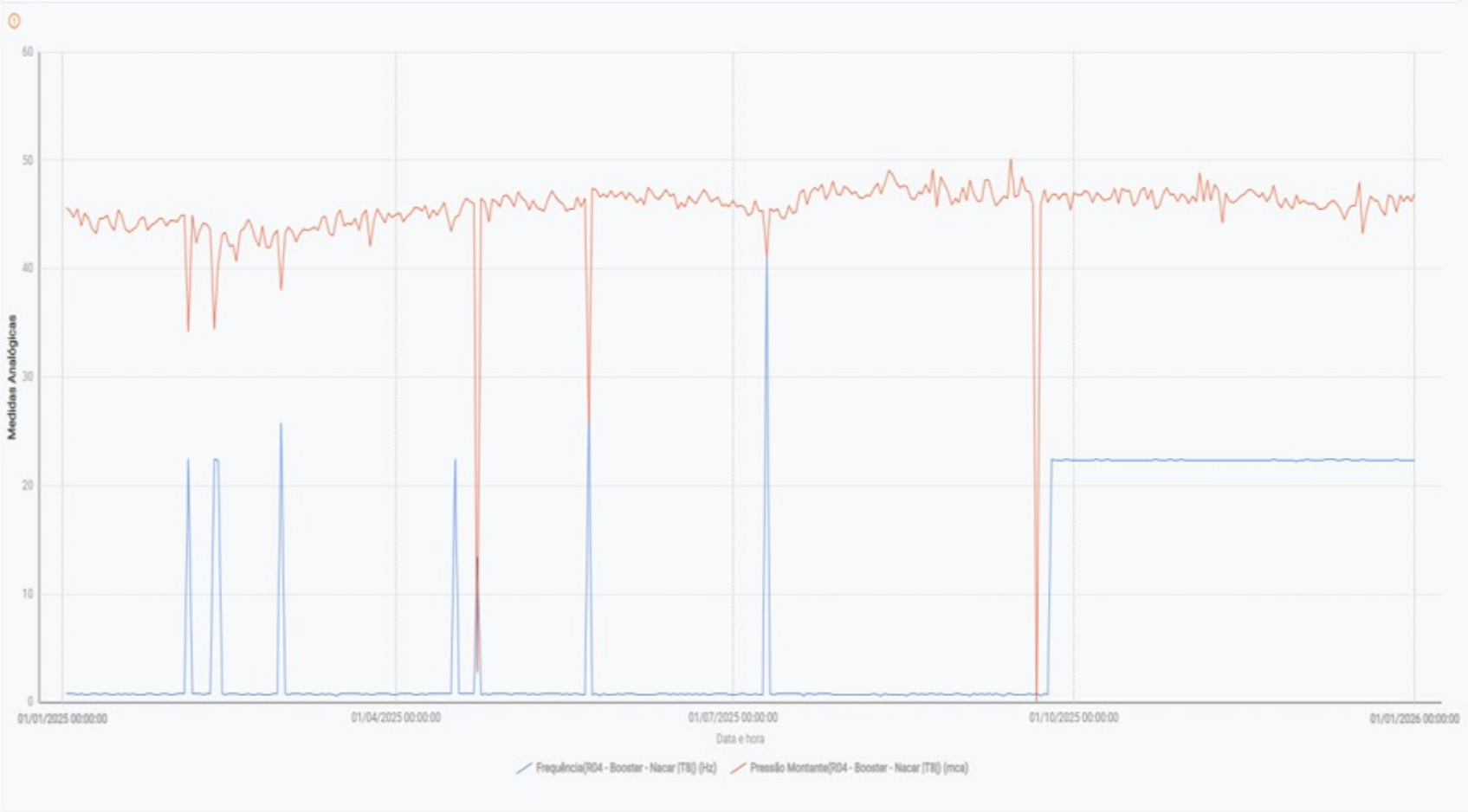
**Figura 2. Período 01/01/2024 - 01/01/2025**




Fonte: Adaptado de Telemetria CAJ, 2026.

# 7.2 Pressão de Montante Estável

**Figura 3. Período 2025-2026**



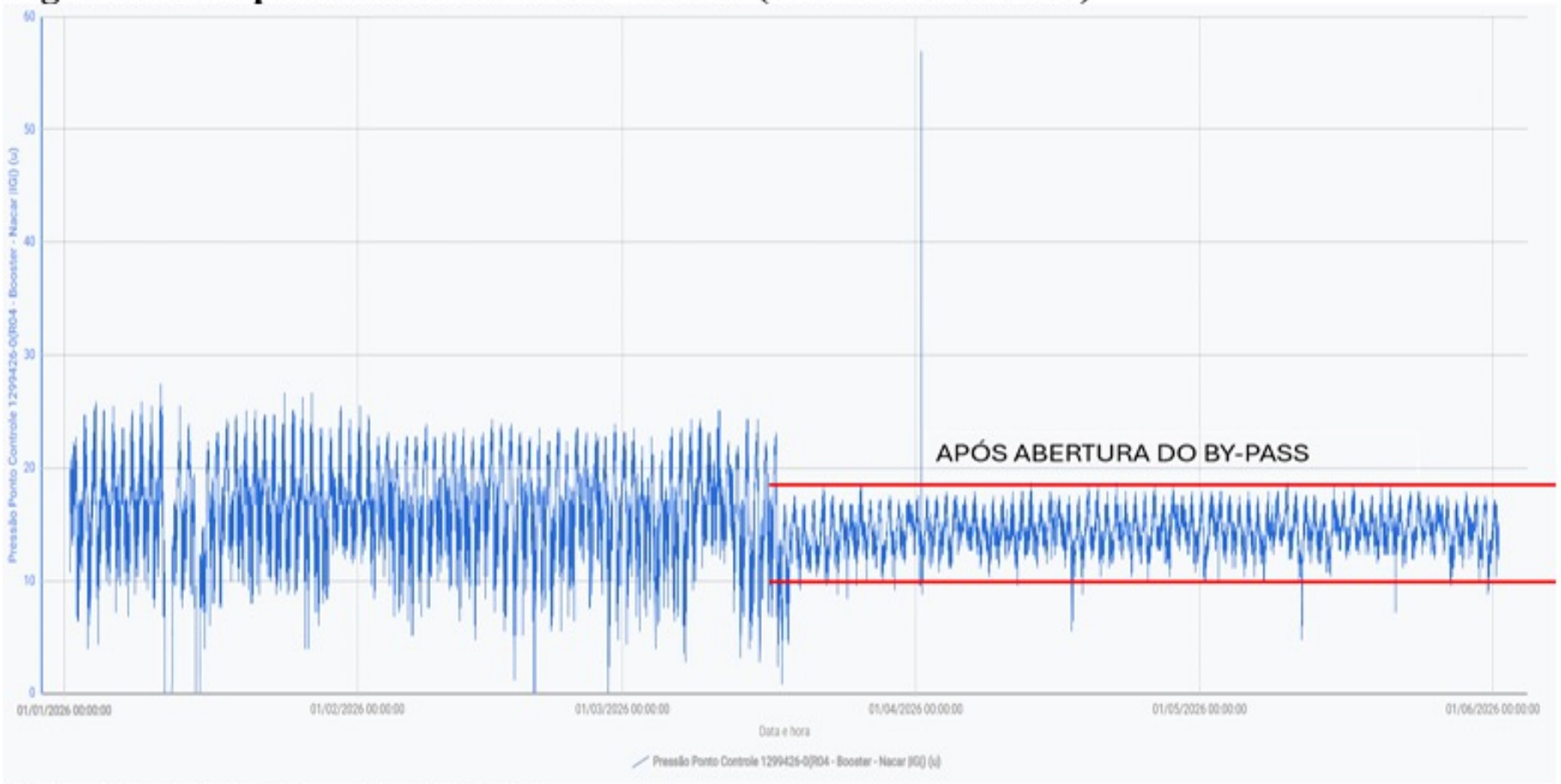

Fonte: Adaptado de Telemetria CAJ, 2026.

# 7.3 Desligamento e abertura do by-pass



# 7.4 Comportamento do Ponto Crítico

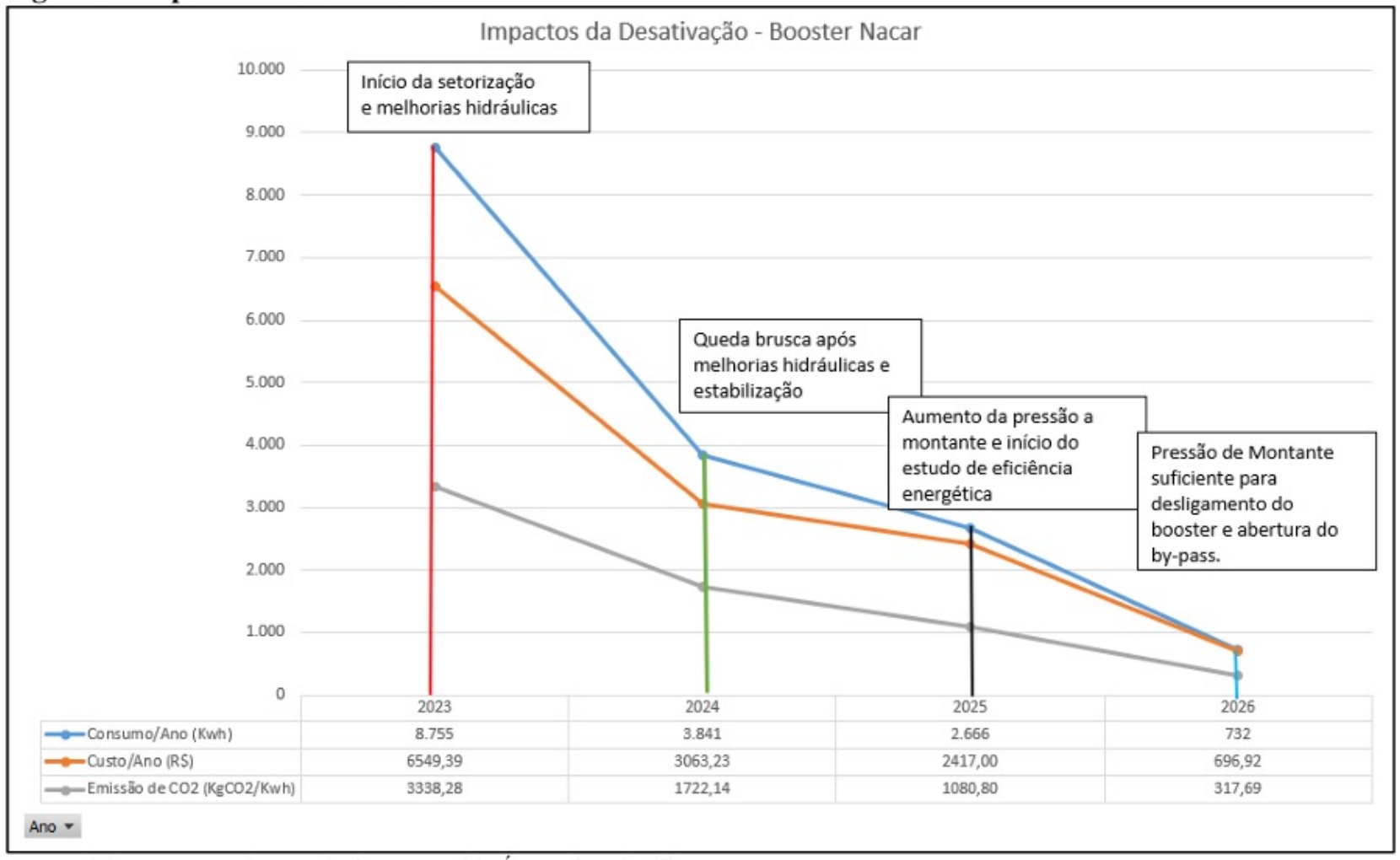
**Figura 5. Comportamento do Ponto Crítico (Cota mais elevada)**




Fonte: Adaptado de Telemetria CAJ, 2026.

# 7.5 Impactos da desativação

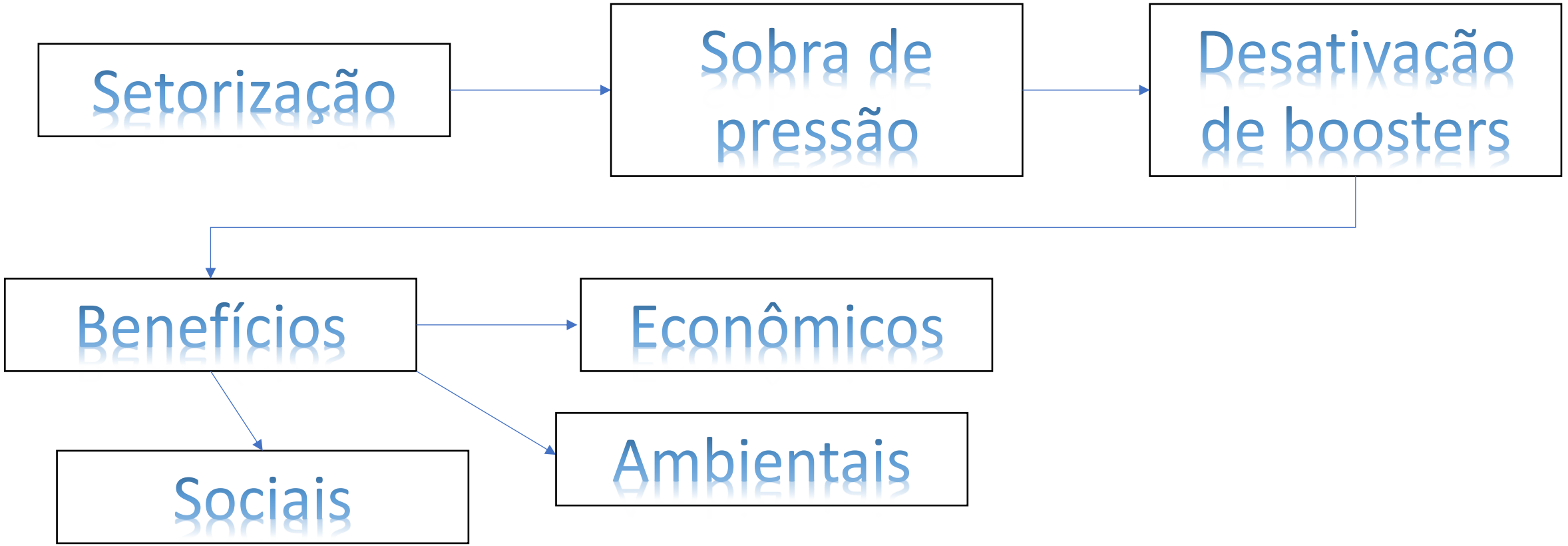
**Figura 7. Impactos mensurados.**




| | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---|---|---|---|---|
| Consumo/Ano (Kwh) | 8.755 | 3.841 | 2.666 | 732 |
| Custo/Ano (R$) | 6549,39 | 3063,23 | 2417,00 | 696,92 |
| Emissão de CO2 (KgCO2/Kwh) | 3338,28 | 1722,14 | 1080,80 | 317,69 |

Fonte: Elaboração própria a partir de Companhia Águas de Joinville, 2026.

# 8. Conclusão


Setorização
Sobra de pressão
Desativação de boosters
Benefícios
Econômicos
Ambientais
Sociais

# Obrigado!

**Jean Carlo Carminatti Holleweger**
jean.holleweger@aguasdejoinville.com.br
4899841952
@jeancarlocarminatti

Encontro Técnico
AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp