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

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

37ETC-07310

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO SANEAMENTO MUNICIPAL: IMPLANTAÇÃO DE ECOSSISTEMA INTEGRADO DE SISTEMAS PRÓPRIOS PARA GESTÃO, OPERAÇÃO E ATENDIMENTO AO CIDADÃO NO SAAE PASSOS-MG

Vânia de Oliveira Borges
Wilson Antônio Duarte · João Vitor Alonso dos Santos · Matheus Franklin Brasileiro · Pedro Lucas Oliveira Borges
SAAE Passos

1. O ponto de partida

O desafio não era apenas informatizar.
Era conectar processos, pessoas e informações.

Cenário anterior

Processos predominantemente manuais, documentos físicos, controles paralelos e baixa rastreabilidade.

Impacto

Maior tempo de resposta, retrabalho, dificuldade de acompanhamento e informação fragmentada.

Estratégia

Desenvolvimento interno e gradual de soluções aderentes à realidade operacional da autarquia.

Transformação digital como mudança de processo — e não apenas como aquisição de tecnologia.

2. Objetivo e metodologia

Apresentar a experiência do SAAE Passos na implantação de um ecossistema próprio e integrado, evidenciando contribuições para gestão, operação e relacionamento com o cidadão.

1. Mapeamento dos processos
2. Identificação de gargalos
3. Priorização da digitalização
4. Desenvolvimento incremental
5. Capacitação, monitoramento e evolução

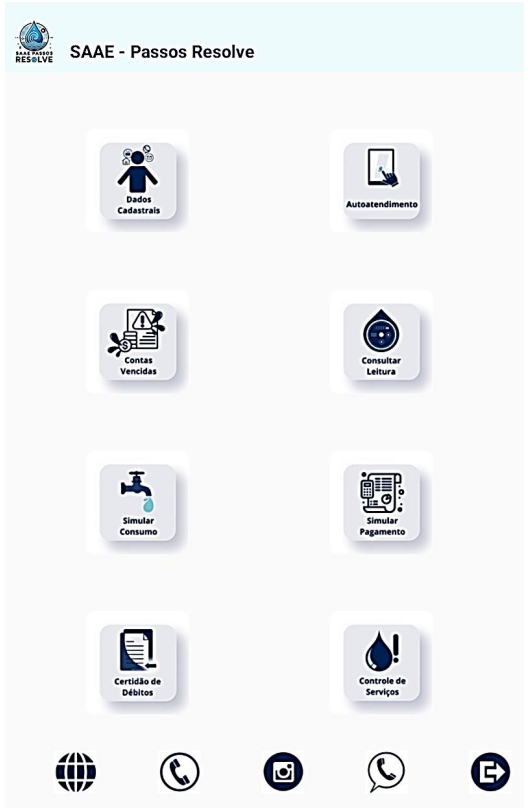
Gestão por processos + desenvolvimento incremental + melhoria contínua

3. Ecossistema digital implantado

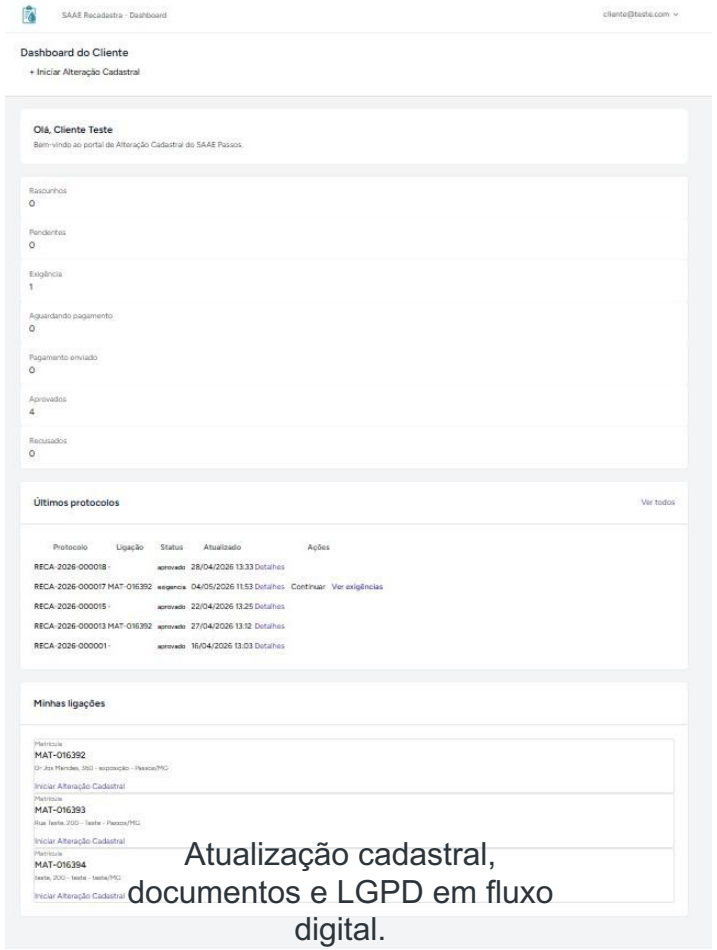


Gestão por processos + desenvolvimento incremental + melhoria contínua

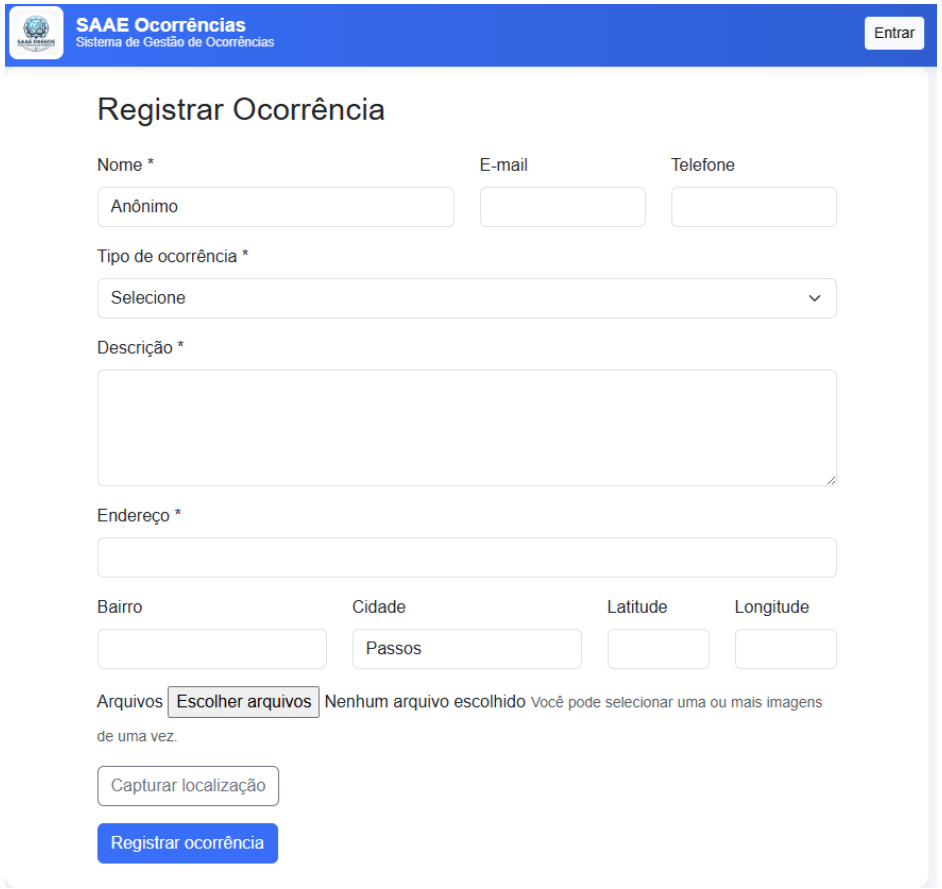
4. Relacionamento digital com o cidadão



Autoatendimento e acesso remoto a serviços.



Atualização cadastral, documentos e LGPD em fluxo digital.



Registro georreferenciado, fotos, protocolo, acompanhamento e dashboard gerencial.

Mais autonomia ao usuário, transparência e menor necessidade de deslocamento presencial.

5. SAAE Tramita: processo técnico 100% digital

Do protocolo ao histórico do processo

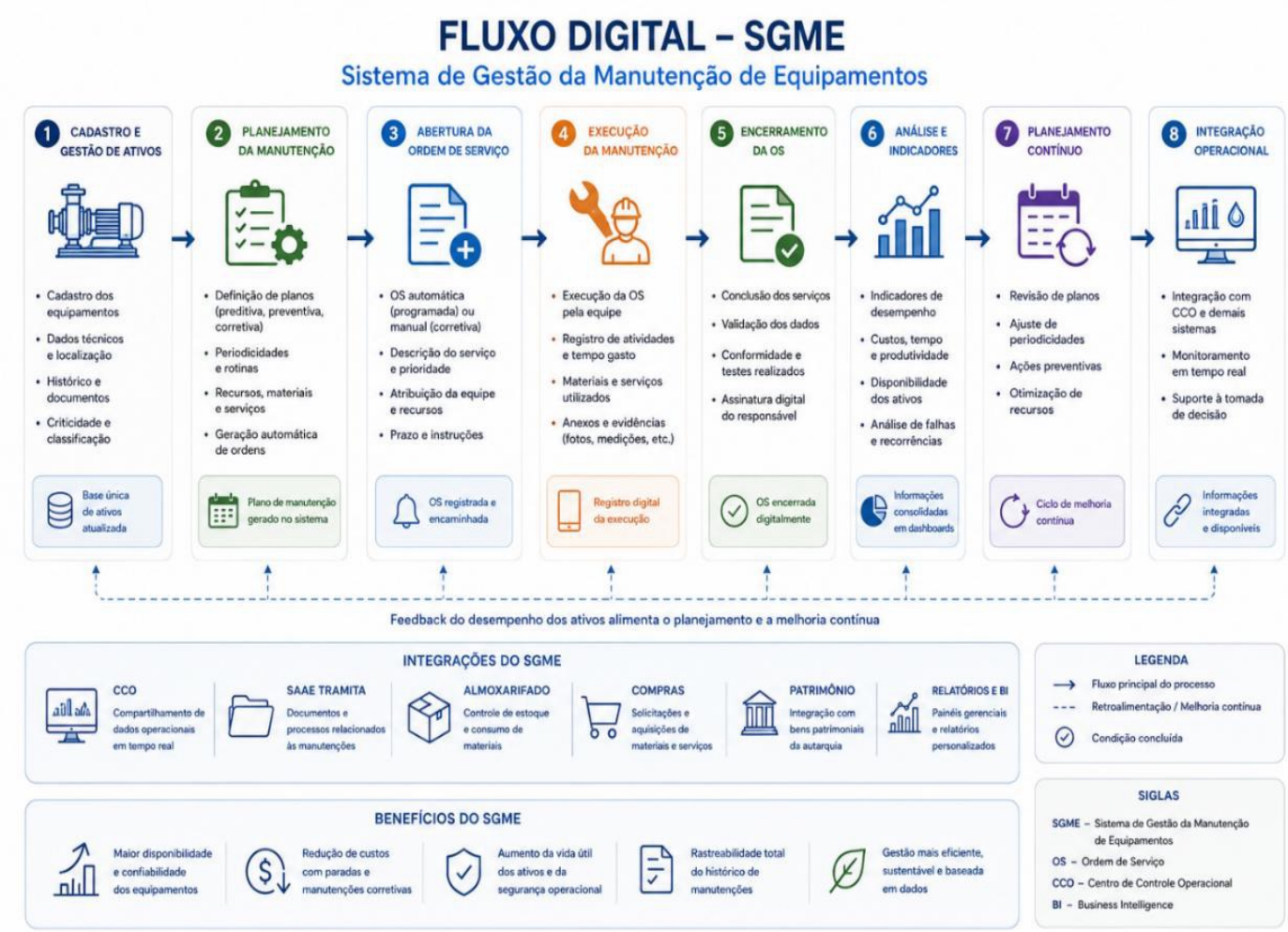
- Protocolo e envio digital de documentos
- Conferência documental e análise técnica
- Registro de pendências e pareceres
- Aprovação/reprovação com histórico completo
- Acompanhamento pelo responsável técnico



Ganhos

rastreabilidade · transparência · redução de retrabalho · apoio ao Programa Papel Zero

6. SGME: manutenção orientada à informação



Da manutenção reativa para uma gestão estruturada

- Cadastro e hierarquia dos ativos
- Planos de manutenção preventiva
- Ordens de serviço e histórico de intervenções
- Indicadores MTBF, MTTR e disponibilidade
- Base para priorização e planejamento de investimentos

Impacto esperado: maior confiabilidade operacional e aumento da vida útil dos equipamentos.

7. Centro de Controle Operacional: visão integrada



O CCO reúne informações para monitoramento em tempo real:

- Ordens de serviço
- Geolocalização de equipes
- Automação
- Telemetria
- Indicadores gerenciais

A centralização das informações amplia a capacidade de resposta e favorece uma gestão mais proativa e orientada por dados.

8. Principais resultados observados

Processos

Digitalização administrativa e operacional

Cidadão

Mais serviços digitais e autonomia

Informação

Rastreabilidade e segurança

Integração

Conexão entre áreas e sistemas

Gestão

Indicadores e decisão em tempo real

Sustentabilidade

Menos papel, retrabalho e deslocamentos

O ganho central foi transformar informações dispersas em fluxos digitais estruturados e utilizáveis na gestão.

9. O que a experiência demonstra

Transformação digital não é sinônimo de comprar um sistema pronto.

Aderência

Soluções alinhadas aos fluxos e necessidades reais do SAAE.

Autonomia

Evolução contínua, menor dependência de licenciamento e capacidade de adaptar os sistemas.

Integração

Atendimento, gestão administrativa, manutenção e operação passam a compor uma visão institucional mais unificada.

Tecnologia + processo + pessoas + dados

Considerações e próximos passos

Uma transformação gradual, sustentável e replicável.

- Modernização dos fluxos administrativos e operacionais
- Ampliação do relacionamento digital com a população
- Maior rastreabilidade, transparência e integração
- Fortalecimento da manutenção e do monitoramento operacional
- Autonomia tecnológica por meio de soluções próprias

Perspectivas futuras

Inteligência artificial

Apoio à tomada de decisão e automação analítica.

Análise preditiva

Aplicações em manutenção e operação.

Governo digital

Expansão dos serviços eletrônicos ao cidadão.

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

AESABESP 40 Anos
Associação dos Engenheiros da Sabesp

Obrigada!

Vânia de Oliveira Borges
vania.borges@saaepassos.com.br
(35) 98868-5568
linkedin.com/in/vaniaborges2001

Coautores

Wilson Antônio Duarte
(35) 99915-6450

João Vitor Alonso dos Santos
(35) 99747-9540

Matheus Franklin Brasileiro
(35) 99730-2322

Pedro Lucas Oliveira Borges
(35) 99990-5568