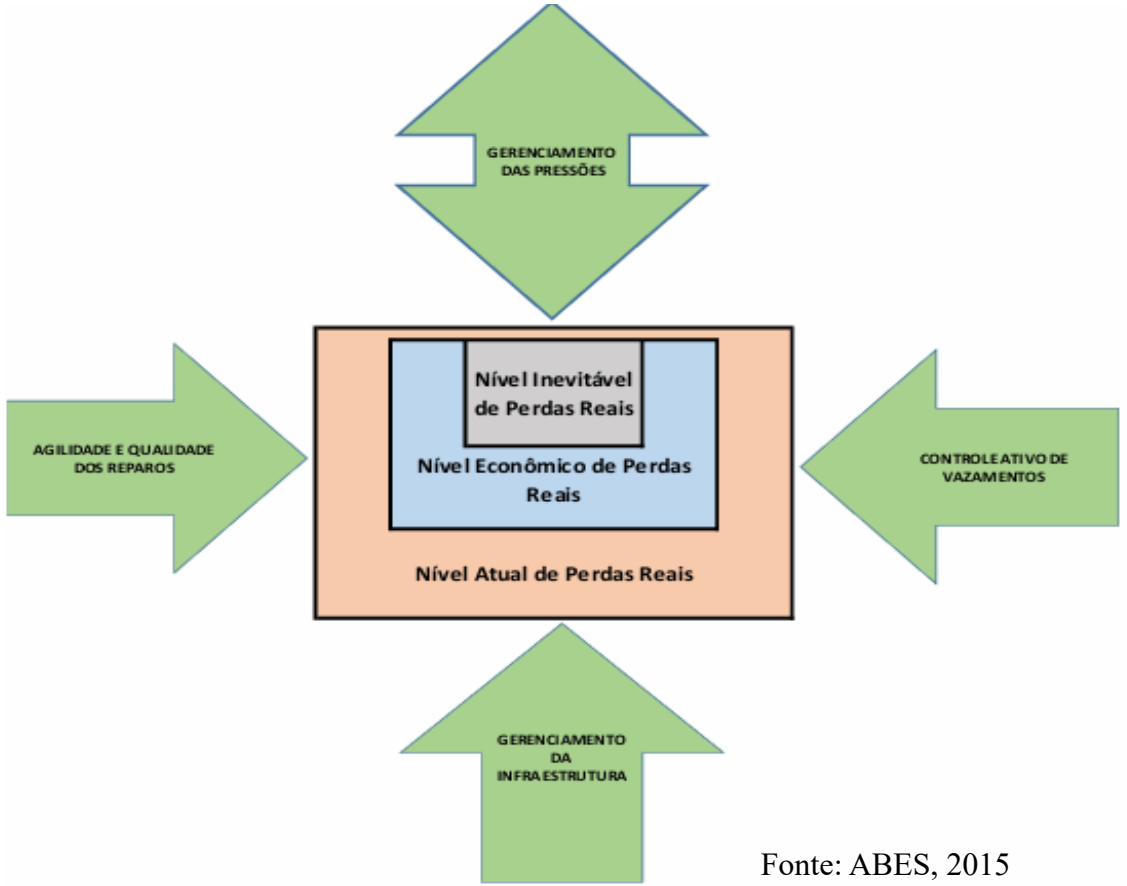
Encontro Técnico AESABESP
37º Congresso Nacional de Saneamento e Meio Ambiente

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

37ETC-07433 - ESTUDO DE CASO: IMPACTO OPERACIONAL E FINANCEIRO DA INDISPONIBILIDADE DE UMA VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO EM CEILÂNDIA (DF)

Diogo Correia Marques dos Santos
Bruno A. Albuquerque, Felipe A. Carvalho, Bruno Cabral Neves e Juceli Chaves Dias
CAESB; DAN HEBERT ENGENHARIA

CONTEXTO



Fonte: ABES, 2015

As perdas reais de água representam um dos principais desafios operacionais e financeiros do saneamento

Estratégia: Controle de pressão

As VRPs reduzem e estabilizam a pressão, protegendo a infraestrutura e reduzindo vazamentos

OBJETIVO

Avaliar os impactos operacionais e financeiros decorrentes da indisponibilidade da VRP.CEI.001 em Ceilândia-DF.

IMPACTOS DA INDISPONIBILIDADE DA VRP

- Perda da capacidade de regulação
- Equalização das pressões montante/ jusante
- Aumento do risco de rompimentos e vazamentos
- Aumento das perdas físicas de água



Consertos Mensais: Antes: 26 a 30 → Depois: 111 → +326%

CUSTOS GERADOS PELA INDISPONIBILIDADE DA VRP

Aumento das Perdas	Prejuízo com água não faturada	Custos operacionais
• 51→ 125 m³/h • Incremento: 74 m³/h	• R$ 4.511/dia • R$ 135.331/mês	• Consertos + recomposição • R$ 26.675/mês

Indicador	Dia	Semana	Mês
Consertos	R$ 703,32	R$ 4.923,23	R$ 21.099,55
Recomposições (60% Calçada e 40% Asfalto)	R$ 185,84	R$ 1.300,89	R$ 5.575,26
Perdas	R$ 4.511,04	R$ 31.577,28	R$ 135.331,20
Total	R$ 5.400,20	R$ 37.801,40	R$ 162.006,00

CONCLUSÕES

Ordens de serviço	Perdas Reais	Prejuízo mensal
+326%	51 → 125 m³/h	R$ 162 mil

O prejuízo projetado de R$ 162 mil em apenas um mês, decorrente indisponibilidade da VRP.CEI.001, prova que o custo da falha excede exponencialmente o valor de qualquer manutenção preventiva ou substituição integral do equipamento.

RECOMENDAÇÕES

- Manutenção preventiva das VRPs.
- Disponibilidade imediata de peças de reposição.
- Renovação de ativos obsoletos
- Monitoramento contínuo de pressão e perdas.
- Ampliação do controle de pressão por meio da instalação de VRPs em áreas críticas.

Obrigado!

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

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

Diogo Correia Marques dos Santos

dcms359@hotmail.com
+55 (61)99274-7085
https://www.linkedin.com/in/diogo-correia-187804216

Coautores

Bruno A. Albuquerque
1brunoalbuquerque@gmail.com

Felipe A. Carvalho
felipe.a.carvalho97@gmail.com

Bruno Cabral Neves
cabralbruno0@gmail.com

Juceli Chaves Dias
chavesgerentec@gmail.com