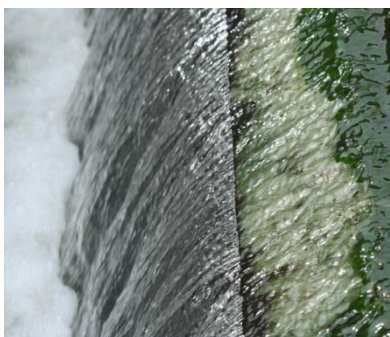




AcquaLiveExpo



SW4E
Smart Water for Energy

Sistema de apoio à decisão para a gestão de energia e processo de ETAR

Consórcio:



Projeto cofinanciado por:

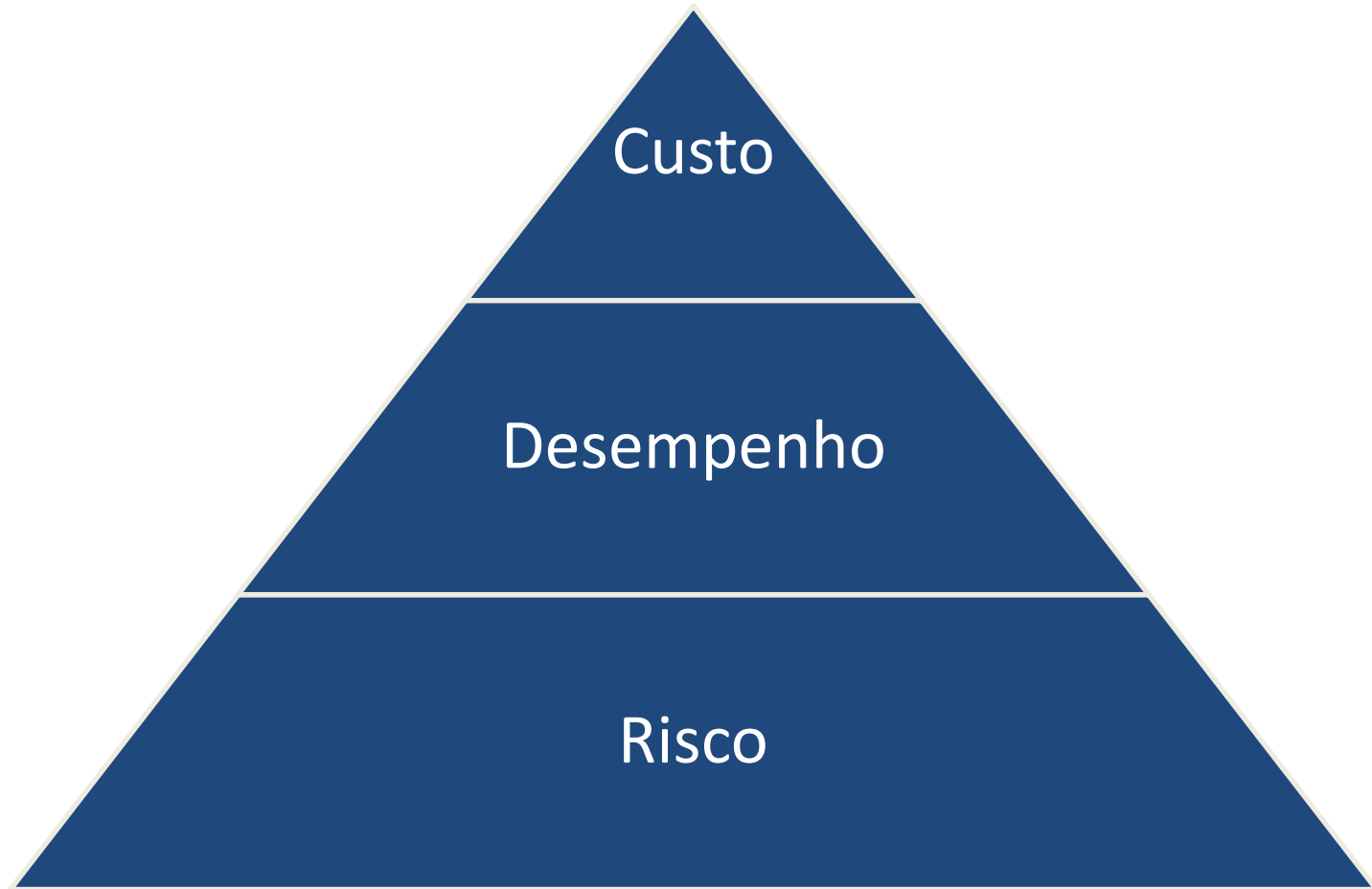


2/3/2016

- Desafio
- Impacto
- O que precisamos?
- Solução
- Inovação e Benefícios
- Resultados

- Custos de energia crescentes
- Ausência de sistemas de apoio à decisão de gestão de energia desenhados para ETAR
- Numa ETAR não há controlo sobre a matéria prima (afluente)
- ETAR é um sistema complexo, controlado por processos físicos e biológicos não lineares
- Dados operacionais disponíveis dispersos
- Sistemas de informação fechados
- Avaliação expedita do processo de tratamento e implementação de medidas de eficiência energética

- Pouco conhecimento dos efeitos da gestão da operação/manutenção na factura energética
- Tempo necessário para análise de dados é insuficiente
- Acesso a dados operacionais é restrito
- Não há abordagem multidisciplinar na optimização da gestão dos sistemas
- Gestão corrente é reactiva e não proactiva
- Gestão operacional pouco flexível (em geral), com base na experiência e com pouco risco



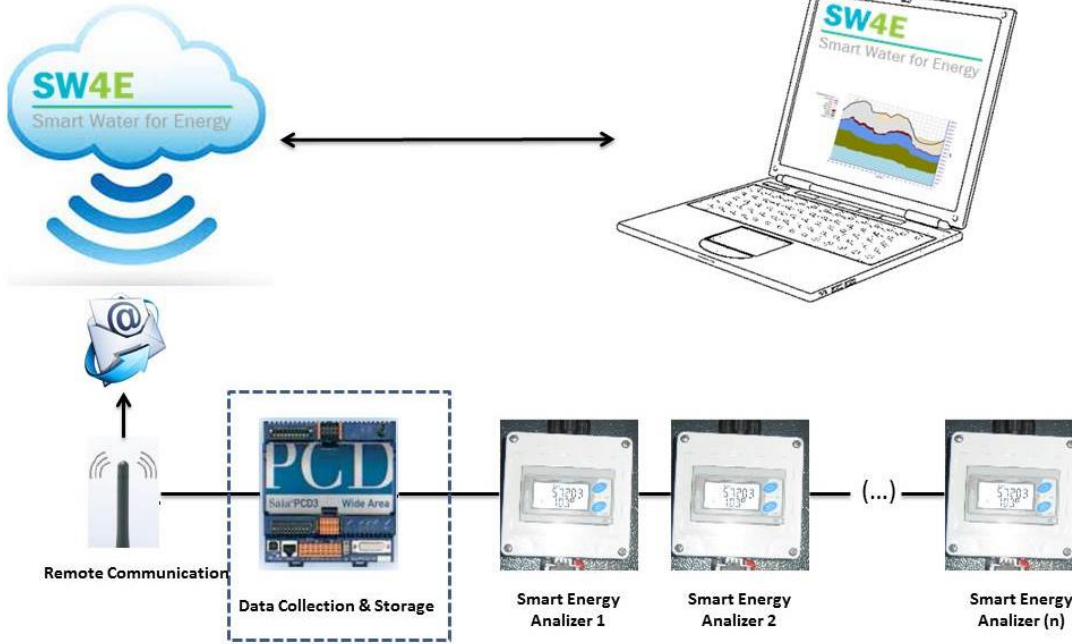
- Solução flexível e multidisciplinar
- Integradora de variadas fontes de dados e modelos
- Tratamento de dados automatizado
- Tornar a consulta de dados inteligente: personalizável e relatórios automáticos
- Apoio expedito à tomada de decisão multidisciplinar nos aspectos chave da gestão de ETAR: processo de tratamento vs energia vs custo energético
- Utilização de modelos matemáticos complexos por utilizadores não experientes

**BASE DE
DADOS****CAMPANHAS
DE MEDIÇÃO****MODELOS
MATEMÁTICOS****SW4E Interface****VIZUALIZAÇÃO
DE DADOS****RELATÓRIOS
AUTOMÁTICOS****SMARTWATER4
AUDIT****SMARTWATER4
PUMP****SMARTATER4
TREATMENT**

Casos de estudo

- Caso de estudo da **ETAR de Alcântara**: metodologia conceptual e aplicação das medidas de gestão operacional
- Caso de estudo da **ETAR de Frielas**: aplicação e validação das medidas de gestão operacional

SmartWater4Audit

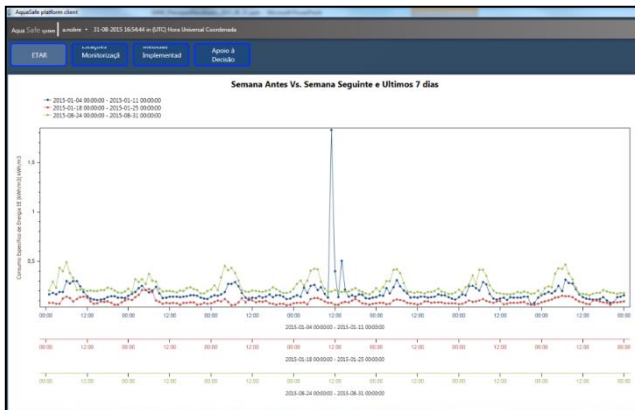


SmartWater4treatment

Visualização customizável de dados



Diagnóstico em tempo-real



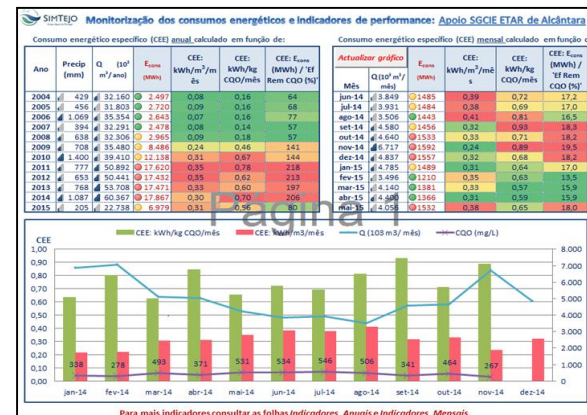
Produção automática de relatórios



Análise detalhada



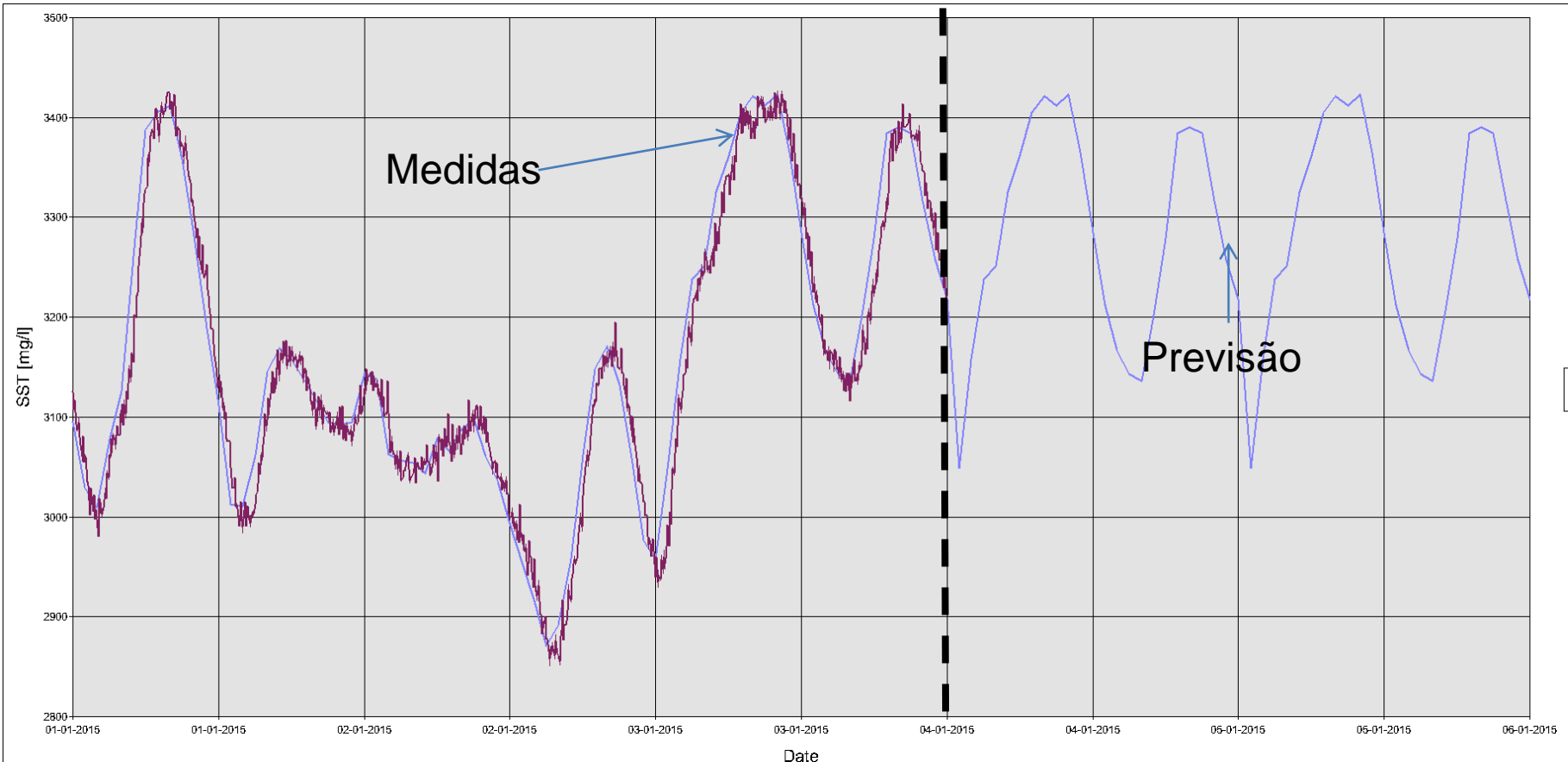
Estimativa de poupança



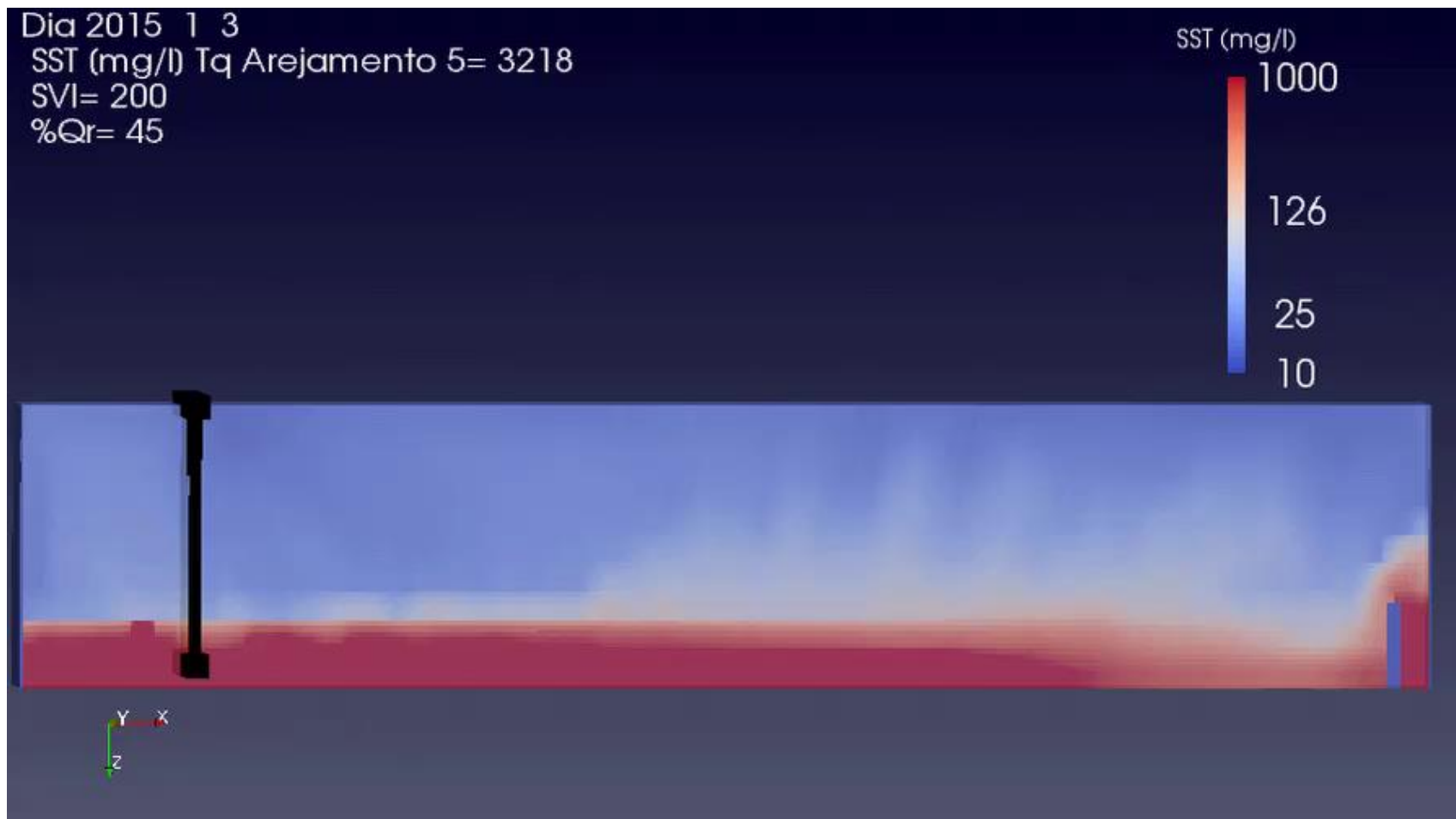
SmartWater4treatment

Hindcast

Forecast

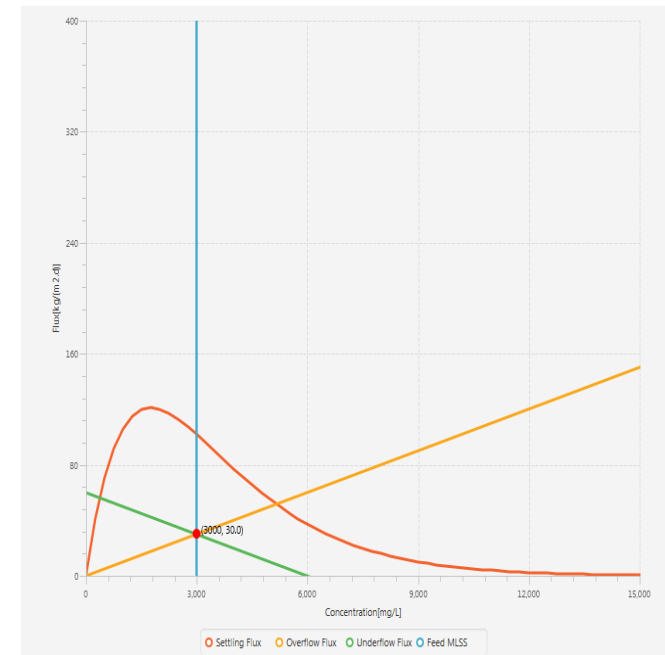
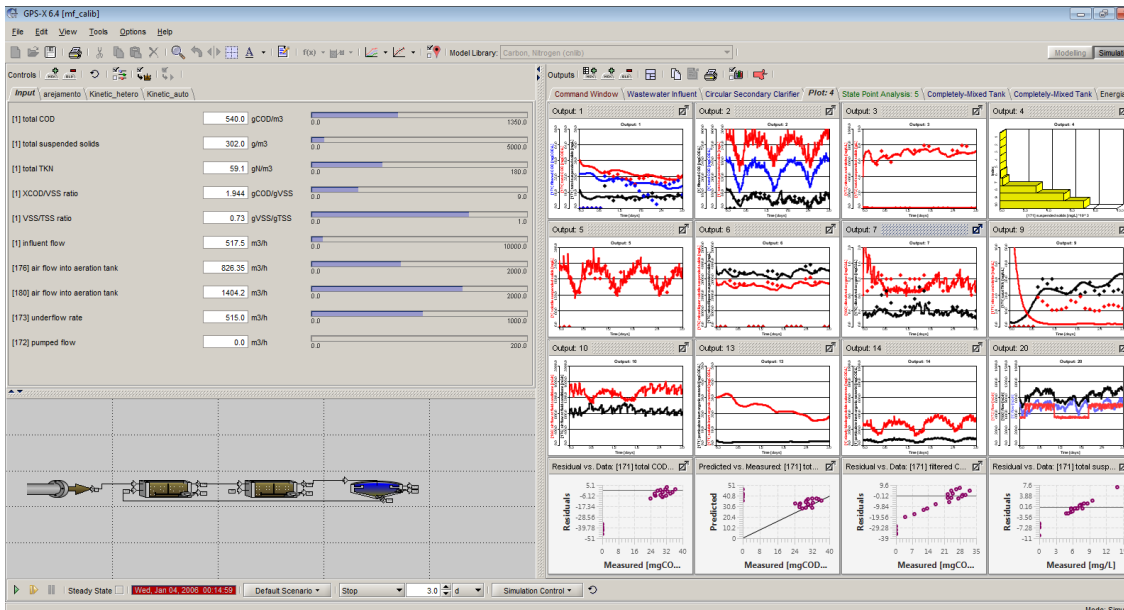


SmartWater4treatment

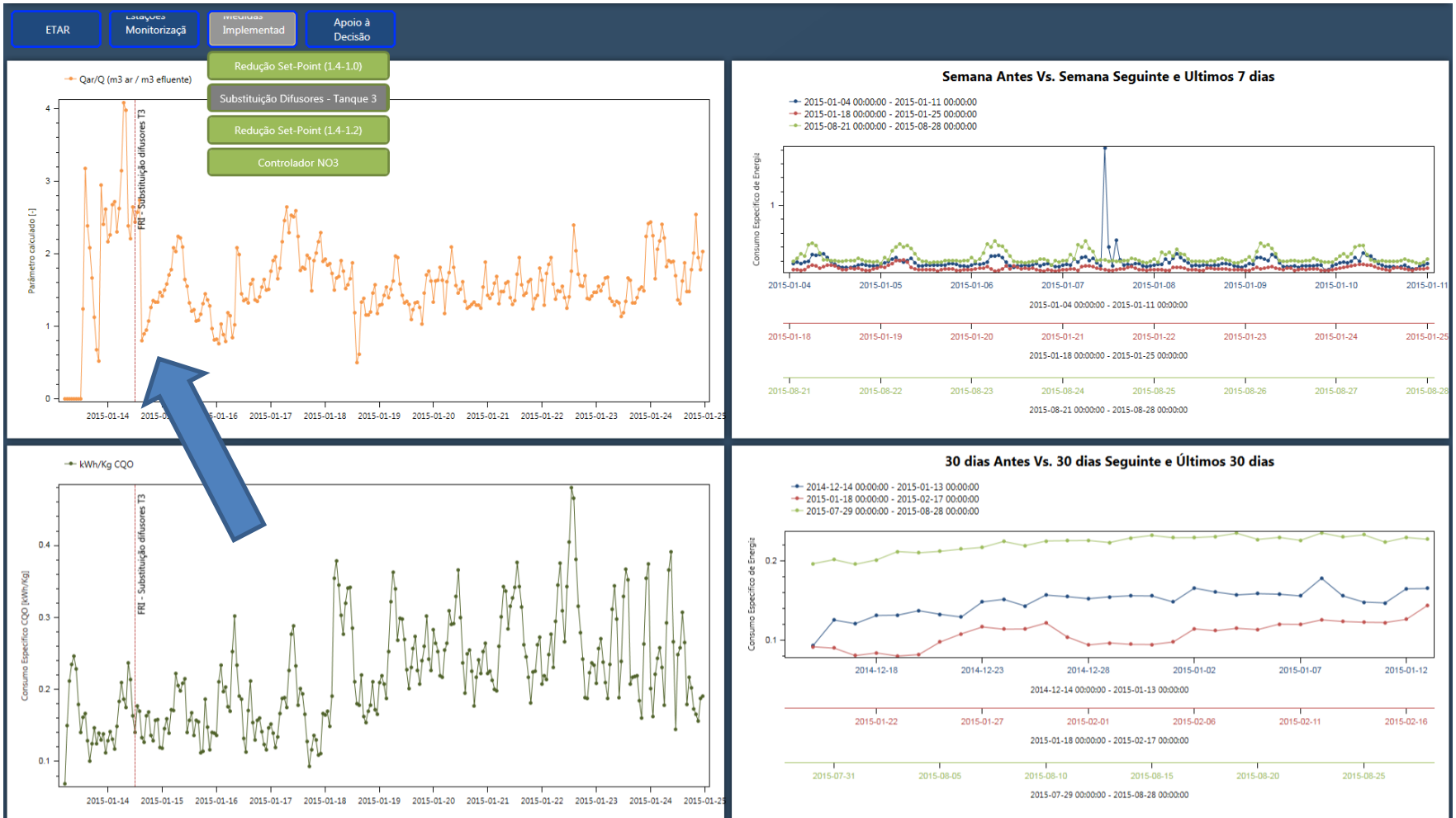


SmartWater4treatment

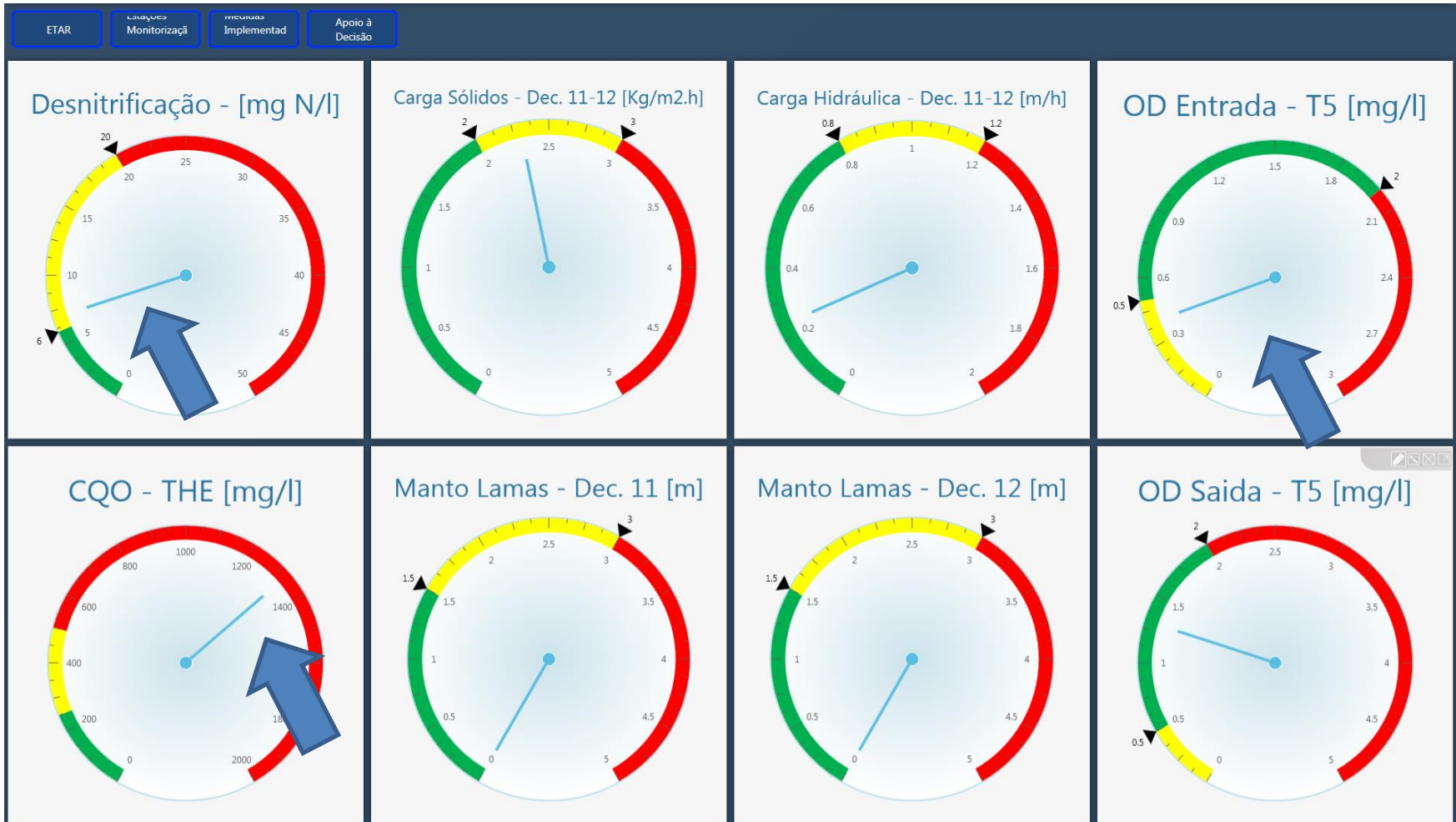
Previsão e cenários a pedido de corridas de modelo matemático de ETAR (processo, hidráulico e energia)

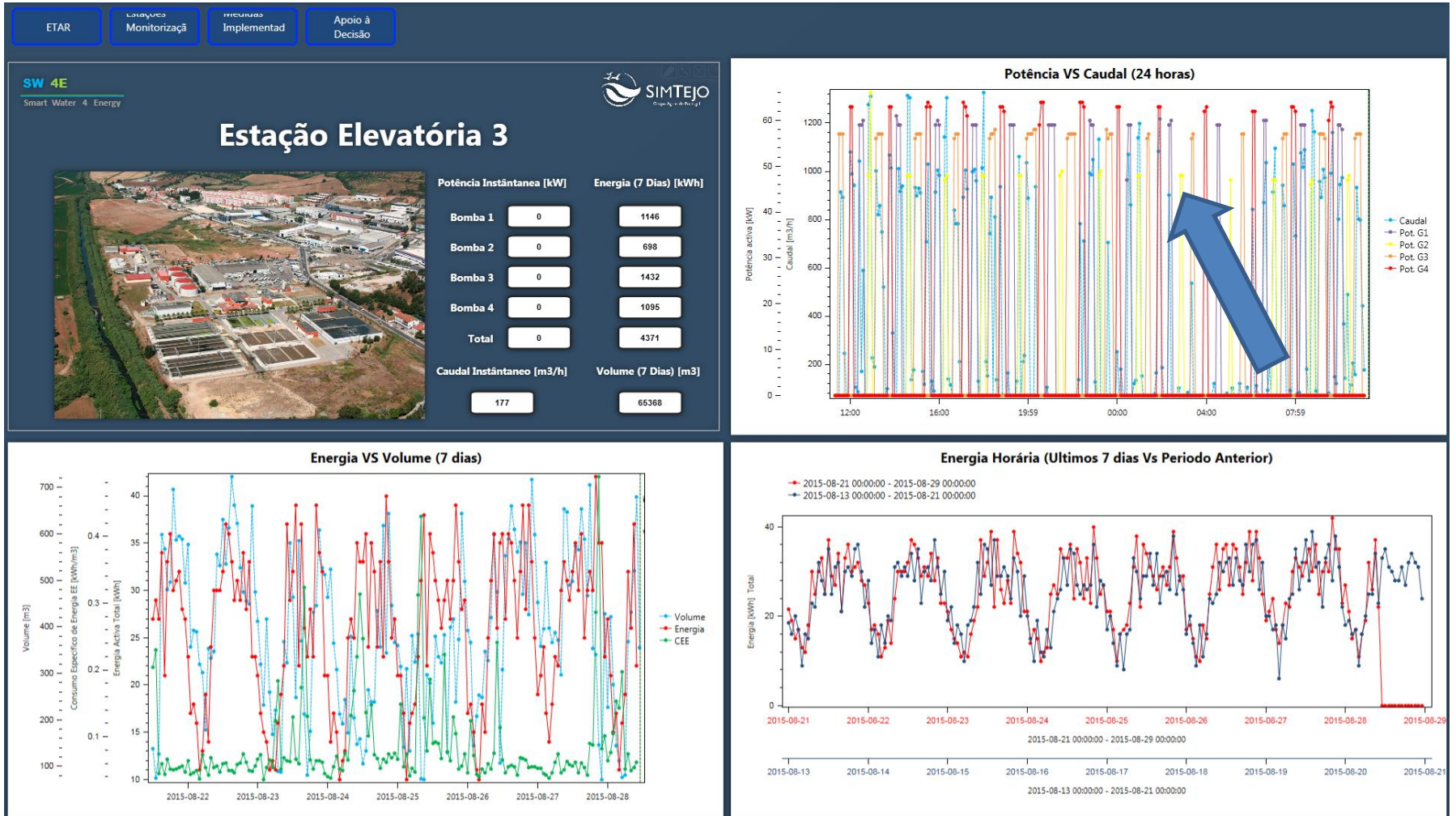


SmartWater4treatment



SmartWater4treatment





- Em termos gerais os objetivos foram propostos foram cumpridos com sucesso
- A plataforma SW4E está em funcionamento, com sucesso na sua aplicação, nos casos de estudo de Frielas e Alcântara
- Caso de estudo de ETAR Frielas: poupança efetiva anual de €140.208,67
- Caso de estudo da ETAR de Alcântara: identificação de medidas que representam um potencial anual de €119.226.

Obrigado