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

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

37ETC-07266

CHECK-UP OPERACIONAL COMO FERRAMENTA DIGITAL DE GESTÃO PREDITIVA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA

Selma Maria Silva Souza
Rodolfo Amorim Correia da Silva • Igor Barreto Bandeira • Marcos Antonio Tenório
Companhia Pernambucana de Saneamento (COMPESA)

O DESAFIO: DA INSPEÇÃO EM PAPEL À GESTÃO PREDITIVA

O DESAFIO: DA INSPEÇÃO EM PAPEL À GESTÃO PREDITIVA

Inspeções descentralizadas, em papel, com padrões heterogêneos entre regionais

Baixa rastreabilidade, lentidão no fluxo de informação e dificuldade de consolidação gerencial

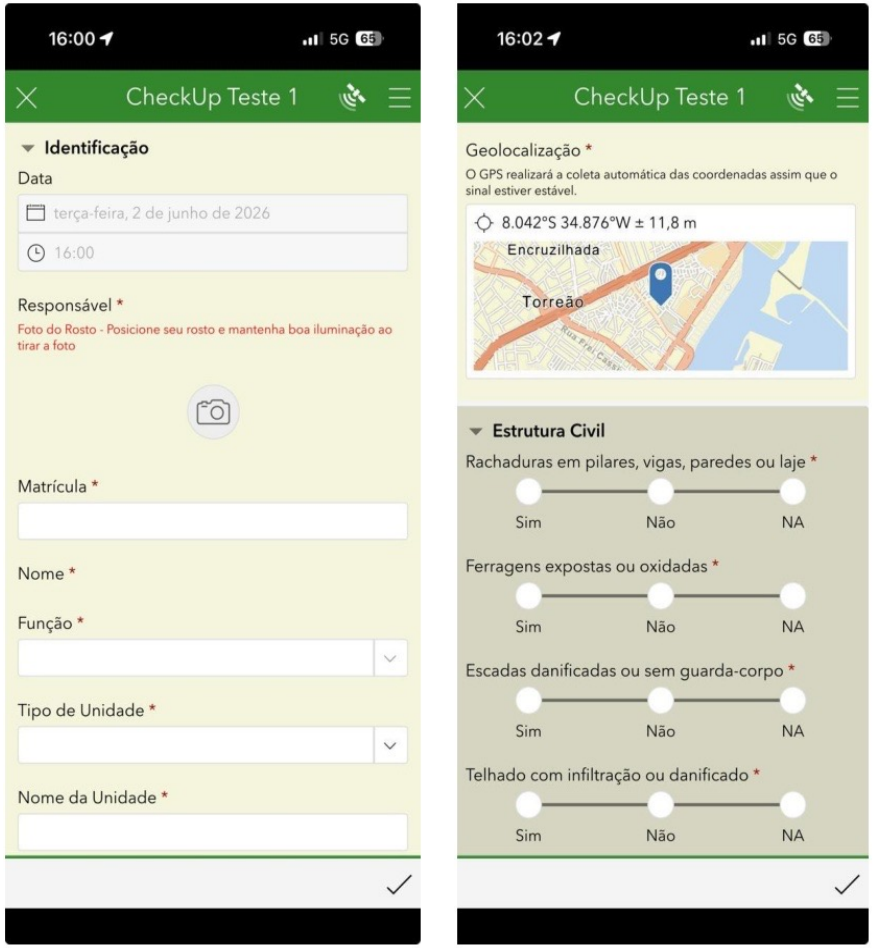
Setor exige transição do modelo **REATIVO** (emergências) para o modelo **PREDITIVO** (decisões baseadas em evidências)

Novo Marco Legal do Saneamento (Lei 14.026/2020) exige mais eficiência e universalização



A SOLUÇÃO: CHECK-UP OPERACIONAL

- **Aplicativo móvel corporativo para inspeção padronizada de ETAs, Elevatórias, Reservatórios e Poços**
- Checklists digitais em 5 dimensões: Civil • Eletromecânica • Hidráulica • Ambiental • Segurança
- Autenticação biométrica do operador (matrícula + captura facial em tempo real)
- Registro fotográfico e geolocalização obrigatórios nas não conformidades
- Funciona offline e sincroniza automaticamente ao restabelecer conexão
- Integra-se às áreas de Compras, Orçamento e Regulação e aos 3 níveis gerenciais (Diretoria, Gerência, Coordenação)



Telas do aplicativo • Survey123

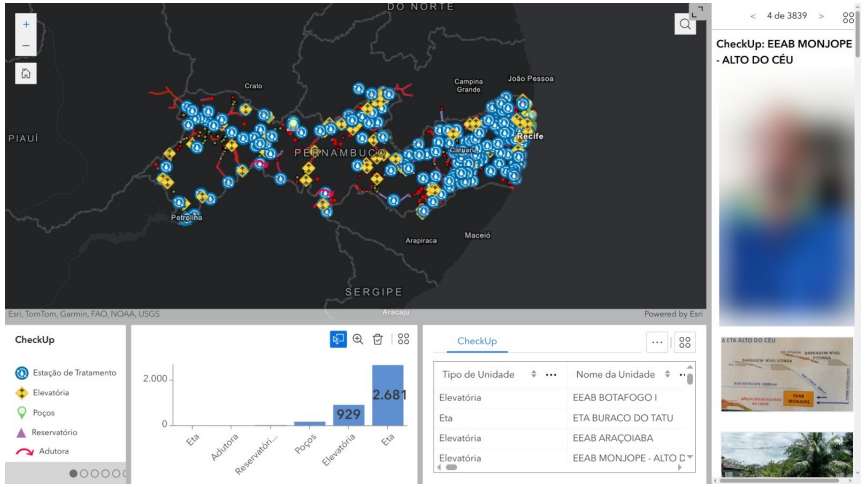
ARQUITETURA TECNOLÓGICA (ECOSSISTEMA ESRI)

Coleta móvel: ArcGIS Survey123 (smart forms com lógica condicional)
Back-end: ArcGIS Enterprise, Server, Portal e Geodatabase corporativo
Integração nativa com sistemas legados: SIC (RH) e Sistema Alpha (ativos)
Dashboards: ArcGIS Experience Builder — mapas de calor e indicadores gerenciais
Governança na origem: fotos só via câmera, com marca d'água de data/hora/local



RESULTADOS E IMPACTO GERENCIAL

- Padronização e rastreabilidade: identidade única por inspeção (data, hora, geolocalização, biometria)
- Tempestividade: dados disponíveis em painel gerencial imediatamente após sincronização
- Apoio à decisão em 3 níveis: Diretoria, Gerências Regionais e Coordenações com base única de dados
- Integração estratégica: subsidia Compras, Orçamento (CAPEX/OPEX) e evidências para o Regulador
- **Caso concreto: inspeção digital gerou intervenções reais (iluminação, desobstrução, recuperação de muro)**



PAINEL GERENCIAL • MAPA • INDICADORES • EVIDÊNCIAS

DO DADO DE CAMPO À DECISÃO GERENCIAL

Obrigado!

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

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

SELMA MARIA SILVA SOUZA

selmasouza@ compesa.com.br
81 994885266
🔗 LinkedIn | Selma Souza

Coautores

MARCOS TENÓRIO
matenorio@compesa.com.br

Rodolfo Amorim
rodolfosilva@compesa.com.br

Igor Bandeira
Igorbandeira2compesa.com.br