

RENATA RIBEIRO

Ajinomoto

OSIsoft®

Regional Conference
LATAM
June 7-8, Sao Paulo



ESTRUTURA PARA TRANSFORMAR DADOS OPERACIONAIS EM INFORMAÇÃO GERENCIAL

- AJINOMOTO CO.
- AJINOMOTO DO BRASIL
- OBJETIVO DO PROJETO
- POR QUE UTILIZAR O PI SYSTEM?
- PI SYSTEM NA AJINOMOTO
- ETAPAS DO PROJETO
- DESENVOLVIMENTO

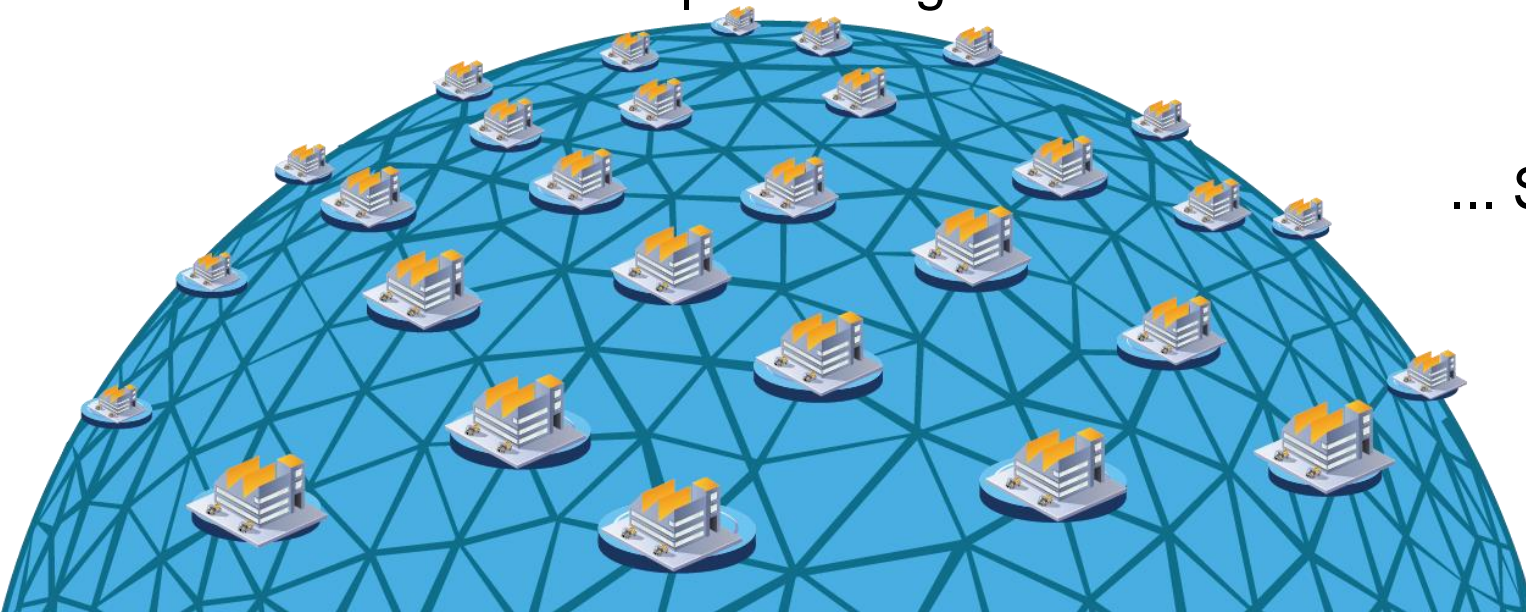
Agenda

Ajinomoto Co.

Ajinomoto no mundo

Atualmente a Ajinomoto está presente em
130 países/regiões ...

... Sendo que **21** deles possuem fábricas.



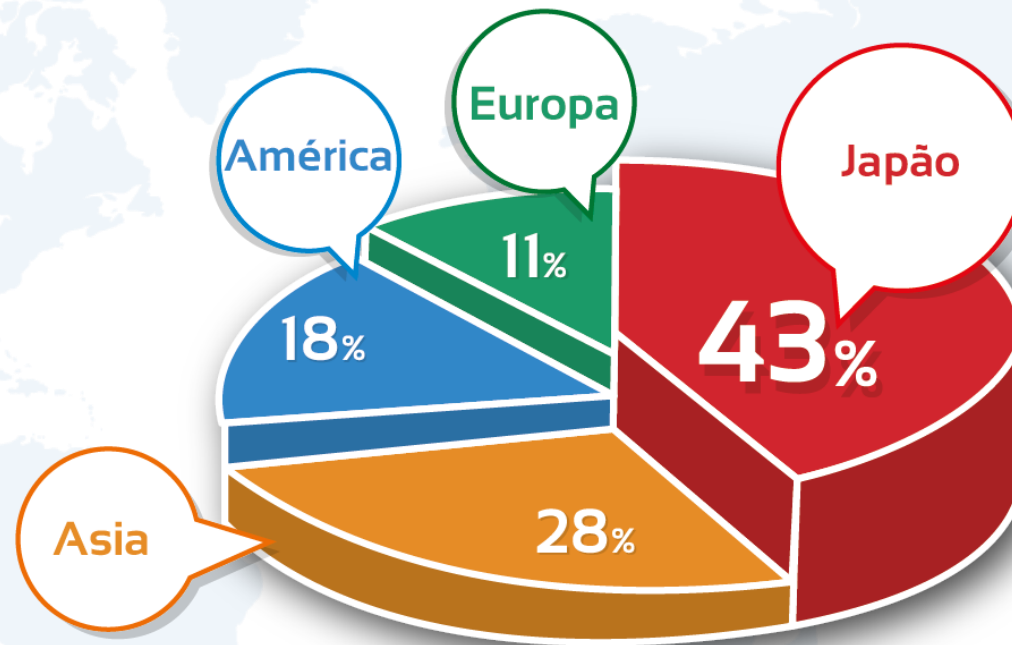
Ajinomoto Co.

31.300
funcionários



1.700 trabalhando
com Pesquisa
& Desenvolvimento

O Grupo Ajinomoto é **líder** na produção de aminoácidos no mundo!



No Ano Fiscal 2014, o Grupo obteve faturamento global de **US\$ 9,1 bilhões** e um crescimento de **5,8%** em comparação ao ano anterior.

Ajinomoto do Brasil

5 Unidades:

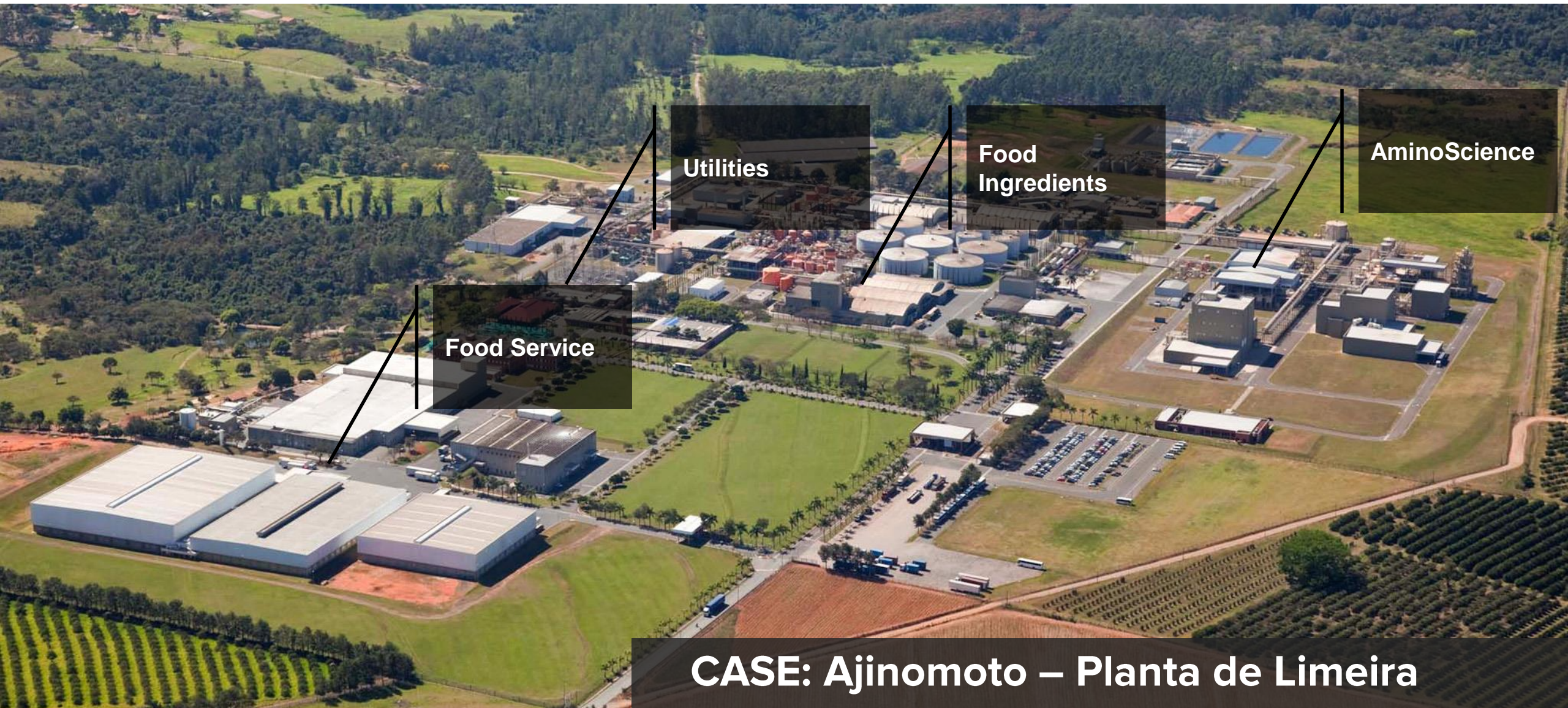
- São Paulo (Escritório Central)
- Limeira (3 plantas produtivas),
- Laranjal Paulista
- Valparaíso
- Pederneiras

Divisões de Negócios:

- Food Amino Science
- Food Ingredients
- Animal Nutrition
- AgriBusiness



Fundada em **1956.**



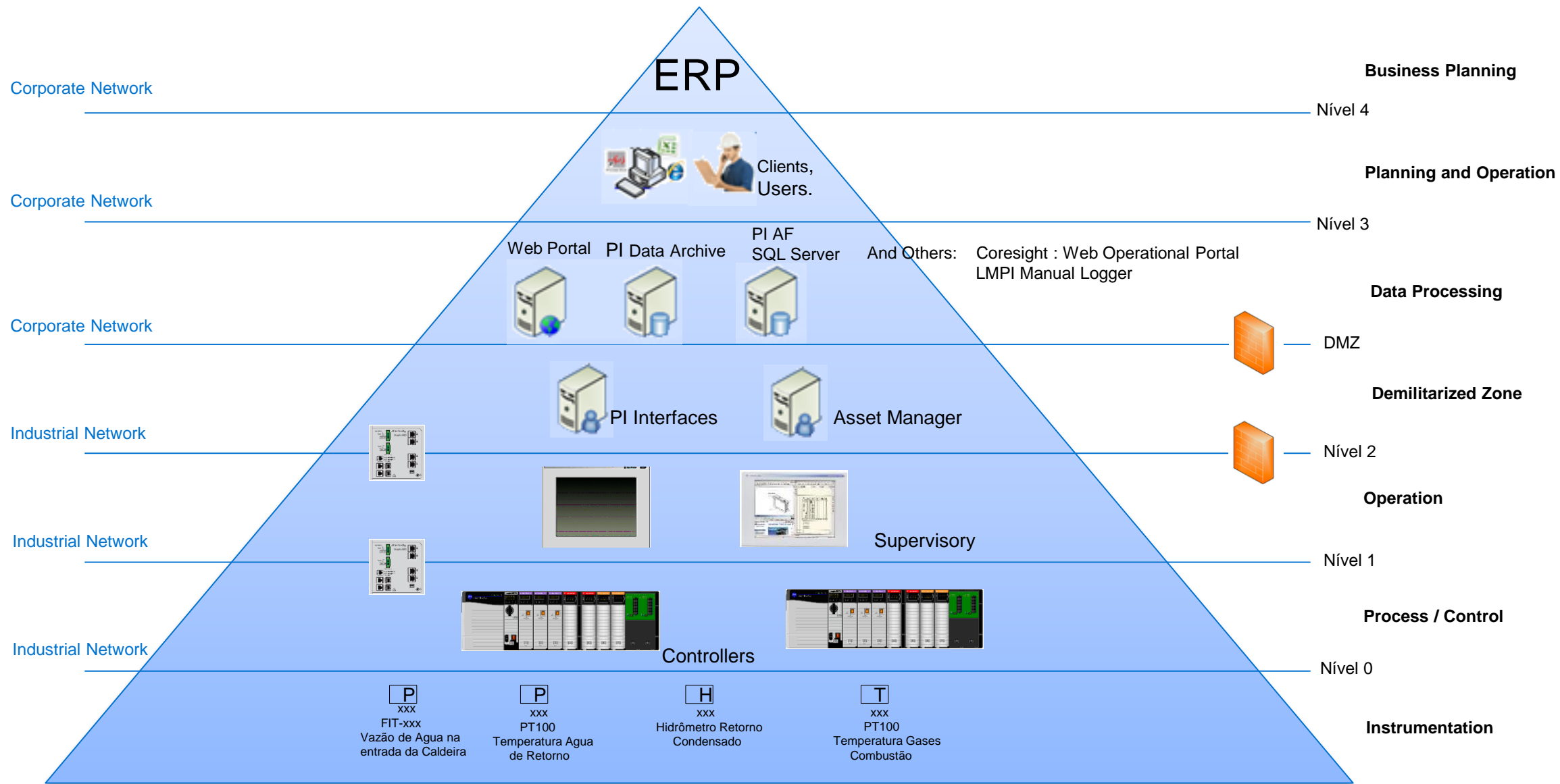
Objetivo do Projeto

Determinar e desenvolver um modelo de implantação da estrutura do PI System, abrangendo segmentos de **Food Ingredientes**, **Food Amino Science** até **AgriBusiness**, para disponibilização dos dados através do Web Operational Portal, utilizando a estrutura e ferramentas do PI System.

Por que utilizar o PI System?

- PI System é a infraestrutura de dados de processo homologado pela Ajinomoto;
- Flexibilidade e facilidade na integração dos dados e avaliação dos mesmos, permitindo uma análise via relatórios (PI Datalink), telas de processo (PI ProcessBook) ou dashboards (PI Coresight);
- Ferramenta configurável. Isso traz segurança e liberdade no desenvolvimento de soluções, sem intervenção do fornecedor;
- Disponibiliza ferramentas clientes que dão liberdade aos usuários a criarem duas próprias formas de visualização e cálculos, auxiliando nas análises diárias para estudos e melhorias no processo.

PI System na Ajinomoto (Estrutura)



Etapas do Projeto

Primeira etapa:

- Levantamento de Requisitos dos Usuários (+ de 4000 requisitos levantados)
- Padronização de estruturação visando os seguintes pontos (Instrução de Serviços):
 - PI AF: Estruturação seguindo as boas práticas estabelecidas na ISA 95, visando o crescimento da empresa e das áreas de negócios com foco corporativo;
 - Regra de segurança de TAGs: TAGS segregados por áreas de negócios, visando a segurança da informação. Cada usuário tem acesso aos TAGs referentes a suas áreas;
- Instalação do PI Coresight;
- Instalação do PI Manual Logger

Etapas do Projeto

Segunda etapa:

- Estruturação do PI AF seguindo as boas práticas estabelecidas na instrução de serviços criada;
- Segregação dos TAGs já cadastrados, segregando por área de negócio, aplicando regras para segurança da informação.

Etapas do Projeto

Segregação dos TAGs:

1º Passo - Criação do PI Identities

IDENTITIES	DESCRIÇÃO
PI_Support	TAGs referentes a Area de Suporte
PI_FoodIngredients	TAGs referentes a Area de Food Ingredients
PI_Food	TAGs referentes a Area de Food
PI_AminoScience	TAGs referentes a Area de AminoScience
PI_Agribusiness	TAGs referentes a Area de Agribusiness
PI_Manager	TAGs referentes aos Dados gerenciais, nos casos da diretoria, etc, que necessitem ver todas as demais identidades.

Etapas do Projeto

Segregação dos TAGs:

2º Passo - Criação dos Usuários no Mappings

Obs.: Grupos criados também dentro do AD – Active Directory

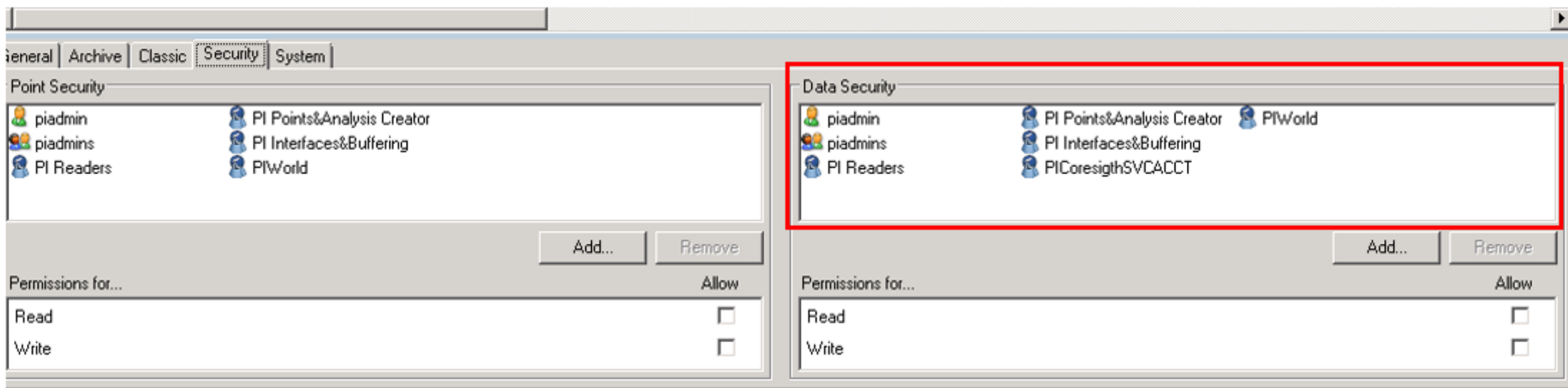
MAPPING	DESCRIÇÃO
PI_ABRLMFOOD_MNGR	Grupo de Usuários - Gerencial referente ao Food
PI_ABRLMFOOD_MIX	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do MIX
PI_ABRLMFOOD_SZN	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do Sazon
PI_ABRLMFOOD_H7II	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H7II
PI_ABRLMFI_MNGR	Grupo de Usuários - Gerencial referente ao Food Ingredients
PI_ABRLMFI_H1	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H1
PI_ABRLMFI_H2	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H2
PI_ABRLMFI_H4	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H4
PI_ABRLMFI_H5	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H5
PI_ABRLMFI_H7I	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do H7I
PI_ABRLMAS_MNGR	Grupo de Usuários - Gerencial referente ao AminoScience
PI_ABRLMAS_A2_A4	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do A2 / A4
PI_ABRLMAS_A5	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do A5
PI_ABRLMAS_B4	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do B4
PI_ABRLMAS_B5	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs do B5
PI_ABRLMSUP_MNGR	Grupo de Usuários - Gerencial referente ao Support
PI_ABRLMSUP_TI	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs de TI
PI_ABRLMSUP_TA	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a TAGs de Automação
PI_ABRLMSUP_UTL	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso aos TAGs da Utilidades
PI_ABRLMAGB_MNGR	Grupo de Usuários - Gerencial referente ao Agribusiness
PI_ABRLMAGB_H8	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso aos TAGs do H8
PI_ABRLMDIRECTOR_LMPlant	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a todas as TAGs de todos Segmentos de Negócios
PI_ABRLMCEO_ABR	Grupo de Usuários - Usuários liberados para acesso a todas as TAGs da Ajinomoto ABR

Etapas do Projeto

Segregação dos TAGs:

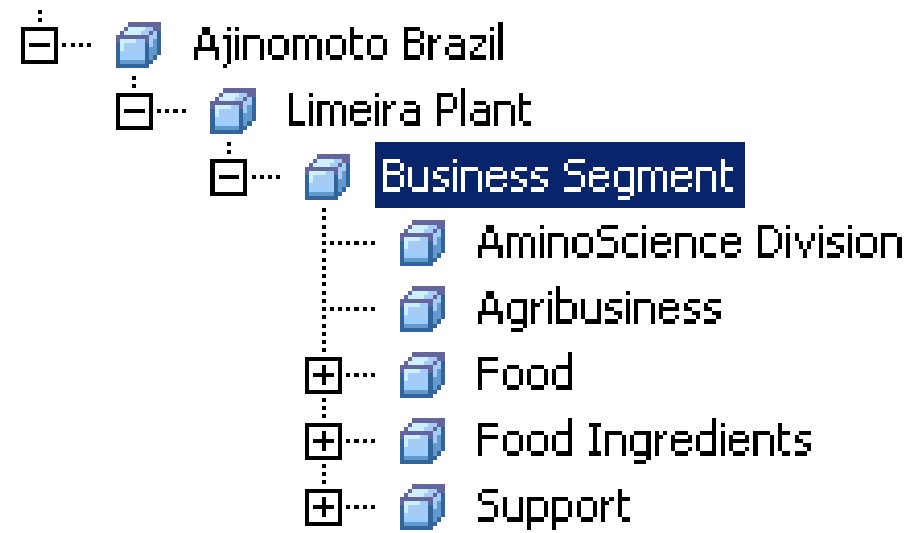
3º Passo - Adicionar o grupo de segurança as TAGs

Os grupos acima serão inseridos no campo Security, conforme figura abaixo, deixando cada TAG com sua devida permissão. Essa segregação pode ser feita de forma "automática". Uma vez que eu liste os TAGs existentes e identifique suas áreas, posso através do excel, utilizando a ferramenta de suplementos do PI administrativa, alterar essa segurança e carregá-las de uma só vez no PI SMT.



Etapas do Projeto

Estruturação AF:



Etapas do Projeto

Terceira etapa:

- Atendimento aos Requisitos dos usuários, levantados no início do projeto.

Recursos Utilizados



PI DataLink
PI Manual Logger (PI ML)

PI Server

- PI Event Frames
- PI Notifications
- PI Asset Analytics
- PI Asset Framework (AF)



PI System Management Tools (PI SMT)



PI Coresight PI ProcessBook



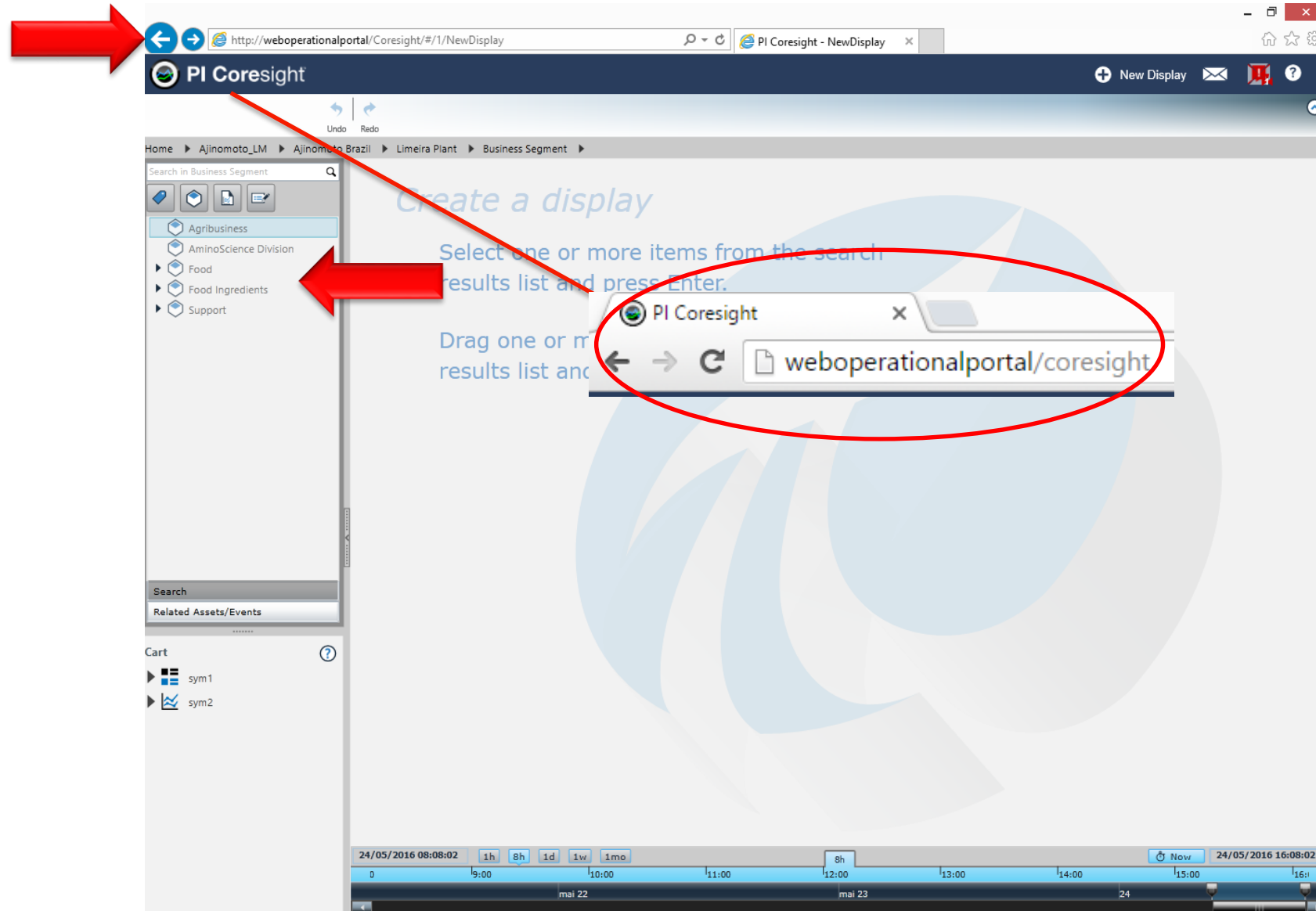
DMZ

PI Interfaces

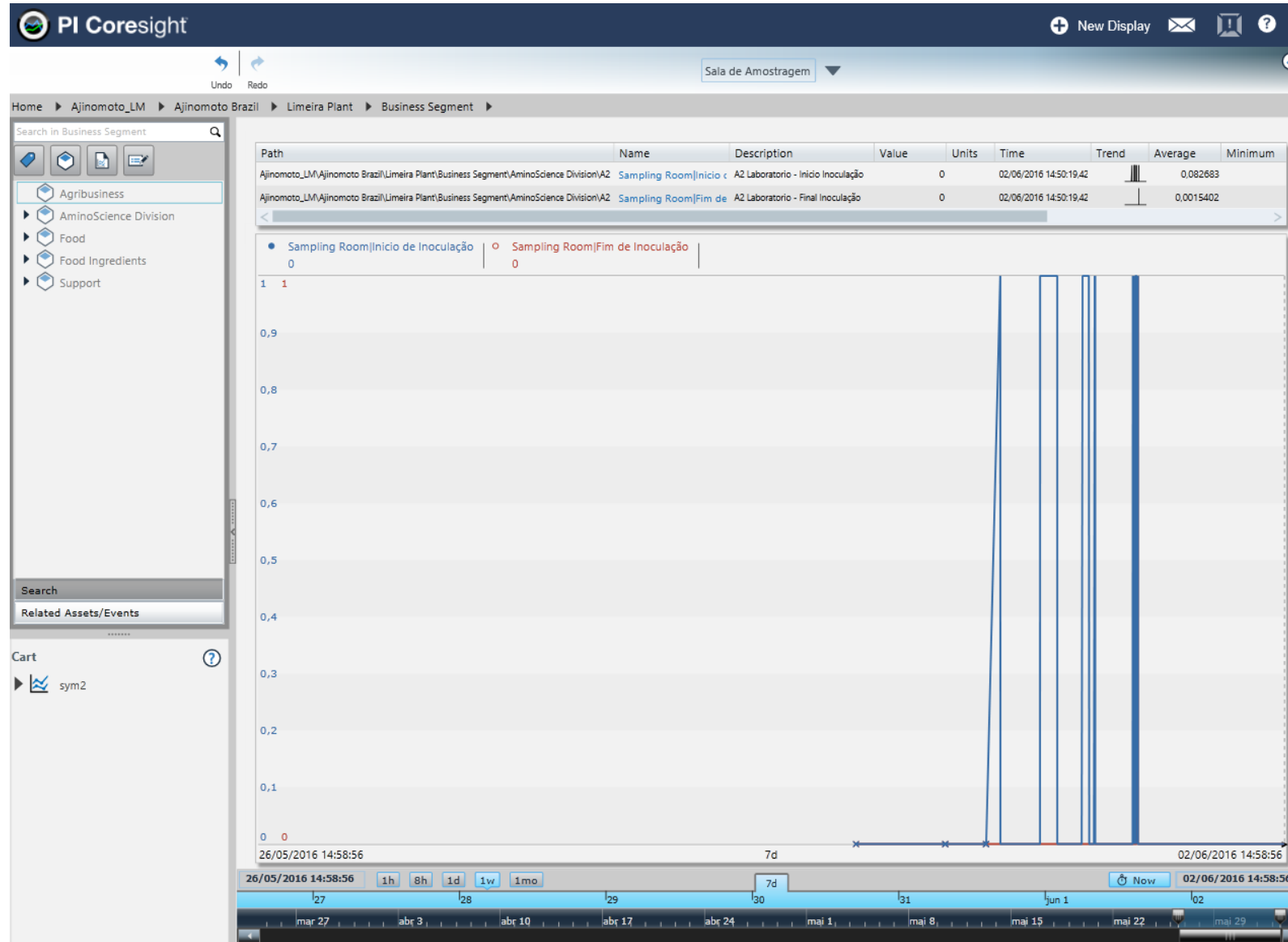
- PI OPC
- PI Ping
- PI SNMP
- PIPerfMon



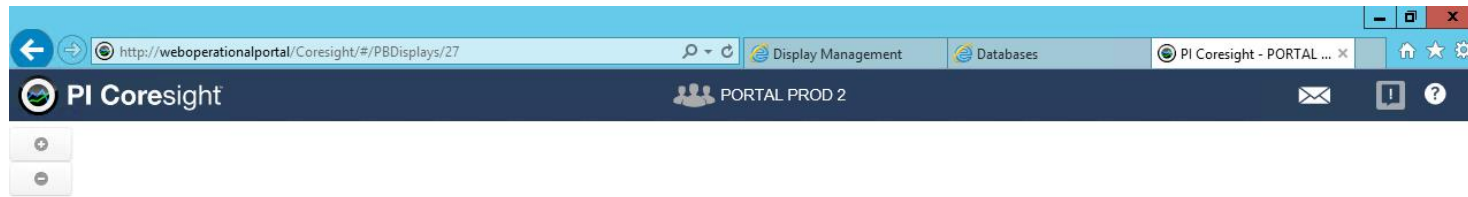
Web Operational Portal



Web Operational Portal



Web Operational Portal



Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO®

SUPERVISÓRIO FOOD



PROCESSO AJISAL



PROCESSO REFRESCO



PROCESSO SAZON

5/5/2016 3:47:39 AM



8h



Now

5/5/2016 11:47:39 AM

Web Operational Portal

AJINOMOTO®

MONITORING INTERFACES - PI SYSTEM

COLLECTOR PRIMARY

Heart Beat

Device Status Good

IO Rate

Tags de BAD

PI SERVER

Active ID

Number of Tags OPC 1897

COLLECTOR SECONDARY

Heart Beat

Device Status

IO Rate

Tags de BAD

SCAN CLASSES / COLLECTOR PRIMARY

Scan Class 1	<input type="text" value="8688"/>	Scans	<input type="text" value="No Result"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="0"/>
Scan Class 2	<input type="text" value="1737"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="47"/>
Scan Class 3	<input type="text" value="579"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="17"/>
Scan Class 4	<input type="text" value="290"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="1"/>
Scan Class 5	<input type="text" value="145"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="8"/>
Scan Class 6	<input type="text" value="73"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="73"/>
Scan Class 7	<input type="text" value="29"/>	Scans	<input type="text" value="No Result"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="0"/>
Scan Class 8	<input type="text" value="15"/>	Scans	<input type="text" value="No Result"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="0"/>
Scan Class 9	<input type="text" value="17375"/>	Scans	<input type="text" value="0"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text" value="8"/>

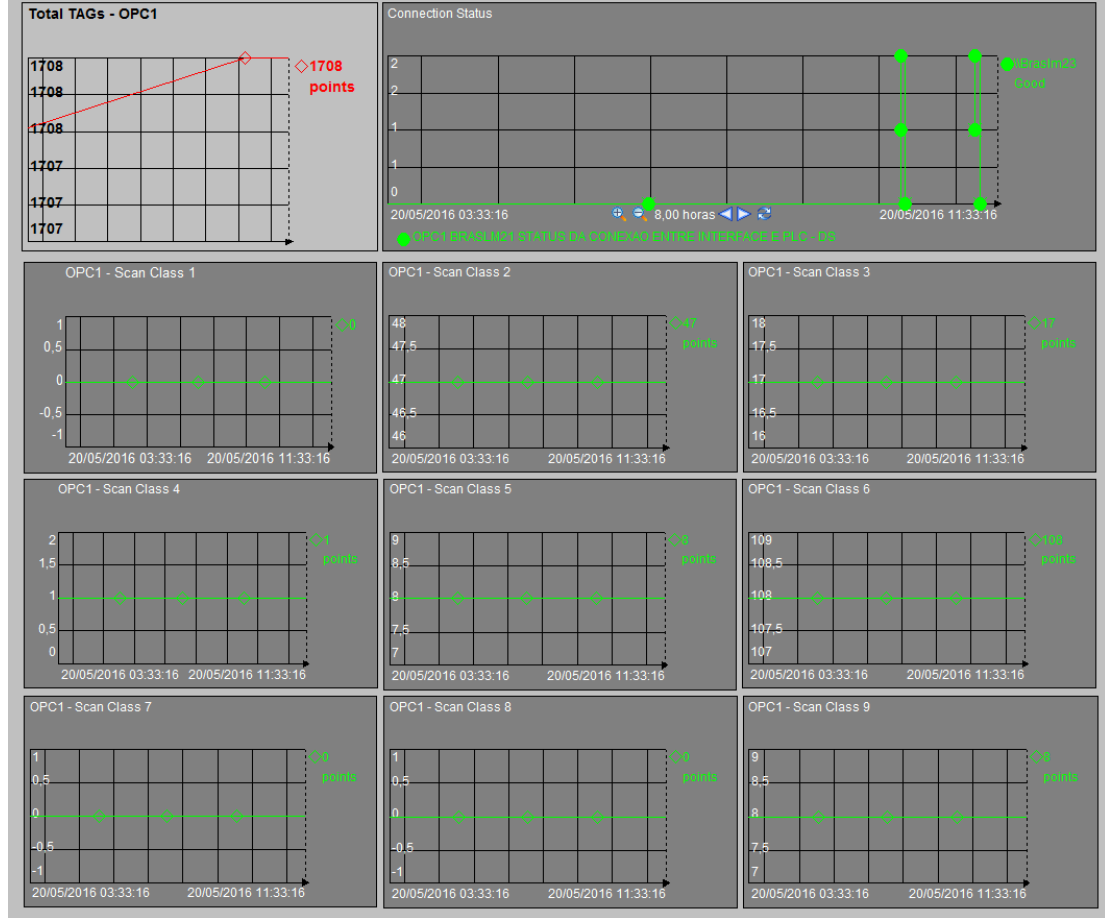
Gráfico OPC 1

SCAN CLASSES / COLLECTOR SECONDARY

Scan Class 1	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 2	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 3	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 4	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 5	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 6	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 7	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 8	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>
Scan Class 9	<input type="text"/>	Scans	<input type="text"/>	Scan Skipped	Number of Tags	<input type="text"/>

Gráfico OPC 2

Scan Classes - TAGs OPC1



Web Operational Portal

AJINOMOTO®

MEIO AMBIENTE
MONITORAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES



Módulos disponíveis

OPÇÕES DE GRÁFICOS



Gráfico Condutividade



Gráfico ETA / BDN



Gráfico Monitoramento de Águas e Efluentes



Gráfico pH



Gráfico Temperatura



Gráfico Concentração de Amônia



Gráfico Totalizador BDN



Gráfico Totalizador ETA

OPÇÕES DE RELATÓRIOS



Relatório de Captação e Lançamento



Relatório de Eventos



Relatório de Monitoramento de Águas e Efluentes

[Portal Corporativo](#) | [Reportar Problemas](#) | [Ajuda](#)

Conclusão

- Investia-se nos níveis 0, 1 e 2 (Instrumentação, PLCs e Supervisão (Operacional));
- Estrutura que facilita o gerenciamento da informação, análise dos dados e prevê o crescimento do sistema – Nível Brasil - Global;
- Identificação de melhorias nos diversos processos.

Renata Dias Ribeiro

- renata_ribeiro@br.ajinomoto.com
- Engenheira de Controle e Automação
- Ajinomoto do Brasil
- +55 (19) 3404-5353

감사합니다

谢谢

Danke

Merci

Gracias

Thank You

ありがとう

Спасибо

Obrigado



OSIsoft®

Regional Conference

LATAM

June 7-8, Sao Paulo