

XXVII
EXPOSIÇÃO DE
EXPERIÊNCIAS
MUNICIPAIS EM
SANEAMENTO



Realização:



**OTIMIZANDO O ABASTECIMENTO:
DETERMINAÇÃO DE PARÂMETROS DE PROJETO
NO SETOR VIDA NOVA RIBEIRÃO**

Autores:

Bruno Miquéias de Melo

Richard Artur Valefuogo Junior

Lineu Andrade de Almeida



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Introdução

Contextualização do problema de abastecimento de água e a importância de determinar parâmetros de projeto específicos.



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

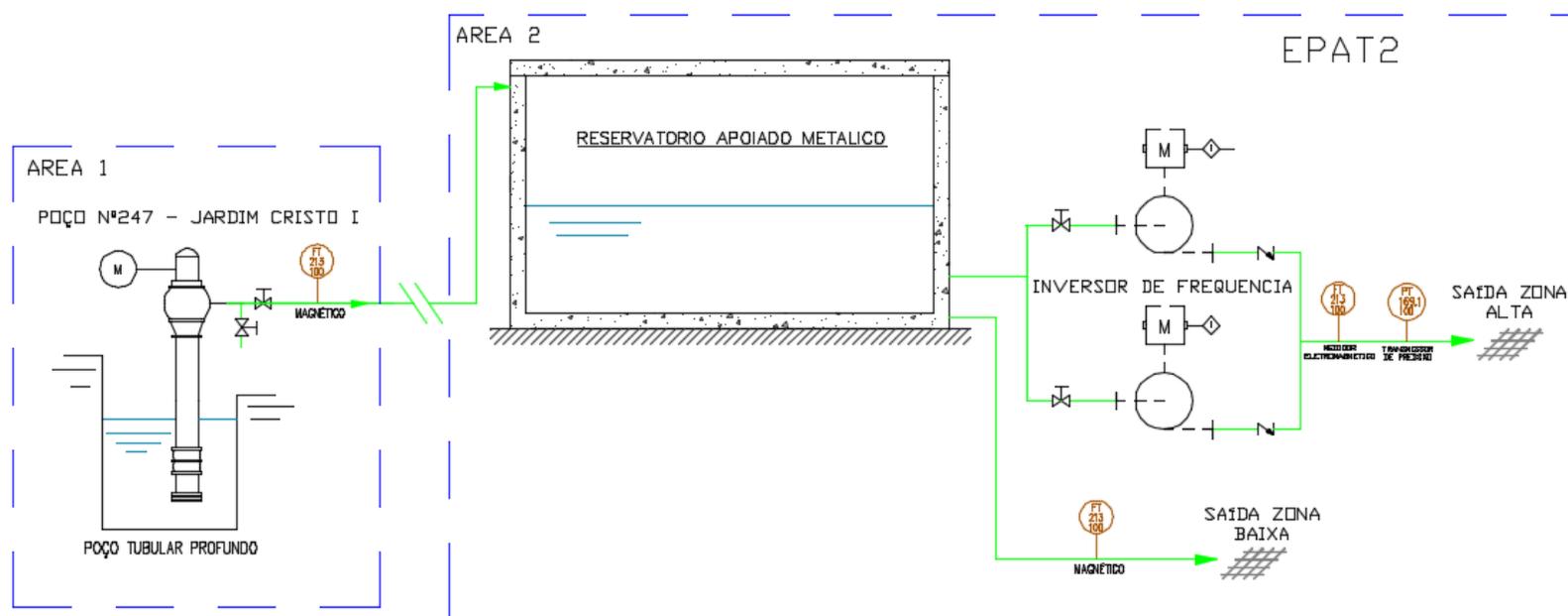


Realização:



Introdução

Concepção do sistema de abastecimento Poço nº 247 – Jardim Cristo I



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



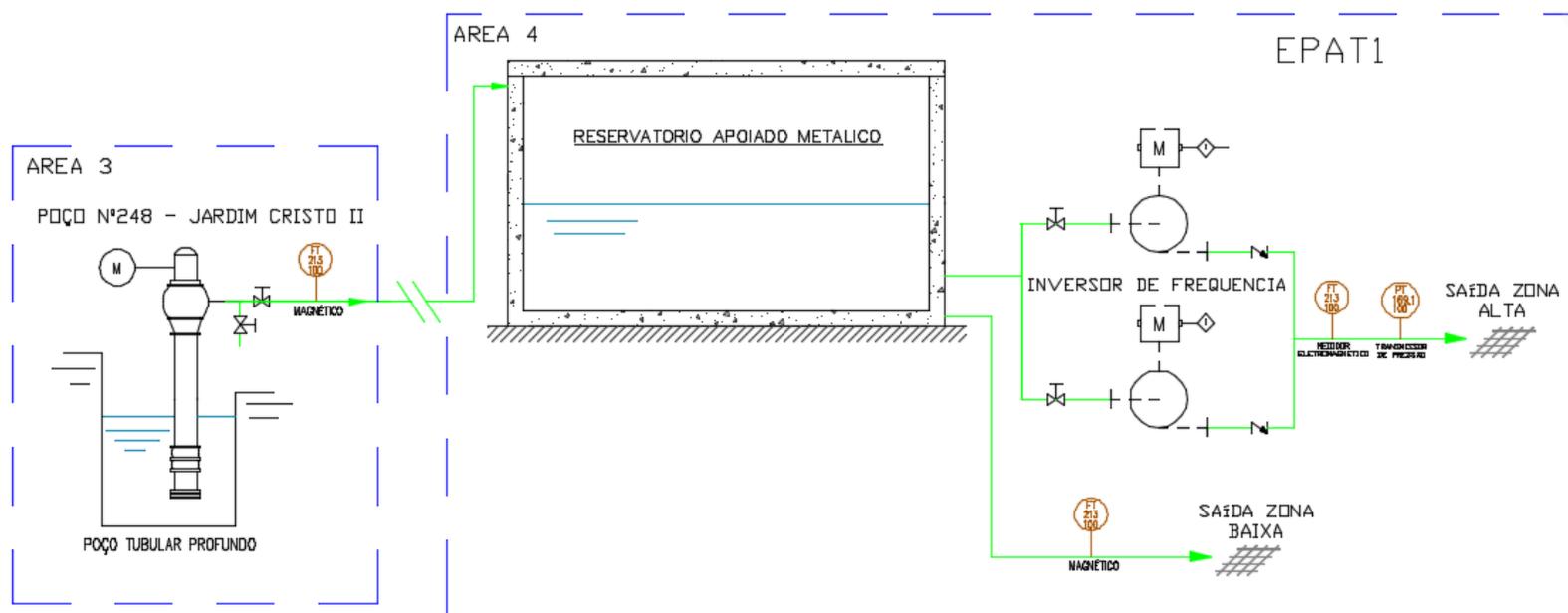
Realização:



Associação Nacional dos Serviços
Municipais de Saneamento

Introdução

Concepção do sistema de abastecimento Poço nº 248 – Jardim Cristo II



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Introdução

Poço nº 247 – Jardim Cristo I



Poço nº 248 – Jardim Cristo II



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO


52º CNNSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

Realização:


Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

Introdução

EPAT 1



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO


52º ANSA
CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO • SÃO PAULO

Realização:


Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento

Introdução

EPAT 2



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Introdução

Dados enviados para o CCO



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

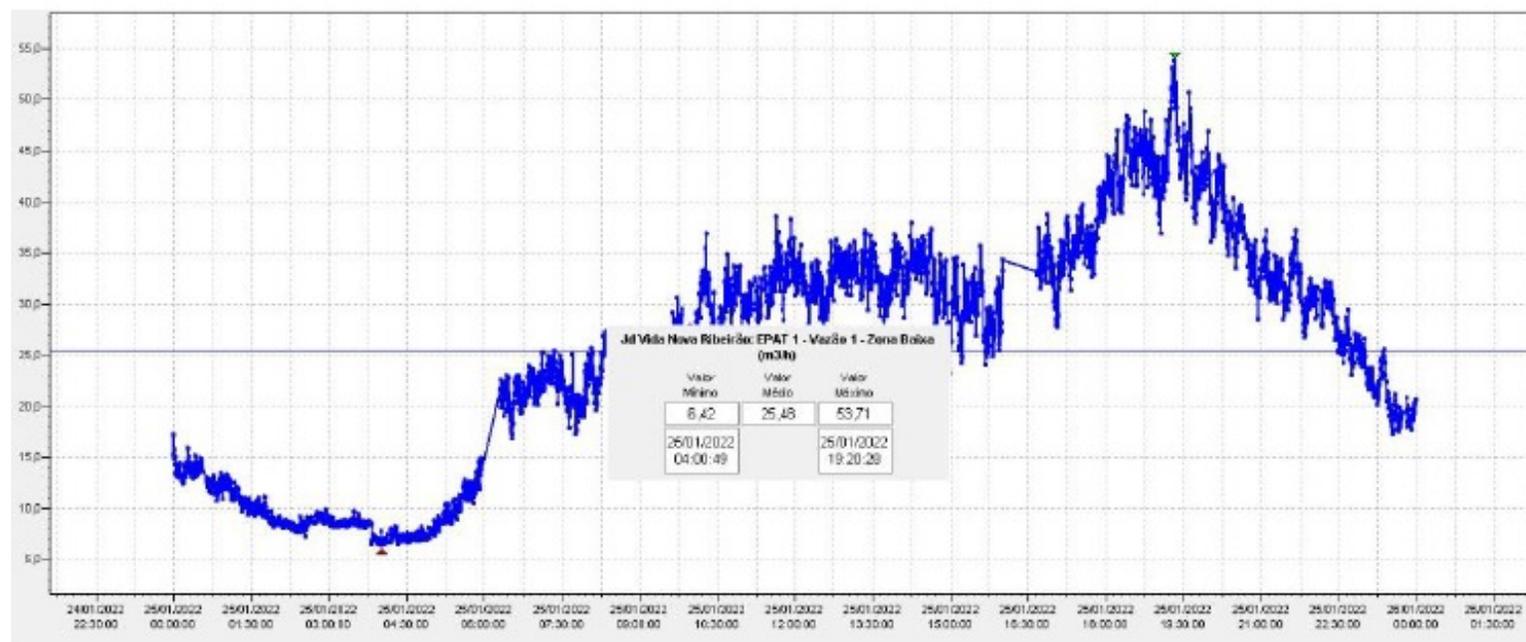


Realização:



Introdução

Vazão mínima noturna.



XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO

52º CNSA
CONGRESSO
NACIONAL DE
SANEAMENTO
DA ASSEMAE
20 a 24 de Maio de 2024
RIBEIRÃO PRETO - SÃO PAULO

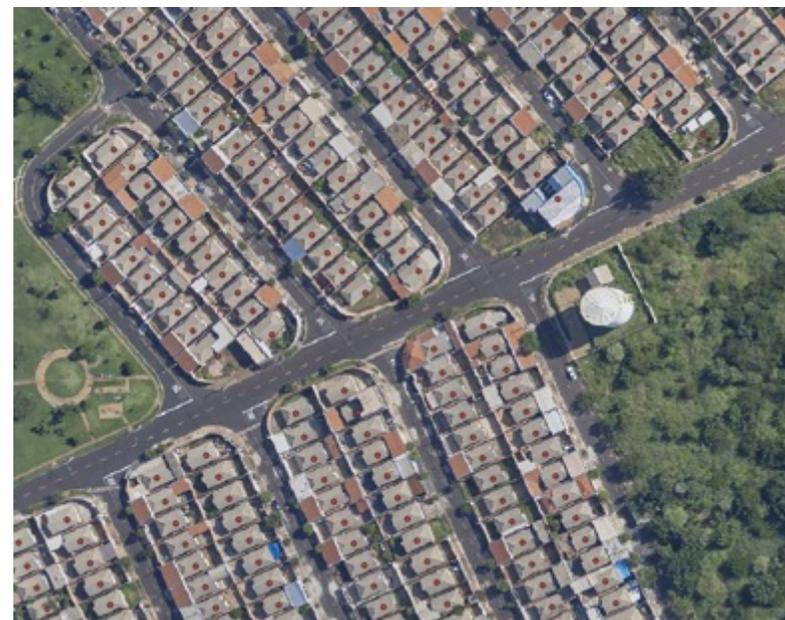
Realização:



Associação Nacional dos Serviços
Municipais de Saneamento

Objetivo

Elaboração de parâmetros reais de projeto (K1, K2 e K3) no setor Vida Nova Ribeirão.



XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Material e métodos

- Quantificar a vazão consumida no dia de maior consumo, quantificar a vazão consumida na hora de maior consumo e quantificar a hora de menor consumo com auxílio do macromedidor;
- Calcular k_1 , dividindo o maior valor obtido para o dia de maior consumo anual pela média do dia de maior consumo anual

XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Material e métodos

- Calcular k_2 , dividindo a hora de maior consumo pela média horária de consumo;
- Calcular k_3 , pela relação entre a mínima vazão anual e a média vazão anual.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Resultados e discussão

- A norma ABNT NBR 12218/2017 recomenda que cada companhia determine seus parâmetros de projetos, pois são a base de cálculo de todo sistema de abastecimento;
- Esses valores podem variar dependendo da região do país em que está implantado, da renda per capita da cidade e de seu padrão de consumo;

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Resultados e discussão

- Seguindo a metodologia informada foram obtidos os seguintes resultados:
 - K1 – 1,6;
 - K2 – 2,0;
 - K3 – 0,3.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Resultados e discussão

- Também são importantes na avaliação de sistemas de abastecimento, visto que quanto maior a amplitude entre k_1 e k_3 , melhor será o índice de perdas do sistema;
- Neste caso, o sistema apresenta boa amplitude, entre k_1 e k_3 , resultando em perdas de água baixa.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Resultados e discussão

- Quando comparado a norma ABNT 12.218/2017, encontra-se que o valor aferido é maior que o valor teórico, então os índices podem ser alterados para adequação técnica;
- Essa diferença também é encontrada em outras literaturas com em Guidi (2017) com valores de:
- $K1 = 1,76$ e $k2 = 3,09$.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

- O estudo demonstra os valores encontrados diferem do indicado pela norma brasileira, o k1 apresentou uma variação de 33,3% acima, o k2 apresentou uma variação de 33,3% e o k3 apresentou uma redução de 60%.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Conclusões

- Consumo maior do que o estimado;
- Redes subdimensionadas;
- Pode-se verificar também que que índice de perdas é baixo nesse setor.

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12218: Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público- Procedimento.** Rio de Janeiro, p. 29. 2017.
- Guidi, J.M.; Junior, E.L.. Análise da variação do consumo de água utilizando dados obtidos por sistemas supervisores remotos : estudo de caso município de Franca-SP.In:CONGRESSO ABES:FENASAN,2017, São Paulo.Anais.

XXVII

EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



Agradecimentos

- Secretaria de Água e Esgoto de Ribeirão Preto
- ASSEMAE

XXVII EXPOSIÇÃO DE EXPERIÊNCIAS MUNICIPAIS EM SANEAMENTO



Realização:



OBRIGADO!

Bruno Miquéias de Melo

- bmmelo@rp.ribeiraopreto.sp.gov.br

Richard Artur Valefuogo Junior

- ravalefuogo@rp.ribeiraopreto.sp.gov.br