

BASE AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES

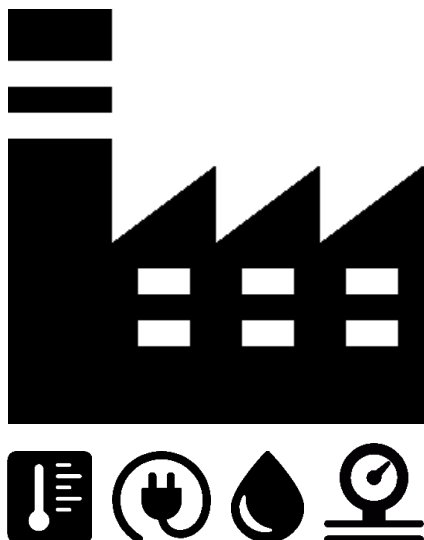


SMGV – Sistema de
Monitoramento e Gestão de
Variáveis.

- Uma solução que permita o monitoramento, análise e o controle de diversas variáveis e grandezas que estão direta ou indiretamente relacionadas com o processo de produção da empresa.



- **GAVEA** (Gás, Água, Vapor, Eletricidade e Ar);
(**WAGES** - Water, Air, Gas, Electricity and Steam);
- **AVAC-R** (Aquecimento, Ventilação, Ar Condicionado e Refrigeração);
(**HVAC** - Heating Ventilation and Air Conditioning);
- Variáveis para monitoramento e controle:
 - Nível;
 - Peso;
 - Pressão;
 - Temperatura;
 - Umidade;
 - Vazão.



- Monitoramento de energia elétrica;
- Sistema de ar-condicionado;
- Sistema de ar-comprimido;
- Sistema de refrigeração industrial;
- Tratamento de água purificada (osmose reversa);
- Tratamento água industrial e potável;
- Tratamento de efluentes.



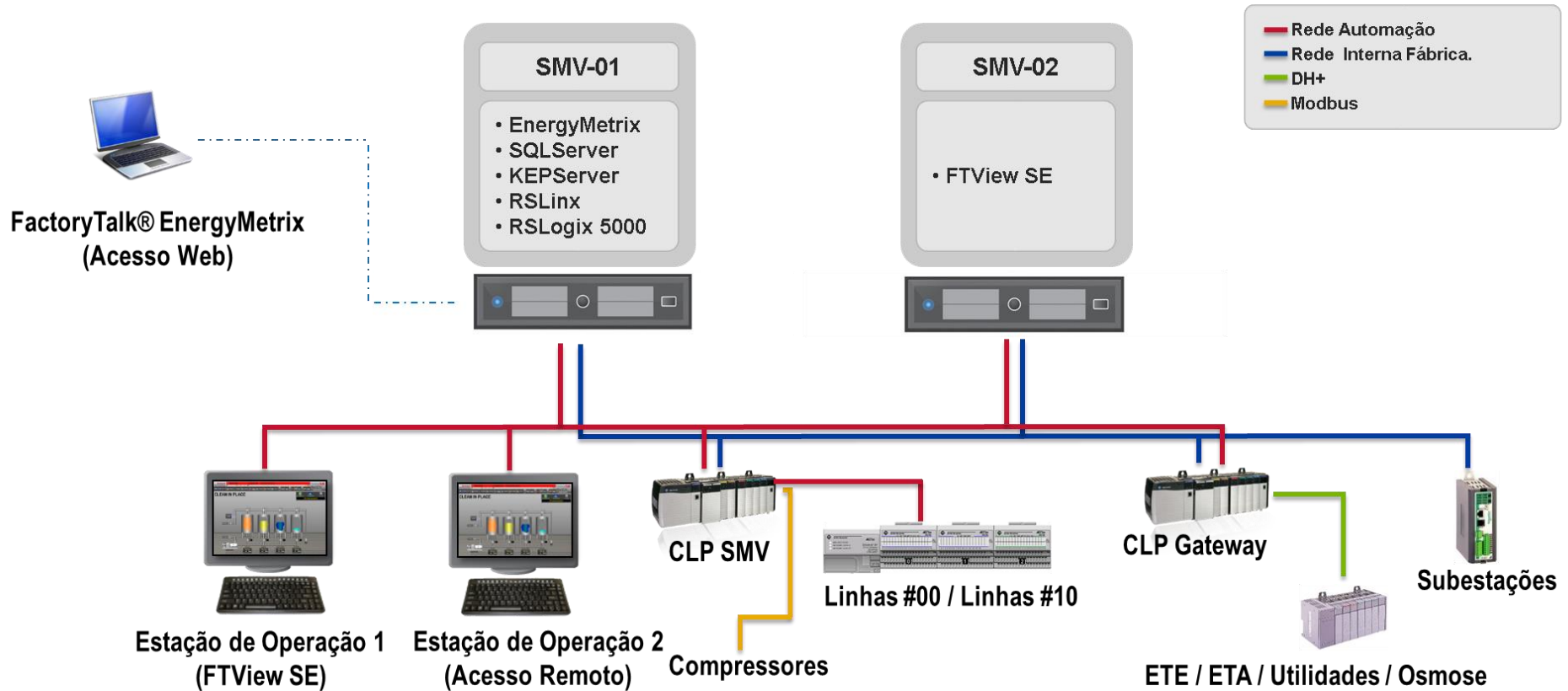


- Consumo de ar-comprimido;
- Consumo de energia elétrica por subestações e gavetas, medição de tensão, corrente, potência e fator de potência;
- Consumo de água por área;
- Monitoramento da pressão do anel de ar-comprimido das linhas de produção;
- Monitoramento dos dados dos compressores;
- Monitoramento de temperatura e umidade de diversos ambientes.

- Controladores família Controllogix e SLC/500;
- Gerenciador de energia HX-900;
- FactoryTalk Energy Metrix;
- FactoryTalk Vantage Point;
- FactoryTalk View Studio;
- KEPServer Enterprise;
- Microsoft SQL Server;
- RSLinx Classic;
- RSLinx Enterprise;
- Studio 5000 Logix Designer.



Arquitetura



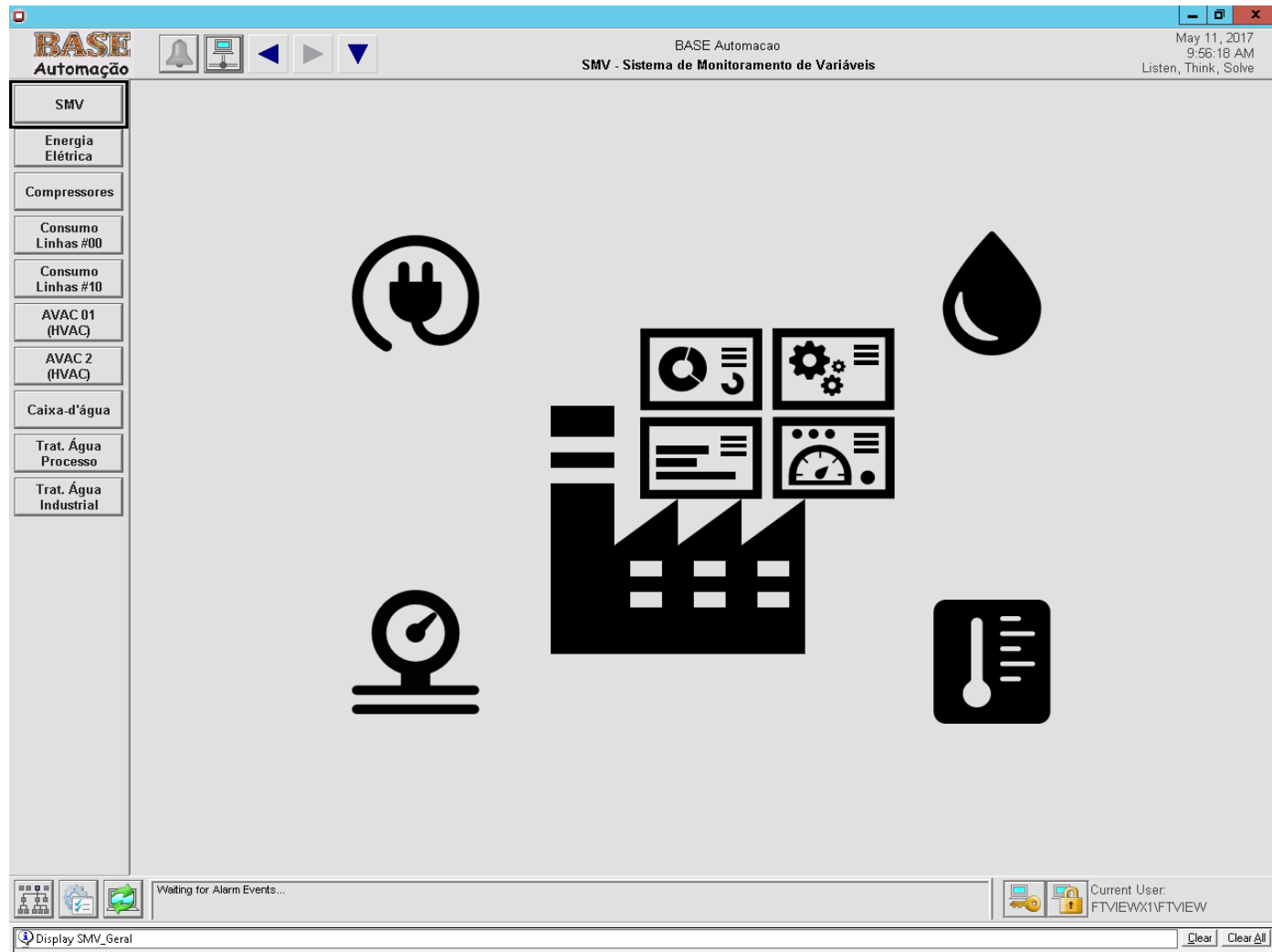
- Realizar a integração de diversos equipamentos de diferentes fabricantes em um único sistema de supervisão e controle;
- Desenvolver um sistema escalável para integrações futuras de outras variáveis e áreas da fábrica;
- Implementar um sistema robusto utilizando: arquitetura cliente-servidor, servidores dedicados e redundância de servidores.

FactoryTalk[®]



Telas

- Telas para monitoramento e controle das variáveis.



Telas

BASE Automação

SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
8:35:54 AM
Listen, Think, Solve

- SMV
- Energia Elétrica
- Compressores
- Consumo Linhas #00
- Consumo Linhas #10
- AVAC 01 (HVAC)
- AVAC 2 (HVAC)
- Caixa-d'água
- Trat. Água Processo
- Trat. Água Industrial

Entrada 1 - 138 kV
Entrada 2 - 138 kV

Subestação: ENTRADAS

Modelo:	MEDIDOR-001	
Totalizadores		
Consumo Hoje:	266.992	kWh
Consumo Ontem:	534.125	kWh
Consumo Mes Atual:	9719.926	kWh
Consumo Mês Anterior:	9749.652	kWh
Instantânea		
Potência ativa:	62.87	kW
Potência reativa:	76.83	kVAR
Fator de potência:	1.000	

Consumidor: Sub-C

Modelo:	MEDIDOR C-01	
Totalizadores		
Consumo:	192.72	kWh
Instantânea		
Potência ativa:	12.01	kW
Potência reativa:	42.87	kVAR
Fator de potência:	1.000	

Tensão fase 1 (FF):	127.0 V	Corrente fase 1:	29.67 A
Tensão fase 2 (FF):	128.0 V	Corrente fase 2:	32.88 A
Tensão fase 3 (FF):	128.0 V	Corrente fase 3:	31.99 A

Tensão fase 1 (FF):	127.0 V	Corrente fase 1:	29.67 A
Tensão fase 2 (FF):	128.0 V	Corrente fase 2:	32.88 A
Tensão fase 3 (FF):	128.0 V	Corrente fase 3:	31.99 A

Waiting for Alarm Events...

Current User: FTVIEWX1FTVIEW

Clear Clear All

Telas

BASE Automação

BASE Automação
SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
8:39:21 AM
Listen, Think, Solve

SMV

Energia Elétrica

Compressores

Consumo Linhas #00

Consumo Linhas #10

AVAC 01 (HVAC)

AVAC 2 (HVAC)

Caixa d'água

Trat. Água Processo

Trat. Água Industrial

Sub_C

C-2A C-2B — — — — — — — — — —

LINHA #01 LINHA #02 Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva Reserva

Consumidor: LINHA #01

Modelo:	MEDIDOR-C2		
Totalizadores			
Consumo:	64.12	kWh	
Instantânea			
Potência ativa:	87.76	kW	
Potência reativa:	23.88	kVAR	
Fator de potência:	1.000		
Tensão fase 1 (FF):	126.0 V	Corrente fase 1:	22.00 A
Tensão fase 2 (FF):	127.0 V	Corrente fase 2:	21.90 A
Tensão fase 3 (FF):	126.0 V	Corrente fase 3:	20.68 A

Waiting for Alarm Events...

Current User: FTVIEWX1\FTVIEW

Display SMV_PopConsumidores / Clear Clear All

Telas

BASE Automacao | May 11, 2017 9:29:30 AM | Listen, Think, Solve

SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

Compressores

Vai para Processo | **Retorno do Processo**

Nome	Valor	Unidade
FT-301 - Vazão do Anel	4.885	m³/h
PT-301 - Pressão do Anel	121.7	psi

Compressor	Modelo	Estado	Alarme	Pressão
CP 03	C-003	Ligado	Normal	68.99 psi
CP 02	C-002	Ligado	Normal	92.78 psi
CP 01	C-001	Desligado	Normal	0.00 psi

SEC1 Modelo: SC-001

Waiting for Alarm Events...

Current User: FTVIEWX1FTVIEW

Display SMV_PopCompressores / Clear Clear All

Telas

BASE Automação

SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
9:29:52 AM
Listen, Think, Solve

SMV

Energia Elétrica

Compressores

Consumo Linhas #00

Consumo Linhas #10

AVAC 01 (HVAC)

AVAC 2 (HVAC)

Caixa-d'água

Trat. Água Processo

Trat. Água Industrial

Compressores

FT-301 - Vazão do Anel
4.885

PT-301 - Pressão do Anel
121.7

SMV_PopCompressores - /SMV_FTVE...

Compressor: CP03

Parâmetros Gerais

Ciclos Carga Alívio	9738	---
Horas do Modulo	382	h
Horas Totais	40450	h
Numero Partidas Motor	2893	---
Pressão DP Filtro Ar	44	psi
Pressão Oleo	56	psi
Pressão Refrigerador Intermediário	126	psi
Temp. Enrolamento Motor R	19	°C
Temp. Enrolamento Motor S	19	°C
Temp. Enrolamento Motor T	20	°C
Temp. Entrada Agua Refrigeração	0	°C
Temp. Entrada Ar Regeneração	16	°C
Temp. Entrada Elemento 2	22	°C
Temp. Entrada Secador	12	°C
Temp. Interna Cubiculo	20	°C
Temp. Mistura Ar Secador	12	°C
Temp. Rolamento Diant. Motor	29	°C
Temp. Rolamento Traseiro Motor	9	°C
Temp. Saida Agua Refrigeração LP	21	°C
Temp. Saida Água Refrigeração	20	°C
Temp. Saida Agua Secador	19	°C
Temp. Saida Ar Refrigeração	18	°C
Temp. Saida Compressor	10	°C
Temp. Saida Elemento 1	22	°C
Temp. Saida Elemento 2	12	°C
Temperatura Oleo	19	°C
Velocidade do Motor Principal	2398	rpm
Volume Acumulado	2873	m³
Setpoint Pressão Seleccionado	0	psi
Valor Setpoint 1 de Pressão	80	psi
Valor Setpoint 2 de Pressão	73	psi

CP 03
 Modelo: C-003
 Estado: Ligado
 Alarme: Normal
 Pressão: 68.99 psi

CP 02
 Modelo: C-002
 Estado: Ligado
 Alarme: Normal
 Pressão: 92.78 psi

CP 01
 Modelo: C-001
 Estado: Desligado
 Alarme: Normal
 Pressão: 0.00 psi

Waiting for Alarm Events...

Current User:
FTVIEWX1FTVIEW

Display SMV_PopCompressores /
Clear Clear All

© COPYRIGHT - BASE AUTOMAÇÃO

13

Telas

BASE Automacao
SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
9:39:48 AM
Listen, Think, Solve

SMV

Energia Elétrica

Compressores

Consumo Linhas #00

Consumo Linhas #10

AVAC 01 (HVAC)

AVAC 2 (HVAC)

Caixa-d'água

Trat. Água Processo

Trat. Água Industrial

Linha #01 Linha #02 Linha #03 Linha #04 Linha #05 Linha #06 Linha #07 Linha #08

AR COMPRIMIDO A - LINHA 01

FT101		
Vazão:	360.8	m³/h
Totalização:	4388	m³

FT102		
Vazão:	132.6	m³/h
Totalização:	5890	m³

FT103		
Vazão:	11.69	m³/h
Totalização:	13116	m³

Waiting for Alarm Events...

Current User: FTVIEWX1\FTVIEW

Display SMV. Clear Clear All

Telas

The screenshot displays the BASE Automação SMV (Sistema de Monitoramento de Variáveis) interface. The main window title is "BASE Automação" and the subtitle is "SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis". The date and time are "May 11, 2017 9:52:07 AM" and the slogan "Listen, Think, Solve" is visible in the top right.

On the left, there is a vertical menu with the following items: SMV, Energia Elétrica, Compressores, Consumo Linhas #00, **Consumo Linhas #10** (highlighted), AVAC 01 (HVAC), AVAC 2 (HVAC), Caixa-d'água, Trat. Água Processo, and Trat. Água Industrial.

The main area shows a row of ten buttons labeled "Linha #11" through "Linha #19". Below this, the title "AR COMPRIMIDO B - LINHA 14" is centered. The diagram illustrates a compressed air system with a horizontal blue pipe. Two pressure transmitters (PT101 and PT102) are connected to the pipe via dotted lines. PT101 shows a pressure of 0.443 m²/h, and PT102 shows 142.2 m²/h. Two flow transmitters (FT101 and FT102) are also connected to the pipe. FT101 shows a flow of 306.9 m³/h and a totalization of 8245 m³. FT102 shows a flow of 0.000 m³/h and a totalization of 9086 m³. The pipe has several fittings and valves, with pink circles labeled "PI" and "FOI" indicating specific points.

At the bottom, there is a status bar with "Waiting for Alarm Events..." and "Current User: FTVIEWX1FTVIEW". There are also icons for help, home, and other functions, along with "Clear" and "Clear All" buttons.

Telas

BASE Automação

SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
10:13:18 AM
Listen, Think, Solve

SMV

Energia Elétrica

Compressores

Consumo Linhas #00

Consumo Linhas #10

AVAC 01 (HVAC)

AVAC 2 (HVAC)

Caixa-d'água

Trat. Água Processo

Trat. Água Industrial

Chiller's

Chiller 04

Modelo: Hitachi

Chiller 05

Modelo: Hitachi

Chiller 01

Modelo: Hitachi

Comandos:

Automático Liqado

Temp. Saída 6.98 °C

Status:

Falha Geral

Bomba em Operação

Chiller 02

Modelo: Hitachi

Comandos:

Automático Liqado

Temp. Saída 9.53 °C

Status:

Falha Geral

Bomba em Operação

Temp. Águas:		Torre de Resfriamento:	
TT001	Entrada Linha* 10.52 °C	TT005	Temp. Saída 8.63 °C
TT002	Saída Linha 01 10.08 °C	TT006	Temp. Entrada 10.48 °C
TT003	Entrada Linha* 11.96 °C	TT007	Temp. Header 7.63 °C
TT004	Saída Linha 02 6.57 °C	TT008	Temp. Retor* 11.69 °C

Waiting for Alarm Events...

Current User: FTVIEWX1FTVIEW

Display SMV
Clear Clear All

Telas

BASE Automação

BASE Automação
SMV - Sistema de Monitoramento de Variáveis

May 11, 2017
10:21:43 AM
Listen, Think, Solve

Ar - Condicionado Industrial

Linhas #00

TT01	Sala Principal	23.87 °C
TT02	Sala Principal	30.75 °C

Linhas #10

TT03	Sala Principal	20.48 °C
TT04	Sala Principal	20.96 °C

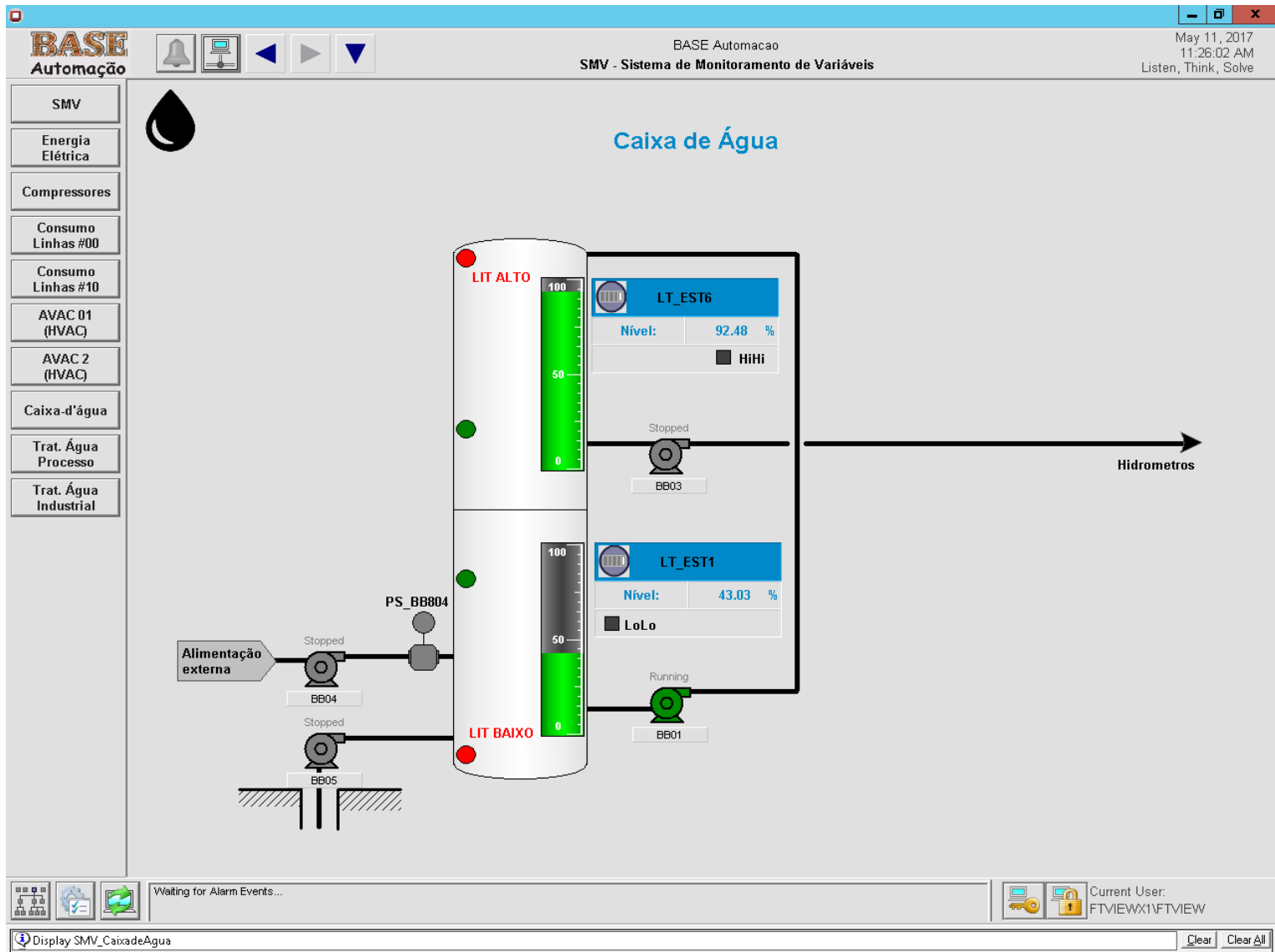
MS 01, MS 02, MS 03, MS 04, MS 05, MS 06, MS 07, MS 08, MS 09, MS 10

Waiting for Alarm Events...

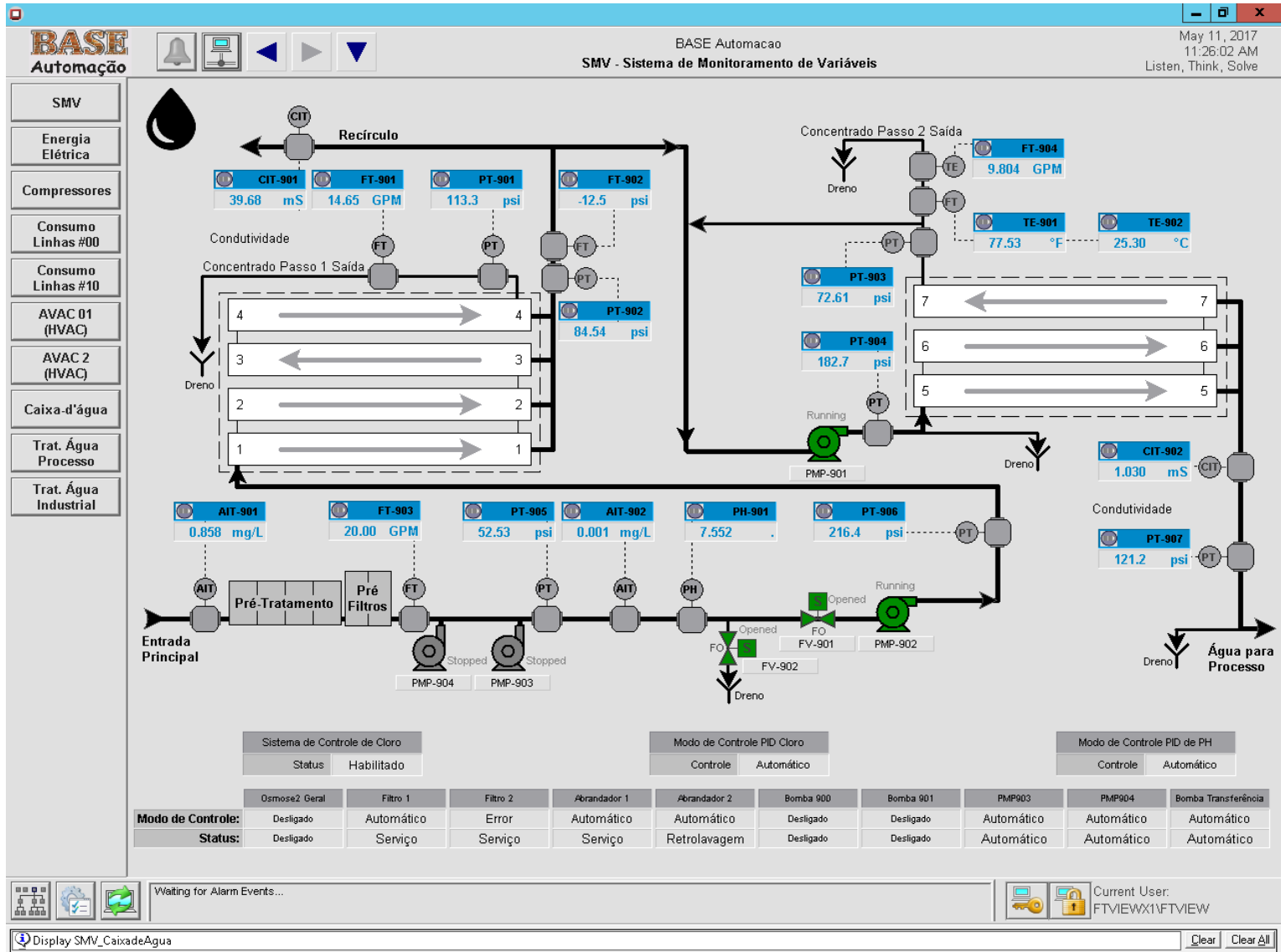
Current User: FTVIEWX1FTVIEW

Clear Clear All

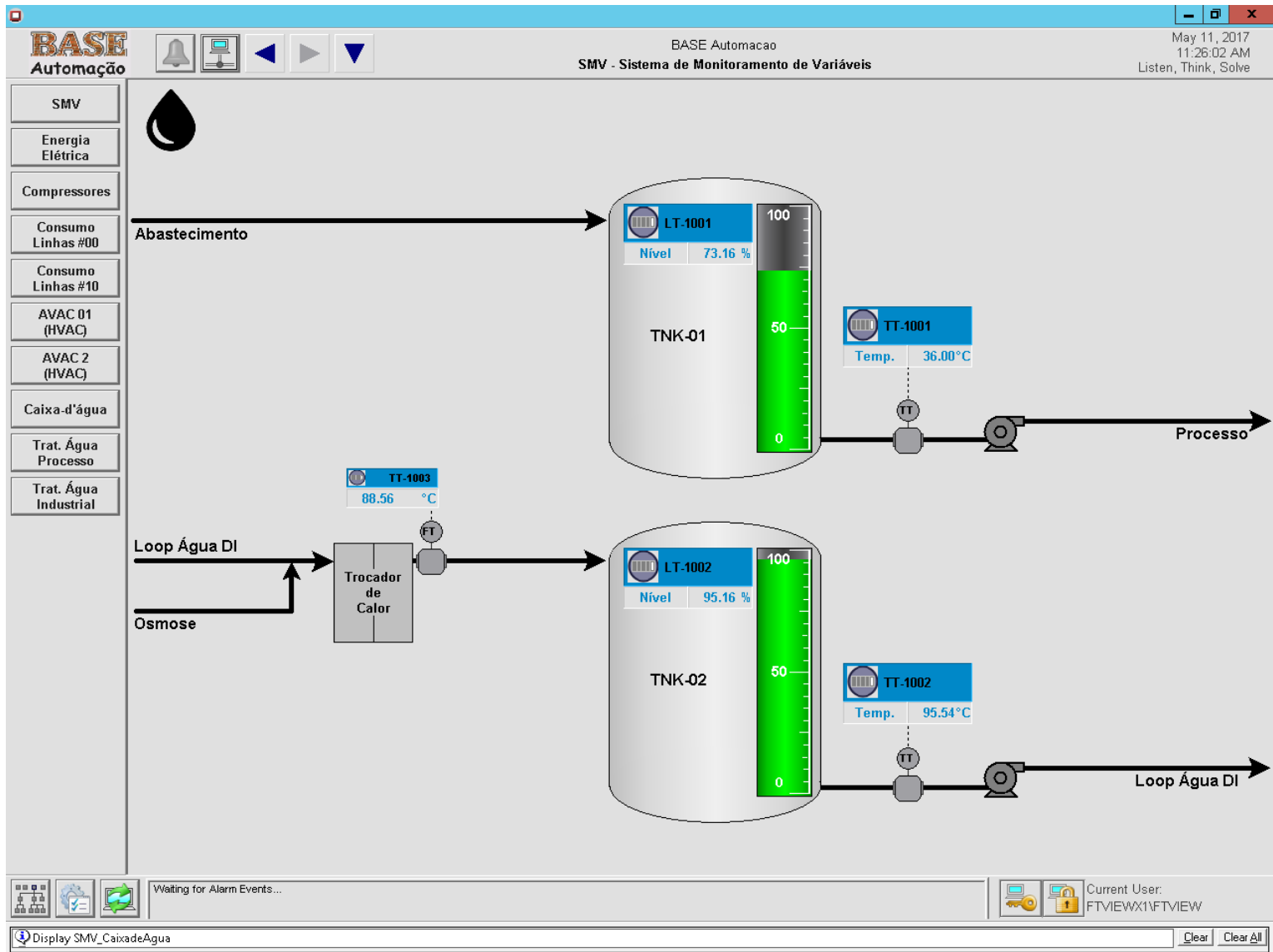
Telas



Telas



Telas



Análises – FT Energy Matrix

- Acesso aos dados a qualquer momento e de qualquer ponto da empresa, utilizando a ferramenta de relatórios e gráficos Energy Matrix.

FactoryTalk EnergyMatrix

Rockwell Automation
Milwaukee HQ Energy Monitoring System

Consumption

12/1/2012 12:00 AM to 1/1/2013 12:00 AM

Time Zone: (GMT-06:00) Central Time (US & Canada)

Steam

Steam

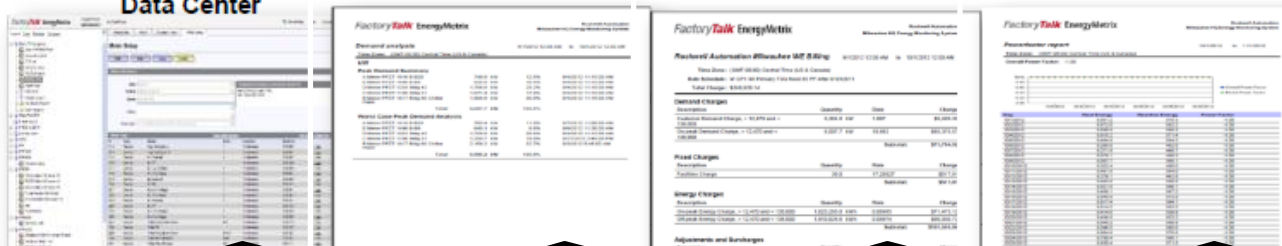
	Steam Usage (mlb)
WE Steam Meter	11,613
Total(s):	11,613

Parking Structure Electricity

Electric

	Real Energy Net (kWh)
Building 85	24,734
Total(s):	24,734

Data Center



Acesso aos medidores
em tempo real

Relatório de demanda
e consumo

Faturamento de
energia

Relatório e análise da
qualidade de energia

Análises – FT Vantage Point

- Acesso aos dados a qualquer momento e de qualquer ponto da empresa, utilizando a ferramenta de relatórios e gráficos Vantage Point.



Serviços desenvolvidos

- Especificação;
- Desenvolvimento;
- Implantação;
- Ampliações.

The screenshot displays the FactoryTalk EnergyMetrix software interface. The top navigation bar includes 'System', 'Meters', 'Reports', and 'Custom'. The left sidebar shows a tree view of the system structure, including 'Rockwell Automation Beta Drive Facility', 'Rockwell Automation Landerhaven Campus', 'Rockwell Automation Mequon Facility', and 'Rockwell Automation Milwaukee Campus'. Under 'Total Campus Energy', there is a folder '1 WE Electric Mains' containing several meters: 'A Meter PFZT 1616 B-B20', 'B Meter PFZT 1617 Bldg 80 Chiller Plant', 'C Meter PFZT 1100 Bldg 51', 'D Meter PFZT 1235 Bldg 42', and 'E Meter PFZT 1496 B-B6'. The main area shows a trend graph for 'Domain/Meter: Rockwell Automation Milwaukee Campus/Bldg 51/Bldg 51 Electricity/42-3P N23 PM3K 3ph (-)'. The graph displays a green line representing the meter data over time, with a red trend line. The y-axis ranges from 600 to 1,400, and the x-axis shows values from 11,500,000 to 10,700,000. The interface also includes a 'Time zone' dropdown set to '(GMT-06:00) Central Time (US & Canada)' and a 'Show grid lines' checkbox.



Contatos



BASE

AUTOMAÇÃO

 **Telefones:** (11) 4456-4321 / (11) 4456-1408 / (11) 97885-1596

 **WhatsApp:** (11) 4456-4321 / (11) 97885-1596

 **E-mail:** comercial@baseautomacao.com.br

 **Site:** baseautomacao.com.br

 **Catálogo virtual:** baseautomacao.com.br/loja

    **/baseautomacao**