



GESTÃO DE ENERGIA E UTILIDADES NO SANEAMENTO



A REALIDADE BRASILEIRA E O SANEAMENTO



Crise hídrica



Dificuldade de obtenção de fontes de financiamento



Perdas significativas de água (30 a 70%) com meta desafiadora (25%)



Redução das reservas de água com qualidade



Aumento dos custos com tratamento



Pressão por aumento do número de consumidores



Crise energética



Risco de racionamento



Pressão por eficiência operacional



Aumento das distâncias de captação

DEMANDA POR
AUMENTO DE
EFICIÊNCIA
ENERGÉTICA

IMPORTÂNCIA DA ENERGIA NO SANEAMENTO

- Custo médio das faturas de energia elétrica das 4 maiores empresas de saneamento do país é aproximadamente R\$ 500 milhões por ano;
- Em 61% das empresas de saneamento do país, a energia elétrica representa entre 15 e 25% dos custos;
- Serviços de saneamento consomem 3% da energia elétrica do país;
- Consumimos 0,6 kWh de energia elétrica para disponibilizar 1 m³ de água.



■ Energia ■ Outros Custos

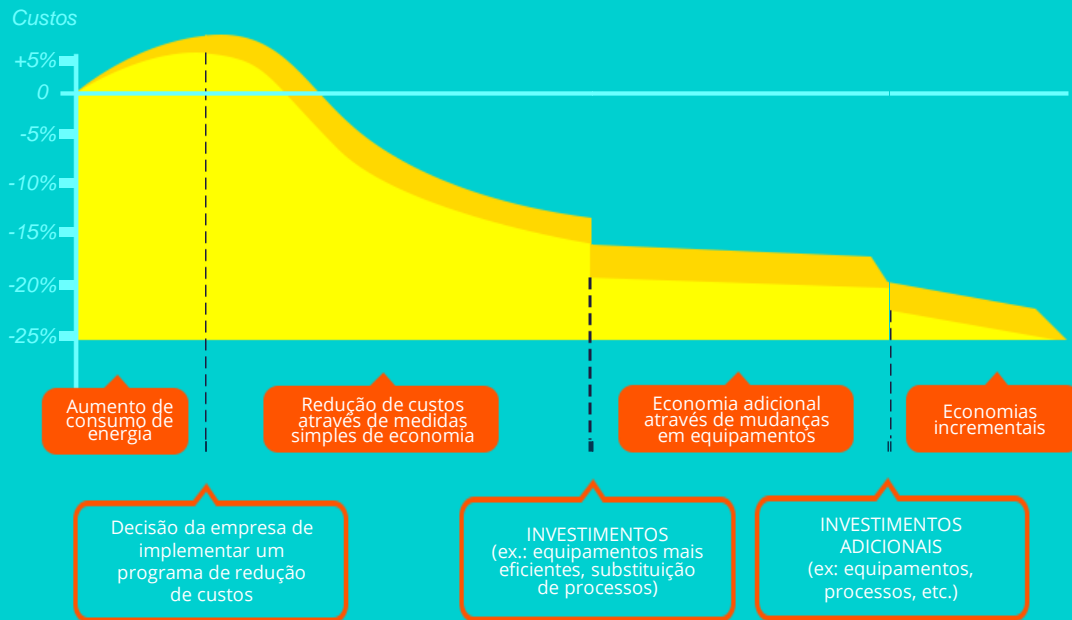
80% das empresas enxergam a **gestão de energia como principal foco** para reduzir seus custos operacionais.

Fonte: Energy Management - Aberdeen 2009

Ganhos expressivos de **eficiência energética** podem ser obtidos a partir da adoção de melhores práticas operacionais que não requerem grandes investimentos de capital

World Energy Investment Outlook
Special Report OECD/IEA 2014

Projetos de redução de custos com energia



Fontes: Lackner, Petra / Holanek, Nicole (2007).
World Energy Investment Outlook – Special
Report OECD/IEA 2014

VIRIDIS

PLATAFORMA INTEGRADA DE GESTÃO DE ENERGIA E UTILIDADES



- Gestão de consumo e desempenho de energia e utilidades;
- Gestão de contratos, custos e orçamentos de energia e utilidades;
- Simulador de consumo e otimizador de cenários;
- Promoção do ciclo de melhoria contínua e ISO 50.001;
- Fortemente integrado com ERP/SAP, MES, automação e medidores;
- *Real-time industrial big data + machine learning;*

PRODUTOS

MÓDULOS



INTELLIGENCE



Modelagem Estatística



Simulação



Otimização



EFFICIENCY



Consumo Avançado



Geração e Conversão Avançada



Emissões



Balanços



Benchmarking



Melhoria Contínua



Economia e Custos Evitados



PLANNING



Previsão



Planejamento e Simulação



Contratos



Orçamento



Custeio



TRACKING



Energia e Utilidades



Redes de Medição



Equipamentos



Consumo



Geração e Conversão



Estoque



PLATFORM



Sistema



Configurações



Gateway



Ingestão de Dados



Qualidade de Dados



Historiador



Infoboards

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E INDÚSTRIA 4.0



Mobilidade



IoT



Big Data



Analytics



Integrações Corporativas



DevOps



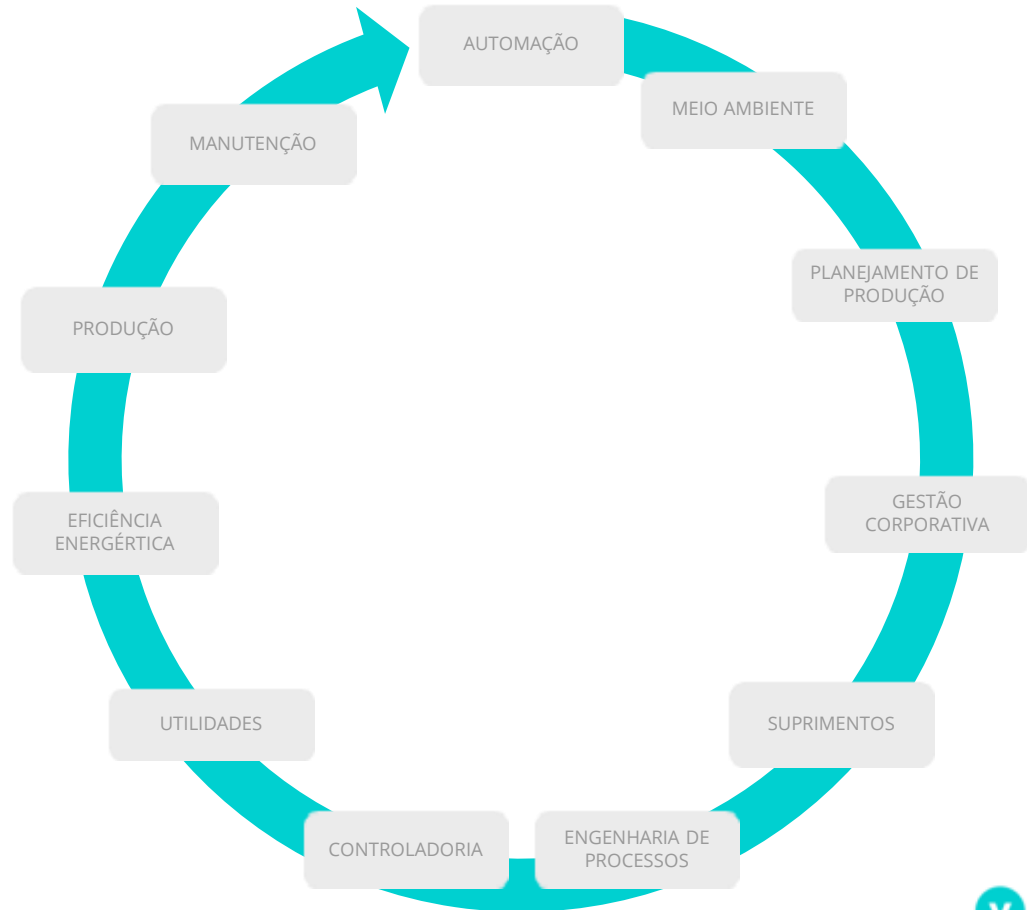
Cloud



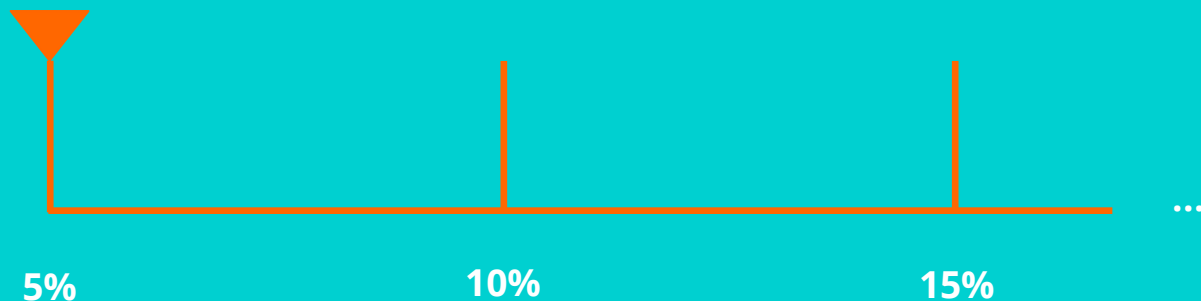
PLATAFORMA COMPLETA
E INTEGRADA DE GESTÃO
DE ENERGIA E UTILIDADES



INTEGRAÇÃO DE MÚLTIPLOS PÚBLICOS DA EMPRESA



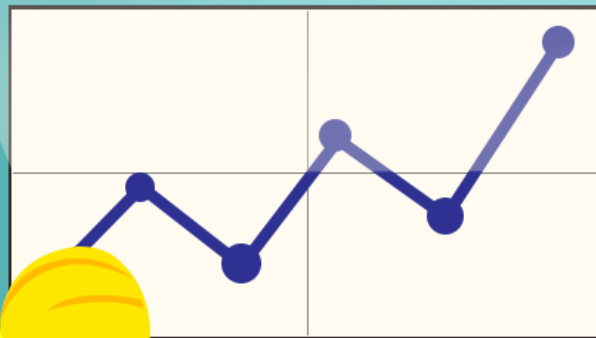
Expectativa de **redução da ordem de 5 à 15%** de toda a matriz energética e de utilidades.



Fonte: Greening the future: New technologies that could transform how industry uses energy- McKinsey Quarterly. Agosto, 2015.

EQUIPE + FERRAMENTA

A ferramenta potencializa melhorias,
mas não as promove sozinha.



ONDAS DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA NO SANEAMENTO



Gestão
de Faturas

- Gestão de dados incluindo cadastro de distribuidoras;
- Digitalização de faturas de todos os sites;
- Gestão de contratos de energia;
- Estudos do mercado de energia;

ONDAS DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA NO SANEAMENTO



Gestão Orçamentária

- Gestão de dados e criação de informações relevantes;
- Elaboração de projeções de longo, médio e curto prazos;
- Estudos do mercado de energia e aspectos tributários e regulatórios.

ONDAS DE IMPLANTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE ENERGIA NO SANEAMENTO



Gestão
de Eficiência
Energética

- Criação de KPIs;
- Priorização de áreas com maior retorno financeiro;
- Gestão das ações de eficiência energética abrangendo os aspectos: físicos de concepção, físicos de efficientização e de operação do sistema.



sergio@viridis.energy
<https://viridis.energy/>