

Case de Sucesso

it@CIO

Integrando CIOs, gerando conhecimento



Caesb conquista uma série de benefícios com projeto de Integração de Soluções

Perfil

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - Caesb é uma sociedade de economia mista, regida pela Lei das Sociedades Anônimas. A Caesb, conforme seu Estatuto, poderá desenvolver atividades nos diferentes campos de saneamento e em quaisquer de seus processos com vistas à exploração econômica, planejando, projetando, executando, ampliando, remodelando, administrando, operando e mantendo os sistemas de abastecimento de água e de coleta, tratamento e disposição final de esgotos.

A empresa atende a 2,59 milhões de pessoas com serviços de abastecimento de água e a 2,45 milhões com os serviços de coleta de esgoto sanitário, o que corresponde, respectivamente, a 98% e a 82% da população do Distrito Federal, tratando 100% do esgoto coletado. Estes índices de atendimento com a distribuição de água e coleta de esgotos sofreram uma pequena alteração em virtude das análises de dados e estudos elaborados pelo Grupo de Trabalho - GT instituído pela Companhia, que ora considera os dados disponibilizados pelo Censo/2010, ora as estimativas populacionais disponibilizadas pelo IBGE e o cadastro comercial da Caesb.

Site: www.caesb.df.gov.br

Situação

A gestão de serviços como Corte e Religação de Água, Vistorias, Trocas de Hidrômetros e Lacres eram realizados de forma analógica, com pouco ou nenhum auxílio tecnológico em seus controles. Além disso, para obter informações a respeito de sua conta de água era necessário que o cidadão se dirigisse ao Escritório de Comercialização da Caesb que tivesse jurisdição sobre seu endereço.

Outra dificuldade era comunicar a um atendente da Central de Atendimento a existência de vazamento de água ou extravasamento de esgoto com a localização precisa do sinistro. Muitas vezes o problema não era em um endereço específico e utilizavam-se as referências indicadas pelo reclamante, o que dificultava sobremaneira a atuação das equipes de manutenção. Existia demora nas atualizações de informações de localização do endereço, dados gerais do cliente e do problema reclamado, o que dificultava a gestão e resposta rápida da Companhia na solução das reclamações.

Em meio aos problemas relacionados acima, surgiu o maior desafio que foi o projeto de uma solução tecnológica para viabilizar a troca de 400 mil hidrômetros, atividade necessária conforme estudos das áreas responsáveis.

A realização deste serviço em massa não seria viável sem o uso de uma tecnologia que viabilizasse o trabalho e foi uma ação proposta pelo Grupo de Perdas da Caesb, visando minimizar as perdas de água em função da submedição dos hidrômetros que já atingiram sua vida útil, bem como traduziria-se em retorno financeiro para a Companhia.

O processo ocorria da seguinte forma: o técnico recebia uma Ordem de Serviço - OS para a troca do hidrômetro por meio de formulário em papel e de posse desse, preenchia outro formulário para a área de logística, a qual fornecia o medidor. Após a execução do serviço, os dados da execução do trabalho eram imputados no Sistema Comercial sendo que o projeto previa a troca de 1500 hidrômetros por dia. Em tais moldes, o trabalho manual inviabilizava o que fora planejado estrategicamente. Partindo desse pressuposto, surgiu o desafio de como fazer para realizar a substituição dos hidrômetros em tempo hábil e sem aumentar o custo.

Solução

Para apoiar a melhoria nos processos a Assessoria de Tecnologia da Informação – PRT, direcionou seu investimento na integração de tecnologias tais como Data Warehouse, desenvolvimento de sistema em Java, aplicativos móveis e sistema de informações geográficas. O projeto teve como premissa a realização do mapeamento e redesenho dos processos de substituição de hidrômetros, envolvendo todas as áreas afetadas.

Após esta etapa, apresentou-se o modelo de redesenho dos processos à Presidência e a Diretoria Comercial da Empresa que imediatamente o aprovou, em decorrência da comprovação do ganho de produtividade, eficiência, controle e retorno financeiro do investimento.

Outros aspectos comprovados foram as melhorias nos processos internos e no atendimento ao cliente, contribuindo para a repercussão positiva da imagem da empresa perante o seu público alvo. Todos os processos internos da área de tecnologia da Caesb foram alterados com o objetivo de aderir às melhores práticas de governança de TI.

A área de processos passou a trabalhar integrada com a equipe de desenvolvimento, realizando o mapeamento do problema e em conjunto, propondo soluções factíveis e viáveis. A proposta foi realizar uma reflexão do processo com os clientes avaliando e criticando o fluxo da informação, seguindo posteriormente para o desenvolvimento.

A imagem abaixo apresenta o esquema de troca de hidrômetros que foi elaborado pela Companhia:



No caso da solução para o usuário final o aplicativo é executado da seguinte forma: após instalado no smartphone, o cliente faz uma foto do vazamento, aponta no mapa o local da ocorrência e envia o registro para a Caesb, que receberá as informações. Essas imagens chegarão com as coordenadas geográficas, possibilitando a identificação do endereço correto e permitindo maior agilidade no atendimento. O mapa será disponibilizado para as áreas de manutenção com os dados desse tipo de alerta, que serão utilizados no cruzamento de dados do cadastro técnico para estudos de manutenções preventivas.

A equipe de Gestão de Dados contou com treinamentos e suporte de consultoria no tema Business Intelligence (BI), além da aquisição da ferramenta OLAP. A equipe de Desenvolvimento passou a trabalhar com metodologia ágil Scrum, implantou o sistema de demandas com planejamentos quinzenais e também atuou na criação de métodos e utilização de ferramentas para garantir a qualidade dos códigos gerados pela fábrica de software.

Os colaboradores receberam treinamento em engenharia de requisitos e na metodologia de contagem de serviços por pontos de função. As equipes passaram a criar scripts de testes para avaliar o código antes de qualquer publicação e os analistas estão sendo especializados em desenvolvimento móvel com o objetivo de criar ferramentas específicas para as equipes de campo das áreas operacionais da empresa.

De todos os ajustes que foram realizados na área, o ponto mais relevante foi trabalhar com a integração das equipes, o que gerou resultados organizacionais surpreendentes.

A implantação do projeto durou cerca de 8 meses e contou com o envolvimento de 8 analistas de sistemas, 4 profissionais de desenvolvimento, 2 profissionais de mapeamento de processos, 1 de data warehouse e 1 de GIS. Foi necessária a aquisição da ferramenta OLAP Microstrategy e realizar a evolução na arquitetura de desenvolvimento de software para suportar o acesso via dispositivos móveis.

Benefícios

A melhoria nos processos da Companhia foi o principal resultado alcançado; atividades que antes eram realizadas manualmente foram automatizadas com destaque para o projeto que viabilizou a execução em massa de troca de hidrômetros. A atuação da área de TI permitiu celeridade na execução das substituições dos medidores promovendo a melhoria nas ações, ganho de produtividade, eficiência, controle e retorno do investimento com a elevação do faturamento. Além dos ganhos financeiros e procedimentais, o projeto possui viés ambiental na medida em que a troca de hidrômetros elimina a submedição, contribuindo com a redução de perdas de água e colaborando para a continuidade da Caesb no patamar de menor índice de perda do país de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS.

As integrações contribuíram para as melhorias de outros processos internos com o uso de smartphones para a gestão dos serviços de lacre, corte, religação, vistoria e troca de hidrômetros. Essa modalidade permite que as ordens de serviços sejam programadas no Sistema Comercial e Atendimento - GCOM e enviados à equipe de campo para executá-las e concluí-las no aplicativo móvel, independente de conexão com a internet e posteriormente, os dados da OS são sincronizados com o GCOM. Essa prática aperfeiçoa e facilita o trabalho das equipes operacionais que anteriormente realizavam o controle dos trabalhos de forma manual.

Outra evolução importante a destacar foi a disponibilização de serviços para o cliente final por meio de aplicativo de autoatendimento para smartphones, compatíveis com os sistemas Android e IOS. O aplicativo disponibiliza ao cliente a consulta de segunda via da fatura com acesso ao código de barras para pagamento e também disponibiliza a versão da cartilha para caça-vazamentos, com orientações e dicas para os consumidores. Outra vantagem é o cliente da Caesb poder informar sobre vazamentos na rede de distribuição de água ou extravasamento na rede coletora de esgoto, por meio de fotos tiradas no local.

Fala, CIO!

“A riqueza de detalhes dos dados da integração e a velocidade de análise trazem ganhos ilimitados na medida em que viabilizam ações preventivas que são ramificadas em vários processos da Companhia, desde o controle comercial e operacional até para os novos projetos de expansão da rede. A principal lição aprendida no projeto foi a necessidade premente de antes de integrar tecnologias, integrar pessoas. Nesse sentido, os ganhos foram imensuráveis com o trabalho de análise da cadeia de valor da Companhia com mapeamento e redesenho dos processos que, além de melhorar o processo, documentou a solução e permitiu uma visão ampla dos processos da Caesb.”



Márcia Sabino Duarte,
CIO da Caesb - Companhia de Saneamento Ambiental do DF