

# BASE

## AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES



# Automação Indústria Alimentícia

# Tópicos

- Objetivo
- Descrição do segmento
- Setores atendidas
- Arquiteturas de automação
- Tecnologias utilizadas
- Serviços realizados
- Exemplos de telas de supervisão
- Exemplos de telas de programação
- Contatos Base Automação

# Objetivo

Demonstrativo de cases de sucesso em indústrias no setor alimentício atendidas pela equipe da Base Automação, com serviços diversificados, tais como desenvolvimento de projetos de automação, migrações de arquiteturas, manutenções/implementações em sistemas existentes, integração entre sistemas, manutenção e implementação de redes industriais, fornecimento de materiais (hardwares e licenças de softwares), entre outros.



# O que é a Indústria alimentícia

- A indústria alimentar ou indústria alimentícia é o conjunto de atividades industriais em que se preparam as matérias primas para a preparação de alimentos até a transformação em produto finalizado, a indústria esta dividida em: preparo de alimentos frescos, alimentos em conserva, itens para o preparo de alimentos e alimentos prontos para o consumo.
- A automação está presente fortemente, possui grande controle de qualidade e controle da produção e rastreabilidade total do produto



# Setores Atendidos

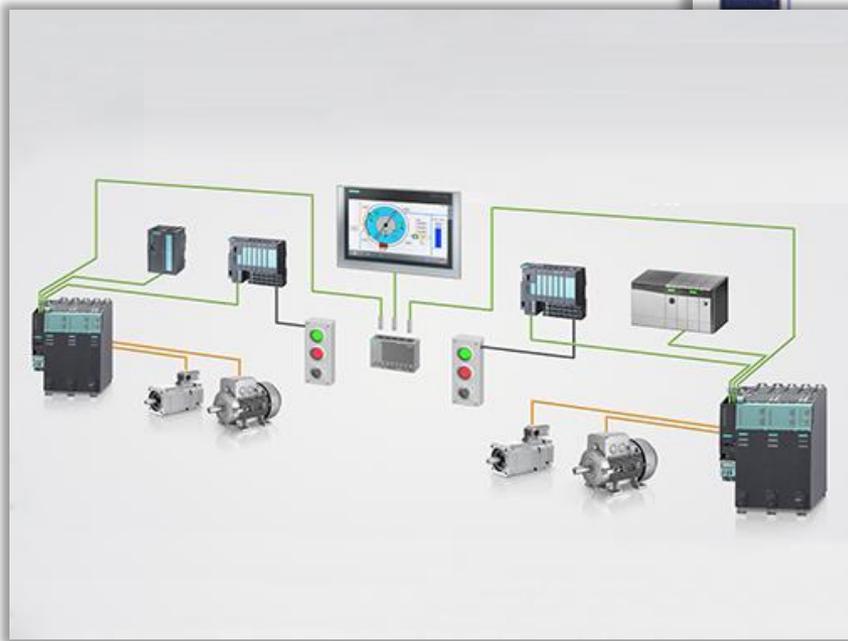
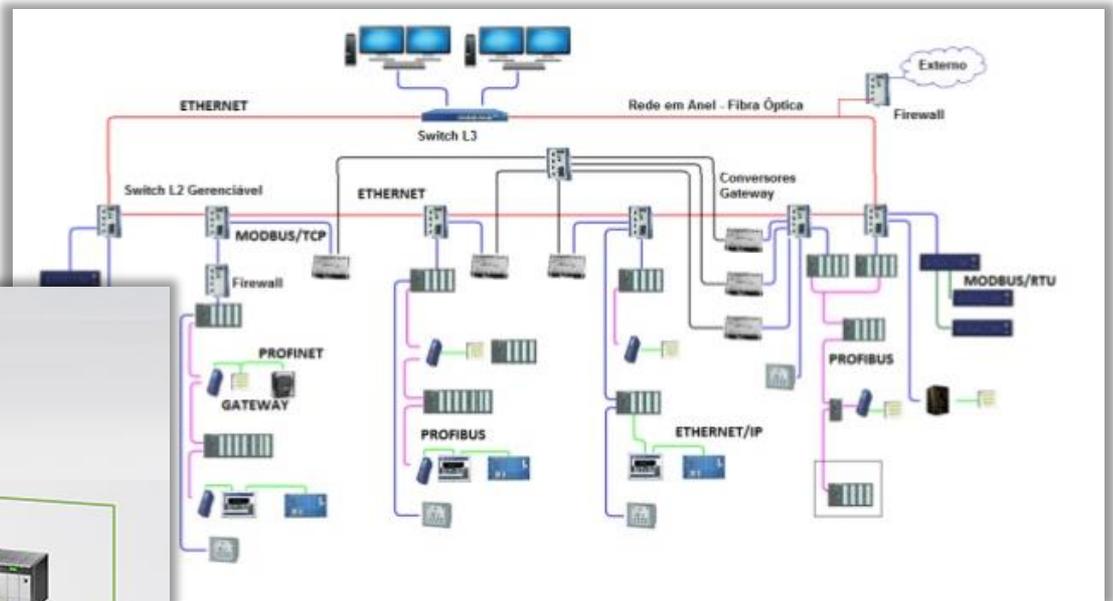
Integramos todos os setores e partes do processo desde:

- Entrada da matéria prima
- Processos de produção
- Saída do produto finalizado
- Plantas de testes e comissionamento de novas receitas



# Exemplos de Arquiteturas de automação

- A seguir serão demonstrados alguns exemplos de arquiteturas de processos de automação dos clientes atendidos pela equipe da Base Automação.



## Topologia Rede Automação

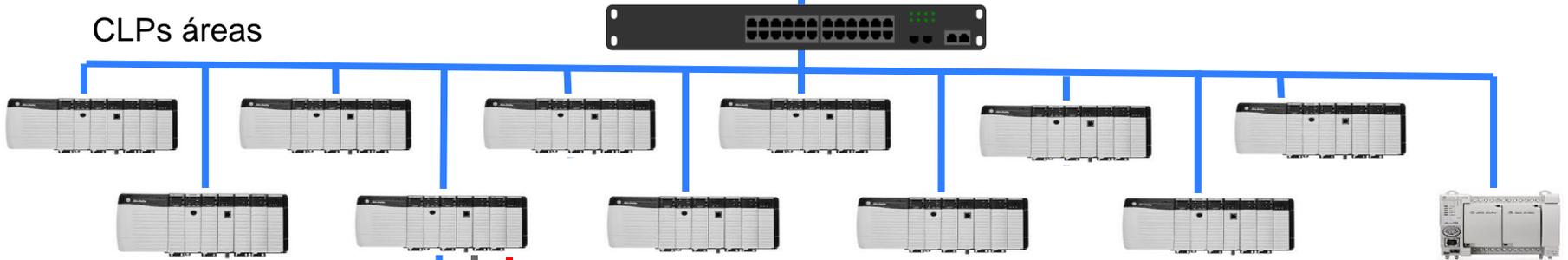
Estações de supervisão e controle



Servidores de supervisório e backup de dados



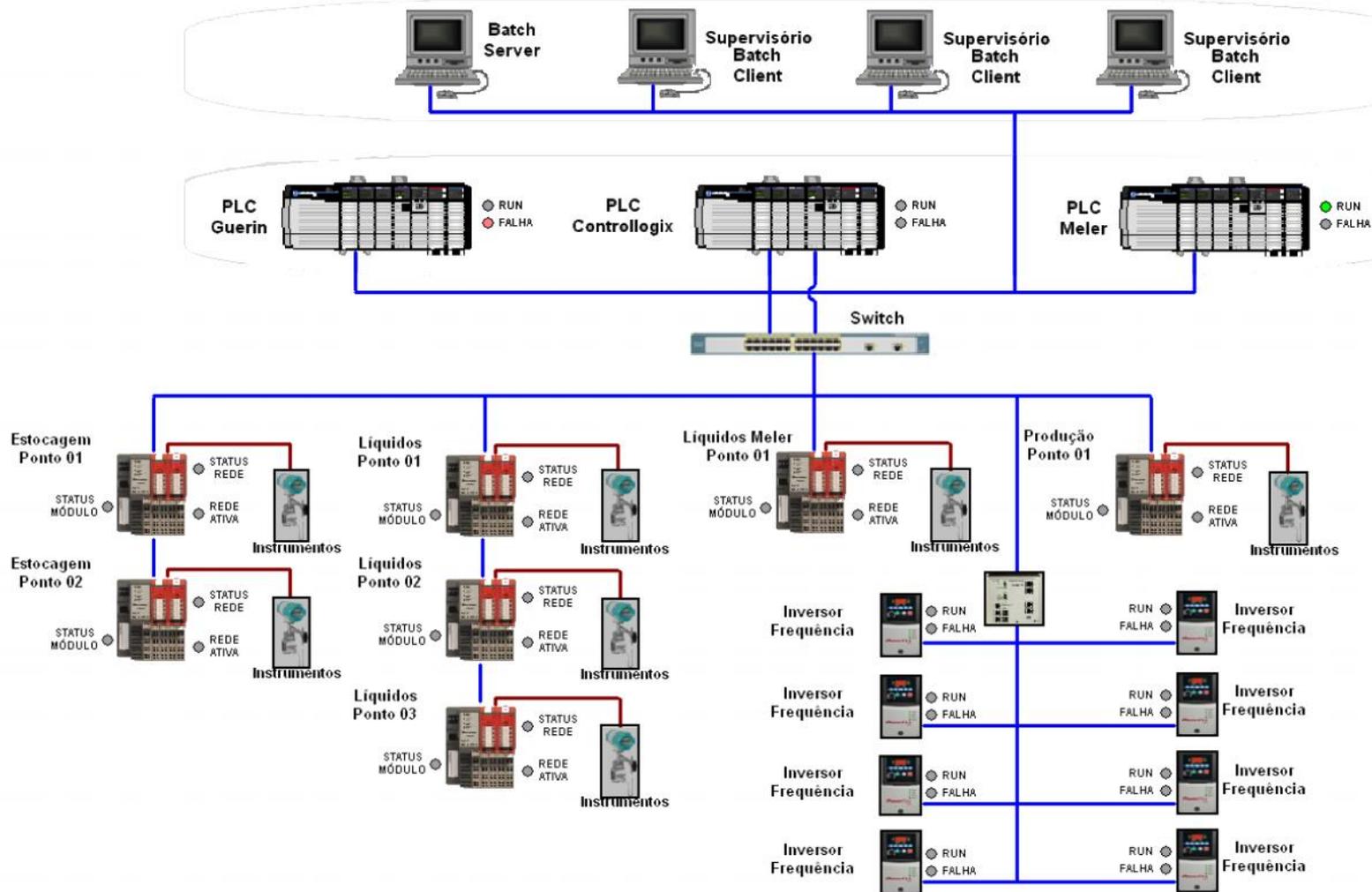
CLPs áreas



Equipamentos, módulos de entradas e saídas e dispositivos ligados aos CLPs via redes diversas

- Ethernet
- DeviceNet
- ASI
- ControlNet
- Modbus

## Topologia Rede Automação



# Equipamentos e tecnologias utilizadas

- A seguir serão descritos e quantificados os equipamentos e tecnologias que a equipe da Base Automação prestou suporte com implementação, modificação e atualização.

**Rockwell  
Automation**

pilz

**SIEMENS**

 **MITSUBISHI  
ELECTRIC**

 **General Electric**

 **altus**

**ABB**

**WEG**

**AVEVA™**

**NOVUS**  
We Measure, We Control, We Record

**WAGO**

**Schneider  
Electric**

## Rockwell Automation

CLP	15
Supervisório	1
IHM	3
Batch	1
AssetCentre	1

# Número de equipamentos onde atuamos



Supervisório	12
Servidor OPC	2

# Tecnologias utilizadas

## Controlador Lógico Programável (CLP)

### Rockwell (Allen Bradley)

- ControlLogix.
- CompactLogix.
- MicroLogix.
- Micro 800.



# Tecnologias utilizadas

## Interface Homem Máquina (IHM)

### Rockwell (Allen Bradley)

- PanelView 300 - PanelBuilder
- PanelView 700 - Factory Talk View ME



# Tecnologias utilizadas

## Sistemas SCADA (Supervisórios)

### General Electric:

- GE iFIX .



### Rockwell (Allen Bradley):

- FactoryTalk View SE .
- FactoryTalk View ME .

*FactoryTalk*<sup>®</sup>

# Tecnologias utilizadas

## Servidor OPC

### General Electric:

- GE IGS (Industrial gateway Server).



# Tecnologias utilizadas

## Gerenciador de Backups

### Rockwell (Allen Bradley)

- FactoryTalk AssetCentre

➤ Características:

- Controle de versões de backups.
- Centralização de backups em um único servidor.
- Historiador de modificações feitas por todos os usuários nos backups.
- Comparação de modificações entre versões.
- Impedir que alterações não autorizadas ou indesejadas ocorram nos processos ou arquivos em execução.
- Controle de acesso por usuário.



# Tecnologias utilizadas

## Software de Batelada

### Rockwell (Allen Bradley)

- FactoryTalk Batch

➤ Características:

O FactoryTalk Batch permite que você aplique um sistema de controle em todo o processo para melhorar a capacidade e a qualidade do produto, economizar energia e matérias-primas, reduzir as variações do processo e a intervenção humana. Ele permite que você desenvolva estratégias modernas de controle de lotes, apoiando recursos de produção flexíveis e procedimentos padronizados, enquanto aceleram o desenvolvimento de produtos e processos.

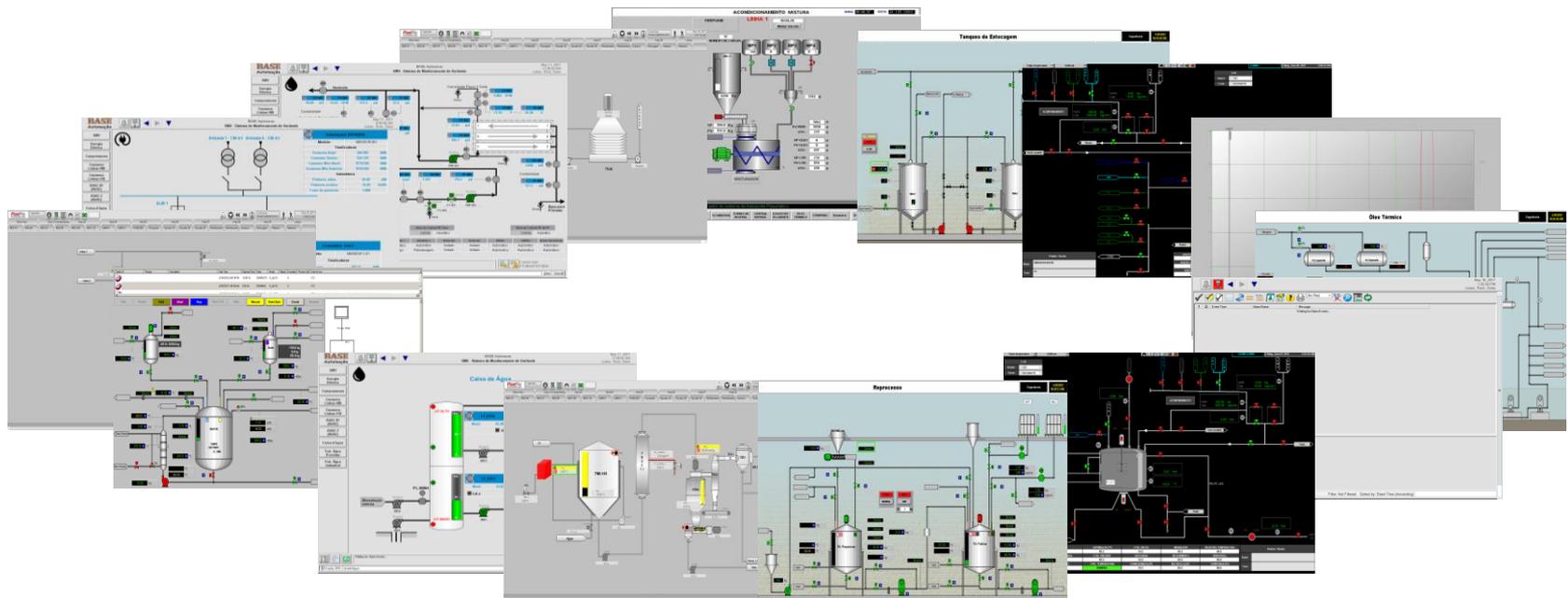


# Serviços realizados

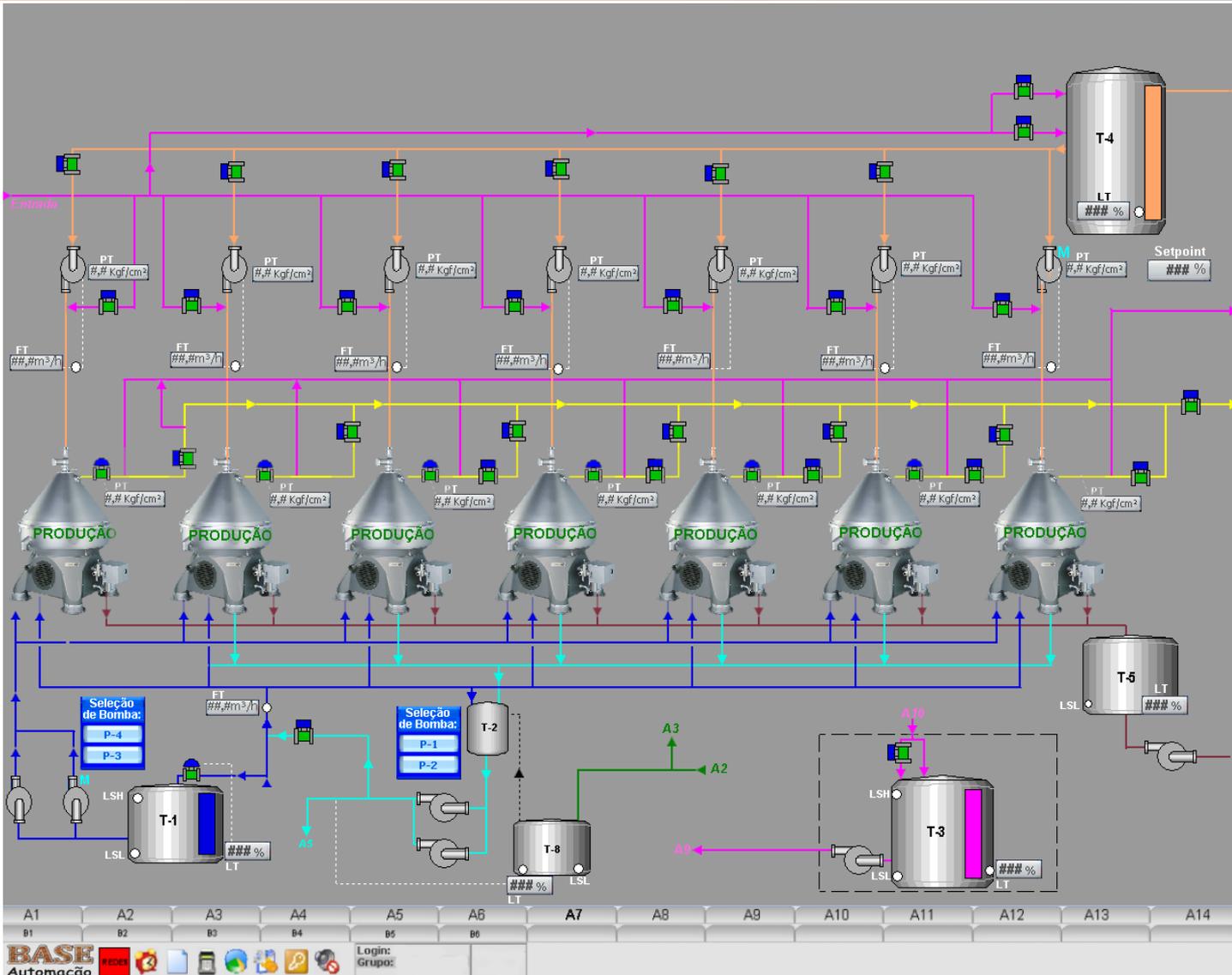
- Desenvolvimento de projetos
- Consultoria de automação
- Criação e modificações de software de bateladas e receitas
- Modificações e implementações de lógicas em processos existentes
- Configuração de drives e acionamentos
- Configuração e modificações de redes industriais
- Configuração de switchs gerenciáveis
- Criação, modificações e inclusões em sistemas de supervisão
- Integração entre CLPs de máquinas com CLPs de processos
- Instalações e configurações de softwares de automação

# Exemplos de aplicações

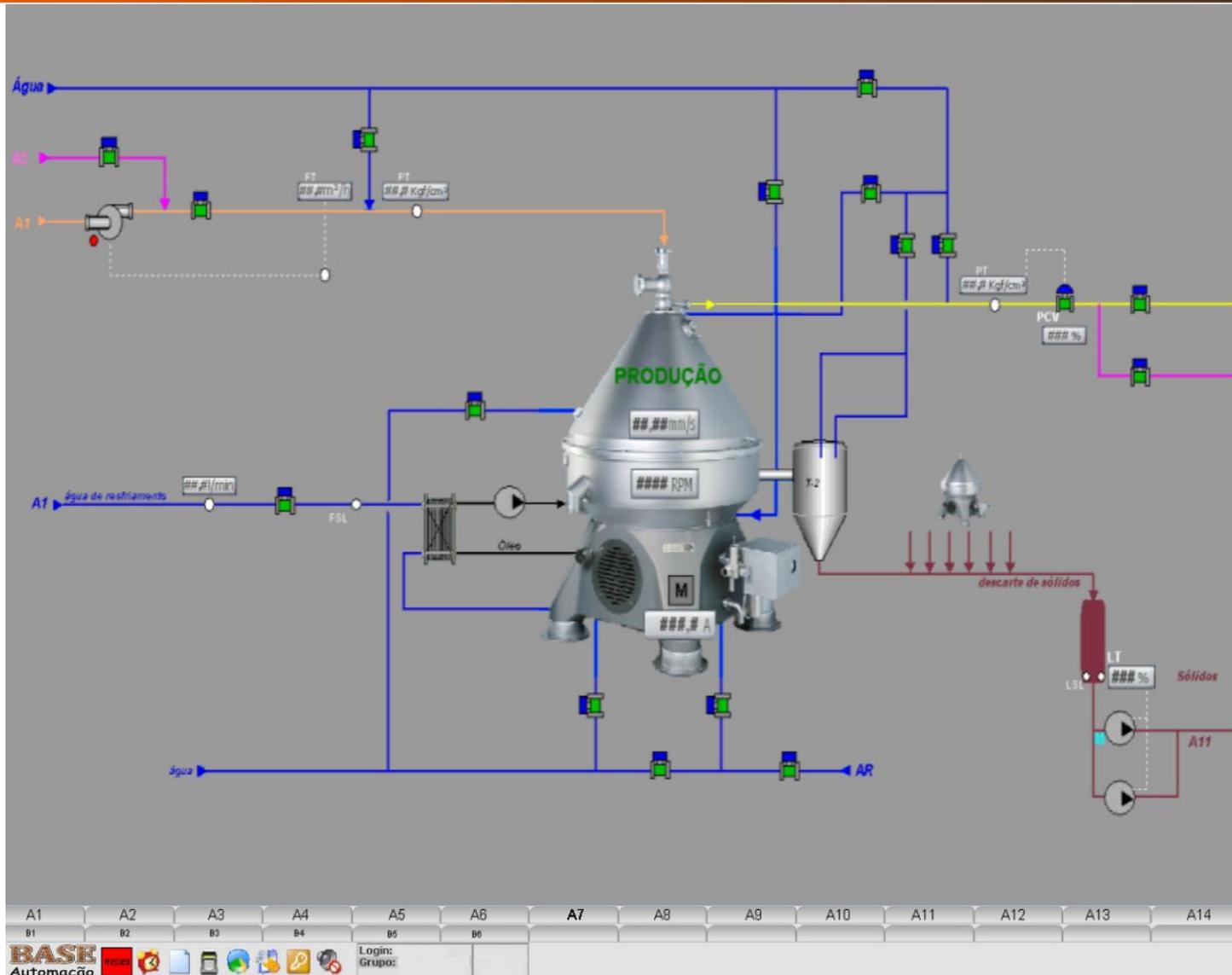
Serão apresentados alguns exemplos de telas de supervisão e de programação realizadas nas diversas plataformas suportadas pela equipe da Base Automação



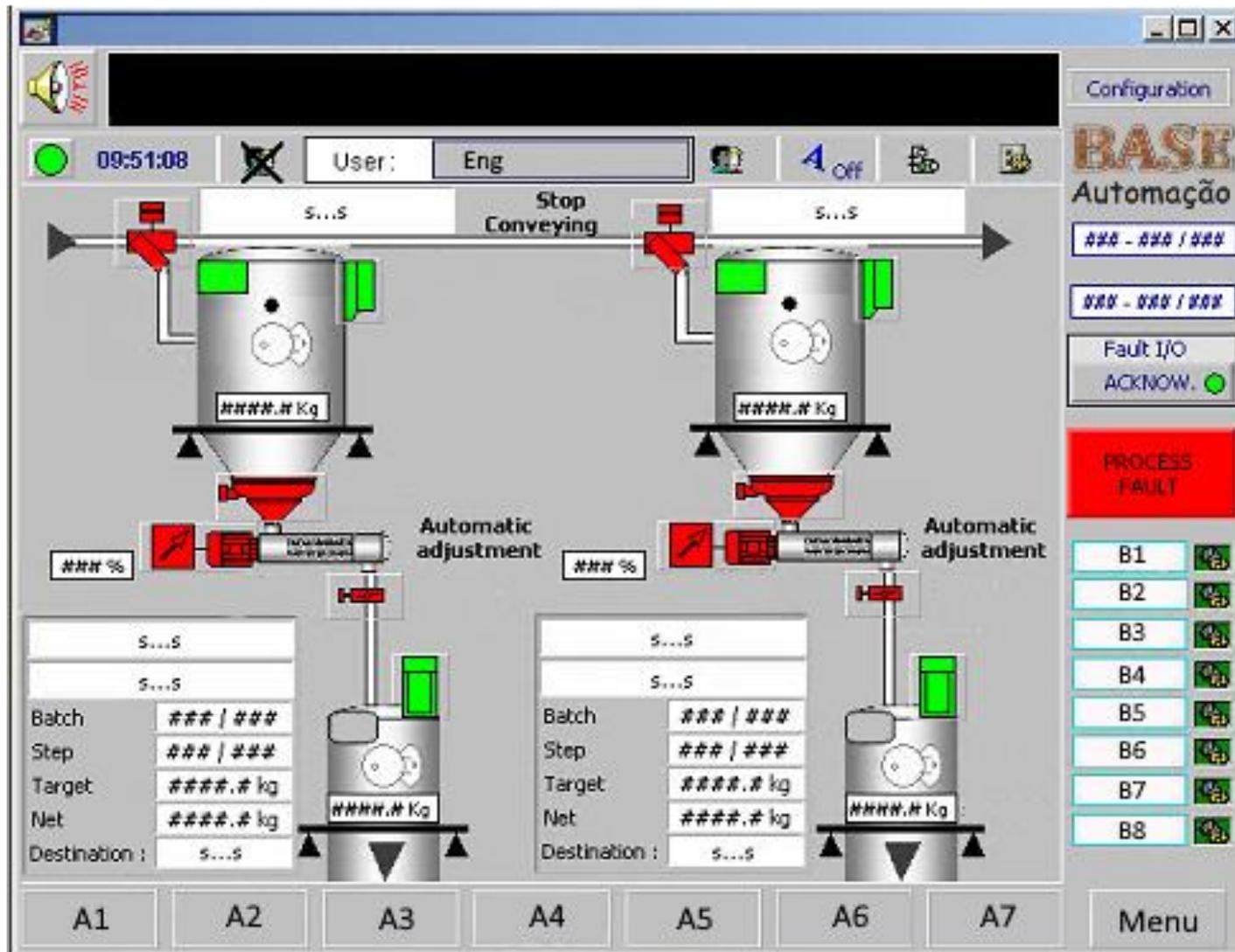
## Exemplo de tela sinótica



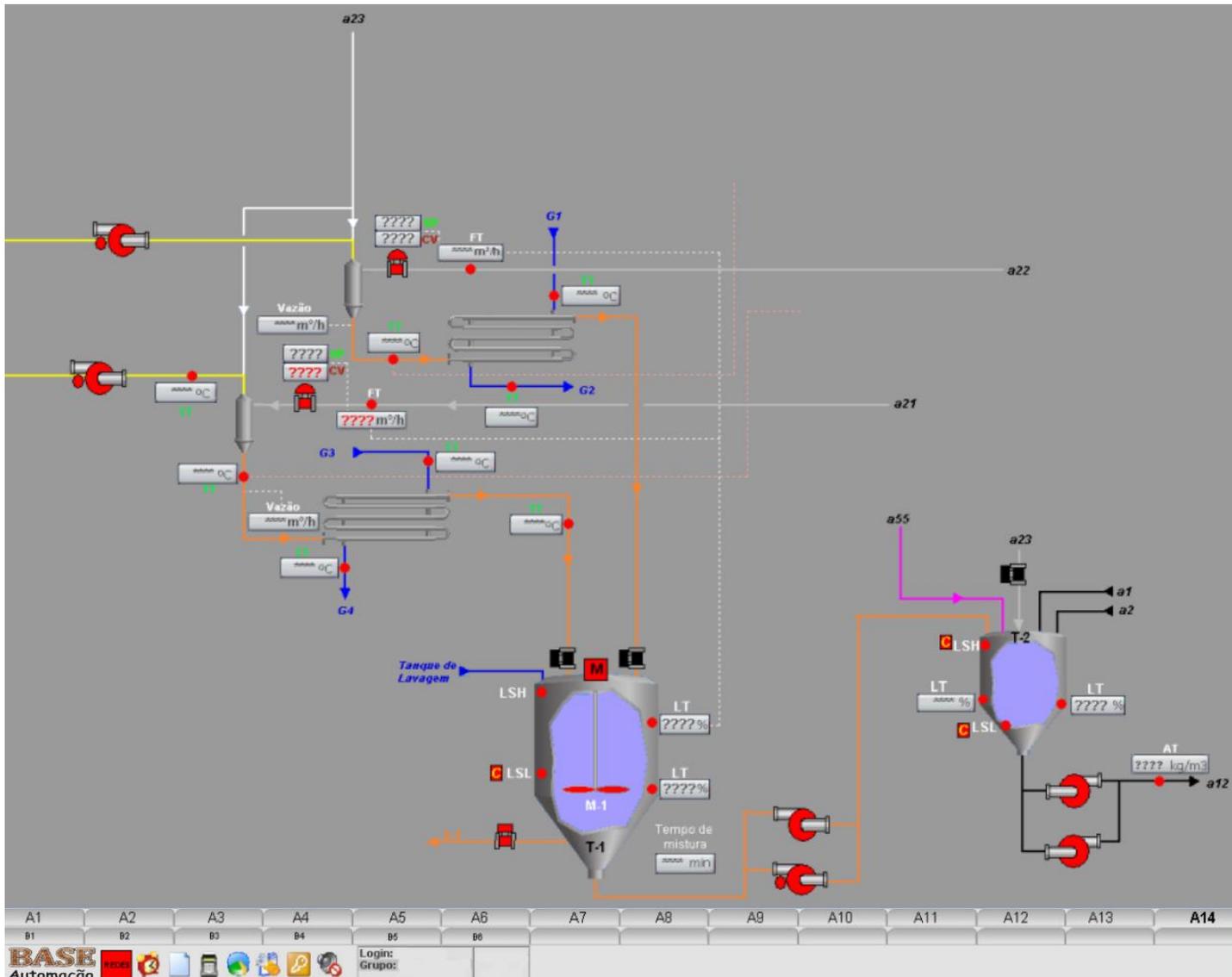
## Exemplo de tela sinótica



# Exemplo de tela sinótica



## Exemplo de tela sinótica



# Exemplo Tela do AssetCentre

The screenshot displays the FactoryTalk AssetCentre application window. The main interface is titled 'Archive' and shows details for the asset 'Filler\_CLXACD'. The status indicates it was checked out by user 'FTAC-DEMO17\LABUSER' on 4/33 PM. The description field is empty. There are checkboxes for 'Store latest version only' and 'Maximum number of versions' (set to 200). The current version is 23, and the total disk usage is 37 MB.

A 'Check In' dialog box is overlaid on the main window. It contains the following options:

- Check in and delete the local copy
- Check in, but keep a local copy
- Keep checked out
- Recursively check in files from subfolders
- Override check-out location with path: [text field] [Browse...]

The 'Comments' field contains the text 'Test\_Tag created'. The dialog has 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

Below the main details, there is a 'History' tab with a table of version records:

Version	Time	Action	User
23	3/29/2017, 12:00 AM	Check in	FTAC-DEMO17...
22	3/29/2017, 12:00 AM	Check in	FTAC-DEMO17...
21	3/28/2017, 11:58 PM	Check in	FTAC-DEMO17...
20	3/28/2017, 11:57 PM	Check in	FTAC-DEMO17...
19	4/9/2016, 7:16 PM	Check in	FTAC-DEMO16...
18	4/9/2016, 7:15 PM	Check in	FTAC-DEMO16...
17	3/29/2016, 10:32 AM	Promoted version "14" to "17"	FTAC-DEMO16...
16	3/29/2016, 10:32 AM	Check in	FTAC-DEMO16...
15	3/29/2016, 10:30 AM	Promoted version "12" to "15"	FTAC-DEMO16...
14	3/22/2016, 4:56 PM	Check in	FTAC-DEMO16...
13	3/11/2015, 11:26 AM	Check in	FTAC-DEMO15...
12	3/3/2015, 7:51 PM	Check in	FTAC-DEMO15...
11	3/25/2014, 3:12 PM	Check in	FTAC-DEMO14...
10	3/19/2014, 10:36 AM	Check in	FTAC-DEMO14...
9	3/27/2013, 11:15 AM	Check in	Labuser [FTAC...
8	3/27/2013, 11:12 AM	Check in	Labuser [FTAC...
7	4/10/2012, 2:28 PM	Check in	FTAC-DEMO12...
6	4/9/2012, 2:18 PM	Check in	FTAC-DEMO12...
5	3/23/2011, 4:47 PM	Check in	Labuser [FTAC...
4	10/1/2010, 2:10 PM	Check in	Labuser [AF201...
3	4/5/2010, 3:33 PM	Check in	Labuser [FTAC...
2	4/5/2010, 11:31 AM	Check in	Labuser [FTAC...
1	4/2/2010, 1:41 PM	Created file	Labuser [FTAC...





# Exemplo Configuração OPC Server

The screenshot displays the 'Industrial Gateway OPC Server - Runtime' interface. On the left, a tree view shows channels 1 through 9. Channel 1 is expanded to show two sub-channels, A1 and A2. The main area on the right contains a table with the following data:

Tag Name	Address	Data Type	Scan Rate	Scaling	Description
Alarmes analógicos	AL_ALM[0]...	Boolean Array	2000	None	ip: 192.168.0.50
Alarmes Motor Tempo	ALM_TEMP...	Boolean Array	2000	None	
Alarmes Motores	MOTOR_AL...	Boolean Array	2000	None	
Alarmes Valvulas	VALV_ALM...	Boolean Array	2000	None	
Entradas digitais	DI_ALM[0]...	Boolean Array	2000	None	
Motores	ALM_CNT[0]...	Boolean Array	2000	None	

At the bottom of the window, there is a status bar with the text 'Ready' on the left and 'Default User | Clients: 0 | Active tags: 0 of 0' on the right.

# Rotinas CLP

The screenshot displays the SIMATIC Manager environment for a CLP (PLC) project. The main window shows a ladder logic diagram with several logic blocks:

- Timer Blocks:** T-1000-15 (Timer On Delay), T-1000-10 (Timer On Delay), and T-1000-16 (Timer On Delay).
- Alarm Blocks:** ALARME: Low level L5L1042, ALARME: Low level L5L1042, and ALARME: Low level L5L1042.
- Control Blocks:** Motor\_Auto, Motor\_CLP\_Descl, Motor\_Falha, Motor\_Intertrav, Motor\_Manut, Motor\_Saida\_Descl, Motor\_Saida\_Liga, Motor\_Saida\_Falha, and Motor\_Aux\_Falha.
- Logic Elements:** NOT, AND, OR, and timer symbols (T).

The Controller Organizer on the left shows the project structure, including backplanes (1756-), CPUs (1756-L62), and modules (1756-CNB/D).

The variable declaration table at the top left lists the following variables:

Variable Name	Source A	Source B
R4: RankStatus	280000_0000_0000_0000_0000_0000	0
R5: RankStatus	280000_0000_0000_0000_0000_0000	0
R6: RankStatus	280000_0000_0000_0000_0000_0000	0
R7: RankStatus	280000_0000_0000_0000_0000_0000	0
R4: RankStatus	280000_0000_0000_0000_0000_0000	0

The status bar at the bottom indicates "Rung 6 of 22" and "APP: IVER".

# 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](mailto:comercial@baseautomacao.com.br)

 **Site:** [baseautomacao.com.br](http://baseautomacao.com.br)

 **Catálogo virtual:** [baseautomacao.com.br/loja](http://baseautomacao.com.br/loja)

    **/baseautomacao**