BASE Automação

"UM SÓLIDO INVESTIMENTO EM AUTOMAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS"

Upgrade Hardware CLP Rockwell SLC- 500 para ControlLogix

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Tópicos

- Objetivo
- Serviços executados
- Tecnologias utilizadas
- Arquitetura de automação processo
- Software RSLogix500
- Software Studio 5000
- Vantagens
- Contatos

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Objetivo

- Apresentar o exemplo de uma solução de upgrade de hardware industrial completo desenvolvida pela equipe da Base Automação, com serviços diversificados, tais como parametrizações, programações e desde forma potencializando o processo anterior, aumentando a confiabilidade e a capacidade.

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Serviços Executados

- Conversão de lógica do controlador;
- Organização das lógicas, inserção de comentários e descrições;
- Configuração dos novos módulos de I/O;
- Reconfiguração da rede Devicenet;
- Reconfiguração da rede Ethernet;
- Comissionamento e startup da nova arquitetura.

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

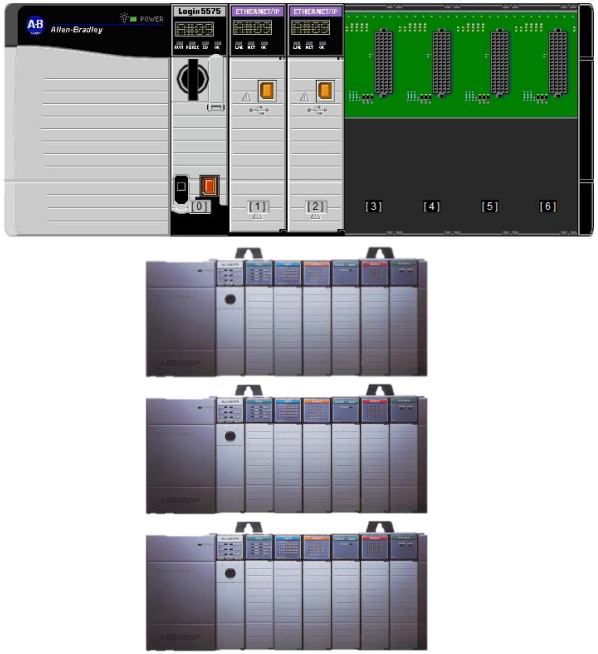
Tecnologias utilizadas

Controlador lógico programável CLP

Rockwell (Allen Bradley)

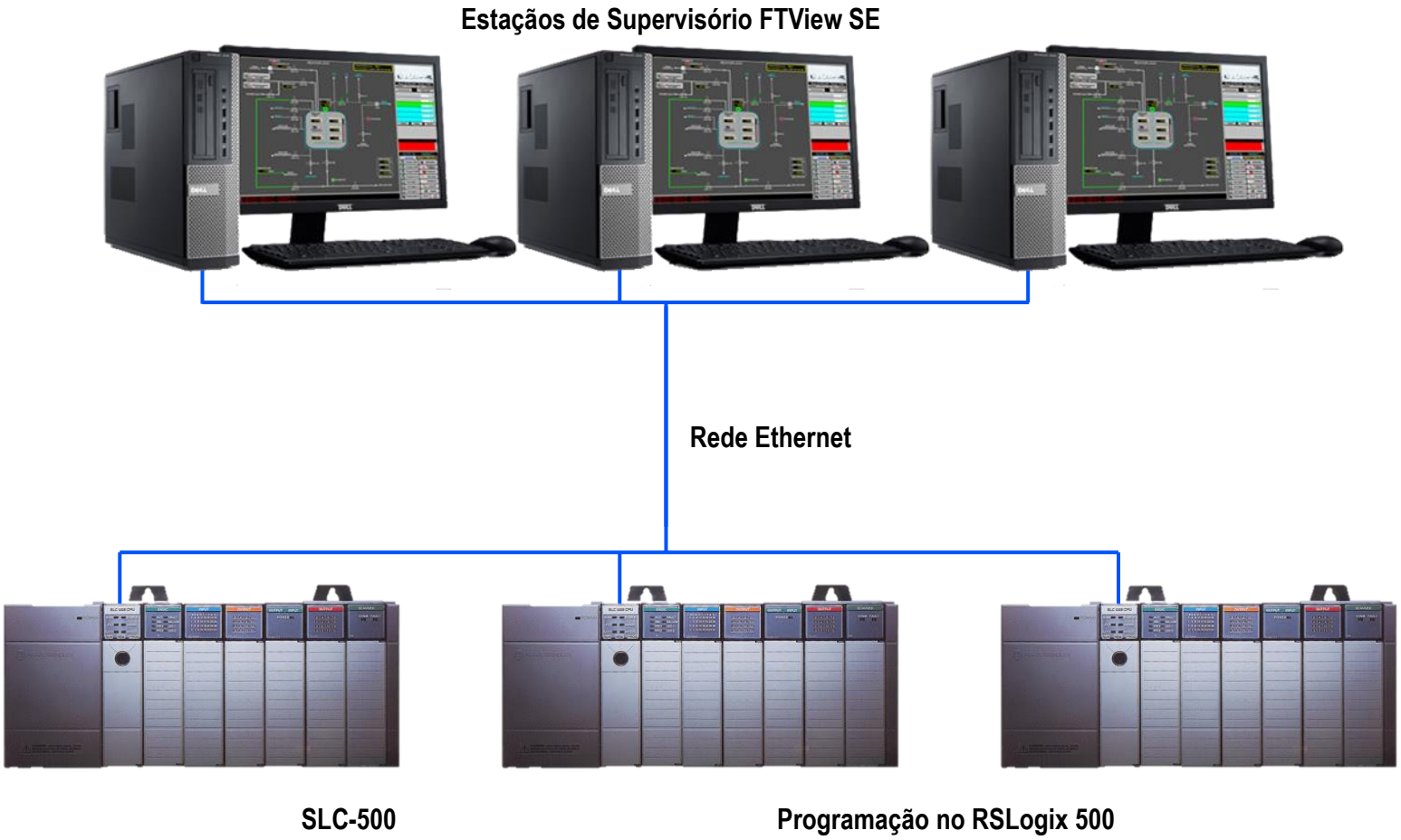
De 3 SLC-500

Para 1 ControlLogix e 3 remotas



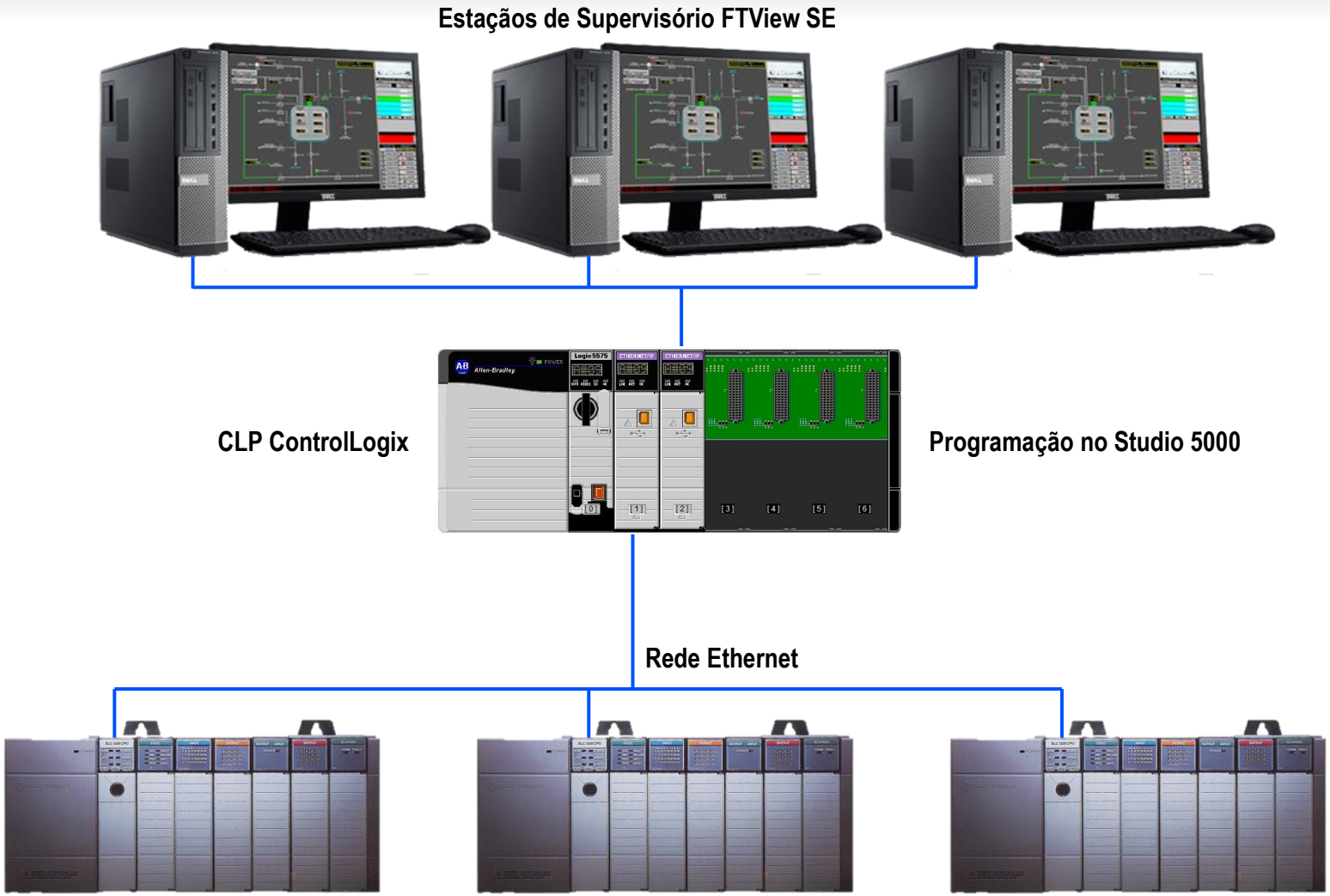
© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Antiga Arquitetura de Automação



© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Nova Arquitetura de Automação



Troca das CPUs por cartãos 1747-AENTR para usar os I/Os antigos SLC-500 como remotas.

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

SLC-500

Rockwell (Allen Bradley)

- SLC-500 SLC-5/05

Característica	SLC-500
CPU	Operações de 16 bits
Sistema operacional	Lógica baseada em arquivos de programa
Processamento de E / S	Mapeado para tabelas de dados de E / S. Varredura de E / S síncrona
Dados	Dados armazenados em tabelas de dados globais
Memória	64KB

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

ControlLogix

Rockwell (Allen Bradley)

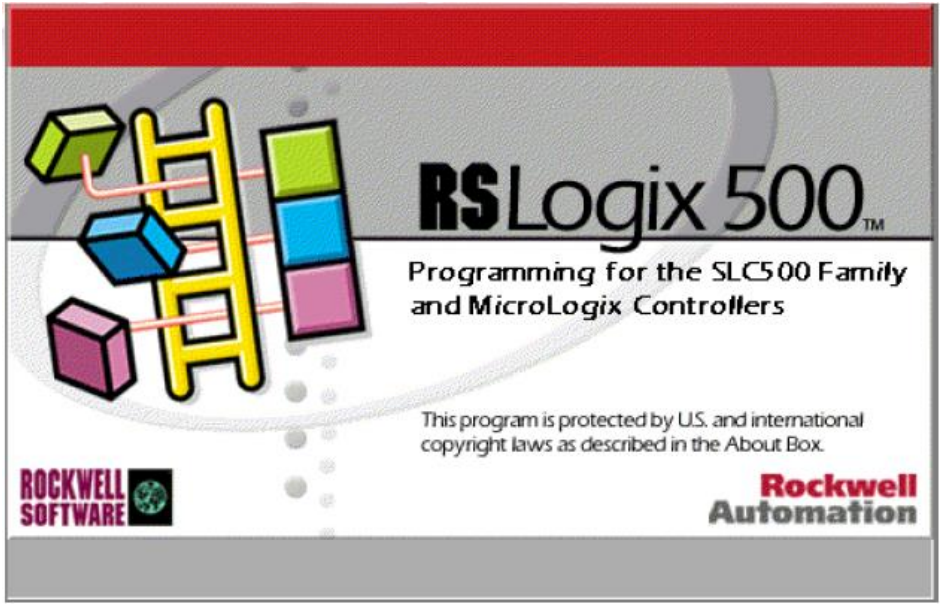
- ControlLogix 5570

Característica	1756-L75 ControlLogix
CPU	Operações de 32 bits.
Sistema operacional	Organização e função lógica com base em tarefas, programas e rotinas.
Processamento de E / S	Varredura de E / S assíncrona com base em tags.
Dados	Dados baseados em tags, suportam dados locais e globais e podem ser compartilhados com outros controladores Família Logix via produtor/consumidor.
Memória	1MB para I/O + 32MB para Dados e Lógica.

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

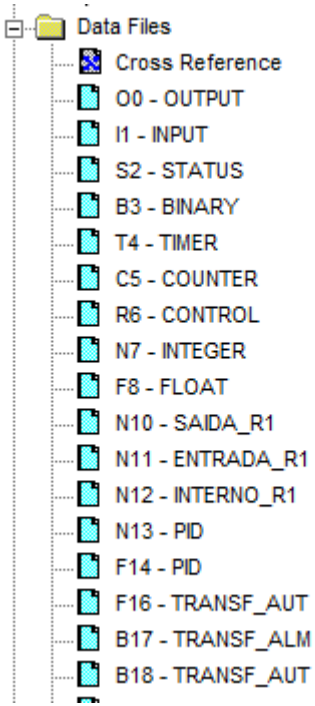
Software RSLogix500

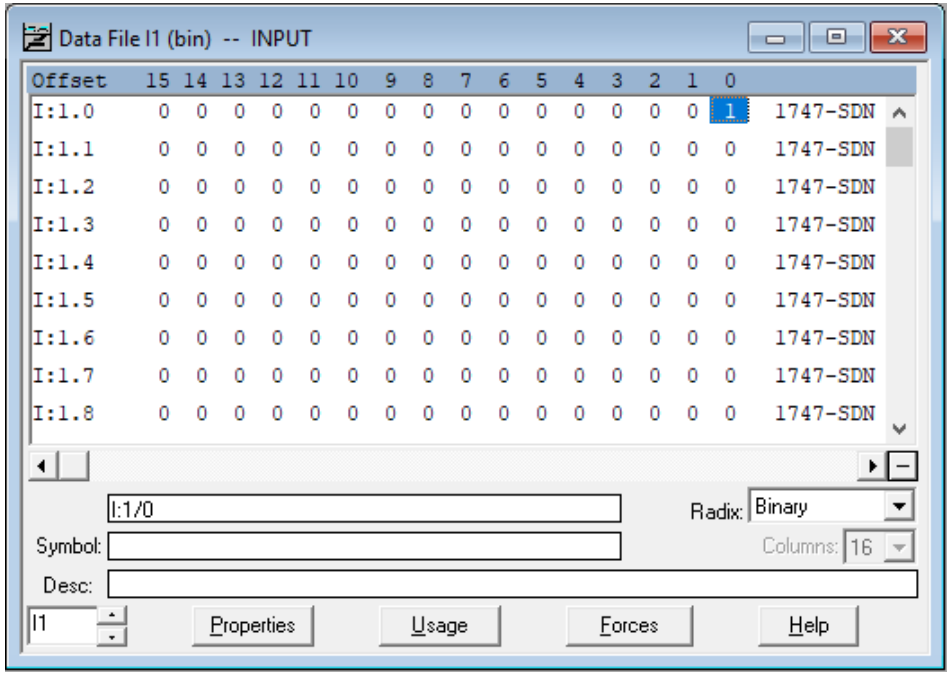
O software de programação RSLogix500 da Rockwell Automation é o programa responsável por provê um ambiente para programação “Ladder” dos controladores da família SLC-500 da Allen-Bradley, bem como download, upload e monitoração de programas no PLC.



© Copyright 2020 Base Automação Ltda

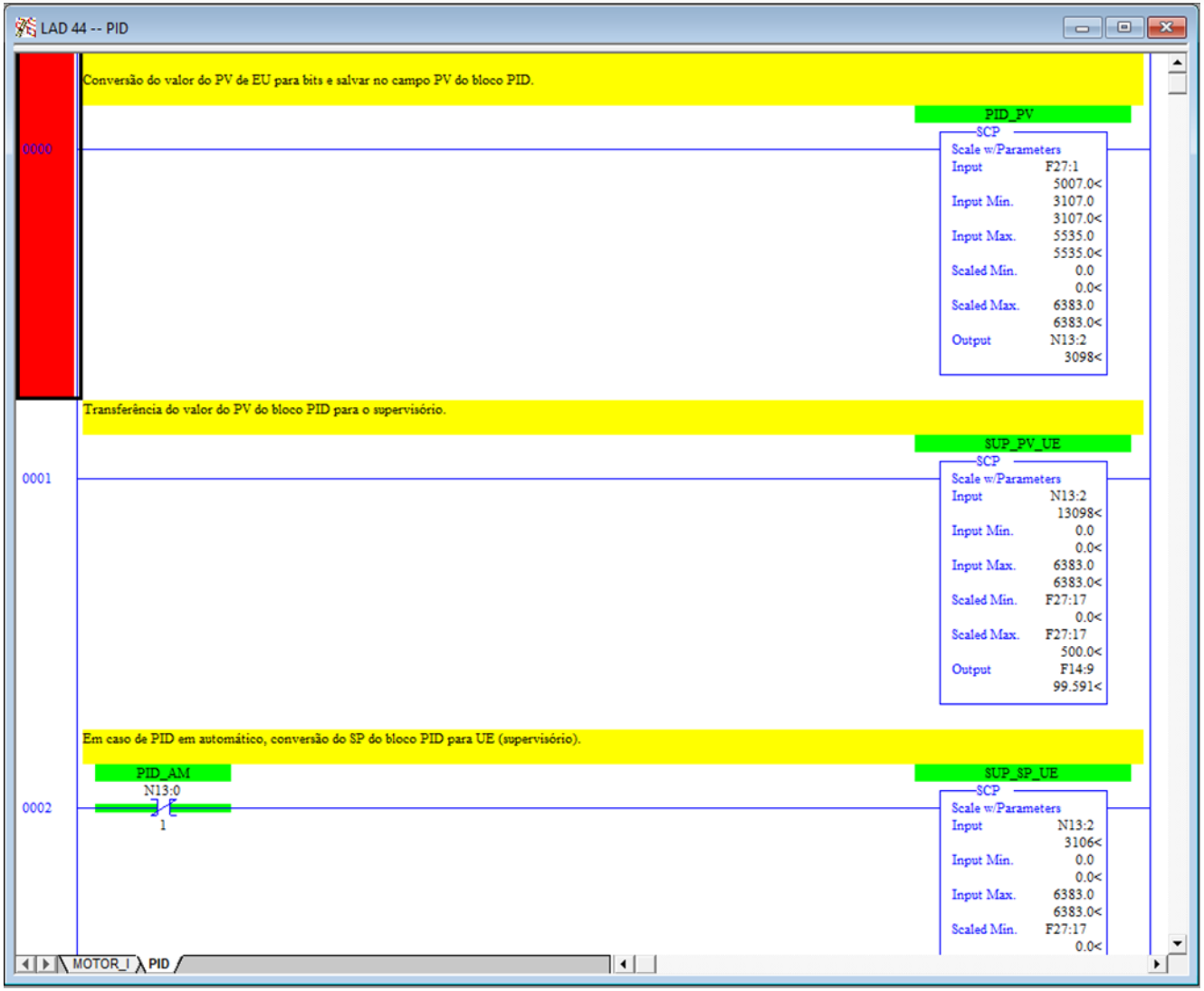
Endereçamentos do RSLogix 500





© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Exemplo de lógica antiga em Ladder no RSLogix 500



Software Studio 5000

O software de programação Studio 5000 da Rockwell Automation é o programa responsável por prover um ambiente para programação em Ladder, Texto Estruturado, Diagrama de Blocos e Gráfico de Funções Sequenciais para os controladores da família LOGIX, bem como download, upload e monitoração de programas no CLP.

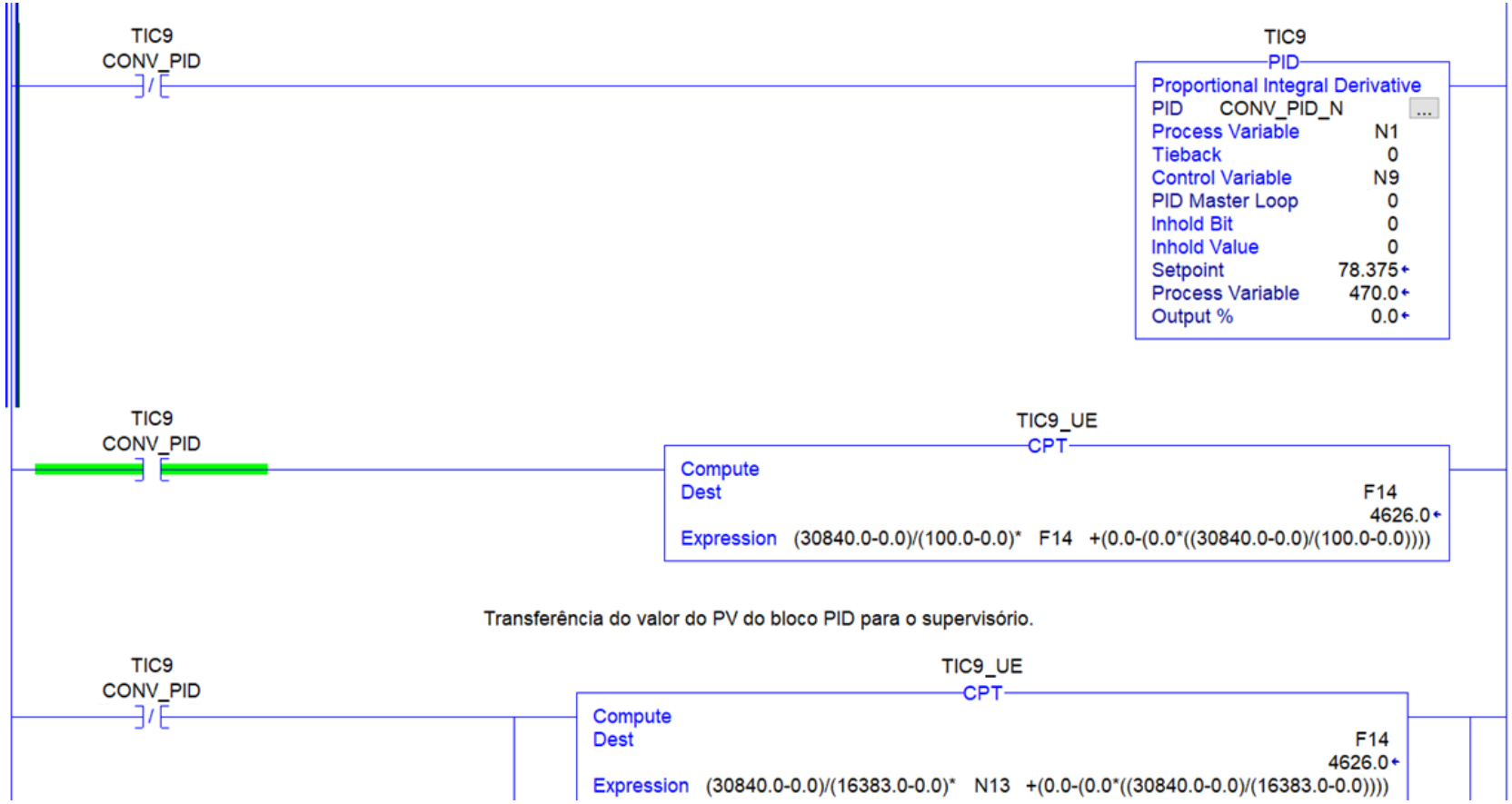
© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Lista de tags do Studio 5000

TEM_ALARM	{...}	{...}		TIMER
TEMP_DESLIGA_TORRE	{...}	{...}		TIMER
TEMP_LIGA	{...}	{...}		TIMER
TEMP_LIGA_M	{...}	{...}		TIMER
TEMP_LIGA_M0	{...}	{...}		TIMER
TEMP_RST	{...}	{...}		TIMER
TEMPO_ATRASO_AL	{...}	{...}		TIMER
Torre	0		Decimal	BOOL
TORRE_LIGADA	0		Decimal	BOOL
TORRE_DESL_PULSO	0		Decimal	BOOL
TORRE_LIG_PULSO	0		Decimal	BOOL
VALVULAS_GERAL	0		Decimal	DINT
VALVULAS_INDICE	50		Decimal	DINT
VERIFICA_COMUNICAC...	0		Decimal	DINT

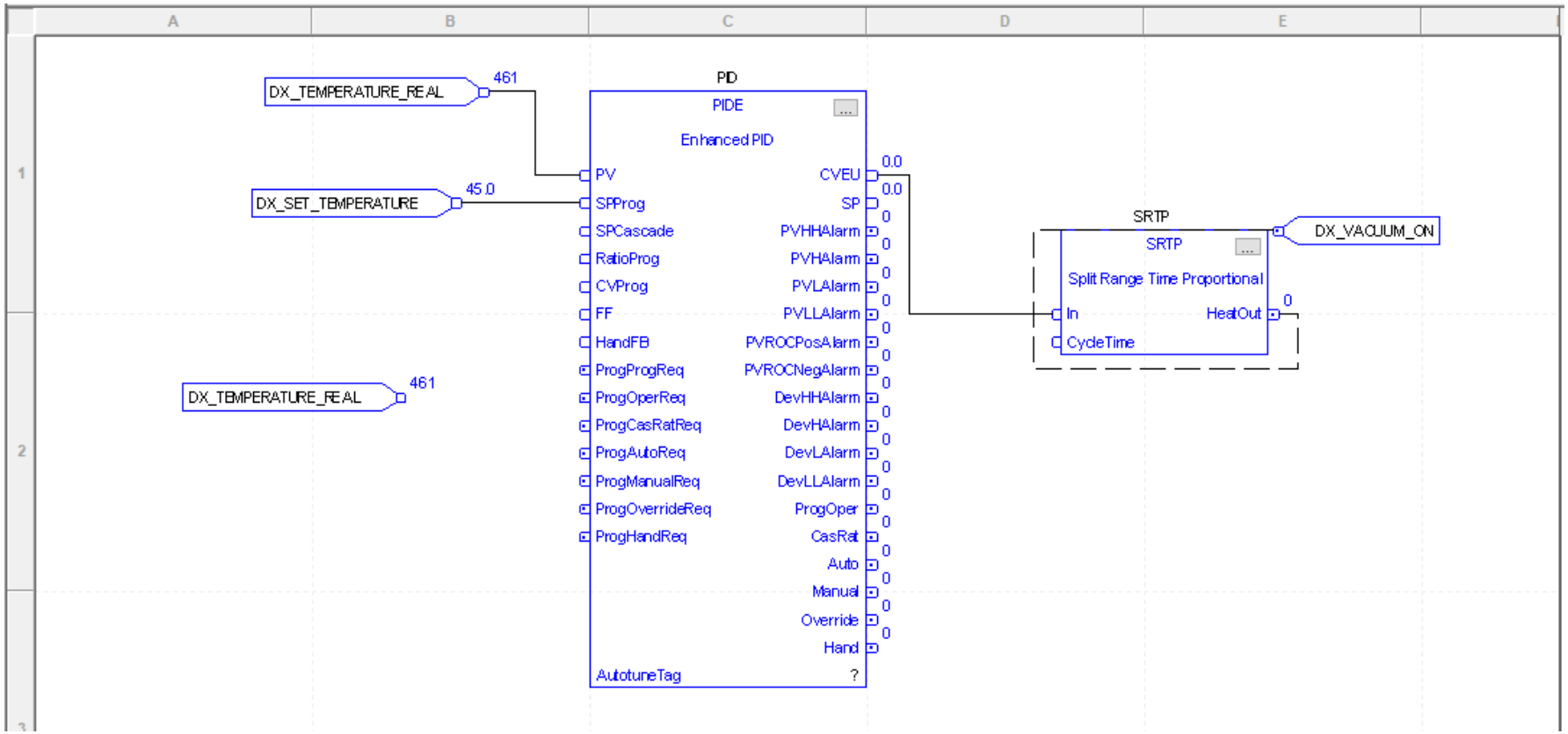
© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Exemplo de lógica nova em Ladder no Studio 5000



© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Exemplo de lógica nova em Diagrama de Bloco no Studio 5000



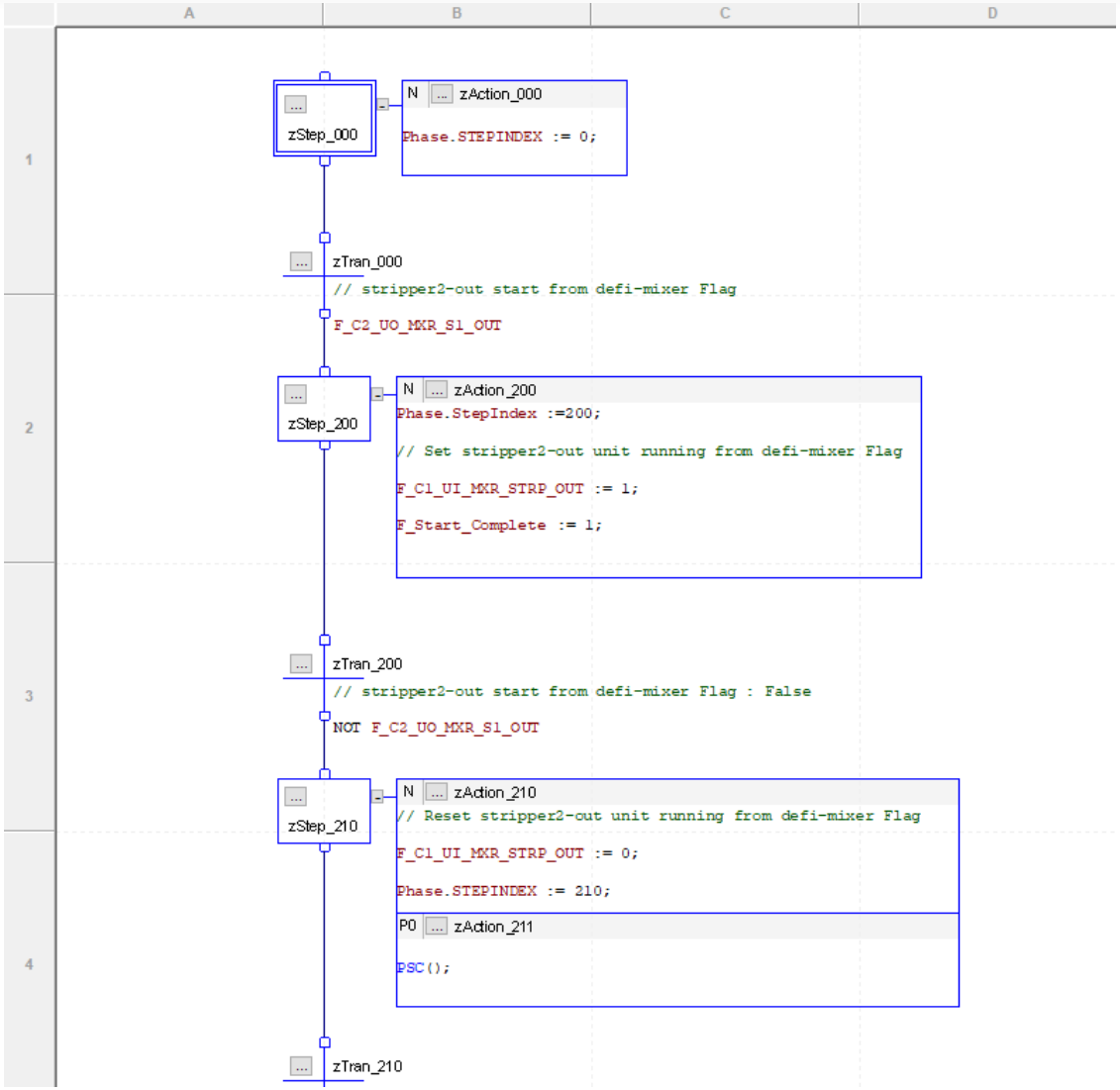
© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Exemplo de lógica nova em Texto no Studio 5000

```
sbr (CAMMA_App);

CammaCalculating := 1;

CAMMA_App[0].Master := 0;
CAMMA_App[0].slave  := 0;
CAMMA_App[0].SegmentType := 1;

CAMMA_App[1].Master := BLADE_CMD.Start_cutter_Master;
CAMMA_App[1].slave  := BLADE_CMD.Start_cutter_Slave;
CAMMA_App[1].SegmentType := 0;

CAMMA_App[2].Master := BLADE_CMD.End_cutter_Master;
CAMMA_App[2].slave  := BLADE_CMD.End_cutter_Slave;
CAMMA_App[2].SegmentType := 1;

CAMMA_App[3].Master := BLADE_CMD.Soap_Recycle;
CAMMA_App[3].slave  := 360;
CAMMA_App[3].SegmentType := 1;

CAMMA_App[4].Master := 0;
CAMMA_App[4].slave  := 0;
CAMMA_App[4].SegmentType := 0;

BLADE_CMD.Ret_Point :=  4;
```

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Exemplo de lógica nova em Gráfico de Funções Sequenciais no Studio 5000



© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Vantagens da migração dos hardwares PLC-5 / SLC-500 para Família Logix

- Expansão da memória.
- Aumento da velocidade de processamento.
- Possibilidade de inclusão da biblioteca do PlantPAx.
- Possibilidades 4 formas de programação(Ladder, texto estruturado, gráfico de funções sequenciais e diagrama de blocos).
- Visualização de variáveis por tendências.
- Troca de dados entre CPUs Logix por meio de produtor/consumidor.
- Integração amigável com software de batelada FTBatch.
- Software integrado de programação “Studio 5000”.

© Copyright 2020 Base Automação Ltda

Contatos

Telefones: (11) 4456-4321 / (11) 4456-1408

E-mail: comercial@baseautomacao.com.br

Site: www.baseautomacao.com.br

© Copyright 2020 Base Automação Ltda