

Case de Sucesso



Caesb desenvolve tecnologia mobile para otimizar processo de inventário patrimonial

MAIO/2016

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 pelo cadastro comercial da Caesb.

Site: <https://www.caesb.df.gov.br/>

Situação

Para inventariar os bens da Companhia, era necessário que o gestor realizasse em planilha de papel o levantamento do código do patrimônio, anotando a localização e o estado do bem. Como os bens da Caesb estão dispersos em diversas unidades espalhadas por todo Distrito Federal, a identificação de um recurso perdido é um processo razoavelmente complexo, sendo comum a prática dos gestores de encaminharem e-mails para toda a empresa informando a perda e solicitando a ajuda para encontrá-lo.

Como a maioria dos gestores não dispõe de tempo para olhar item a item, normalmente essa tarefa é delegada a um assistente e, neste caso, o gestor assina um documento na confiança de que todos os itens foram identificados.

Solução

A Caesb adotou a tecnologia mobile para melhorar o processo de inventário patrimonial. O aplicativo promete revolucionar o gerenciamento do patrimônio da Companhia com um sistema pioneiro que, instalado em qualquer smartphone, facilita e agiliza o gerenciamento do mobiliário e dos bens públicos em geral, além de abreviar a comunicação entre as unidades e a Gerência de Patrimônio.

Após instalar o aplicativo em apenas alguns minutos, o gestor pode fazer a carga dos dados patrimoniais sob sua responsabilidade. Em seguida, basta apontar a câmera fotográfica para o código de barras do bem que será identificado pelo software, indicando o nome do proprietário, o estado de conservação e outros dados. Uma vez identificado, é possível tirar a foto do bem.

A ideia inicial era criar um aplicativo para tornar mais eficiente a força colaborativa à medida que permite localizar e armazenar o local geográfico de todos os bens escaneados. Dessa forma, é possível encontrar os bens mesmo que não pertençam à pessoa que Imagem: Identificação de bens da Caesb realizou a leitura do código de barras. A equipe de desenvolvimento da PRTD evoluiu a ideia para a criação de um sistema de Gestão de Inventário Patrimonial – Ginpa –, que opera com o aplicativo instalado em um smartphone e com um sistema web. O objetivo é possibilitar a localização de todos os bens rapidamente, de forma categorizada, georreferenciada, com foto, data, hora e dados específicos de cada item de inventário.

O Ginpa funciona também em locais sem conexão com a internet, pois ele armazena as informações no próprio smartphone. No momento em que o usuário encontrar rede disponível, será possível enviar a lista de bens inventariados para o sistema web.

Na elaboração do processo, foram envolvidos dois analistas e não houve a necessidade de compra ou troca de ferramentas, pois todos os frameworks utilizados são softwares livres ou versões grátis. O investimento necessário para implementação do projeto foi cerca de R\$ 55 mil reais, e gerou uma economia considerável de tempo e de recursos para a gestão patrimonial.

A equipe de desenvolvimento da Caesb entregou não apenas uma aplicação, mas uma nova arquitetura para desenvolvimento de aplicações móveis, que inclui um protocolo para comunicações web services seguras, tolerantes a ataques como Man-in-the-Middle e Replay Attack, mesmo sem uso de SSL.

Um dos grandes desafios do projeto foi carregar o equipamento com todos os patrimônios ativos da Caesb – cerca de 29 mil bens. Para isso, foi feita uma extensa pesquisa de ferramentas de compactação de dados. Além disso, a solução foi desenvolvida em Cordova, o que permite a criação de um aplicativo híbrido, no qual o seu código pode ser compilado para diversas plataformas como Android, iOS, Windows Phone, BlackBerry e outros; e todas as APIs para acesso de funções do dispositivo são instaladas na própria aplicação.



Imagem: Identificação de bens da Caesb

Benefícios

A ferramenta agiliza o inventário, a fiscalização e a atualização do banco de dados de bens da Companhia e dispensa o preenchimento de papéis e processos burocráticos, tarefas que geralmente contam com número de equipes insuficientes para dar conta da demanda.

A proposta da solução foi criar um mecanismo para facilitar o processo de inventário de bens que, normalmente, tomam muito tempo dos gestores. O mais importante é o lançamento de um novo conceito que deverá auxiliar o monitoramento de outros processos, como manutenção de bens e controle logístico. Utilizando a tecnologia GIS, a Caesb conseguiu, como resultado, um mapa de seus bens, no qual é possível localizar informações patrimoniais. Como o controle patrimonial é um problema generalizado no setor público e não há solução semelhante no mercado, espera-se disseminar o aplicativo para outros órgãos do governo.

Fala, CIO!

“A ideia surgiu da necessidade de criar um ambiente colaborativo, no qual as pessoas pudessem localizar bens e seus respectivos responsáveis e disponibilizar essas informações para todos, assim como ocorre com o serviço do Waze, em que há uma colaboração no repasse das informações. A solução encontrada tem encantado os gestores, uma vez que facilita a execução de uma tarefa considerada desgastante, mas necessária a todo gestor público.”



Márcia Sabino Duarte
CIO