

BASE

AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES



Upgrade Hardware CLP Rockwell PLC-5 para ControlLogix

Tópicos

- Objetivo
- Serviços executados
- Tecnologias utilizadas
- Antiga arquitetura de automação processo
- Nova arquitetura de automação processo
- Software RSLogix5
- Software Studio 5000
- Vantagens da migração dos hardwares PLC-5 para Família Logix
- Contatos

Objetivo

- Apresentar o exemplo de uma solução de upgrade de hardware industrial 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.



Serviços desenvolvidos

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



Tecnologias utilizadas

Controlador lógico programável CLP Rockwell (Allen Bradley)

PLC-5



Para ControlLogix com remotas

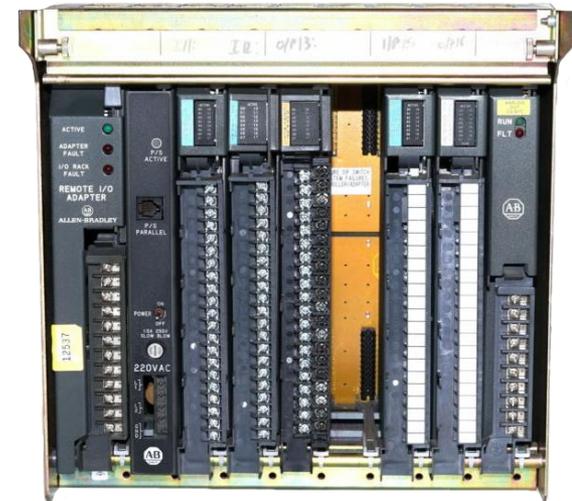


PLC-5

Rockwell (Allen Bradley)

- PLC-5

Característica	PLC-5/80
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	100K Words



ControlLogix

Rockwell (Allen Bradley)

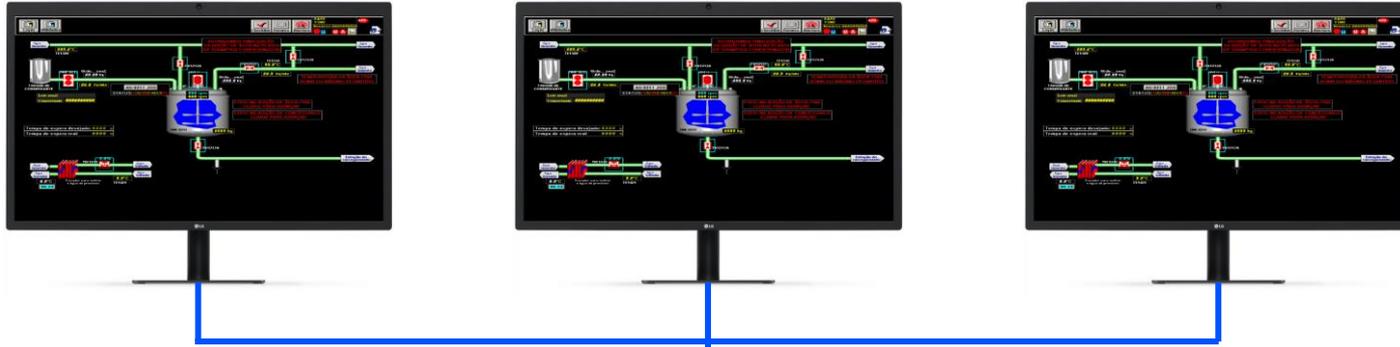
- ControlLogix 5570

Característica	1756-L75 ControlLogix
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	32MB

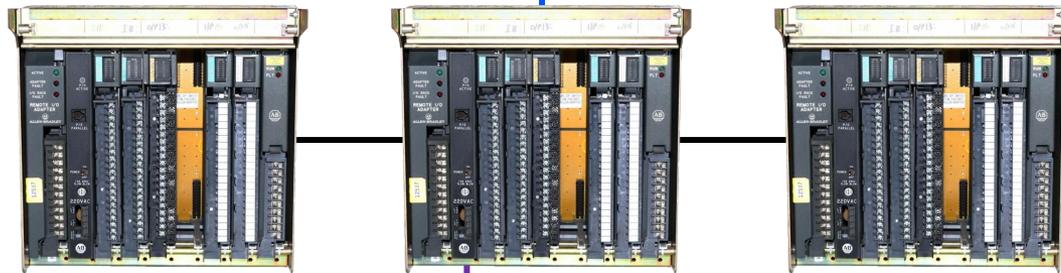


Antiga Arquitetura de Automação

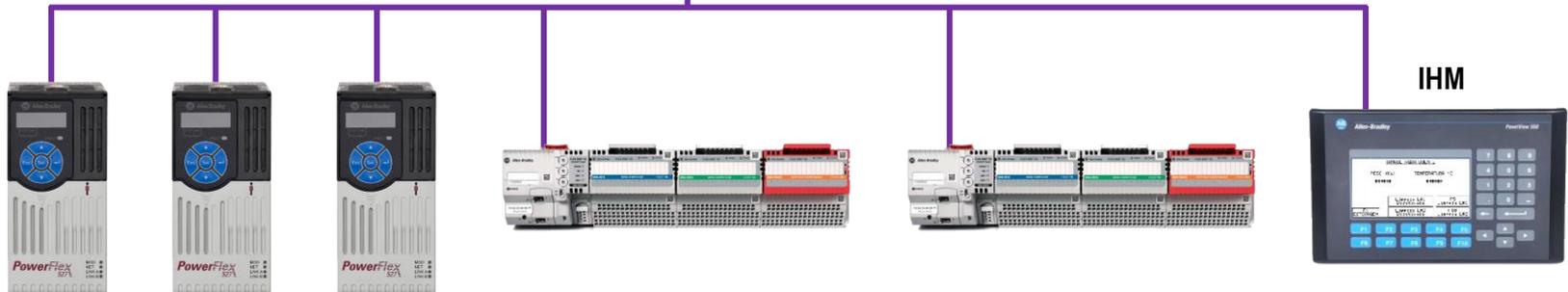
Estações de Supervisório InTouch



CLP PLC-5

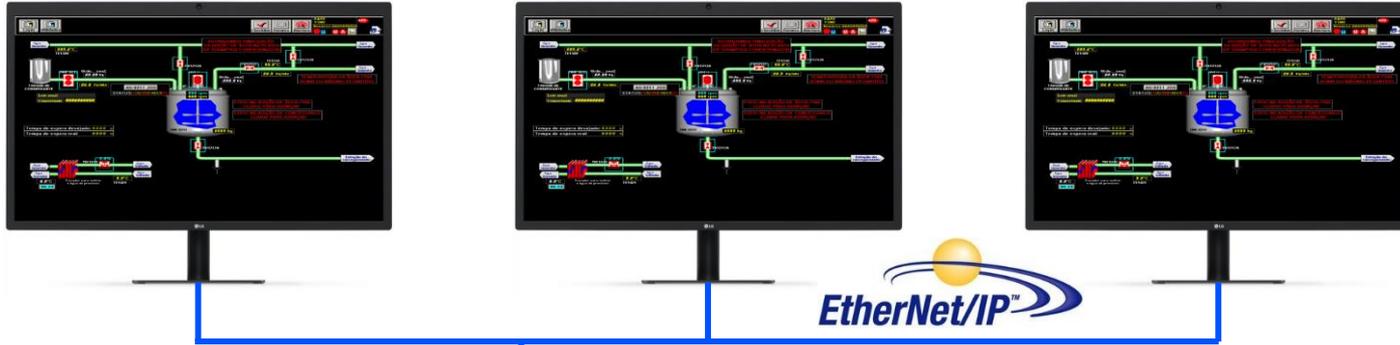


Programação no RSLogix 5



Nova Arquitetura de Automação

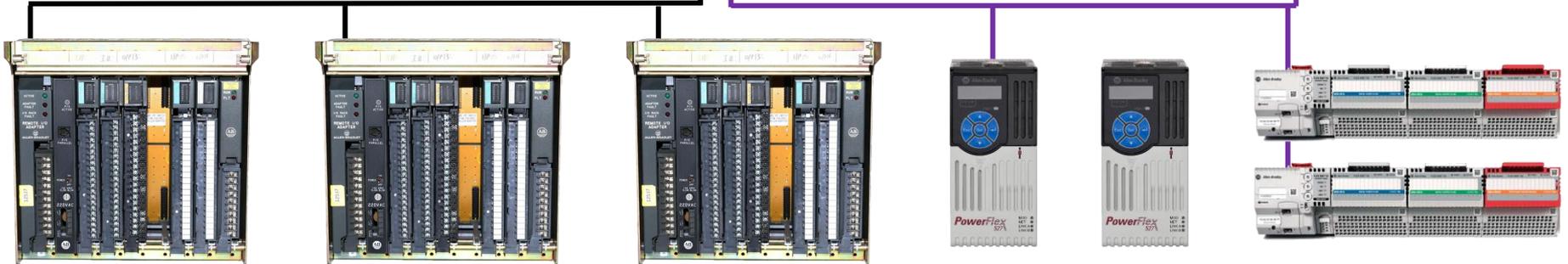
Estações de Supervisório InTouch



Programação no Studio 5000



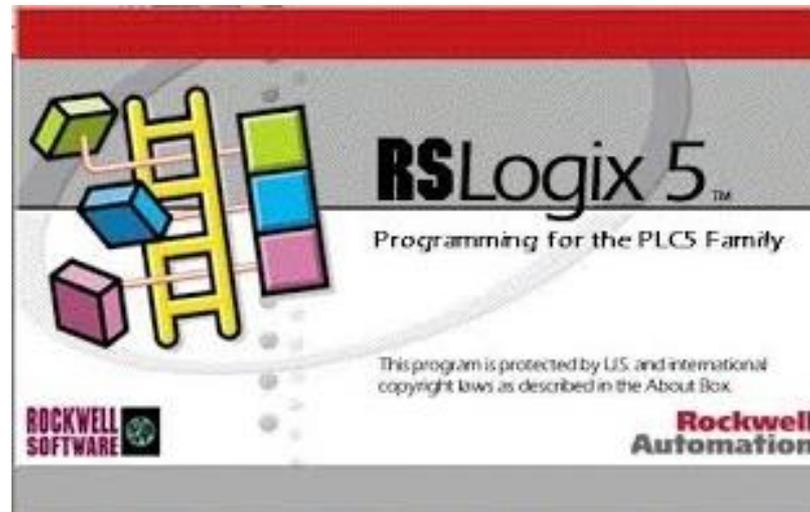
CLP ControlLogix



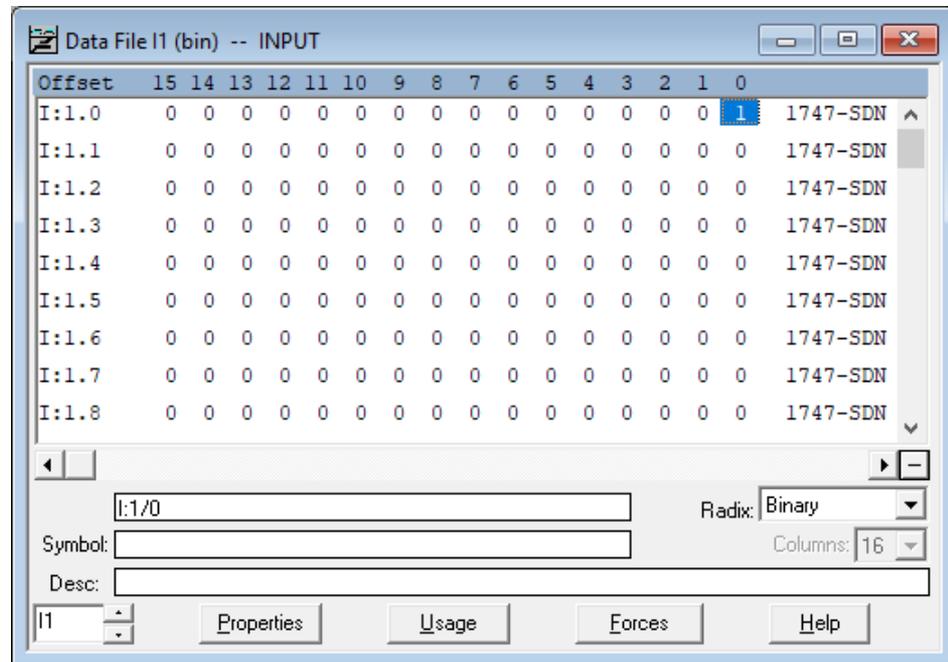
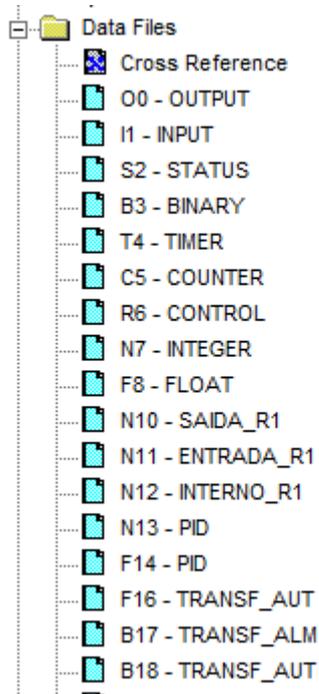
Troca da CPU PLC-5 e remotas RIO do PLC-5 por módulos 1771-ACN como racks de I/O em ControlNet

Software RSLogix5

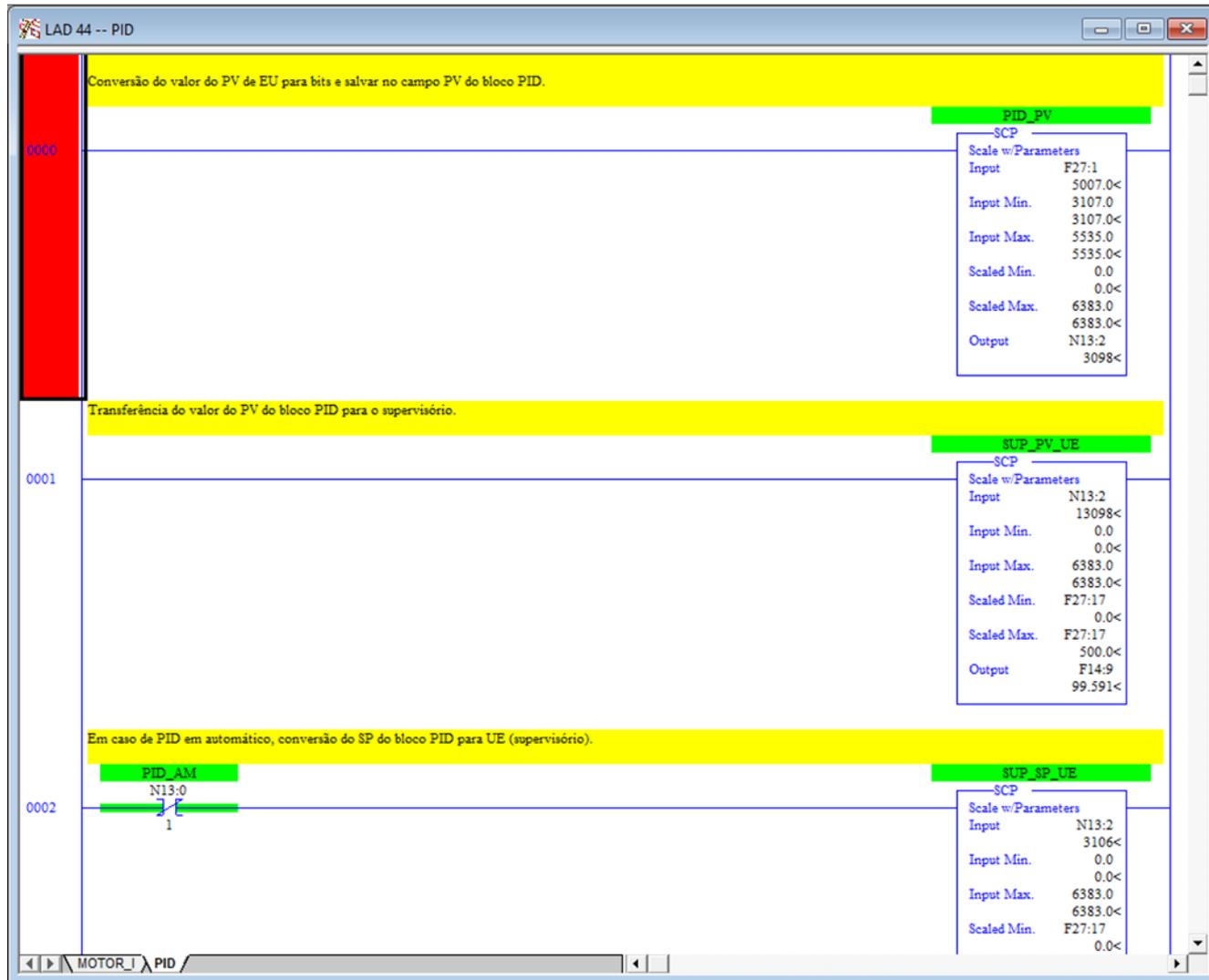
- RSLogix5 compatível com norma IEC-1131, programação lógica escada ajudando a maximizar o desempenho, poupar tempo de desenvolvimento de projeto e melhorar a produtividade. Este produto foi desenvolvida para sistemas operacionais Microsoft Windows. RSLogix5 suporta a família de de controladores programáveis Allen-Bradley PLC-5.



Endereçamentos do RSLogix 5



Exemplo de lógica antiga em Ladder no RSLogix 5



Software Studio 5000

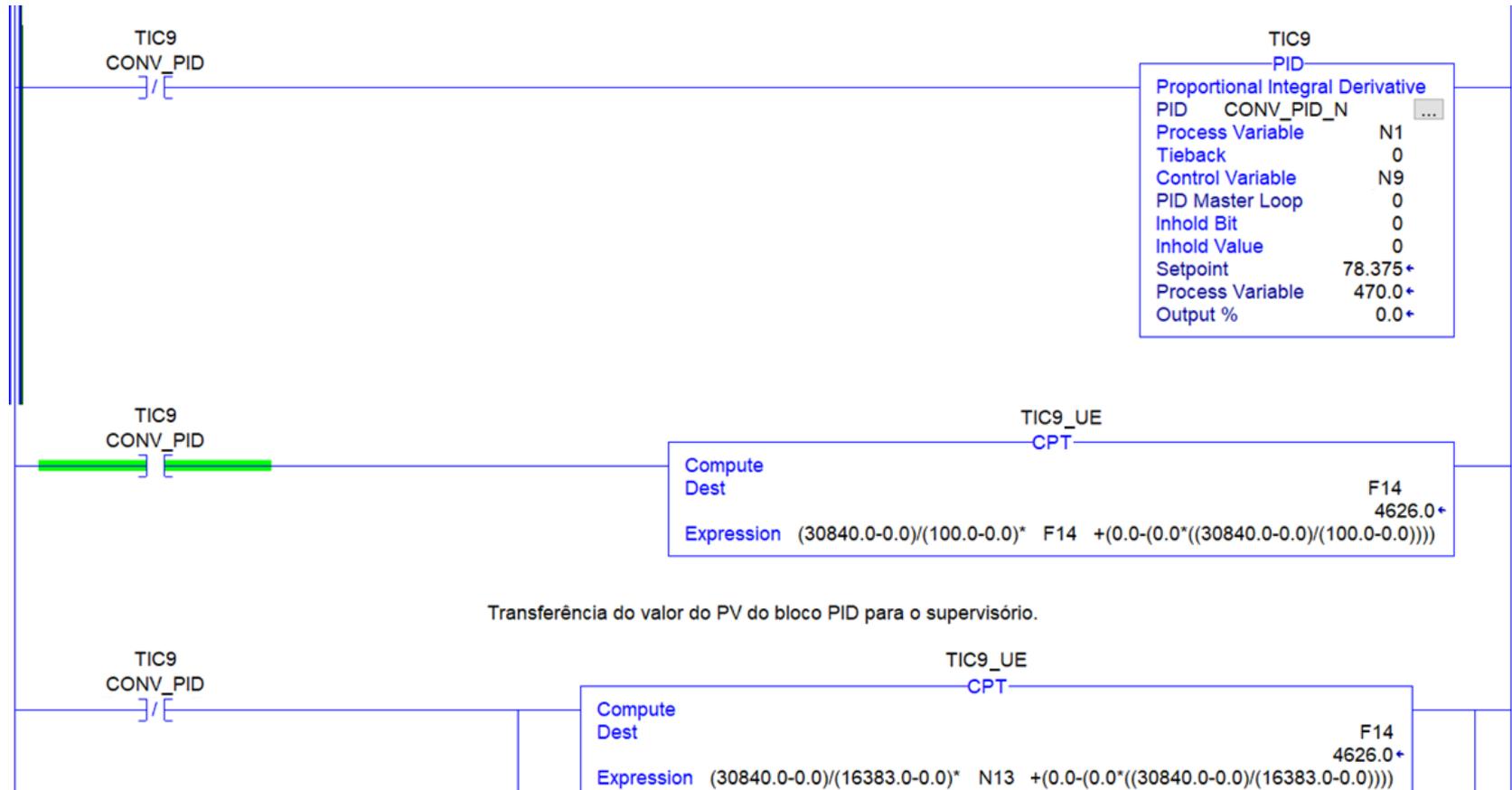
O software de programação Studio 5000 da Rockwell Automation é o programa responsável por prover um ambiente para programação em Ladder, Texto Estruturado, Diagrama de Blocos e Gráfico de Funções Sequenciais para os controladores da família LOGIX, bem como download, upload e monitoração de programas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



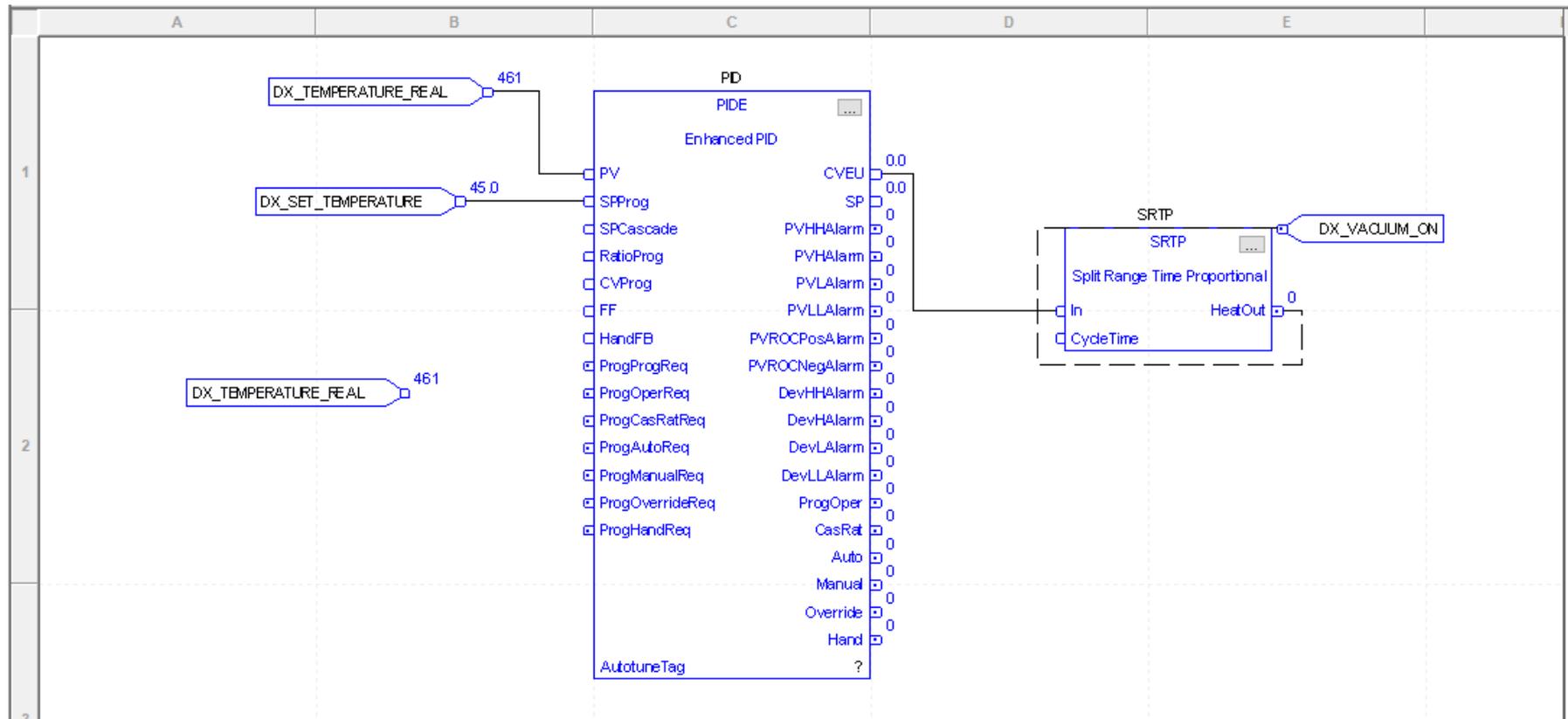
Lista de tags do Studio 5000

+ 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

Exemplo de lógica nova em Ladder no Studio 5000



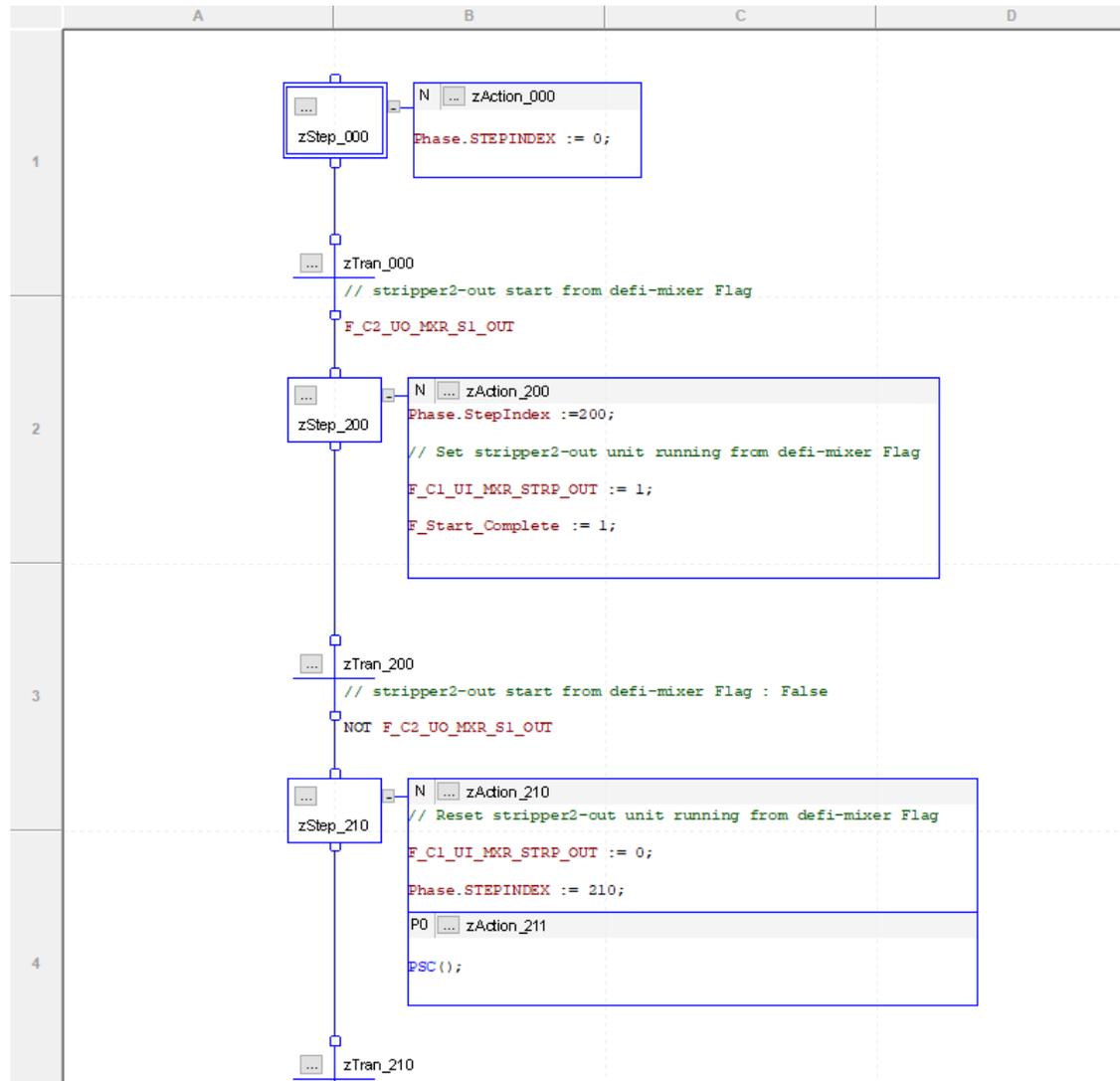
Exemplo de lógica nova em Diagrama de Bloco no Studio 5000



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;
```

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



Vantagens da migração dos hardwares PLC-5 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”.

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**