



RELATO DE CASO DHI

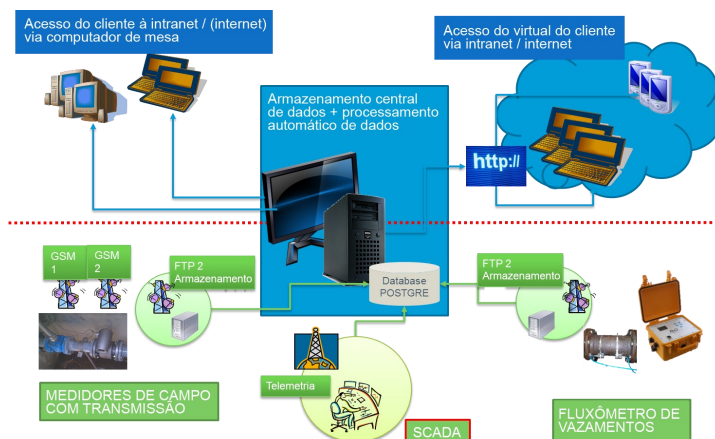
# O MONITOR DE VAZAMENTOS

Possibilitando a gestão sustentável de água não faturada na República Tcheca

Muitas das redes de distribuição de água na República Tcheca têm tido altos níveis de vazamentos. A fim de possibilitar a gestão sustentável da rede de distribuição de água como um todo, a operadora da rede – a Empresa de Água e Saneamento de Severočeské (SCVK a.s.) nos procurou em busca de uma solução. Fomos convidados a ajudar com a estratégia da companhia para a redução da ocorrência de Água Não Faturada (ANF), a parte mais importante da qual foi a implementação de nosso Monitor de Vazamentos. O monitor tem ajudado efetivamente para a gestão dos vazamentos nas redes de distribuição de água e para sua manutenção em níveis estáveis e economicamente otimizados.

## DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA REPÚBLICA TCHECA – DESAFIOS PARA A GESTÃO DE VAZAMENTOS DE ÁGUA

A Companhia de Água e Saneamento de Severočeské (SCVK a.s.) opera o maior sistema regional de abastecimento e distribuição de água em quase 400 assentamentos na República Tcheca.



Fluxograma de coleta de dados e distribuição de resultados do Monitor de Vazamentos

Contudo, muitas das redes de distribuição de água tinham altos níveis de vazamentos. Também tinham fluxo equilibrado e distribuição limitados devido à insuficiência do zoneamento das redes. As avaliações dos níveis de Água Não Faturada (ANF) se baseavam principalmente no saldo do influxo e do faturamento

## RESUMO

### CLIENTE

Companhia de Água e Saneamento de Severočeské (SCVK a.s.)

### DESAFIO

- Altos níveis de vazamento (20-40%) nas redes de distribuição de água
- Fluxo equilibrado da água e distribuição de pressão limitados devido à insuficiência do zoneamento das redes
- Avaliação imprecisa do grau da Água Não Faturada (ANF) devido à baixa frequência da leitura dos hidrômetros, entre outros fatores
- Dificuldade em calcular os principais indicadores de desempenho da ANF devido ao lançamento inconsistente de dados
- Gerenciamento operacional ineficiente por parte de gerentes de controle de detecção de vazamentos

### SOLUÇÃO

O Monitor de Vazamentos – uma ferramenta informatizada para a coleta de dados, otimização de vazamentos e ANF em Áreas Distritais de Medição (ADMs).

### VALOR

- Coleta e processamento automáticos de dados
- Relatórios resumidos para identificação rápida de ADMs críticas com o maior potencial de economias
- Ferramentas abrangentes para análise detalhada de vazamentos em cada ADM
- Vazamentos mantidos em níveis baixos e economicamente otimizados
- Utilização direta de dados GSM e GPRS, possibilitando o estabelecimento mais rápido e rentável de ADMs
- Permite o controle ativo de vazamentos, consertos na rede e otimização de tubulações

### LOCAL / PAÍS

República Tcheca

da água em períodos mensais. A precisão desse método foi adversamente afetada pelas baixas frequências de leitura dos hidrômetros, mudanças sazonais e assim por diante.

Ademais, as avaliações de vazamentos utilizando fluxos noturnos não eram sistemáticas, devido ao grande volume de trabalho envolvido – especialmente em zonas com vários pontos de influxo/saída. Também era difícil calcular os principais indicadores de desempenho da ANF devido ao lançamento inconsistente de dados. Como resultado, os gerentes responsáveis pelo controle da detecção de vazamentos passavam a maior parte de seu tempo avaliando os dados e assim tinham menos tempo para o gerenciamento operacional.

Os limiares para ANF e vazamentos eram determinados com base em uma avaliação técnica simples. Em muitos casos eram necessários cargas de trabalho incomparáveis para obter reduções parecidas de vazamentos em distritos diferentes. Assim, a operadora não estava satisfeita com a metodologia baseada apenas em avaliação técnica.

### RESULTADOS POSITIVOS SIGNIFICATIVOS

A estratégia de redução de ANF resultou em economias significativas tanto em relação a vazamentos de água como a custos operacionais. Por exemplo, na cidade de Teplice houve uma redução de 43% no nível de vazamentos em 1 ano. Isto é o equivalente a economias anuais estimadas em EUR 150 mil. Na cidade de Usti houve uma redução de 40 a 45% no nível de vazamento em um período de 2 anos. Assim, o Monitor de Vazamentos tem ajudado efetivamente a reduzir os vazamentos e mantê-los em níveis estáveis e economicamente otimizados.

### NOSSA SOLUÇÃO PARA A GESTÃO EFETIVA DE VAZAMENTOS – O MONITOR DE VAZAMENTOS

Em estreita cooperação com a SCVK a.s., desenvolvemos uma metodologia que atendeu às suas necessidades específicas. Uma das partes mais importantes da estratégia para a redução de ANF foi a implementação de nosso Monitor de Vazamentos. A implementação iniciou em 2009 como parte do Plano Diretor para o Sistema de Abastecimento de Água de Teplice (Teplice WSS) e hoje abrange as seis principais cidades da região.

O Monitor de Vazamentos é uma ferramenta informatizada para a coleta de dados complexos e avaliação de vazamentos e ANF em ADMs. É utilizado para a otimização diária de gestão de vazamentos, detecção de falhas em tubulações e estratégias para o conserto de redes.

Desenvolvemos uma metodologia inédita para utilizar a teoria

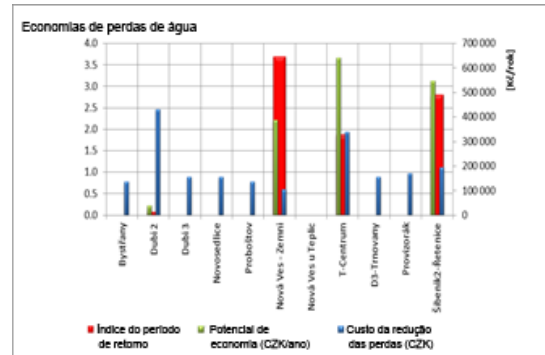
### DEPOIMENTO DO CLIENTE

“ Estamos felizes com a enorme redução nos vazamentos junto com a otimização da pressão devido ao projeto efetivo de zoneamento da rede. Um fator importante para nós é a estabilidade comprovada de longo prazo do nível de vazamentos, apoiada e mantida pelo Monitor de Vazamentos. Karel Eminger—Gerente Regional de Despachos—SCVK a.s.

Contato: Zdenek Svitak - Z.Svitak@dhi.cz

Para informações adicionais, visite: [www.dhigroup.com](http://www.dhigroup.com)

bem conhecida do Nível Econômico de Perdas na avaliação diária de cada ADM. O nível econômico de perdas em uma zona de abastecimento é calculado com base em um equilíbrio entre possíveis economias de custo com vazamentos de água e os custos de obras de redução de vazamentos. Desta forma, o Monitor de Vazamentos mostra



Comparação do custo das obras de redução de vazamentos (colunas azuis) com possíveis economias de custo com vazamentos de água (colunas verdes) e índice do período de retorno (1 USD = 18 Kč)

as ADMs com o maior potencial de economias.

Sendo um sistema de informações totalmente funcional, o Monitor de Vazamentos auxilia os gerentes com várias funções, incluindo a otimização técnica e financeira do nível de vazamentos de água, bem como a tomada de decisões em relação a:

- controle ativo de vazamentos, incluindo a otimização vazamento-economia
- reparos na rede
- otimização da pressão
- identificação de vazamentos antes que se transformem em ameaças ou antes do rompimento em potencial de tubulações

O monitor realiza todas as análises e prepara todos os dados automaticamente no horário escolhido. A aplicação para computador de mesa é baseada no nosso conceito MIKE CUSTOMISED by DHI e fornece tanto resultados resumidos como detalhados. A interface virtual com o usuário é baseada em nossa tecnologia Dashboard e fornece uma visão geral de todos os resultados importantes.