

SunCoke Energy & OSIsoft Enterprise Agreement

Presented by **Oziander Nunes & Scott Larson**

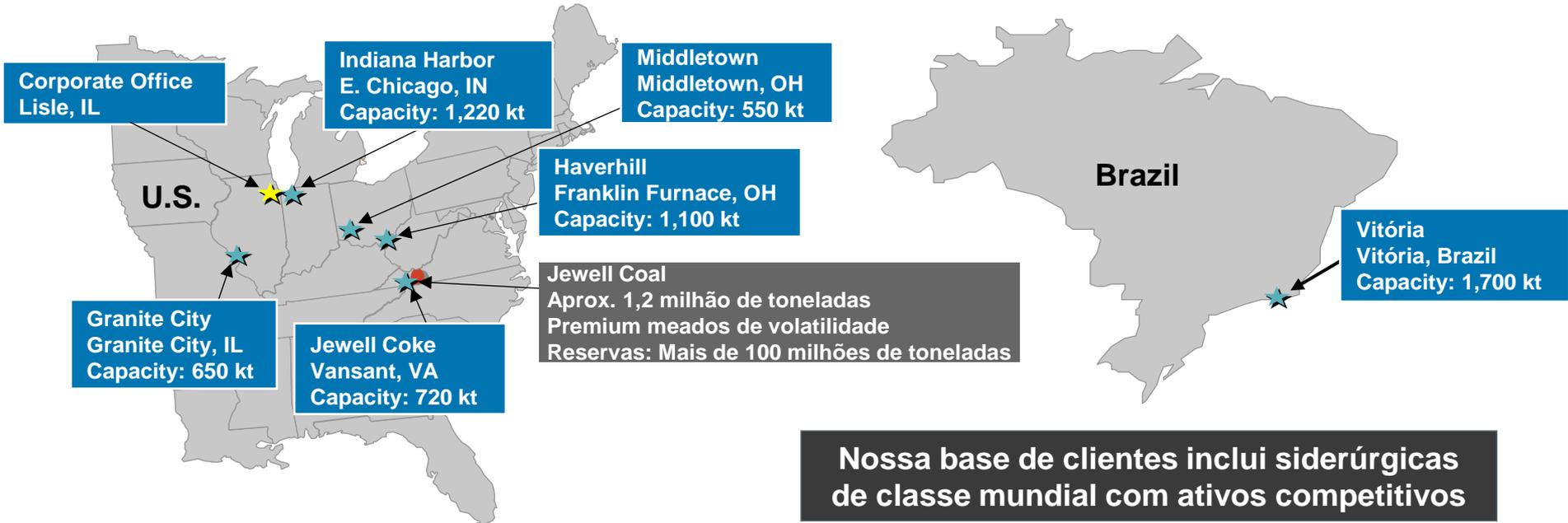
Sobre SunCoke Energy

- Maior produtor independente de coque metalúrgico nas Américas
- Início em 1960 - 50 anos de experiência no fornecimento de coque para a indústria siderúrgica integrada
- Receita de \$1,9 Bi em 2011
- 1.400+ funcionários em todo o mundo - 250 em Vitória/ES
- Internacionalmente reconhecido como líder em tecnologia de produção de coque com recuperação de calor que:
 - Produz coque de alta qualidade para uso na siderurgia
 - Captura de calor residual para revenda de energia
 - Atende ou excede os padrões ambientais
- Contratos de segurança, longo prazo e *take-or-pay* com principais siderúrgicas do mercado.



Localização e Clientes

Nossas instalações estão localizadas perto de operações siderúrgicas integradas



Nossa base de clientes inclui siderúrgicas de classe mundial com ativos competitivos

Capacidade de Coke em milhares de toneladas por ano

- ★ Planta de Coque Existente
- Mineração de Carvão
- ★ Escritório Corporativo



Nosso Processo Produtivo

Coque

Coque de Alto-forno

- Matéria-prima fundamental processo de produção de aço
- Atua como redutor e suporte de carga do alto forno



e

Coque tipo Breeze ou Nut

- Coque de pequeno tamanho peneirado a partir do Coque de Alto-Forno



Energia

Vapor

- Caldeiras capturam o calor residual do processo de coqueificação produzindo vapor saturado e de baixa pressão.



e/ou

Energia Elétrica

- Caldeiras produzem vapor de alta pressão superaquecido.
- Geração de ~ 9 MW de energia elétrica por hora a cada 110.000 ton de coque produzido anualmente



História do PI na SunCoke

2009 - Sunoco faz primeira compra PI para SunCoke

- Capacidade de automação varia de site para site
 - Manual para mais automatizado
- Nenhum padrão de sistemas de controle de automação
 - Delta V, Experion, Modbus, etc
- O projeto teve direcionamento de indústria química
- Instalado em todos as plantas e na Matriz
- Sem abordagem formal de melhores práticas

O que mudou?

- 2011 – A SunCoke desmembrou-se da Sunoco
- SunCoke mudou-se para um modelo de negócio centralizado
- A matriz muda-se para Lisle, IL (Chicago)
- Analista PI junta-se a SunCoke

A Jornada do EA

- 1 Louisville - Seminário Regional
- 2 Reunião de Interesse em EA com a SunCoke
- 3 Prova de Conceito / Visita às Plantas
- 4 Apresentação do EA da OSIssoft para a SunCoke
- 5 Busca de apoio (sponsor) do Vice Presidente
- 6 Apresentação para o Presidente da SunCoke
- 7 Enterprise Agreement assinado
- 8 Reunião de Kickoff do EA



Iniciativas e Projetos da SunCoke

- Projetos Relacionados ao PI em 2013
 - Melhoria Contínua
 - Relatórios de desempenho mensais
 - Relatórios de Análise Causa e Ambiental
 - Apoio à iniciativas ambientais
 - Modelamento de Dados – Melhoria de Tecnologia
 - Correlação de Dados de Laboratório
 - Projeto de Confiabilidade de Forno
 - Business Intelligence - BI
 - Comparações entre Unidades de Negócio
 - Mitigação em Perda de Dados
 - Rastreamento de Dados do Programa de Segurança

Porque o EA?

Muitos projetos de PI – Aumentar o valor para o negócio

- Sem padronização / melhores práticas
- Solicitações de projetos/melhorias PI levavam de 4-6 meses

Qual é o melhor caminho para chegar lá?

- Confiar nos dados, reduzir o tempo de obtenção e cálculo de dados manualmente

Enterprise Services & Infrastructure

- Atingir os Objetivos e Metas Corporativas em 2013
- Permite foco em oportunidades de valor **vs** processos administrativos
- Reduz perda de dados (NOC)
- Licenciamento livre - Compatibilidade!
- Priorizar e documentar o sucesso – VRP (Processo de Realização de Valor)

*Mudar a percepção do papel da TI: entrega de **VALOR** para o negócio versus **CUSTO** de suporte.*

O Que Funcionou / Algumas Lições Aprendidas

- O EA é uma boa opção para seu negócio?
- Definir um cronograma de implantação
- Construa demanda através de socialização, educação e consciência através de:
 - Identificação / Discussão / Necessidades de Aprendizagem
Tecnologia de Processo, Modelagem Avançada, Meio Ambiente, Energia, Operações, Engenharia, TI, Informações de Diversas Unidades de Negócio
 - Alinhamento do PI e EA com Metas Corporativas (*Roadmap*)
- Transmita a mensagem do EA e seu Valor para a alta gestão e unidades de negócio
- Enfrente os desafios internos
- Desembolso (ativo/despesa) - Amortização
- Desafios Internacionais – Impostos / Faturamento USA

Estado Atual do EA

- *PI Manual Logger*
 - Programa de Confiabilidade de Fornos
 - Segurança
 - Inspeções Operacionais (checklist)
 - Inspeções de O₂
- VRP concluída em julho 2013
- *Managed PI* instalado em todos os locais
- Aumento de 636% em novas TAGs em todos os sistemas
- *PI Notification*
- Participação no *vCampus* e *User Conference*
- Primeira revisão realizada em Maio/2013

Exibição CoreSight HRSG

PI CoreSight[™] homepage

New Undo Redo Messages

MTO HRSG HUR & CDR 1/2 (Read Only)

Home

Search PI System

KNSV-PI01
SC-PIAF

| Name | Description | Value | Trend | Range |
|---------------------|---|---------|-------|-------------|
| MTO_061TI001102A_PV | 61-H-001000 HRSG NO.1 FLUE GAS TEMP | 1.854.8 | | 2.9783 |
| MTO_061TI001102B_PV | 61-H-001000 HRSG NO.1 FLUE GAS TEMP | 1.855.5 | | 2.3574 |
| MTO_061TI001106A_PV | 61-E-001002 HRSG NO.1 SEC SH FLUE GAS TEMP | 1.604.4 | | 2.2955 |
| MTO_061TI001106B_PV | 61-E-001002 HRSG NO.1 SEC SH FLUE GAS TEMP | 1.592.5 | | 1.7368 |
| MTO_061TI001110_PV | 61-E-001001 HRSG NO.1 PRI SH FLUE GAS TEMP | Bad | | [-11059] No |
| MTO_061TI001113_PV | 61-E-001004 HRSG NO.1 HP EVAP NO.2 FLUE GA! | 716.48 | | 1.2728 |

| Name | Description | Value | Trend | Range |
|---------------------|--|---------|-------|---------------|
| MTO_061TI002102A_PV | 61-H-002000 HRSG NO.2 FLUE GAS TEMP | 1.846.9 | | 0.80664 |
| MTO_061TI002102B_PV | 61-H-002000 HRSG NO.2 FLUE GAS TEMP | 1.854.9 | | 0.43433 |
| MTO_061TI002106A_PV | 61-E-002002 HRSG NO.2 SEC SH FLUE GAS TEMI | 1.576 | | 1.1171 |
| MTO_061TI002106B_PV | 61-E-002002 HRSG NO.2 SEC SH FLUE GAS TEMI | 1.537.1 | | 0.99255 |
| MTO_061TI002110_PV | 61-E-002001 HRSG NO.2 PRI SH FLUE GAS TEMP | Bad | | [-11059] No C |
| MTO_061TI002113_PV | 61-E-002004 HRSG NO.2 HP EVAP NO.2 FLUE GA | 708.21 | | 0.83881 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| MTO_061LI001205A | MTO_061LI001205B | MTO_061LI001205C | MTO_061LI001205 | MTO_061LI002205A | MTO_061LI002205B | MTO_061LI002205C | MTO_061LI002205 |
| 0.51464 INCHES | -0.37622 INCHES | 0.13188 INCHES | 0.032037 INCHES | -0.26751 INCHES | -0.29032 INCHES | 0.87044 INCHES | -0.25298 INCHES |

| Name | Description | Value | Trend | Range |
|---------------------|---------------------------------------|--------|-------|---------|
| MTO_061TI001206A_PV | 61-V-001006 HRSG NO.1 STEAM DRUM TEMP | 557.73 | | 0.45062 |
| MTO_061TI001206B_PV | 61-V-001006 HRSG NO.1 STEAM DRUM TEMP | 567.49 | | 0.25031 |
| MTO_061TI001206C_PV | 61-V-001006 HRSG NO.1 STEAM DRUM TEMP | 561.09 | | 0.41742 |
| MTO_061TI001206D_PV | 61-V-001006 HRSG NO.1 STEAM DRUM TEMP | 555.91 | | 0.28357 |

| | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| HP STEAM DISTRIBL | HP STEAM FROM 61 | HP STEAM FROM 61 | FEEDWATER TO 61 | HP STEAM DISTRIBL | HP STEAM FROM 61 | HP STEAM FROM 61 | FEEDWATER TO 61 |
| 1,152.4 PSIG | 1,201.9 PSIG | 84,253 LBS/HR | 82,878 LBS/HR | 1,152.4 PSIG | 1,205.5 PSIG | 86,006 LBS/HR | 74,810 LBS/HR |

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|
| D/A Make Up VPI | D/A 8002-A | D/A 8002-B | D/A Average | Surf Cond LVL AVG | Dump Cond LVL AV | Dump Cond Press |
| 46.844 PERCENT | 62.013 PCT | 61.993 INCHES | 61.964 PCT | 23.959 PCT | 60.036 INWC | -0.22945 PSIG |

Demin Storage Tank **163.27 INWC**

Search

Related Assets/Events

Oziander Nunes

opnunes@suncoke.com

Manager of IT

SunCoke Energy Brazil

+55 27 2125-5003

Scott Larson

sdlarson@suncoke.com

IT Systems Analyst

(O) 630-824-1721

(C) 630-432-3119



**THANK
YOU**

Brought to you by

