



Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

Aumento da Reservação do SAA Porto Belo

Seminário Inovações Tecnológicas para Saneamento – Joinville/SC

Bentley[®]
Advancing Infrastructure

CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

- *Criação – 1970*
- *Empresa pública de economia mista e de capital aberto, que atua como concessionária do setor de saneamento*
- *Sede: Florianópolis-SC*



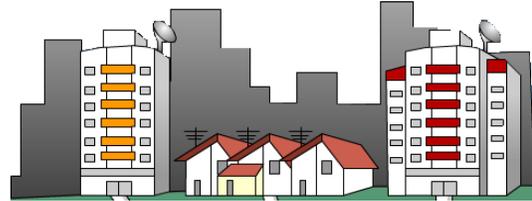
ETA Morro dos Quadros

Dados Gerais

Dados: Agosto/2018



2,75 milhões



193 municípios

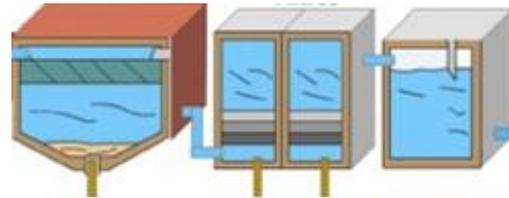


*782 mil ligações
cadastradas*

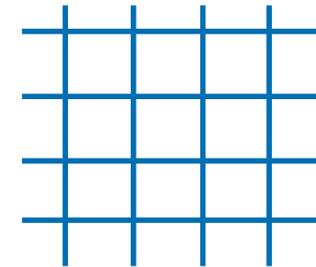


*264 milhões m³
água tratada*

(Dez/2017)



328 ETAs



*14 mil km
rede de distribuição*

Missão / Visão / Valores



NOSSA MISSÃO

Fornecer água tratada, coletar e tratar esgotos sanitários, promovendo saúde, conforto, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável



NOSSA VISÃO

Ser reconhecida como empresa de excelência na prestação de serviços de saneamento, de forma sustentável, competitiva e inovadora, com foco no cliente e em saúde pública.



NOSSOS VALORES

- *Sustentabilidade*
- *Integridade*
- *Impessoalidade*
- *Profissionalismo e Competência*
- *Transparência*
- *Inovação*

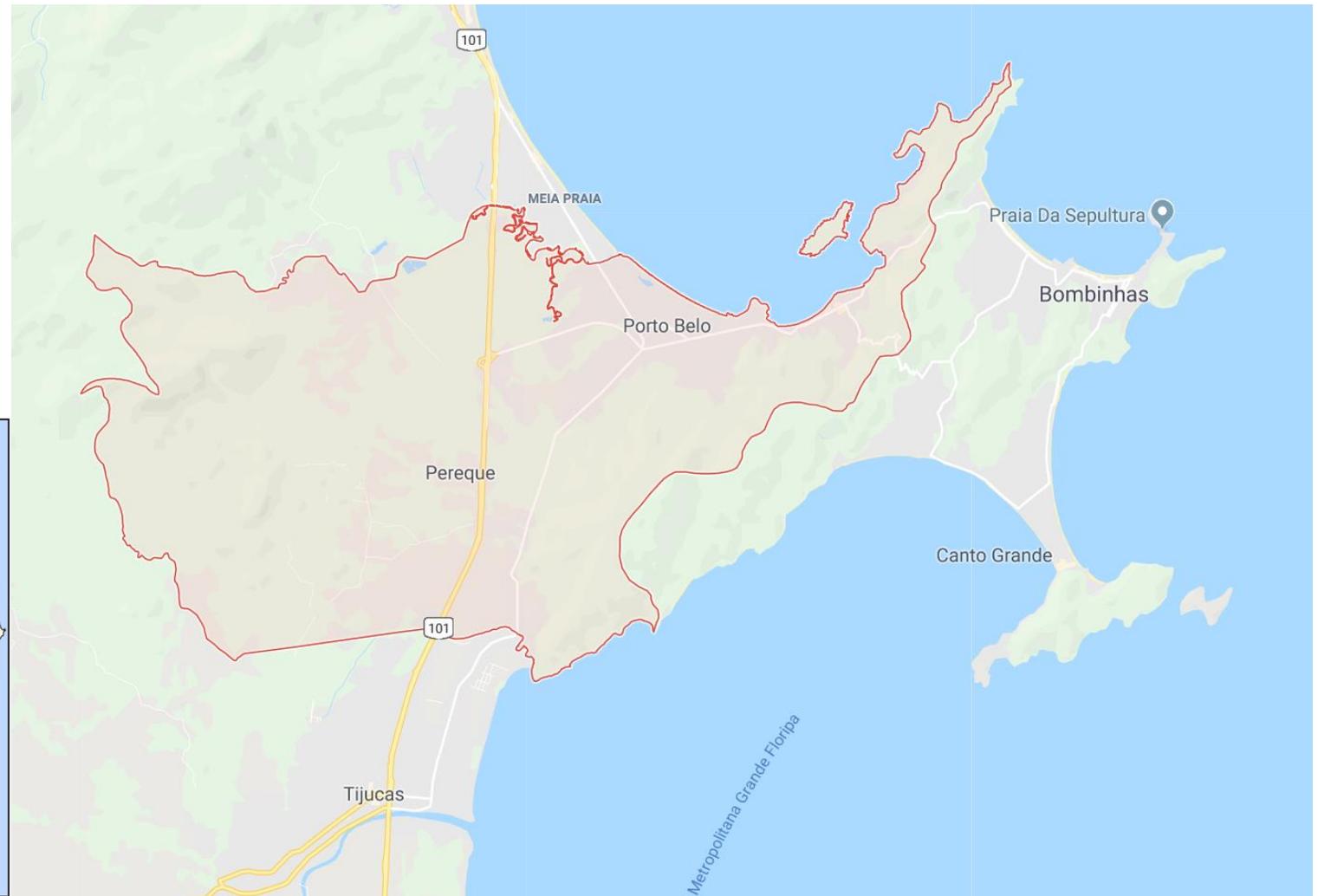
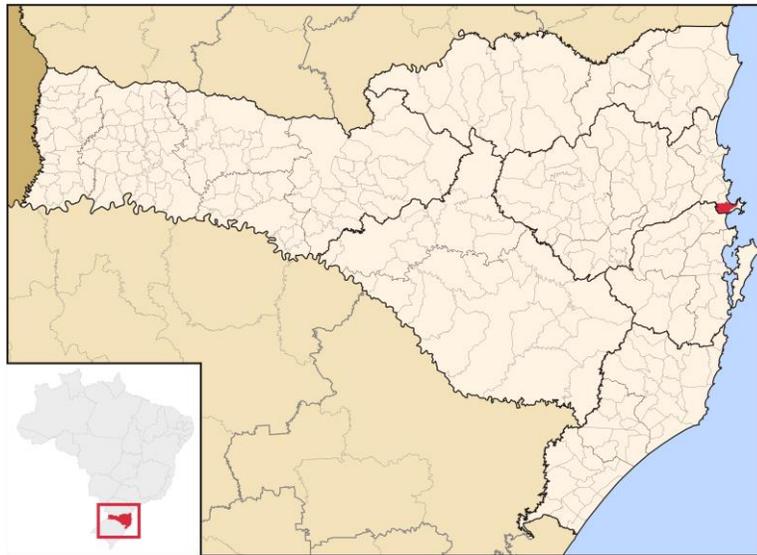
Aumento da Reservação do SAA Porto Belo

LOCALIZAÇÃO

Costa Esmeralda

65 km de Florianópolis

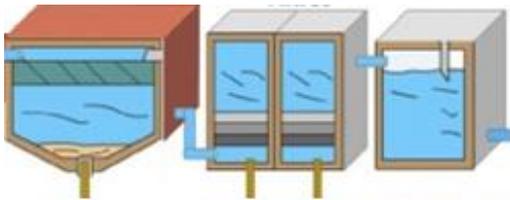
127 km de Joinville



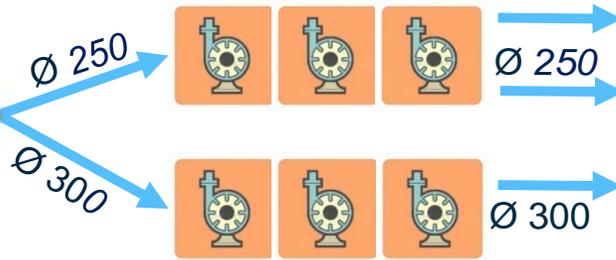
SAA Porto Belo - Dados gerais



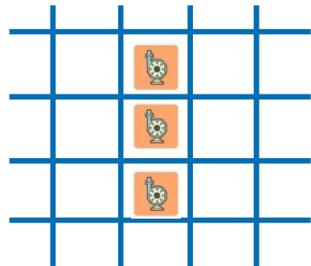
<i>Atual</i>	21.000		22.700
<i>10 anos</i>	28.200	+	28.400
<i>20 anos</i>	37.200		35.000



ETA Perequê



ERAT



Araçá



Vila Nova

SAA Porto Belo - Problemas

- *Déficit de Reservação*
- *Custo de energia da operação da ERAT*
- *Pressão baixa em vários pontos da rede (verificado por simulação)*

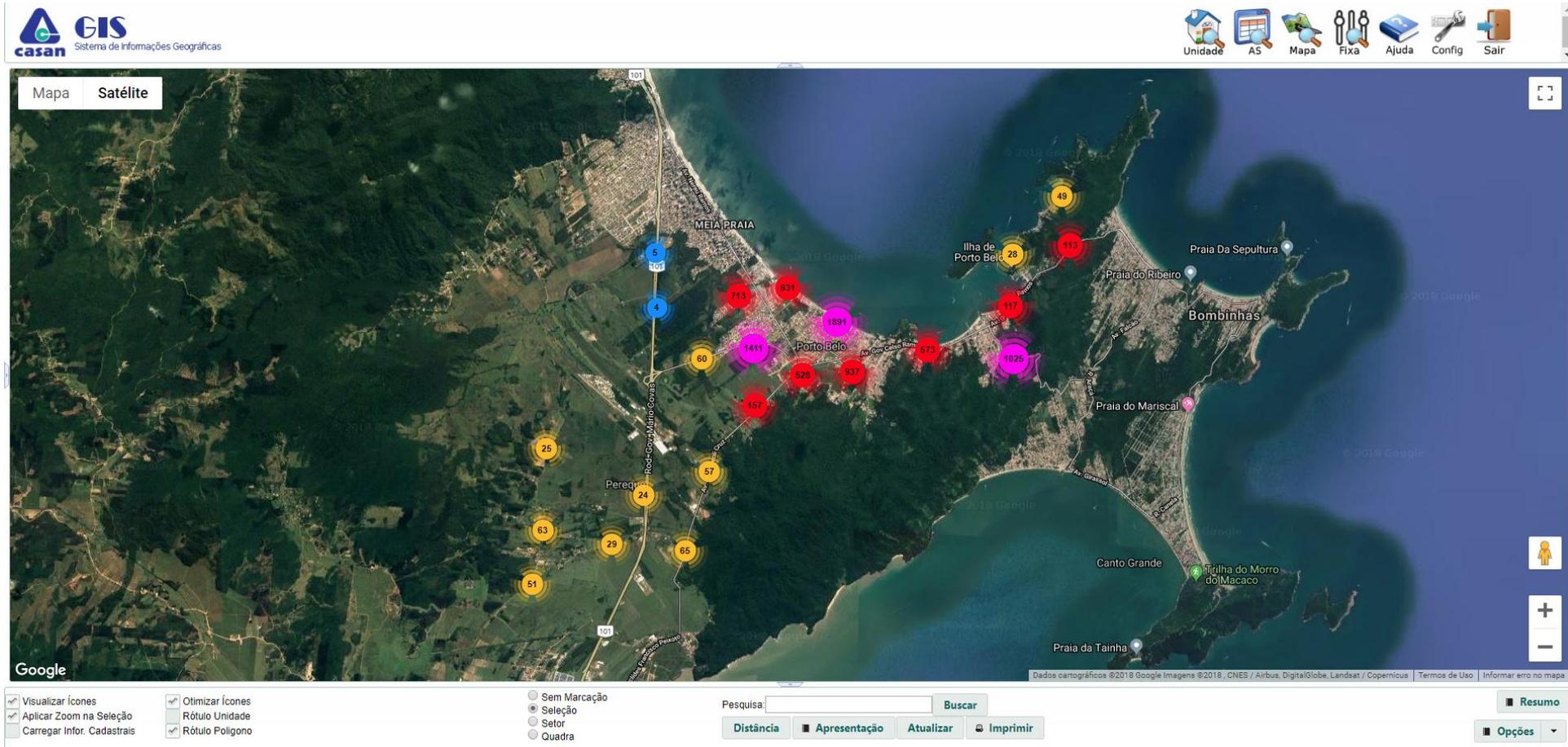
SAA Porto Belo - Preparação para Simulação

- *Cadastro da rede*
- *Topografia*
- *Importado para WaterCAD*



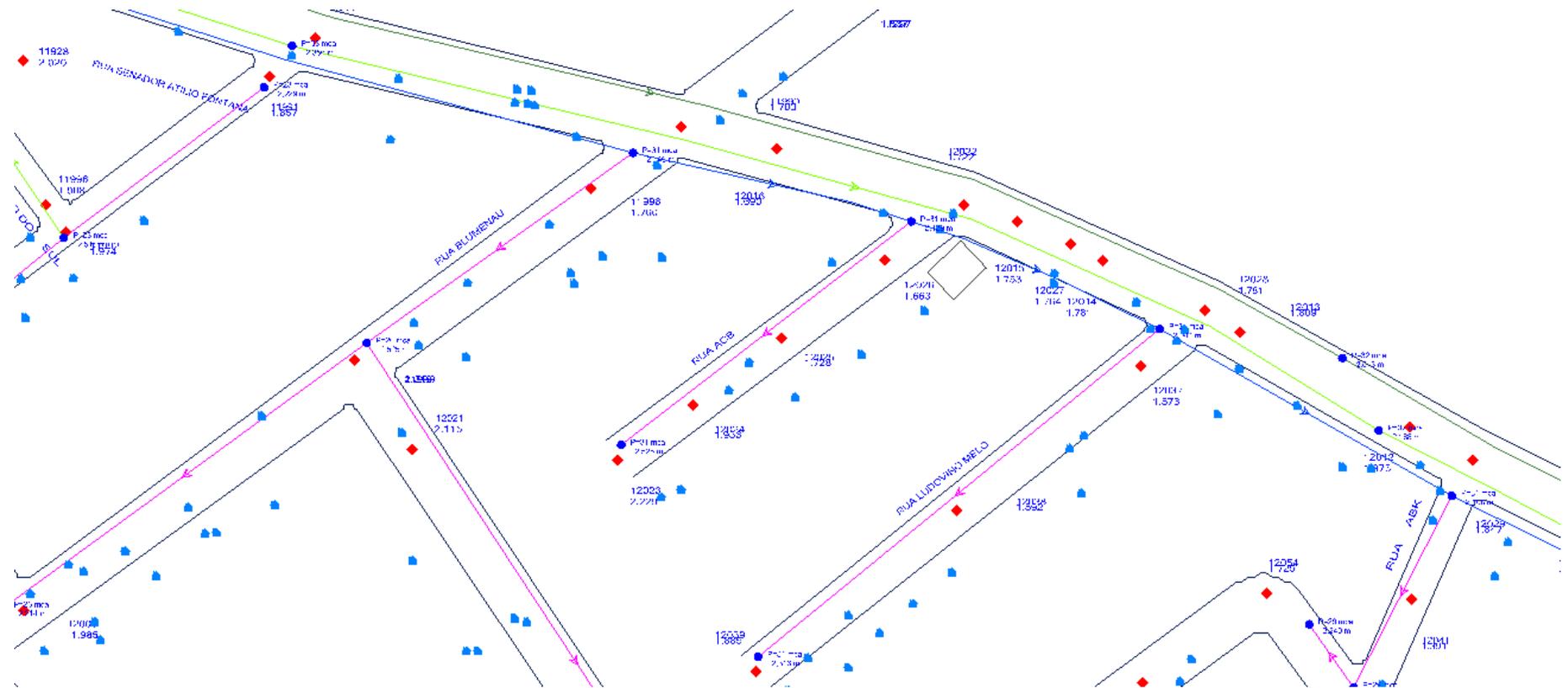
SAA Porto Belo - Preparação para Simulação

- *Demanda*
- *Dados de micromedição*
- *GIS-CASAN*
- *Sistema de Informações Geográficas*
- *Cadastro Comercial*



SAA Porto Belo – Preparação para Simulação

- *Demanda*
- *Dados de micromedição*
- *Load Builder*



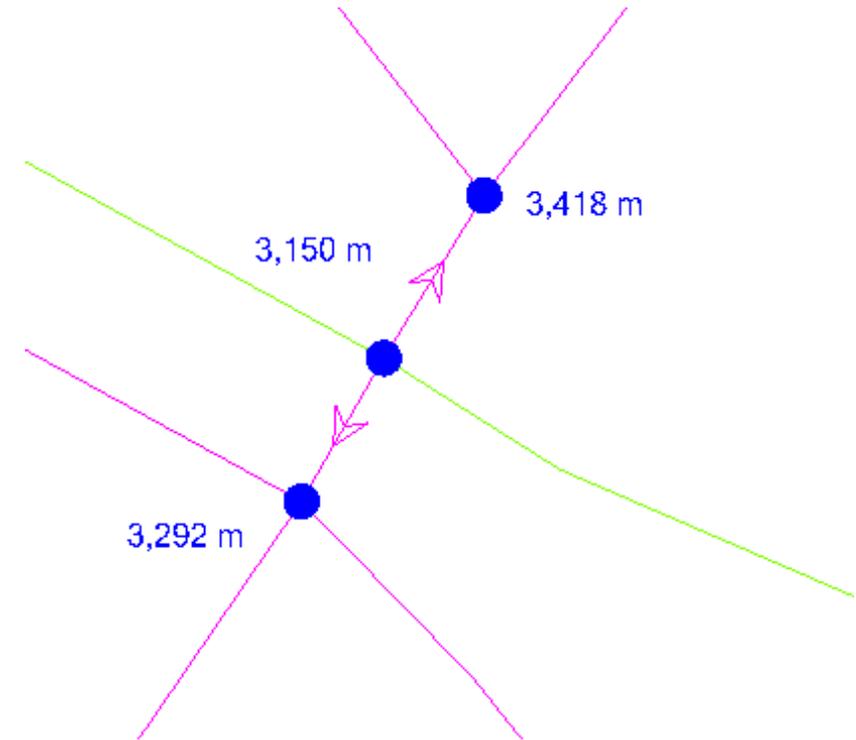
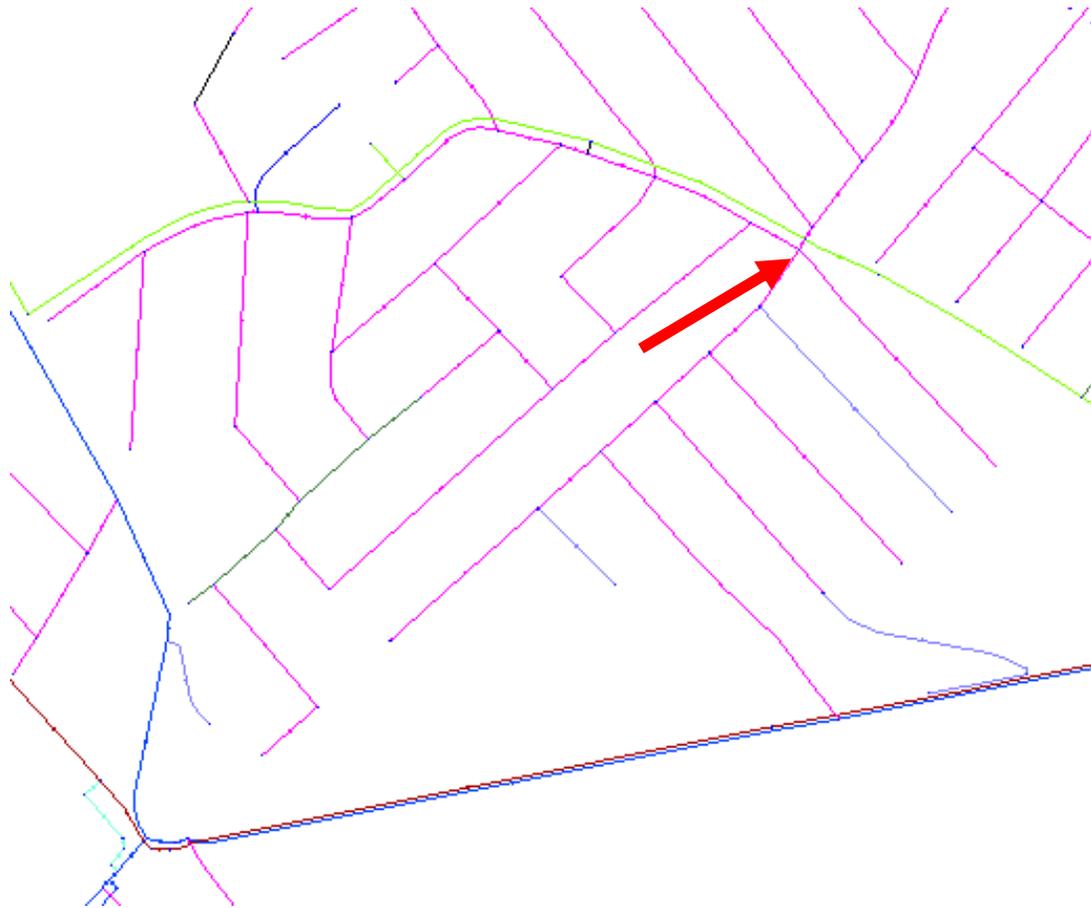
SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Fixa - Atual*



SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Fixa - Atual*
 - *Alteração na rede*



SAA Porto Belo – Simulação

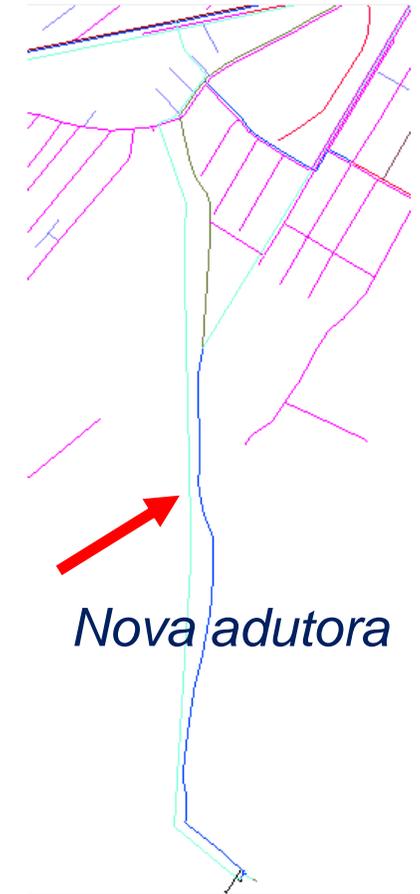
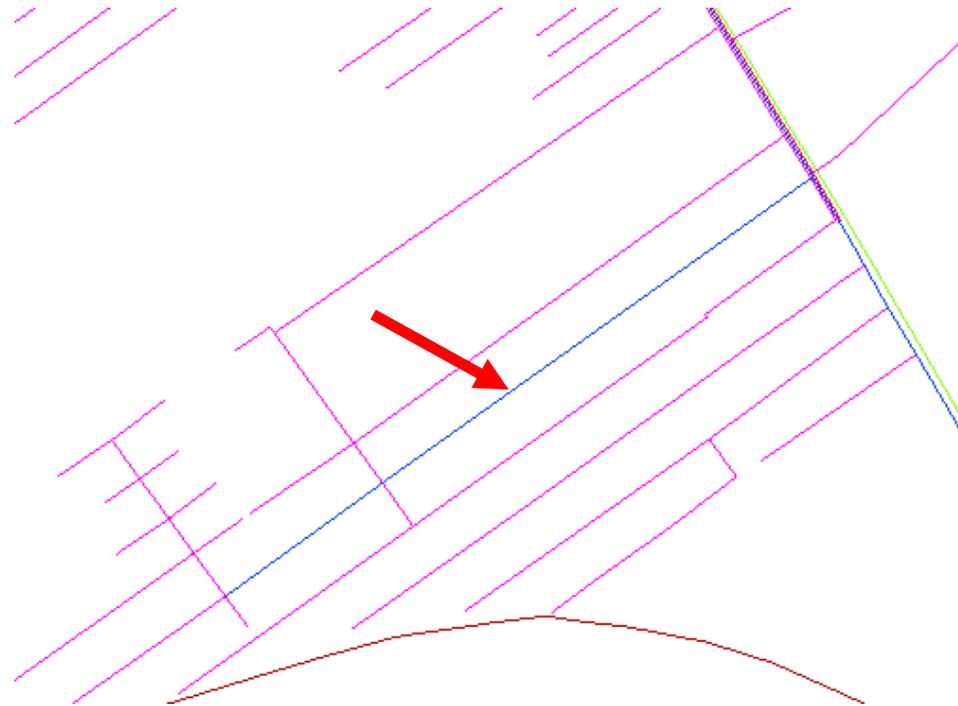
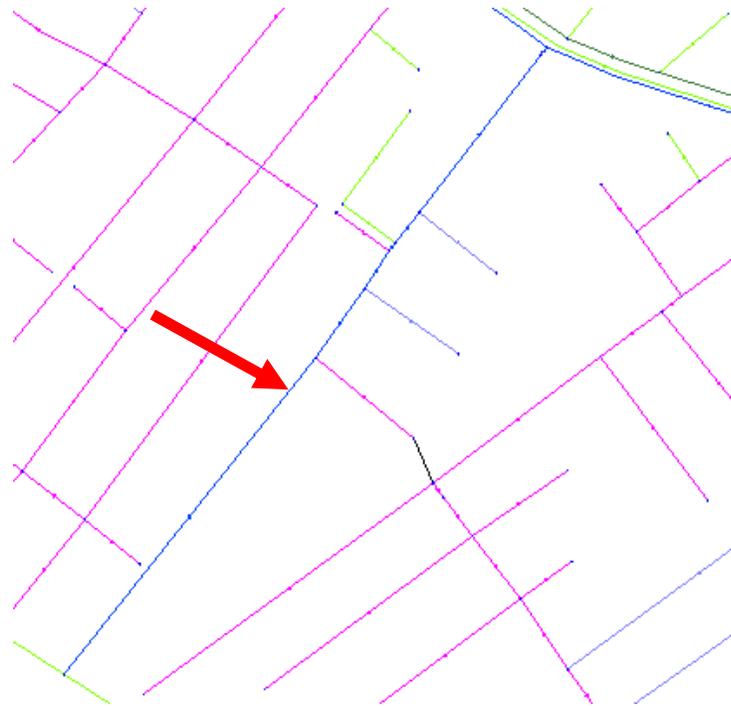
- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - Atual*



SAA Porto Belo – Simulação

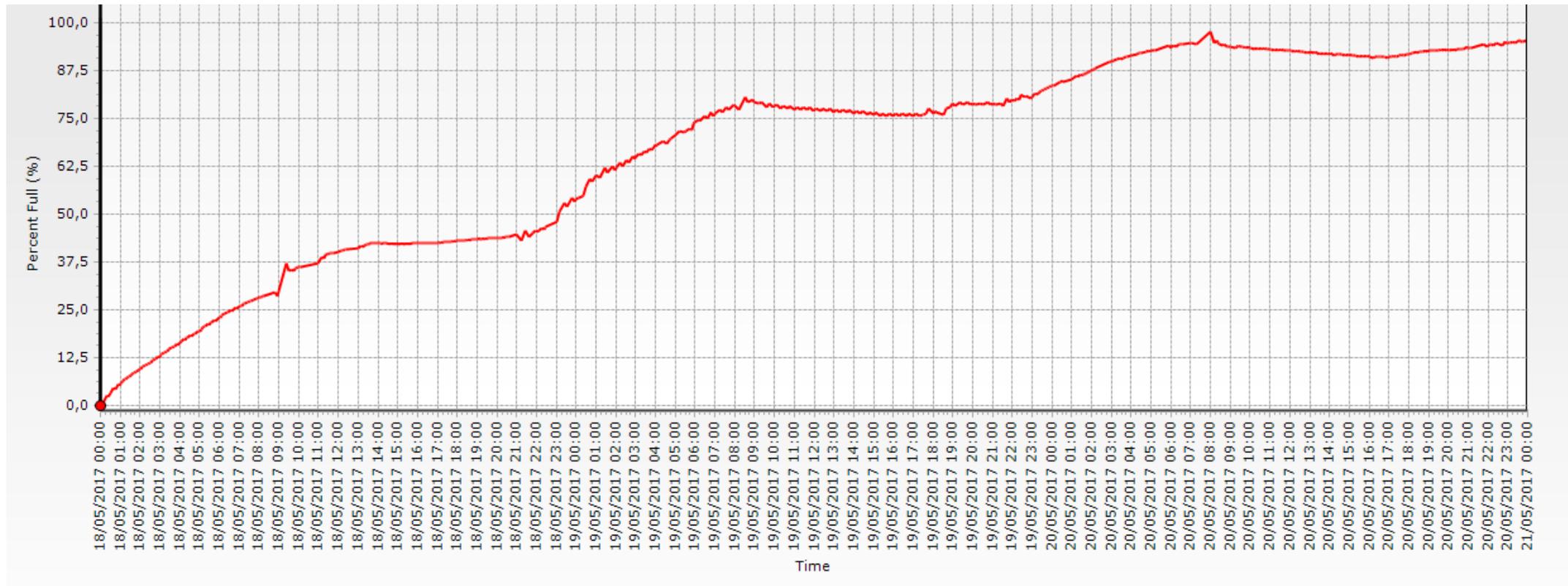
- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - Atual*

Alterações na rede



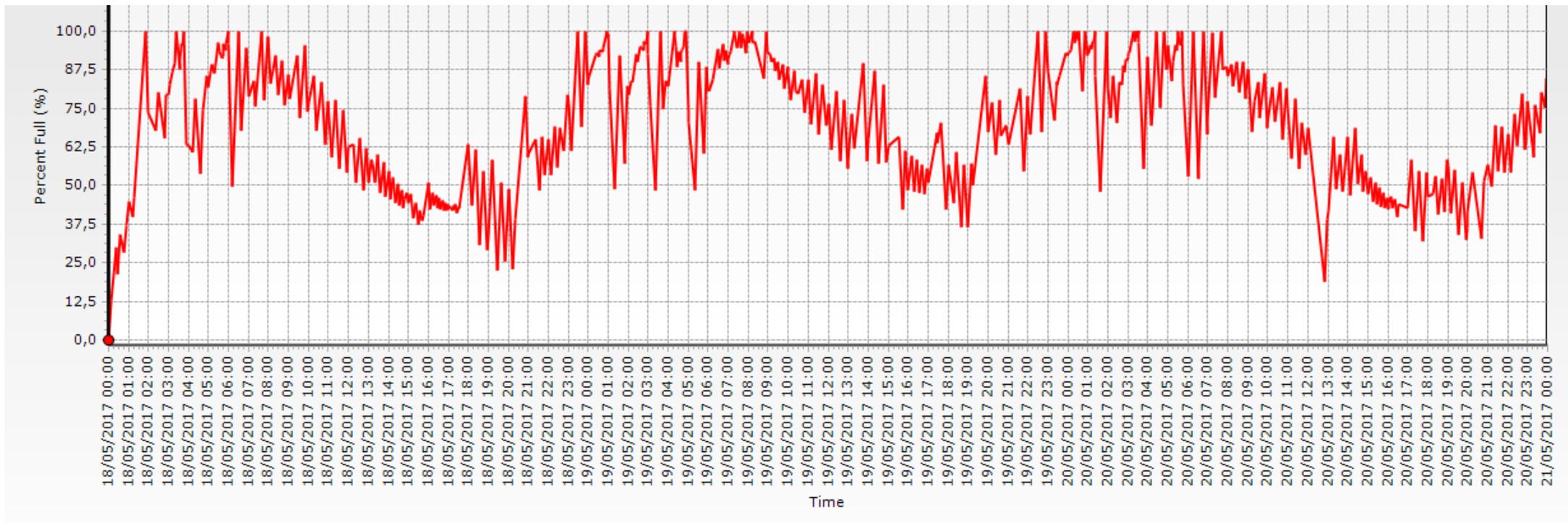
SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante – Atual*
 - *Novo Reservatório = 3.700 m³ (volume teórico)*



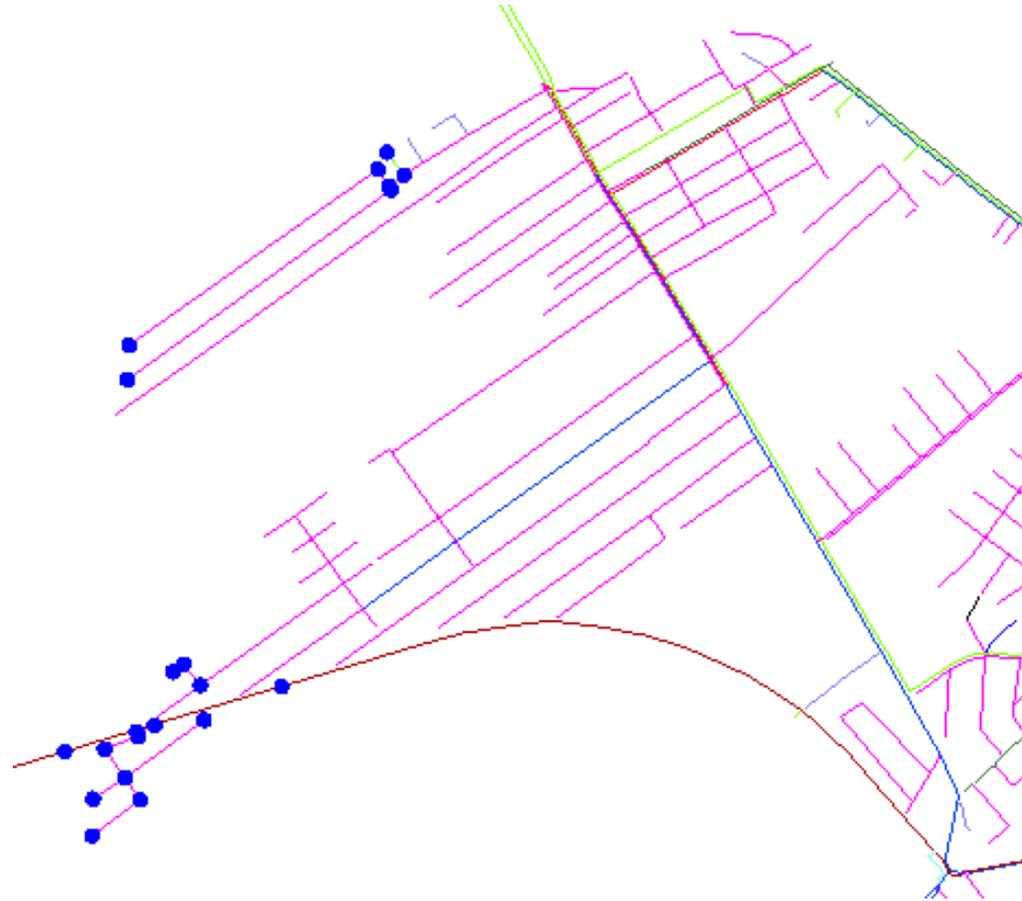
SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante – Atual*
 - *Novo Reservatório = 350 m³ (volume otimizado)*



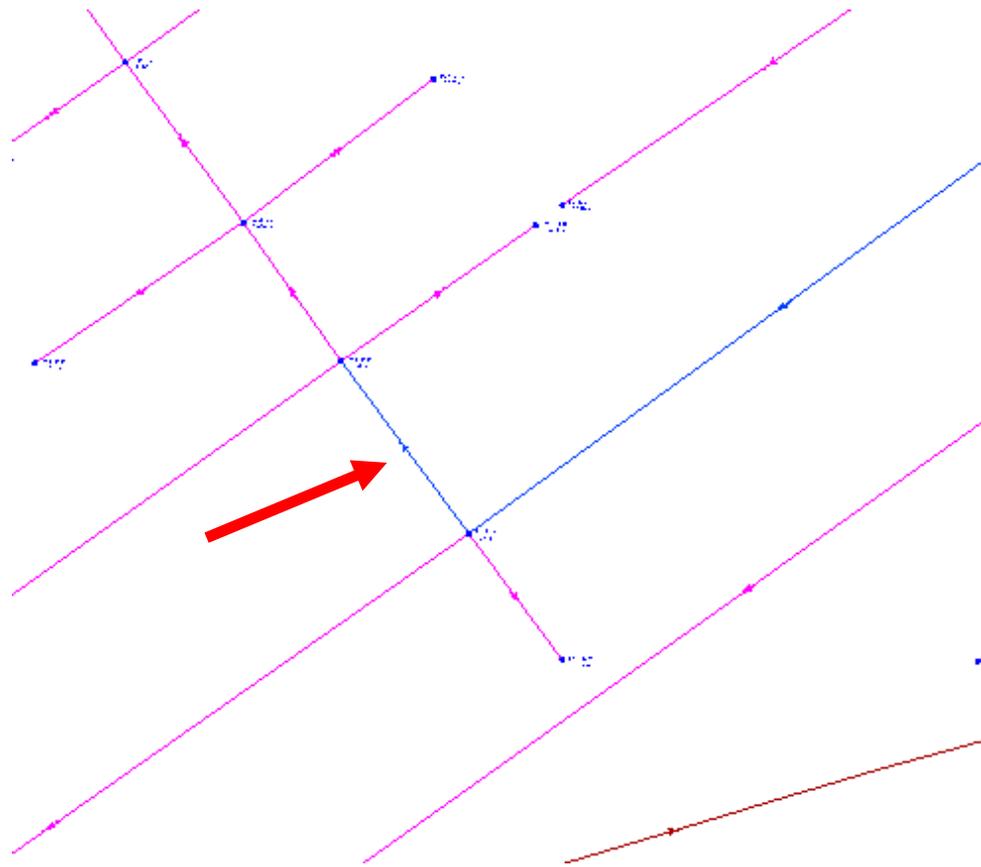
SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - 10 anos*

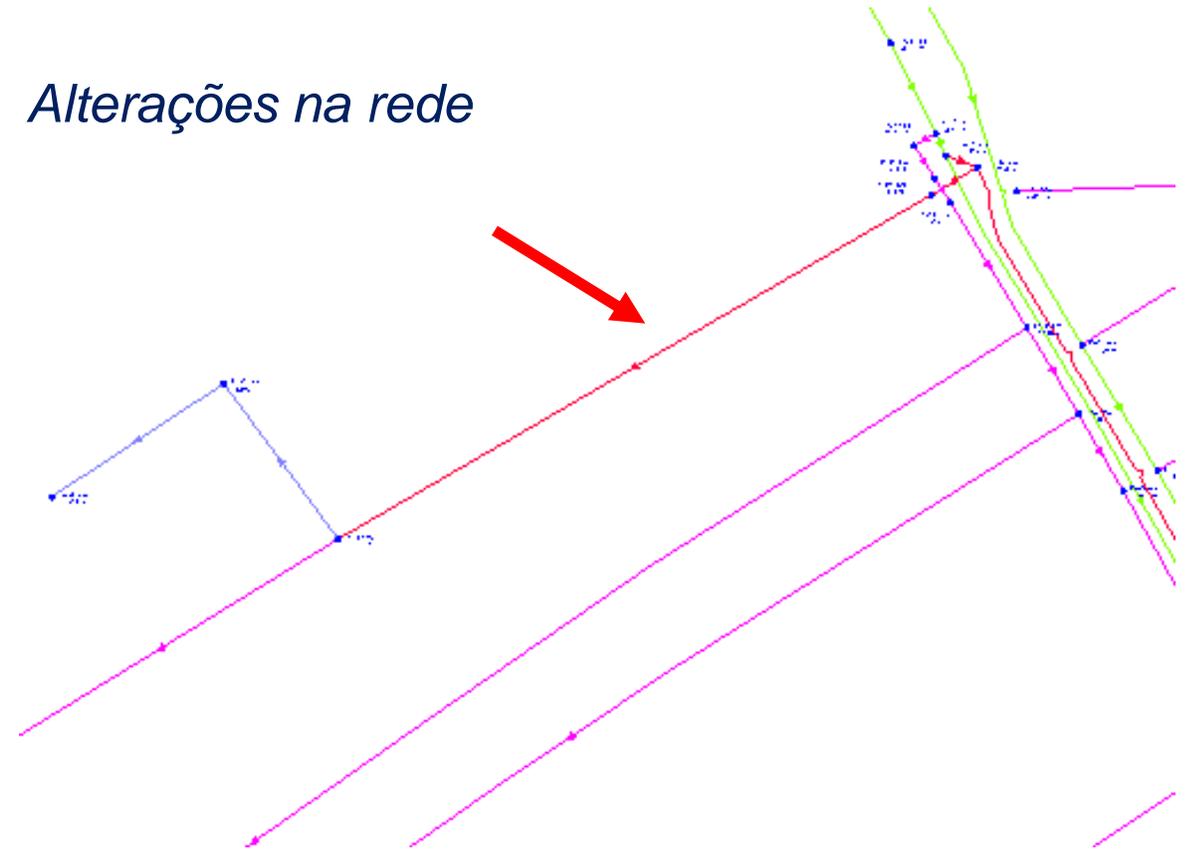


SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - 10 anos*

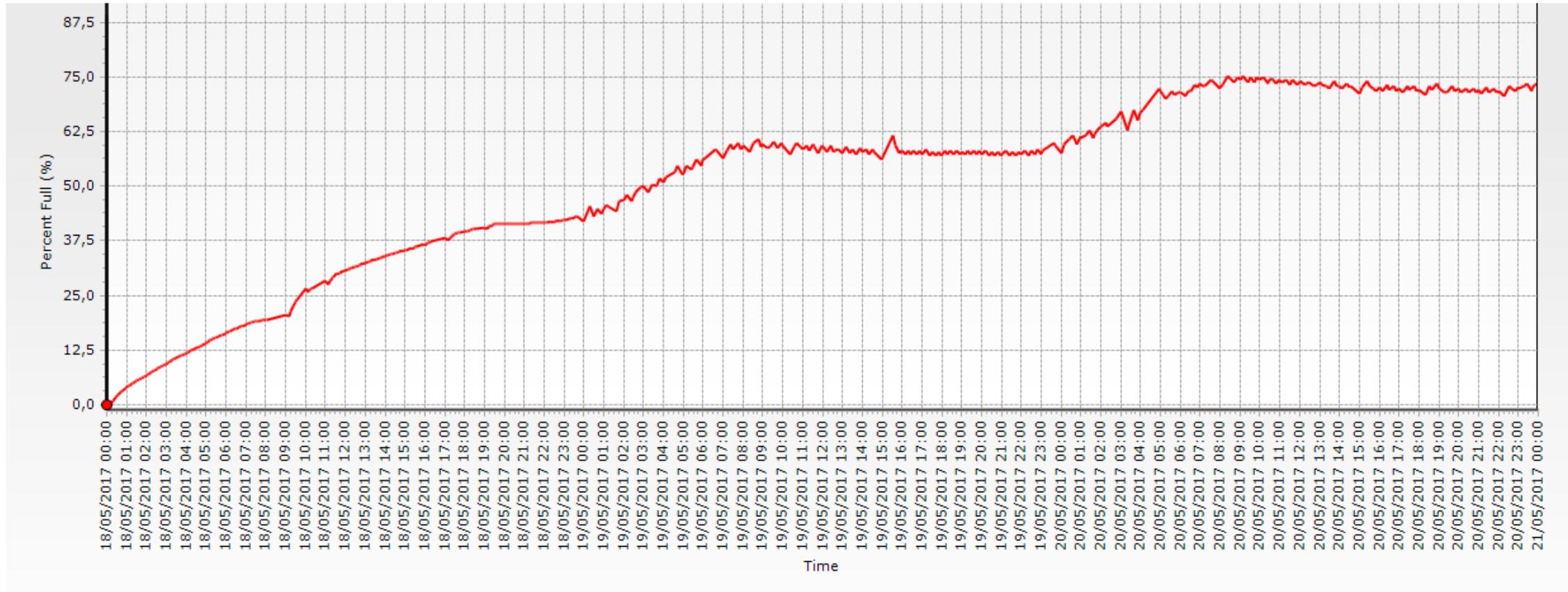


Alterações na rede



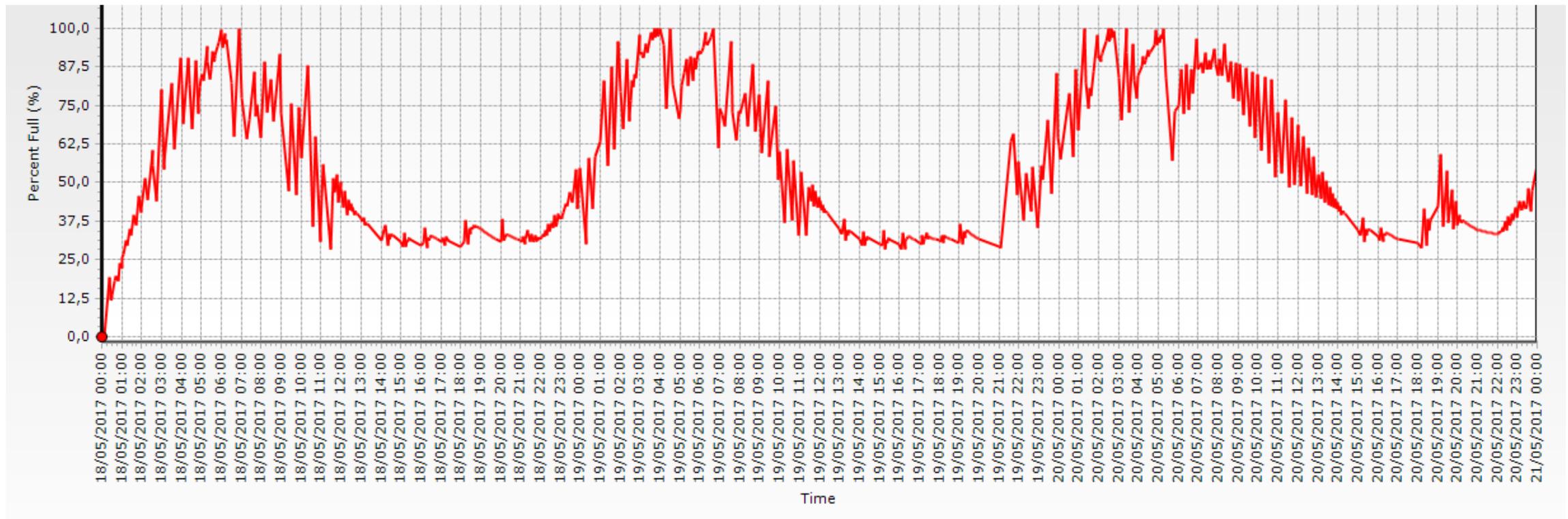
SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante – 10 anos*
 - *Novo Reservatório = 1.400 m³ (volume teórico)*



SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante – 10 anos*
 - *Novo Reservatório = 350 m³ (volume otimizado)*



SAA Porto Belo – Simulação

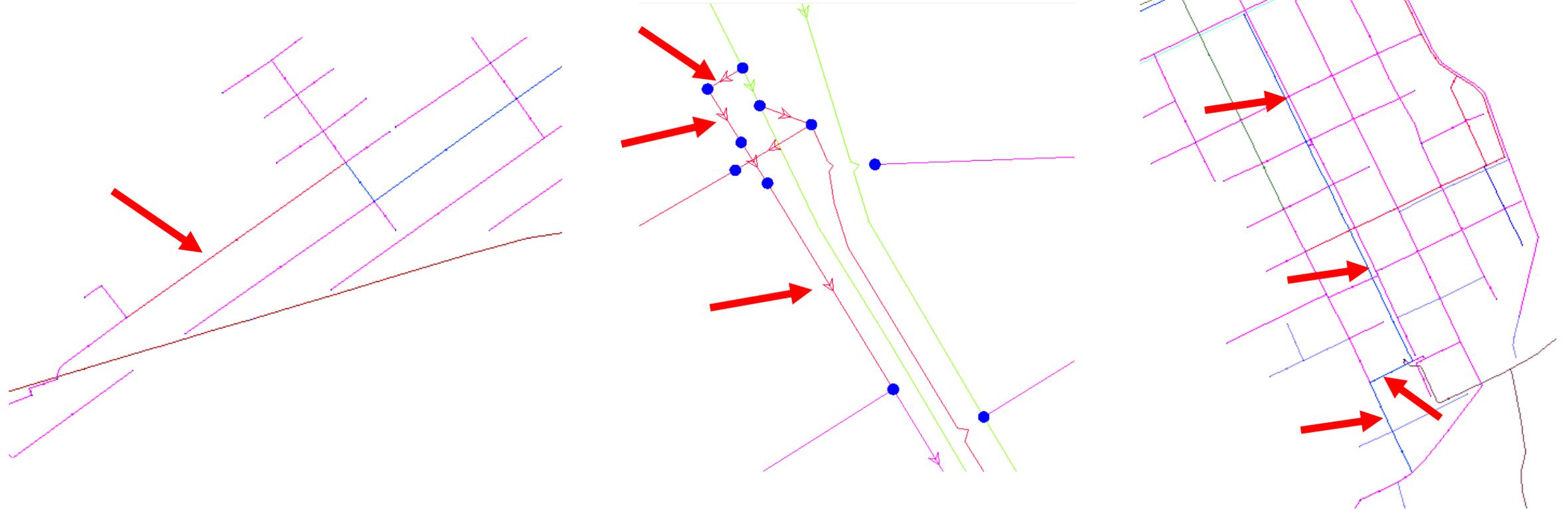
- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - 20 anos*



SAA Porto Belo – Simulação

- *Pressões baixas na rede - População Flutuante - 20 anos*

Alterações na rede



SAA Porto Belo – Otimização da ERAT

- *Considerações*

- *População Fixa (Inverno)*
- *Implantação dos reservatórios*
- *Implantação/Ampliação das redes*

	250	300	Âncora	Período
<i>Cenário 1</i>				<i>Máx 2 horas</i>
<i>Cenário 2</i>				<i>8 horas (Pico+5 horas)</i>
<i>Cenário 3</i>				<i>8 horas (Pico+5 horas)</i>

- *Cenários aplicados para Situação Atual, 10 e 20 anos*

SAA Porto Belo – Conclusões

AÇÃO IMEDIATA

- *Implantação de Reservatório R4 (350 m³)*
- *Implantação de nova adutora*
- *Ampliação da rede de abastecimento*
- *Alteração na operação da ERAT*

MÉDIO PRAZO (10 anos)

- *Implantação de Reservatório R5 (350 m³)*
- *Ampliação da rede de abastecimento*

LONGO PRAZO (20 anos)

- *Ampliação da rede de abastecimento*



Paulo Elias de Souza
Gerência de Projetos
Divisão de Projetos de Água
48 3221-5817
psouza@casan.com.br