Utilização do PI System como ferramenta de validação e análise de consumo de gás

Presented by **Emerson Molina / Lucas Guerra**

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Quem somos

- **A maior distribuidora** de gás natural canalizado do Brasil e a concessionária que **mais investe em São Paulo**.

- A área de concessão é responsável por **27% do Produto Interno Bruto (PIB)** e **35% do consumo de energia do país.**

- Constituída como uma empresa privada de capital aberto, que possui a concessão da ARSESP para distribuição de gás natural.

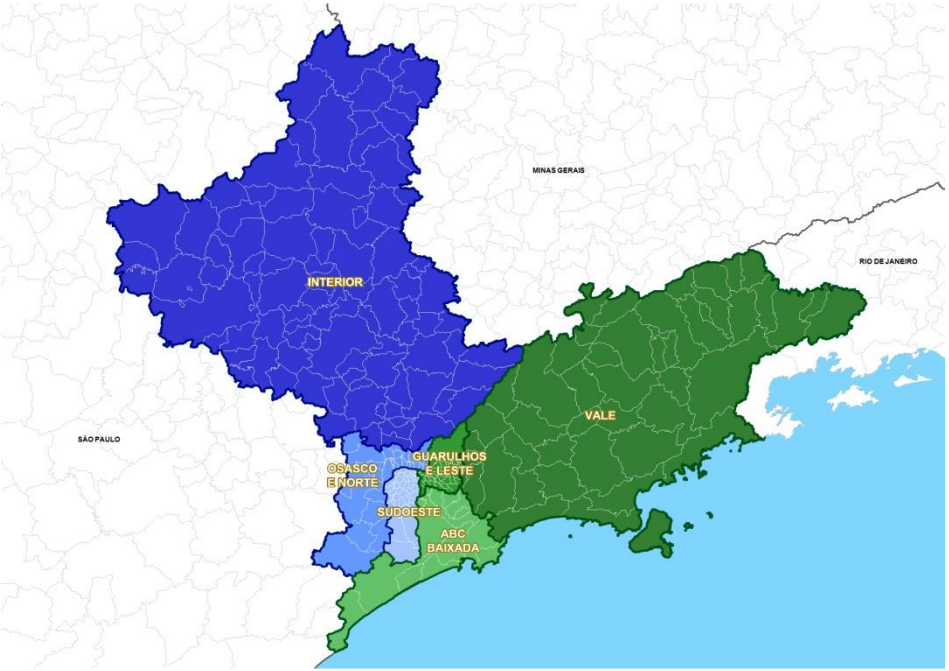
- Controlada pela Cosan e Grupo Shell.

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Distribuição de Gás Natural

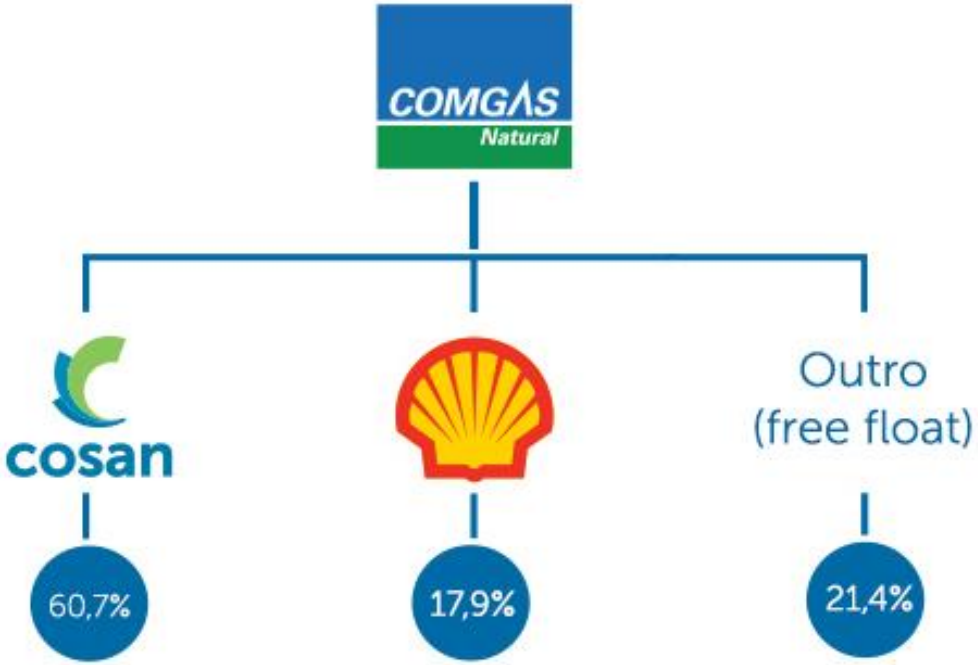
- São mais de **12 mil km** de rede de gás, abastecendo **75 municípios** em São Paulo. A área total de concessão abrange 177 municípios, situados nas regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas, além da Baixada Santista e do Vale do Paraíba.

- Atende diariamente **1,4 milhão de clientes**, entre os segmentos **residencial, comercial, industrial e de gás natural veicular (GNV).** Atua ainda com fornecimento a usinas termoelétricas, plantas de cogeração e geração distribuída.



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Estrutura Acionária



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Regulamentação

Produção e transporte
Regulação federal
www.anp.com.br

Distribuição
Regulação estadual
www.arsesp.sp.gov.br

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Comgás em números

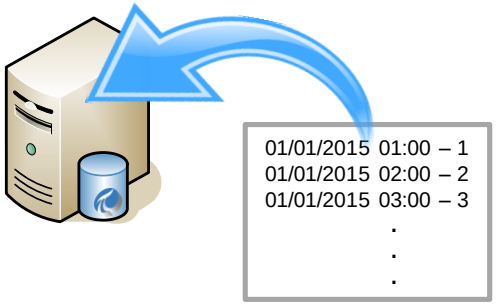
- R$ 662 milhões investidos na adição de rede e conexão de clientes
- 1.617 quilômetros de rede adicionados
- 1.460.615 clientes (total de clientes conectados)
- 9,5% de crescimento da base de clientes em relação ao ano de 2013
- 1.454 clientes comerciais conectados, 41% a mais do que no ano anterior
- 24% mais conexões de novas indústrias
- 18% mais conversões de GNV, pela primeira vez nos últimos anos registrou-se um aumento
- 5,5 bilhões de m^3 de gás foram distribuídos
- 14% menos reclamações de clientes
- 9% menos ligações na central de atendimento

**Referentes a 2014*

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Justificativas para o PI System

- Planilhas elaboradas através de macros no excel;
- Informações descentralizadas;
- Tempo de execução / disponibilização das informações;
- Utilização da mão de obra especializada para trabalhos de baixa complexibilidade;
- Suscetibilidade a erros no transporte dos dados;
- Necessidade de Integração com o SAP em função de outro projeto da CIA;
- PI System subutilizado (não estávamos utilizando todo o potencial da ferramenta)



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Relatórios

- Relatórios da Sala de Controle
  - Abastecimento de gás
  - PCS dia
  - Grandes consumidores
  - Análise de consumo
  - Calibração de medidores

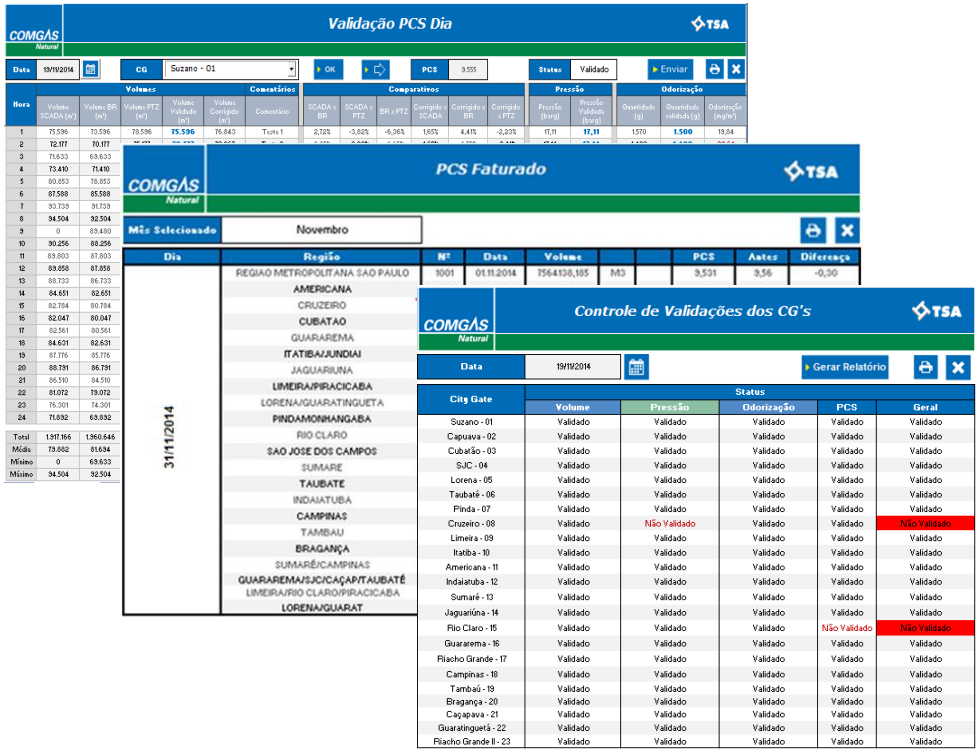
- Relatórios desenvolvidos utilizando o SQL Server Reporting Services

- Publicação no SharePoint – Disponibilidade Web

PI OLEDB Enterprise
PI OLEDB Provider

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

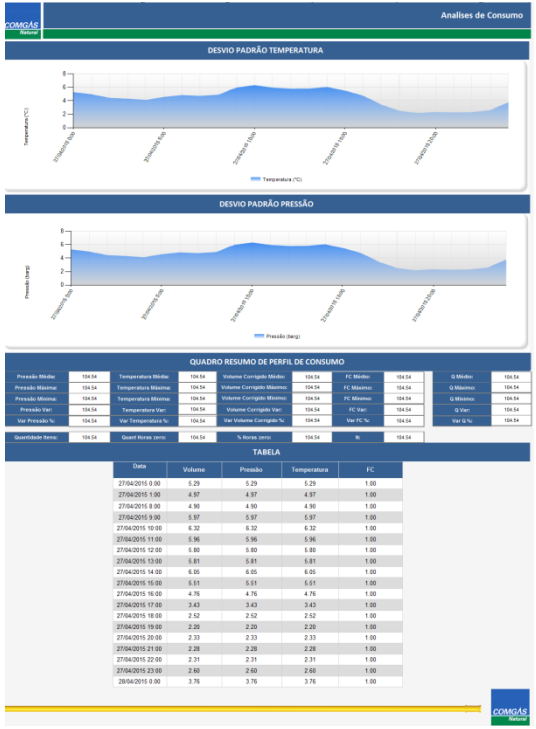
Relatórios

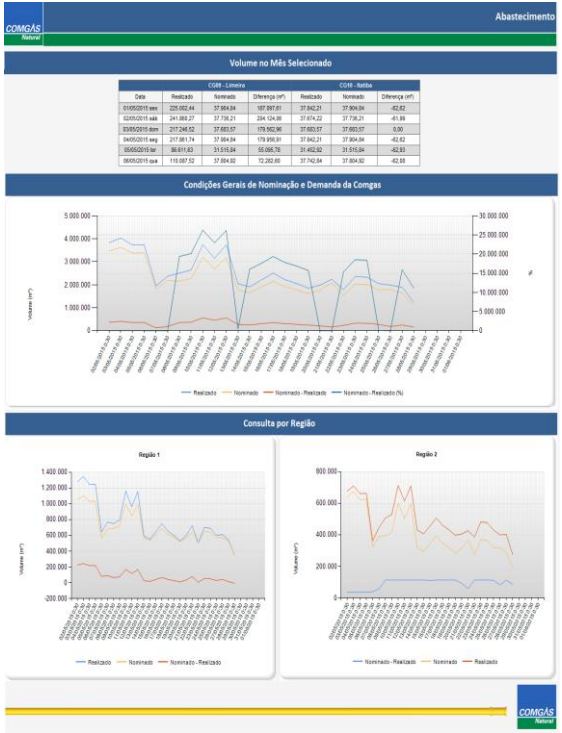


© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Relatórios

- Produtos Osisoft utilizados
  - PI AF
  - PI Analysis
  - PI SDK
  - PI Datalink
  - AFWrapper
  - OLEDB Enterprise
  - OLEDB Provider

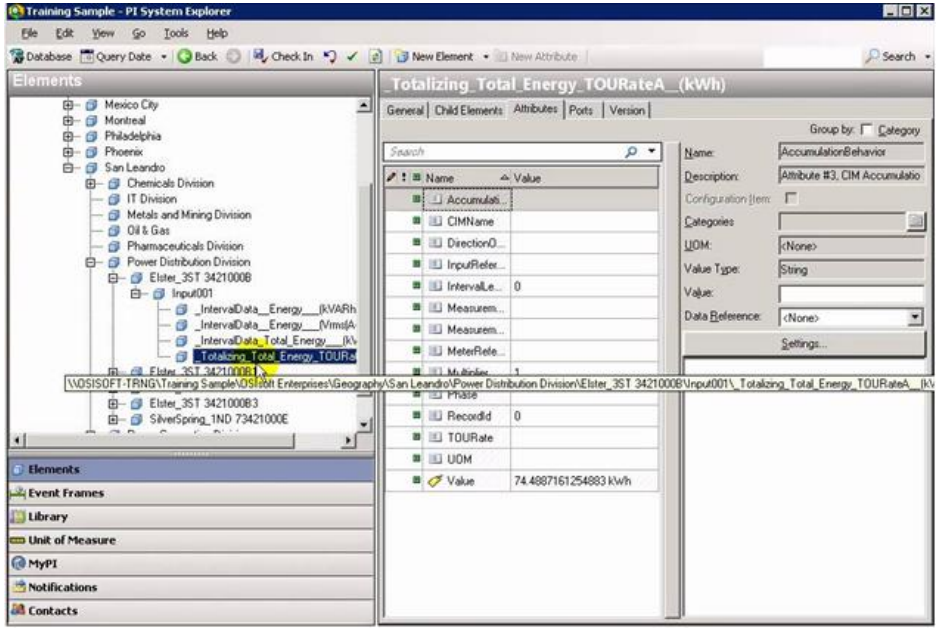




© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Estrutura organizada no AF

- Organização hierárquica dos ativos da Comgás

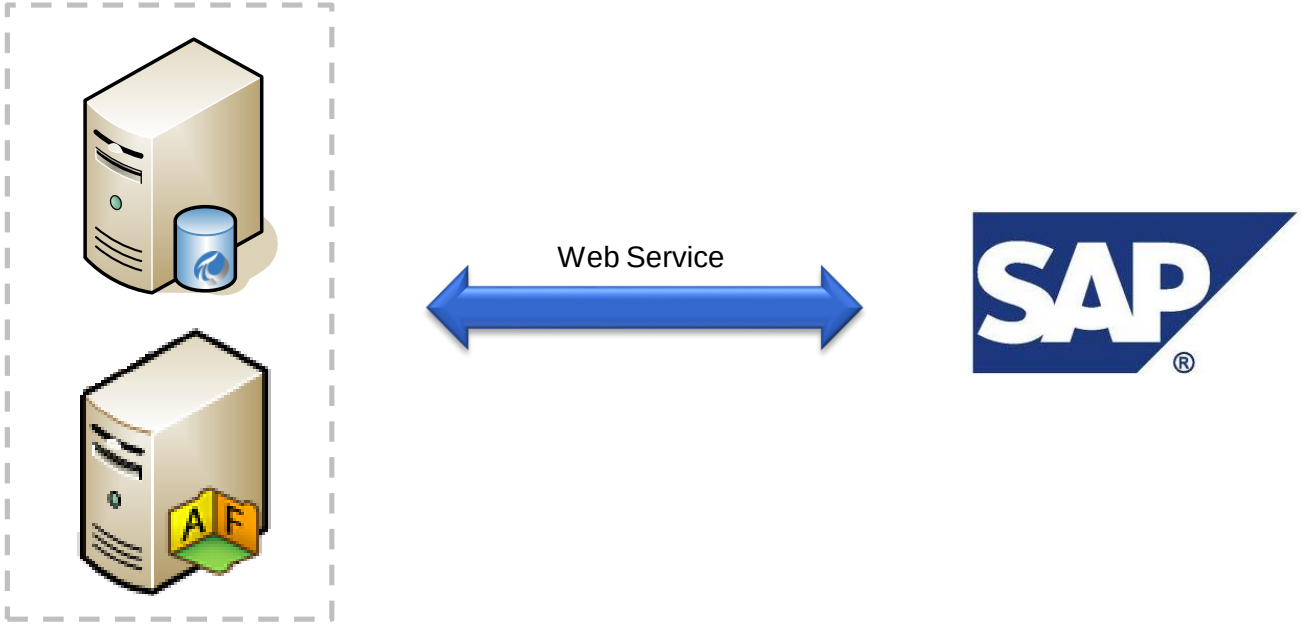


Fonte: Osisoft

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Integração ao SAP

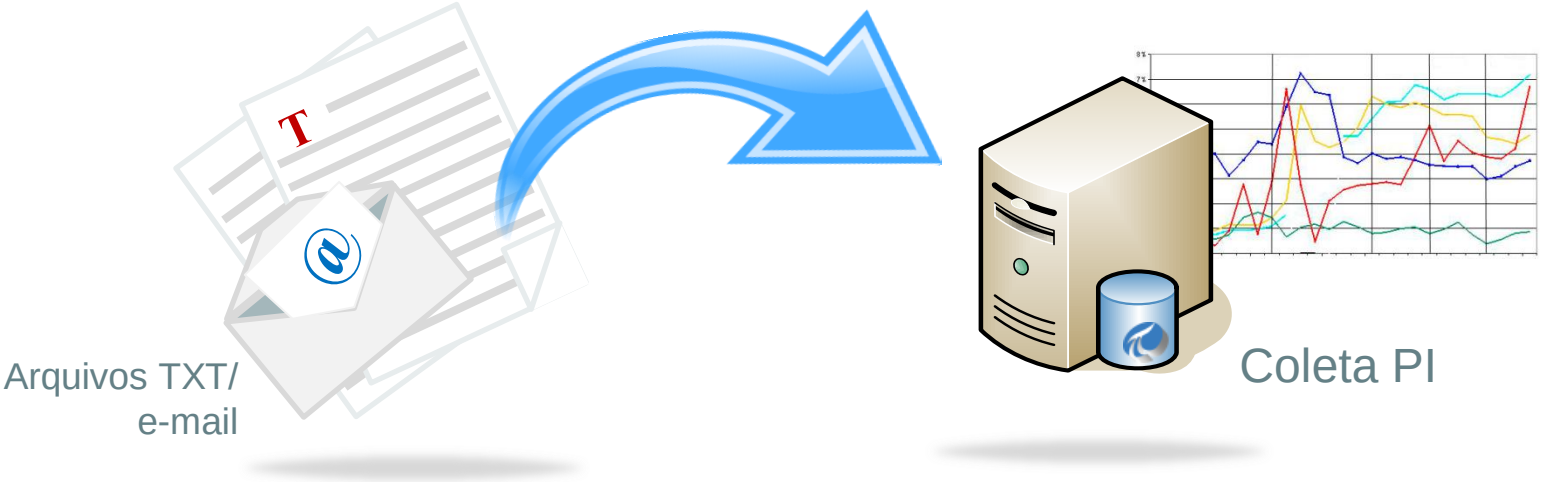
- Integração do PI ao SAP através de aplicação C#, WCF e AFSDK



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

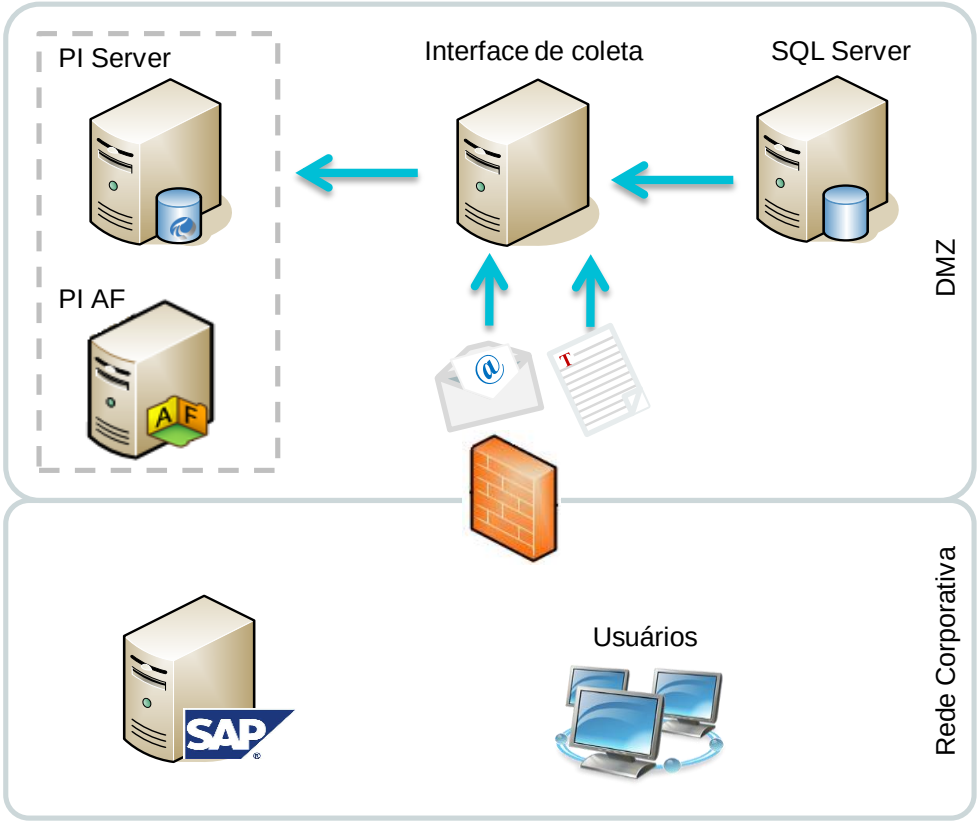
Coleta de arquivos TXT e E-mail

- Interface de coleta de dados de arquivos TXT e E-mail – PI UFL



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Arquitetura



© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Resultados

- Centralização das informações
- Agilidade nas consultas
- Confiabilidade dos dados
- Eliminação da possibilidade de erros humanos
- Maior agilidade na disponibilização das informações para as áreas de negócio
- Redução de custos para elaboração dos relatórios

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Projetos Futuros

- Validação automática do consumo através do PI System;
- Desenvolvimento do Portal Web destinado a análise detalhada de consumo;
- Utilização de informações de consumo de gás armazenadas no PI System pelo SAP, para emitir faturas dos consumidores de gás da Comgás.

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Conclusão

- Novos relatórios para análises foram desenvolvidos e disponibilizados na Web;
- Desta forma os analistas da sala de controle utilizam o tempo para análises e planejamento, e não mais para centralizar informações e organizá-las.
- O SAP esta integrado ao PI através de Web Service (AFSDK) possibilitando o acesso à estrutura dos ativos da Comgás, organizados e cadastrados no PI AF.
- Devido ao grande números de produtos que compõem o PI System, praticamente todos os desafios encontrados foram solucionados com produtos da Osisoft.

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Dúvidas

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

Emerson Molina

- emolina@comgas.com.br
- Gerente Assistente da Sala de Controle
- Comgás

Lucas Guerra

- lucasguerra@tsaengenharia.com.br
- Engenheiro de Controle e Automação
- TSA – Tecnologia de sistemas de automação

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.

THANK YOU

Brought to you by OSIsoft.

© Copyright 2015 OSIsoft, LLC.