



ÁGUAS DIGITAIS

1º ciclo de inovação aberta

O Programa Águas Digitais visa desenvolver e agregar novas tecnologias para a gestão do fornecimento de água e saneamento no Estado, através de processos e metodologias de inovação aberta!

Visite: www.aguasdigitaiscompesa.com.br

REALIZAÇÃO:



50 anos de
dedicação a você.

Secretaria de
Infraestrutura
e Recursos Hídricos



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
SEMPRE DO SEU LADO

 PortoDigital

APOIO:



DESAFIO 5

Otimização do abastecimento de água

Como podemos otimizar o abastecimento de água e minimizar as perdas hídricas de forma a tornar a gestão mais eficiente e aumentar a satisfação do cliente em todo o Estado?

RESUMO DO DESAFIO

O desafio **Otimização do abastecimento de água** visa minimizar o impacto causado pela baixa disponibilidade hídrica e assim reduzir ou evitar a implantação do rodízio do abastecimento de água.

Ainda, pretende minimizar o desgaste acelerado das tubulações/válvulas, aumentando assim o tempo de vida útil desses ativos; melhorar a relação entre a companhia e o cliente, aumentando a satisfação do mesmo com a Compesa; reduzir os processos judiciais e a inadimplência, aumentando a arrecadação; e reduzir a existência das fraudes e de clientes clandestinos, que diminuem o faturamento.

DESAFIO 5

Otimização do abastecimento de água

DESAFIO RAIZ

Os Distritos de Medição e Controle - DMC's são áreas de medição e controle perfeitamente delimitadas e permanentemente isoladas, sendo uma técnica para analisar e controlar um sistema de distribuição de água, tornado possível conseguir um maior controle do que acontece em cada região, objetivando reduzir as perdas de água.

Apesar da prática existente, em nossa companhia, da implantação de setorização da nossa rede de distribuição, a existência de distritos de medição e controle ainda não está universalizado em nosso sistema de distribuição de abastecimento de água, devido, fundamentalmente, à grande extensão de nossas redes (o Estado de Pernambuco), fator preponderante para a realização da gestão de perdas em todas as companhias de saneamento.

As perdas aparentes correspondem aos volumes de água que são consumidos, mas não são contabilizados pela empresa, principalmente devido às irregularidades (com fraudes e ligações clandestinas, os chamados “gatos”), e à submedição dos hidrômetros. Assim, a parcela de perdas não físicas ou aparentes representa, basicamente, perda de faturamento da empresa, não equivalente à perda física do recurso hídrico.

Apesar do nosso Estado ter uma baixa disponibilidade hídrica, a cultura da população em ver a água como um recurso natural, ou seja, disponível na natureza, passa a sensação de ser um recurso ilimitado. Ainda, há grande facilidade de se realizar ligações clandestinas nas redes de distribuição existentes, o que atrelada à necessidade de fiscalização de uma extensa rede de abastecimento, facilitam a existência da fraudes, o que corresponde ao volume de água não faturado.

DESAFIO 5

Otimização do abastecimento de água

Detalhamento do Desafio

As Companhias de saneamento investem em obras de melhorias em seus sistemas produtores e de distribuição, mas quando se depara com situações incomuns, faz-se necessário a implantação de rodízio (abastecimento intermitente) visando minimizar os problemas de desabastecimento e atender minimamente toda a população atingida com escassez hídrica.

As perdas dentro de um sistema de abastecimento de água podem ser definidas como o volume de água que se perde - geralmente expressas em porcentagem ou em litros/ligação/dia -, nos processos de captação, tratamento e distribuição, não chegando ao seu destino final, que são os clientes externos.

Neste sentido, as perdas no sistema de abastecimento de água são divididas em reais - que são as compostas tanto dos vazamentos visíveis (vazamento que aflora na superfície, que podem ser detectados a olho nu) quanto das não visíveis (não aflora na superfície e não detectável a olho nu) - e as aparentes - que estão ligadas à gestão comercial da empresa, destacando-se os consumos de água não autorizados (furtos e ligações clandestinas) que terminam suprimindo um grande volume de água dos clientes faturados da companhia. Isso gera insatisfação dos clientes e ocasiona um grande número de reclamações de desabastecimento de água, bem como de vazamentos e desperdícios de água nos sistemas.

A área comercial nas companhias de saneamento tem um papel importante no combate às perdas de água aparentes, no que tange às ações de planejar/gerenciar o cadastro de clientes, bem como na promoção de campanhas de conscientização da população com a finalidade de combater as fraudes, as ligações clandestinas e o desperdício.

Detalhamento do Desafio

Quem será beneficiado pela solução?

Podemos identificar as seguintes personas principais que serão beneficiadas pela solução:

1. Os clientes externos, que serão beneficiados quando não houver mais rodízio ou pelo menos ocorrer um aumento no tempo de abastecimento.
2. A Gerência de Produção e as Gerências de Negócios, que são as responsáveis pela distribuição do abastecimento para o nosso Cliente Externo. Como o Estado de Pernambuco detém a menor disponibilidade hídrica per capita do país, a Gerência de Produção tem em mãos a árdua tarefa para entregar o nosso principal recurso, que é a água. Assim, o benefício será ofertar a quantidade necessária para atender a população durante o maior tempo possível ou 24h por dia.
3. As Gerências de Negócios, que são responsáveis pela distribuição de água tratada em suas áreas determinadas. Neste sentido o benefício ocorrerá a partir do momento que não haverá rodízios ou que os rodízios sejam mínimos e haja a identificação da necessidade de realização de reparos de modo preventivo, sem que ocorra desabastecimento da população ou paradas no sistema.

Como salientado anteriormente, a Gerência de Produção e as Gerências de Negócios precisam de soluções para realizar reparos nas redes de distribuição, compras e substituição de válvulas borboletas, registros, válvulas redutoras de pressão, bombas para as nossas estações elevatórias de água tratada, entre outros, sem reduzir o abastecimento.

Detalhamento do Desafio

Quando observamos a oportunidade de melhoria?

- Quando há aberturas de chamados de reclamação devido ao surgimento de vazamentos visíveis, que são aqueles que afloram na superfície;
- Quando há abertura de chamados de falta de água, ou seja, desabastecimento;
- Quando a Compesa, em sua gestão de monitoramento, identifica desperdício na rede de distribuição;
- Durante a mensuração do Balanço Hídrico, que é utilizado para se obter os índices de perdas reais e aparentes do sistema de abastecimento de água de cada região, quando não se atinge uma diferença mínima entre o volume distribuído e o volume de fato consumido/faturado.

Detalhamento do Desafio

Qual o impacto que a inovação vai gerar?

De acordo com o contexto apresentado, espera-se que a nova solução:

- Melhore o índice do abastecimento de água (IAA), além de manter a continuidade do abastecimento (Índice de Continuidade do Abastecimento - ICA);
- Diminua a fadiga de rede;
- Diminua chamados de reclamação de vazamentos ou a falta de abastecimento (RA);
- Reduza a despesa com mão de obra voltada às manobras para a efetivação do rodízio cotidianamente, bem como minimize a despesa nas gerências para a elaboração do calendário de rodízio;
- Aumente o faturamento com a consequente redução das perdas;
- Otimize o abastecimento de água e melhore a distribuição de água de maneira a diminuir o impacto da intermitência do abastecimento atual;
- Promova ou facilite ações voltadas ao combate das perdas de forma a possibilitar uma melhor gestão;
- Reduza o tempo de reparo dos vazamentos com a implantação de novas tecnologias, materiais e equipamentos, bem como de novas formas de instalações que reduzam a incidência de vazamentos;
- Diminua as perdas não-visíveis e comerciais através do aprimoramento ou criação de novas tecnologias aplicadas para a detecção de vazamentos, habilitando a gestão de ações de pesquisas de vazamento que priorize ações em localidades a serem efetuadas, possibilitando reduções das perdas dos vazamentos não visíveis;
- Criação de novas tecnologias aplicadas e o aprimoramento das nossas ações de combate às ligações clandestinas.

Detalhamento do Desafio

Quais as alternativas existentes?

Elencamos abaixo as alternativas disponíveis no mercado:

- Implantação de Distritos de Medição e Controle, que têm a finalidade de promover um melhor gerenciamento/controle das perdas existentes na rede de distribuição de água;
- Pesquisas de vazamentos, comumente realizadas através da geofonagem, georradar, entre outros;
- Softwares, que são utilizados como ferramenta de gestão objetivando o melhor direcionamento das ações pertinentes ao combate às perdas;
- Cadastro comercial, cuja constante atualização auxilia na redução das perdas aparentes;
- Micromedição, que serve à gestão da idade do parque de hidrômetros da companhia, bem como à atualização de equipamentos com novas tecnologias;
- Modernização da rede de distribuição, aplicando materiais que tenham uma maior durabilidade/vida útil (PEAD);
- Válvulas redutoras de pressão, com a finalidade de serem utilizadas para a gestão do controle das perdas;
- Automação, utilizada para a gestão/operação/controle do combate às perdas.



ÁGUAS DIGITAIS

1º ciclo de inovação aberta

O Programa Águas Digitais visa desenvolver e agregar novas tecnologias para a gestão do fornecimento de água e saneamento no Estado, através de processos e metodologias de inovação aberta!

Inscreva-se no site: www.aguasdigitaiscompesa.com.br

Acesse o regulamento ou entre em contato:

E-mail: aguasdigitais@portodigital.org ou pelo WhatsApp: (81) 9 7343-7071.

REALIZAÇÃO:



50 anos de
dedicação a você.

Secretaria de
Infraestrutura
e Recursos Hídricos



GOVERNO DO ESTADO
PERNAMBUCO
SEMPRE DO SEU LADO

 PortoDigital

APOIO:



C . E . S . A . R