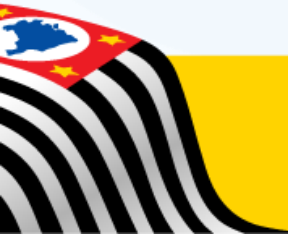


Diretoria de Tecnologia, Empreendimentos e Meio Ambiente - T  
Superintendência de Desenvolvimento Operacional - TO  
Departamento de Engenharia da Operação - TOE

# Principais Projetos de Automação

Pré Encontro – III Simpósio de Automação ISA/Sabesp – 18/10/2016



# Projetos | Plano Diretor de Automação - PDA



Otimizar os investimentos em sistemas de automação, maximizar os benefícios provenientes destes ativos e gerar um programa Corporativo de Investimentos em Automação.



Definição de prioridades, estratégias e arquiteturas de automação



Estabelecer de diretrizes de governança



Reduzir o custo do ciclo de vida dos ativos em automação



Atualizar padrões de automação



Definição de um Programa Corporativo de Automação

# Projetos | Elaboração da Arquitetura da Rede Corporativa de Automação



Elaborar um modelo de arquitetura de rede de automação que garanta a segurança, agilidade e confiabilidade na transmissão dos dados operacionais e que suporte os constantes avanços tecnológicos deste setor.



Segregação física e/ou lógica da rede de automação em relação à rede corporativa



Regramento de acesso padronizado para todas as instalações, permitindo a gestão centralizada de TI



Eliminação das atuais restrições de acesso remoto para alteração dos valores de variáveis e para comando a distância



Otimização da operação a distância e da tomada de decisão nos processos operacionais



Aumento da disponibilidade, confiabilidade e segurança dos dados operacionais



Redução dos custos operacionais (deslocamentos, pessoal, etc.) e otimização de equipamentos de TI

# Projetos | Padronização de Telemetria por GPRS



Definir o padrão de gerenciamento de comunicação via celular (GPRS) para aplicação na telemetria de instalações operacionais implementadas pelos diversos fornecedores e também encontrar uma alternativa de solução para o legado.



Servidor único para gerenciamento de comunicação GPRS



Centralizar dados oriundos de remotas GPRS



Tela de análise e visualização de dados única e independente de fornecedores.



Desenvolvimento de módulos do Sistema de Gestão de DMCs



Operação e manutenção por parte da SABESP independente dos fabricantes de modems e/ou remotas.

# Projetos | Elaboração de Protocolo de Testes para Controladores de VRPs



Garantir a qualidade do fornecimento de controladores de VRPs



Evitar o fornecimento de equipamentos de confiabilidade desconhecida

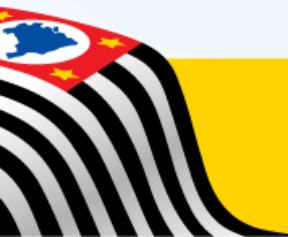


Garantir o atendimento de requisitos operacionais e de gestão de perdas

# Obrigado

**Alex Orellana**

Departamento de Engenharia da Operação - TOE  
[alexorellana@sabesp.com.br](mailto:alexorellana@sabesp.com.br)



# Automação | Projetos Típicos - VRPs

- Monitoramento de pressões a montante, a jusante e ponto crítico
- Monitoramento de vazão
- Modos de controle: hora/pressão, pressão/vazão e ponto crítico
- Protocolos e algoritmos de controle abertos
- Necessitam de disponibilidade de energia elétrica

# Automação | Projetos Típicos – Poços

- Vazão de saída
- Pressão de saída
- Níveis estático e dinâmico
- Monitoramento de concentrações de cloro, fluor e pH
- Dosagem de produtos químicos
- Variáveis elétricas
- Temperatura
- Status de motores



# Automação | Projetos Típicos – EEEs

- Grade mecanizada (nível diferencial/tempo desde última utilização, monitoramento e controle de rastelos, monitoramento e controle de esteiras, monitoramento de válvula de saída)
- Nível do poço cesto
- Poço de sucção (nível, supervisão e comando do agitador)
- Revezamento e controle da operação dos conjuntos motor-bomba)
- Proteções e intertravamentos
- Vazão e pressão de recalque
- Nível do poço de drenagem
- Nível de reservatório de selagem
- Nível de reservatório de escorva
- Soft-Starter
- Prevê até 3 bombas
- Detecção de intrusão
- Variáveis elétricas
- Integração da USCA