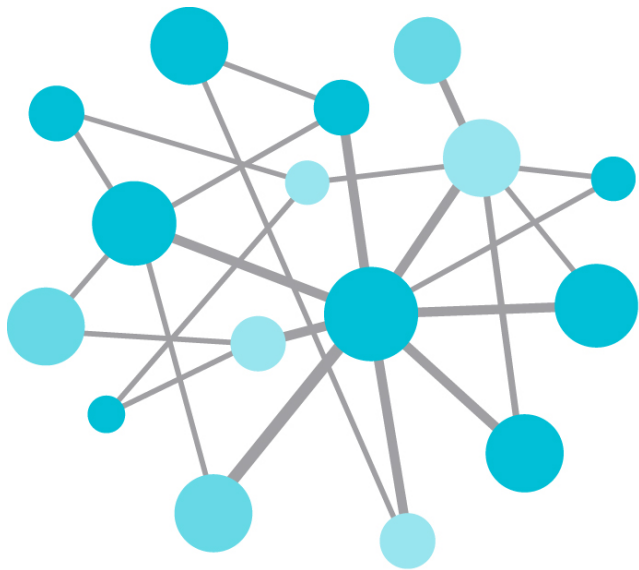




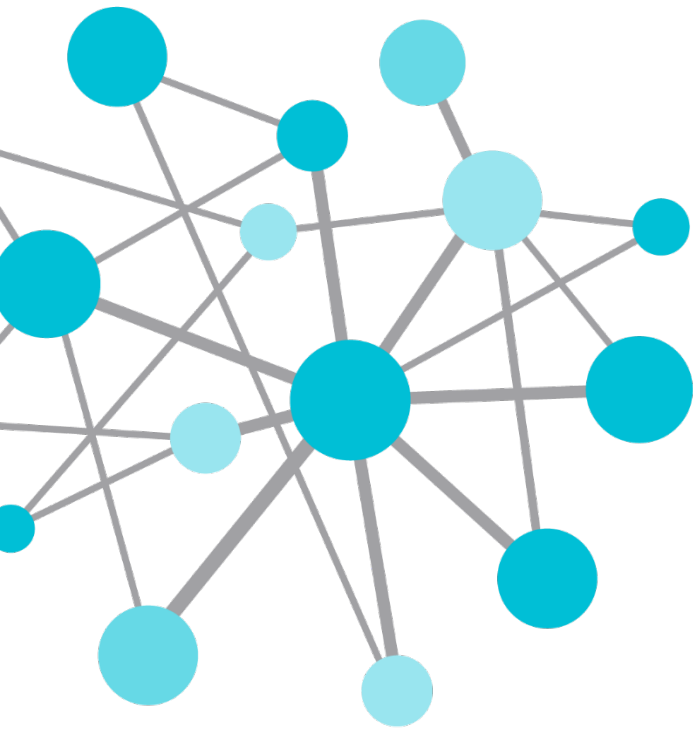
OSIsoft®

REGIONAL SEMINAR

2014

The **Power** of **Data**

DECISION READY IN REAL-TIME



Liberte sua Infraestrutura – PI Server 2014

Presented by **Fabio Santos**, fabio@osisoft.com

Agenda

Liberte sua infraestrutura para excelência operacional com:

- PI Server 2014
 - PI Asset Framework
 - Calculations e Analytics
 - PI Event Frames
 - PI Notifications



Em Face do Dilúvio de Dados

Centenas de Ativos

Milhares de Eventos

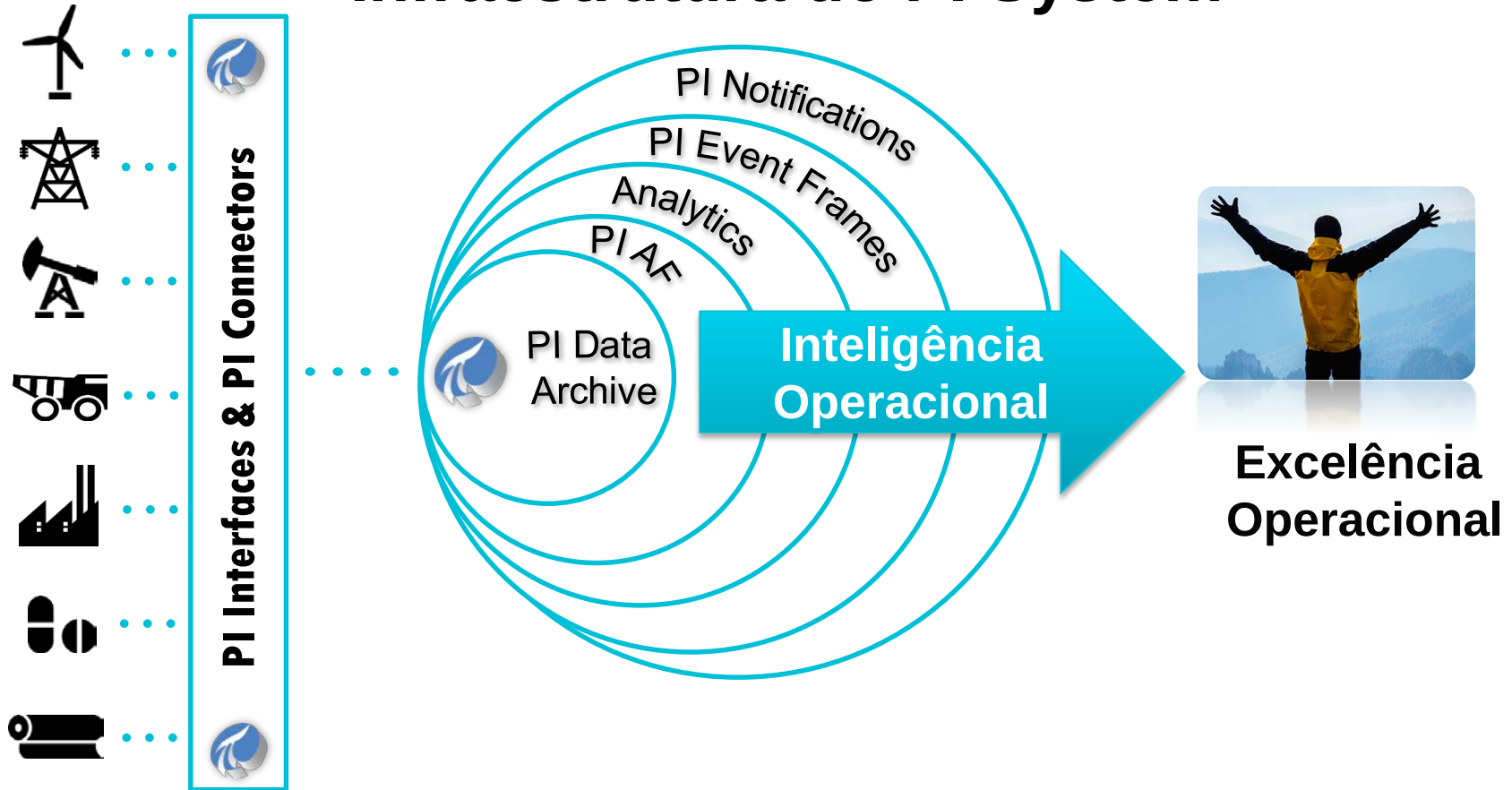
Mais e mais Pessoas que precisam saber

*Como entregar
excelência operacional?*

Sua Infraestrutura Corporativa para Operações que dependem de Dados



Infraestrutura do PI System



Exemplo de Excelência Operacional

Redução de Falhas

1. Obter Dados dos Ativos
2. Análise
3. Isolar Eventos
4. Notificar



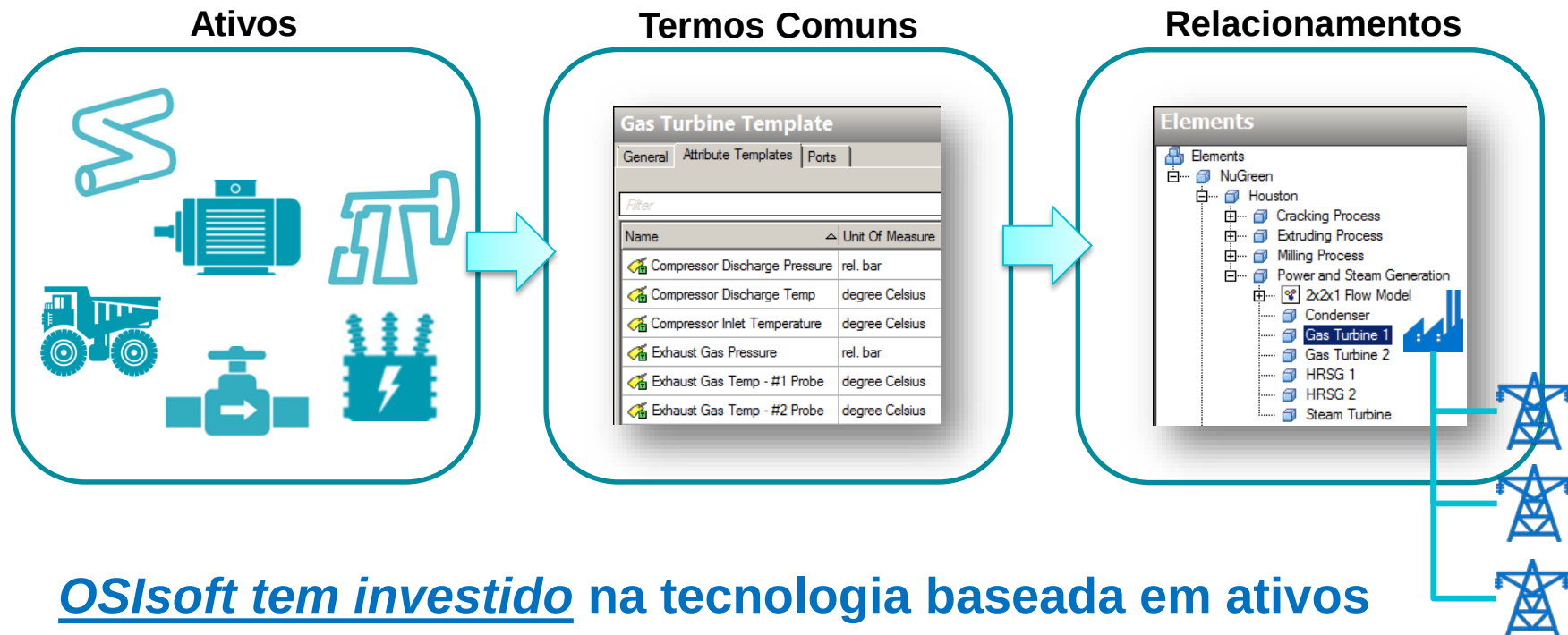
A Vida Antes do PI Asset Framework

*“Durante os últimos anos, notamos a ocorrência de diversas **falhas no equipamento**.*

***Não temos certeza dos motivos [...]** o problema pode ocorrer novamente a qualquer instante, e **ainda não temos certeza e dos motivos**.*

*Pensamos: **deve haver uma forma mais fácil**.”*

Introduzindo o PI Asset Framework – *Ativos em Contexto*



OSIsoft tem investido na tecnologia baseada em ativos



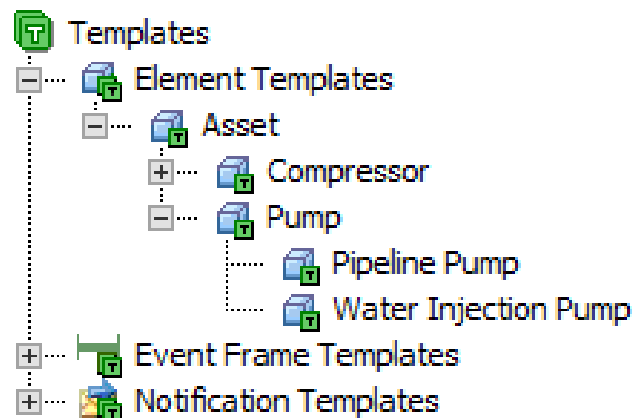
DEMO

Prevenção de Falhas

Passo 1. Obtendo os Dados

O Poder dos *Templates*

- Menor **tempo de desenvolvimento**
 - Atributos, KPIs, eventos, alertas
 - Criação padronizada de tags
- Facilitar o **gerenciamento de ativos**
 - Modificações replicadas em todos os Ativos
 - Criação de Ativos em lotes
- Reuso das Telas e Relatórios de **visualização**
 - Visualização baseada em elementos para ativos similares





DEMO

Prevenção de Falhas Passo 2. Usando Templates

*“Iniciamos **a análise das falhas** pelos dados do PI [...]*

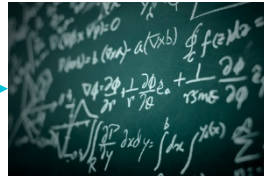
*Algumas eram imediatas, outras mostravam uma certo **tipo de assinatura**; flutuações rápidas das carga. [...]*

*Começamos a trabalhar com os dados do PI [...] e imaginamos **que deve haver uma forma mais fácil de detectar o desvio da carga.**”*

Apresentando Calculations e Analytics



Ativo



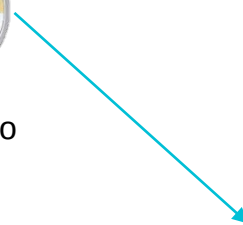
Analysis



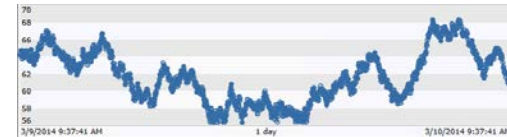
Teste



Execução



Tag do PI



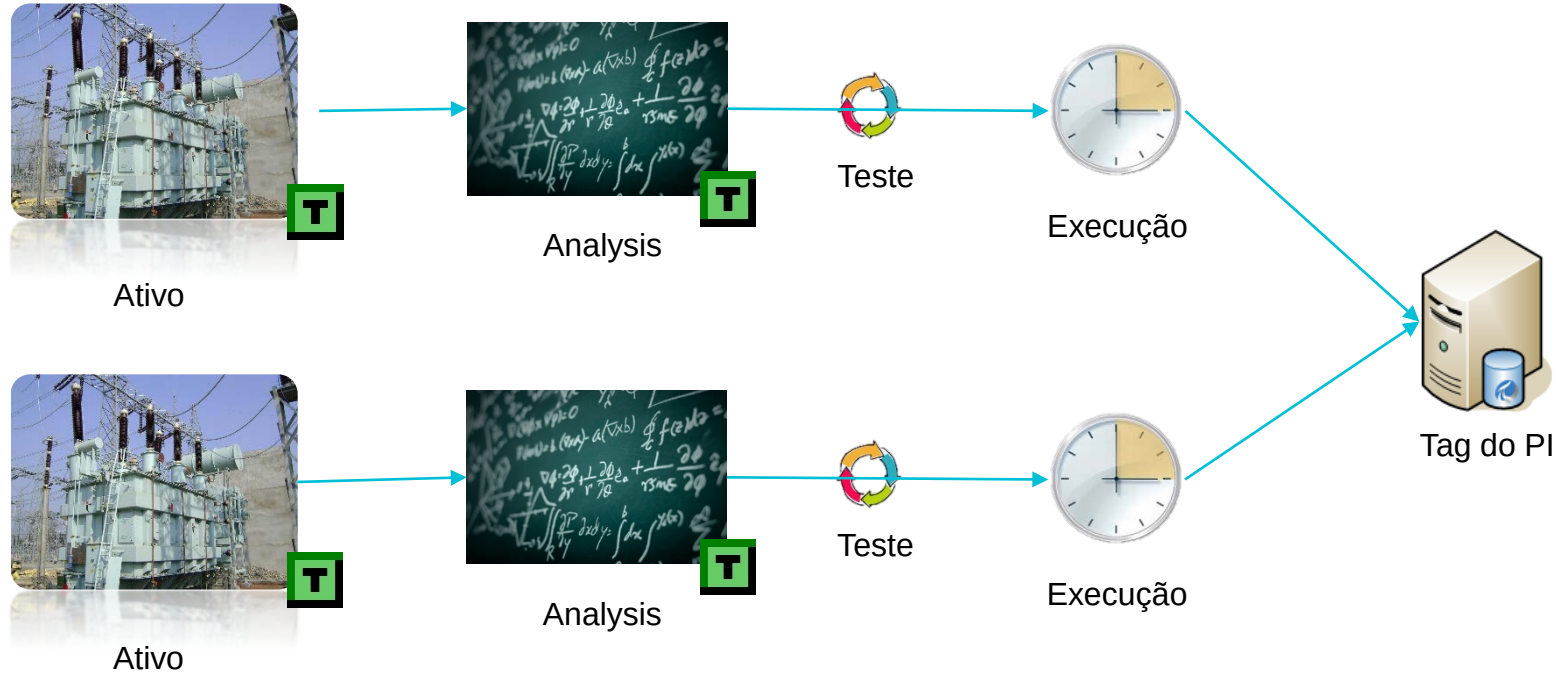
Preenchimento do Histórico

*“Então chegamos ao **desvio padrão**.*

*Quando a carga apresenta **valores normais, o desvio padrão permanece baixo**, mas quando há uma rápida flutuação da carga, **o desvio padrão aumenta rapidamente**.*

*Mas agora temos um problema, **temos 255 equipamentos semelhantes, como faremos?**”*

Calculations e Analytics (continuação)





DEMO

Prevenção de Falhas

Passo 3. Desenvolvimento da Análise

*“Em **menos de 2 semanas**, o sistema **diagnosticou** 255 transformadores.*

*Gerado um **resumo semanal** dos equipamentos [...] quando em alarme, gerado um **alerta detalhado**.”*

Apresentando: PI Event Frames

Textos úteis
para filtro e
agrupamento

Campos para
entrada manual
de dados

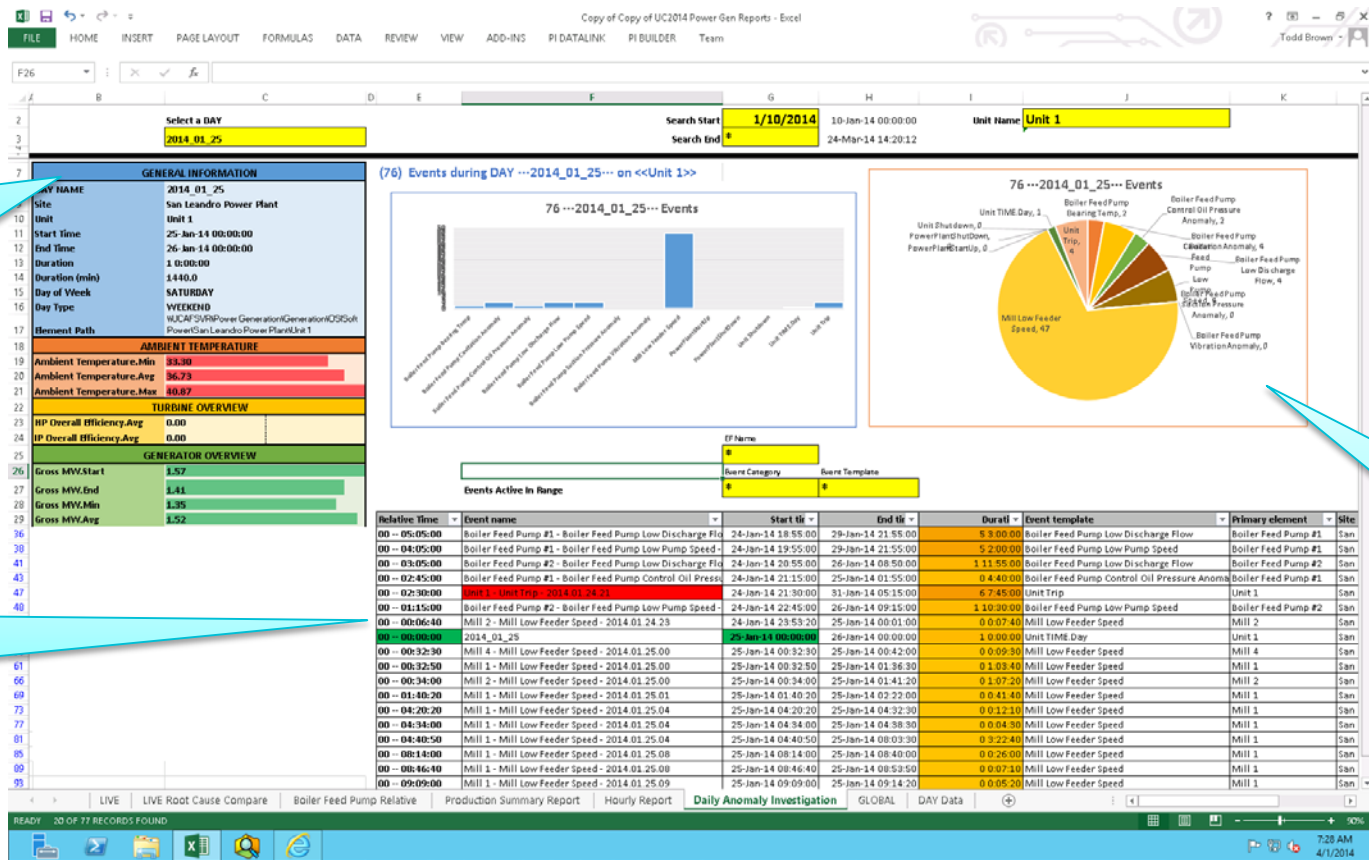
Dados
calculados
usando início,
fim e contexto

Name	Value
Category: General Info	
Comment	
Operator	Bobby Wolf
Phase	Dwell
Type	LOW TEMP
Category: Limits	
Temp.Limit.High	88 deg C
Temp.Limit.Low	70 deg C
Category: Manual Logger	
Comment	
Category: Process Parameters	
Level.Start	42.7438011169434 L
Temp.End	71.1539001464844 deg C
Temp.Max	71.1538998921712 deg C
Temp.Min	62.1662445068359 deg C
Temp.Range	8.98765538533529 deg C
Temp.Start	62.1662445068359 deg C

Exemplos de Relatório: Falhas Semanais

Dados Semanais

Eventos (Falhas)



Gráficos do Excel

*“Caso uma falha seja identificada, uma **notificação** é enviada, primeiramente à área responsável, para que uma ação seja tomada o mais rápido possível [...]”*

Apresentando: PI Notifications

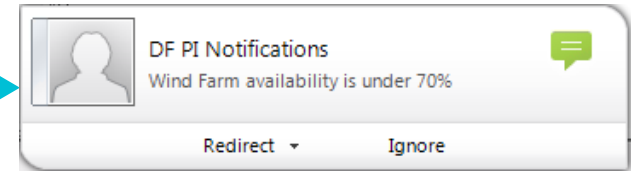


PI Notifications

From: ☐ PINotAdmin
To: ☒ Mariana Sandin
Cc:
Subject: Transformer TR0842 Load is in high alarm

[Instant PI WebParts Trend](#)
[Acknowledge With Comment](#)
[Acknowledge](#)

Name:	Transformer Load - High TR0842
State:	High
Trigger Time:	7/29/2012 9:07:01 AM Pacific Daylight Time (GMT-07:00:00)
Start Time:	7/29/2012 9:07:01 AM Pacific Daylight Time (GMT-07:00:00)
End Time:	1/1/1970 12:00:00 AM Pacific Standard Time (GMT-08:00:00)
Triggering Conditions:	Load > 22
Target:	TR0842



Web Service



Sistema de
Manutenção

Caso de Sucesso: ComEd

Identificadas Tendências

Criado Ambiente de Testes
para Identificar a Condição

Análise dos Resultados

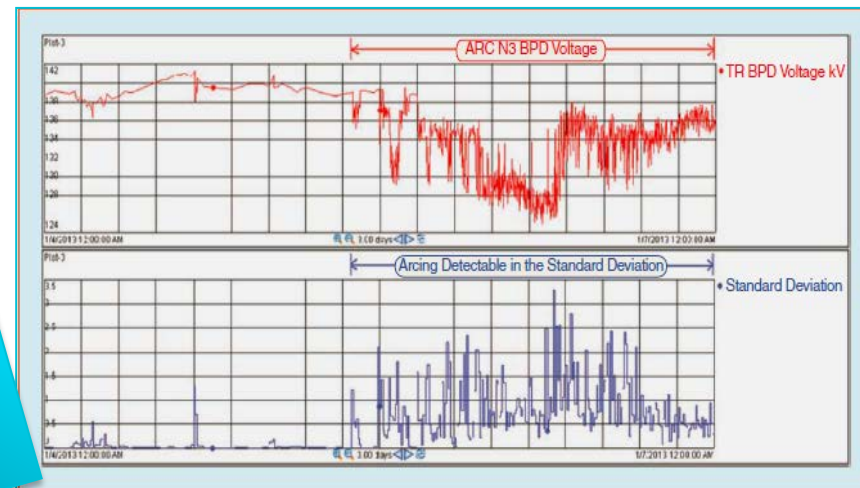
Automatizar e Melhorar

Necessidade:

Identificar falhas das buchas pela
detecção de variação da carga de 255
transformadores

From: PI-ACE.BushingPotDeviceNotification,noreply@comcast.net
To: ComEd Bushing Pot Alarm Notification
Cc:
Subject: Bushing Pot Device Alarm - 38TR76 BK

38TR76 BKV = 135.5
38TR76 M = CLOSED-METER
Start Time: 12/13/2013 6:10:00 AM
3 day Stdev = 3.772986
10 min Stdev values for the past hour:
12/13/2013 6:00:00 AM to 12/13/2013 6:10:00 AM = 0.042971
12/13/2013 5:50:00 AM to 12/13/2013 6:00:00 AM = 0.043006
12/13/2013 5:40:00 AM to 12/13/2013 5:50:00 AM = 1.120646
12/13/2013 5:30:00 AM to 12/13/2013 5:40:00 AM = 4.730449
12/13/2013 5:20:00 AM to 12/13/2013 5:30:00 AM = 7.349881
12/13/2013 5:10:00 AM to 12/13/2013 5:20:00 AM = 5.998719



Inteligência Operacional:

Prevenir indisponibilidade de diversos
transformadores pela notificação dos
engenheiros a tempo

Resumo

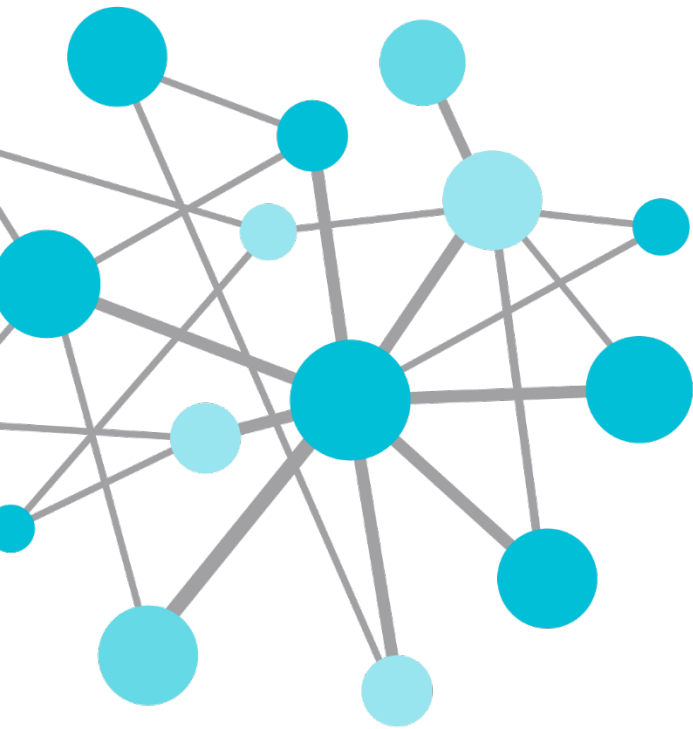


Liberte sua Infraestrutura do PI System

- **Asset Framework**: contextualiza ativos
- **Calculations e Analytics**: análise e insights
- **Event**: infraestrutura para acelerar a tomada de decisões
- **Notifications**: entrega a Informação correta à pessoa adequada no momento certo



**Excelência
Operacional**

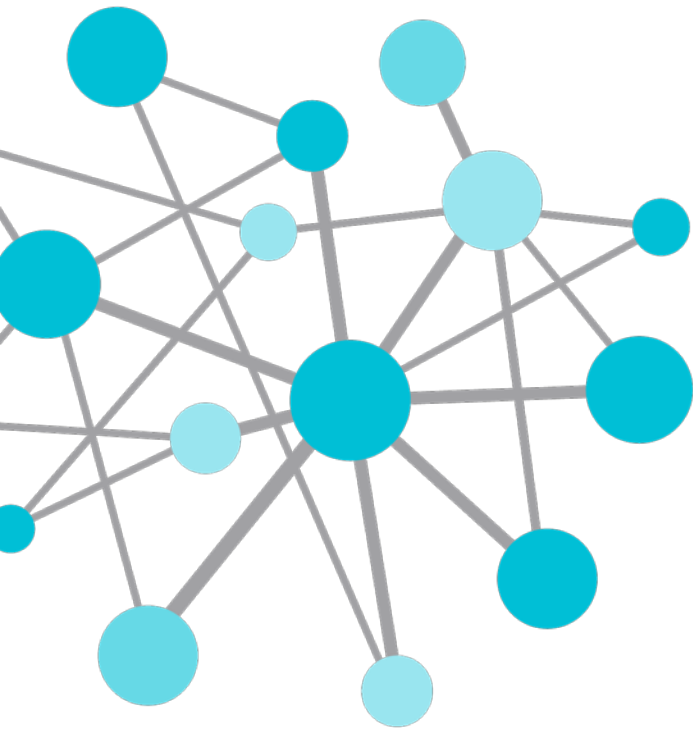


Dúvidas?

Por favor, aguarde o
microfone para
perguntar

Por favor, diga seu
nome e empresa





THANK
YOU

Brought to you by  **OSI**soft.

Fabio Santos

fabio@osisoft.com

Gerente de Contas
OSIsoft

Bruno Squassoni

bsquassoni@osisoft.com

Engenheiro de Sistemas
OSIsoft