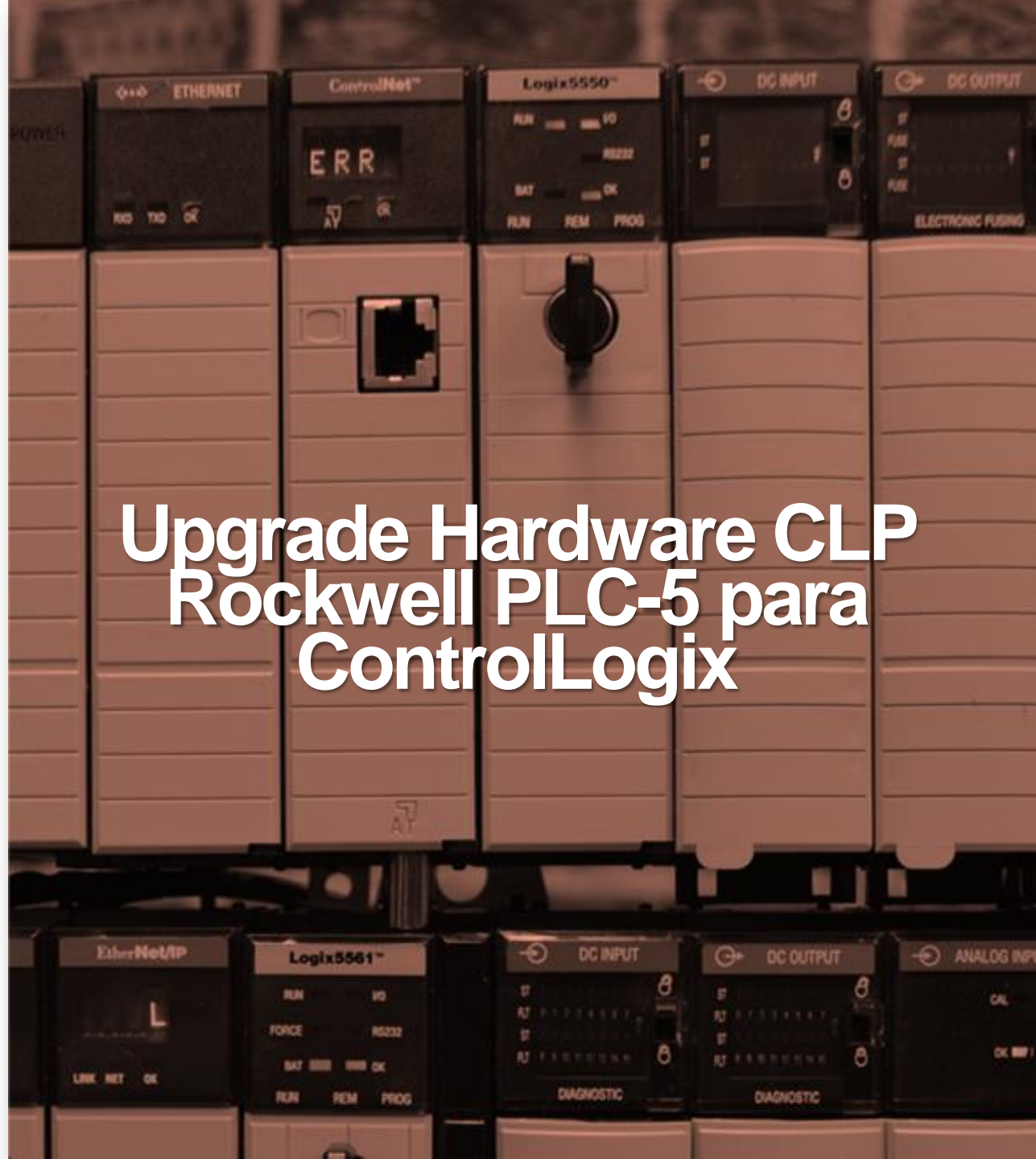


BASE

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)

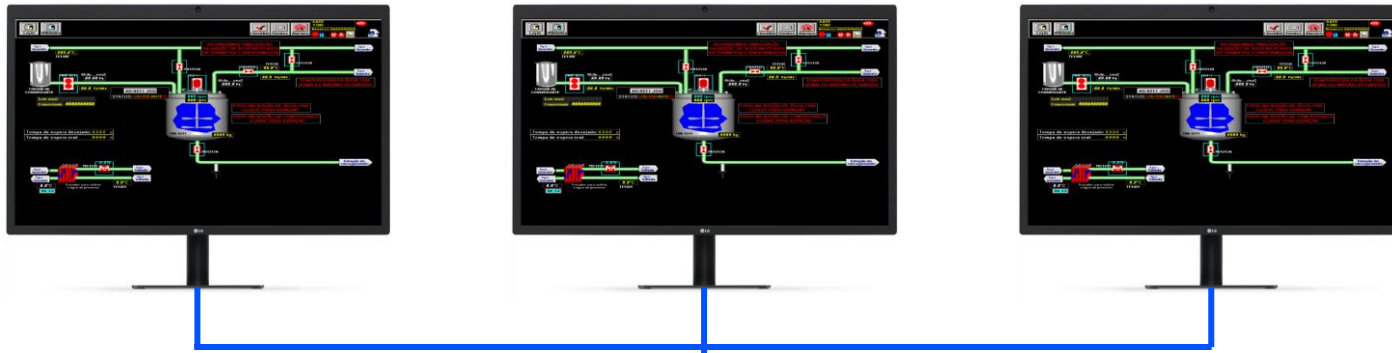
- ControlLogix 5570

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

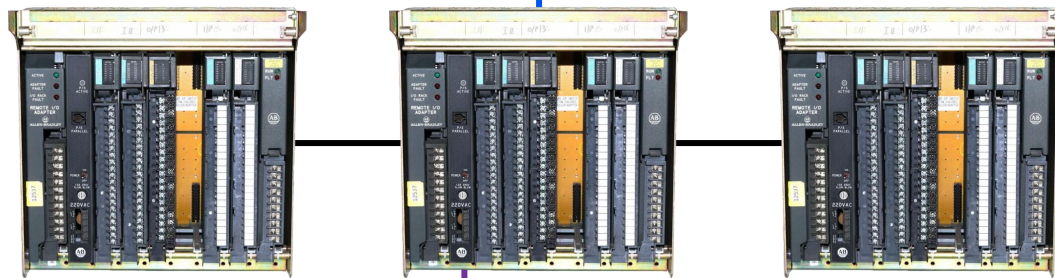


Antiga Arquitetura de Automação

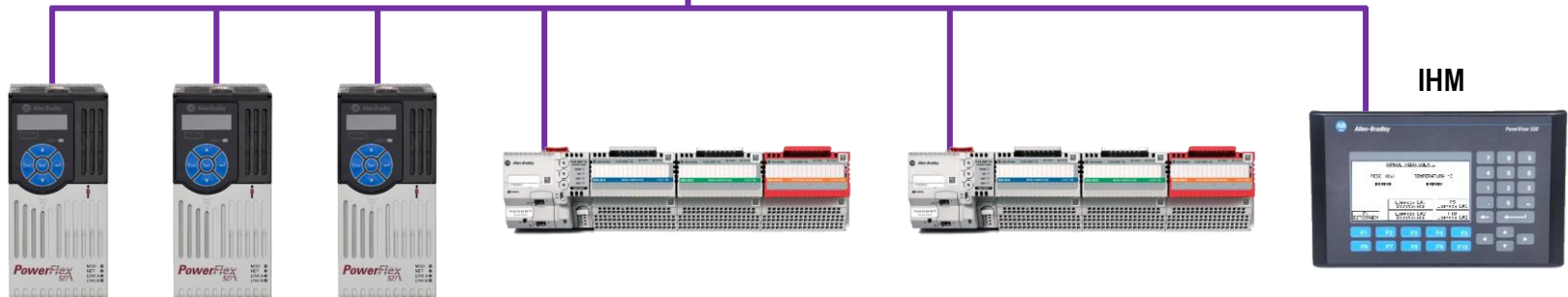
Estações de Supervisório InTouch



CLP PLC-5

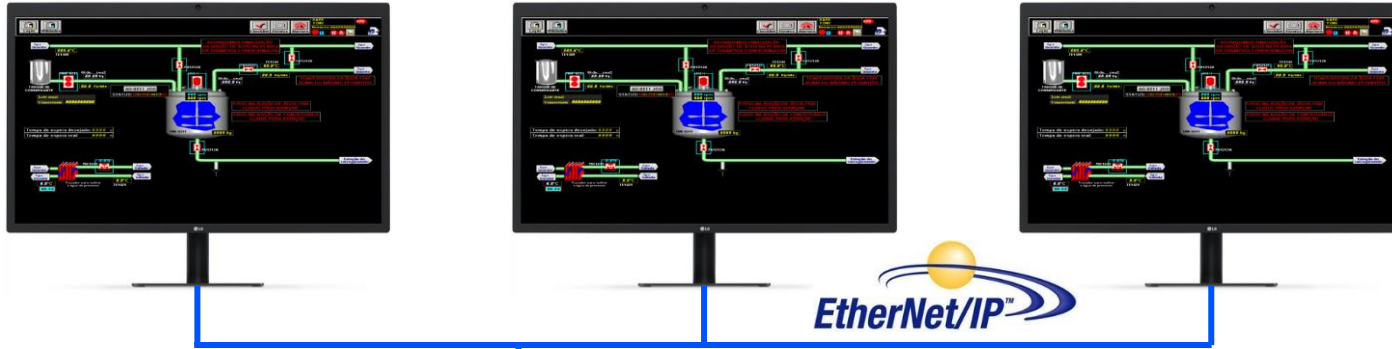


Programação no RSLogix 5



Nova Arquitetura de Automação

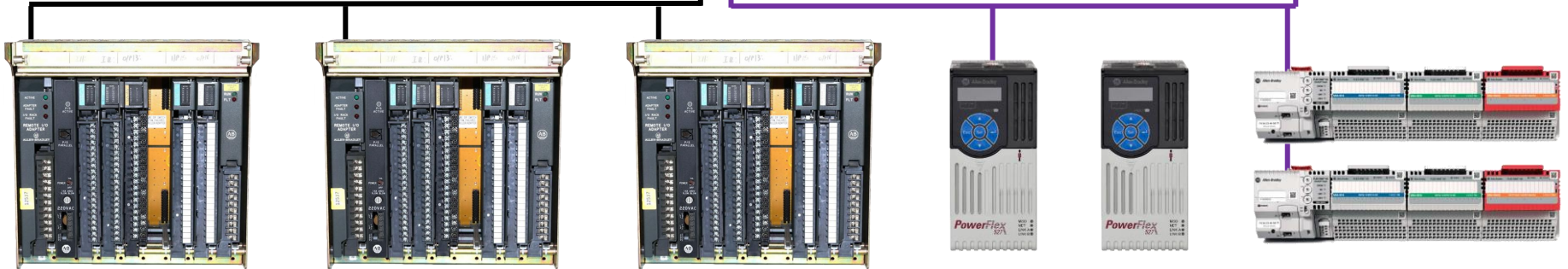
Estações de Supervisório InTouch



Programação no Studio 5000



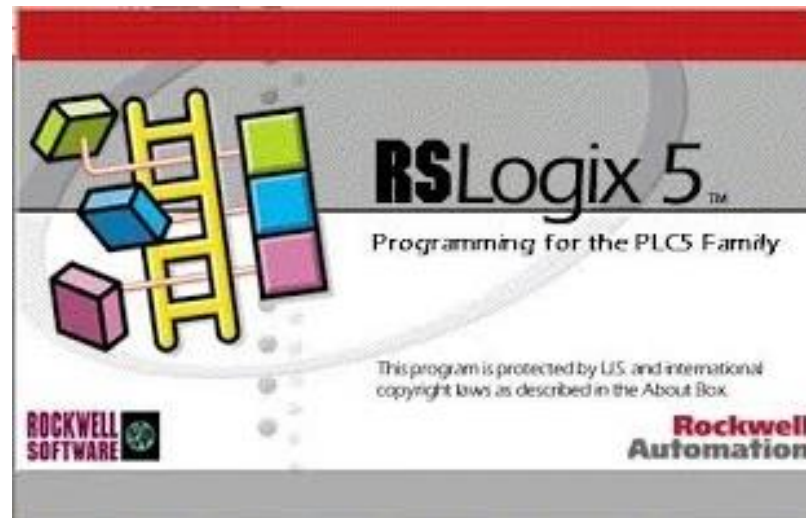
CLP ControlLogix



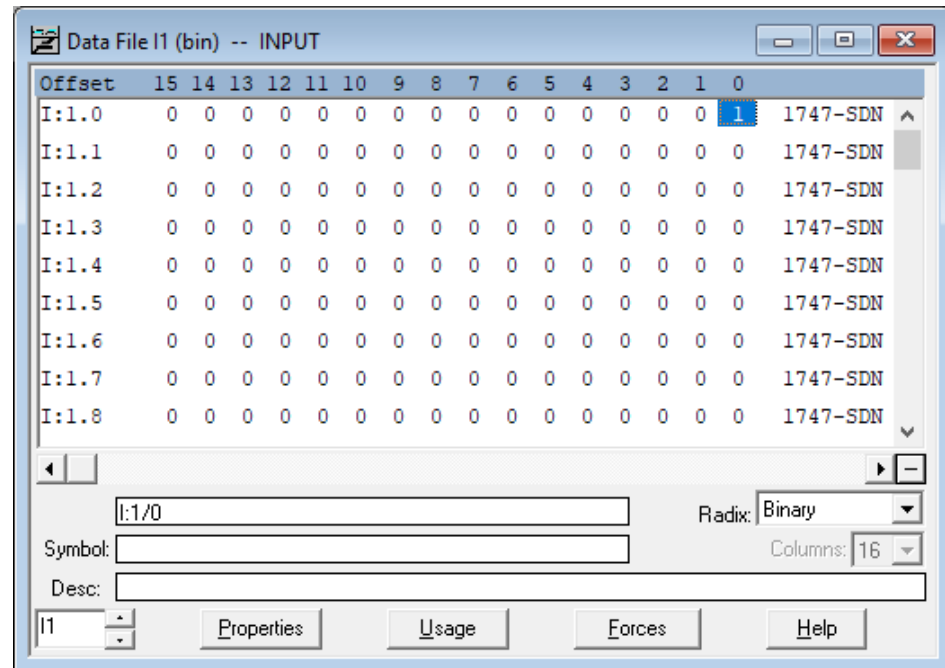
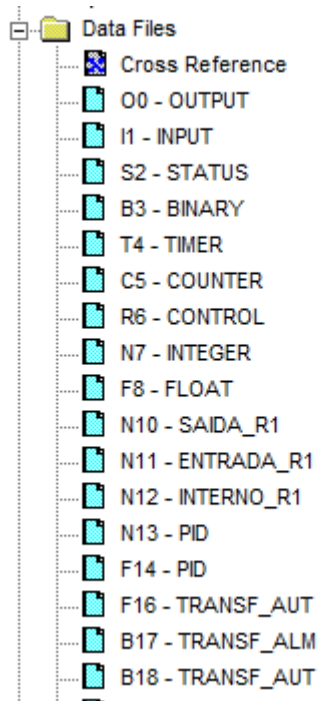
Troca da CPU PLC-5 e remotas RIO do PLC-5 por módulos 1771-ACN como racks de I/O em ControlNet

Software RSLogix5

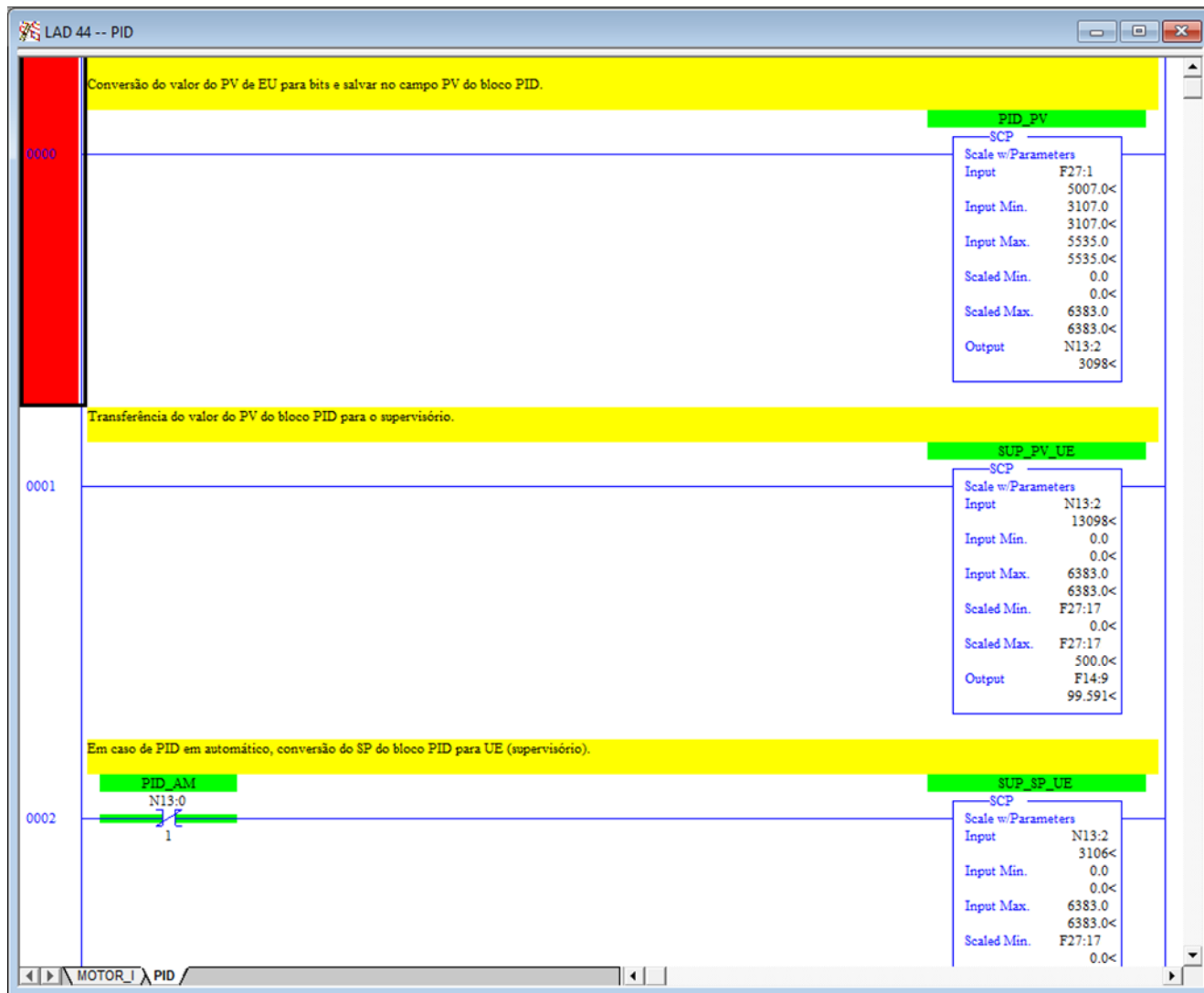
- RSLogix5 compatível com norma IEC-1131, programação lógica escada ajudando a maximizar o desempenho, poupar tempo de desenvolvimento de projeto e melhorar a produtividade. Este produto foi desenvolvida para sistemas operacionais Microsoft Windows. RSLogix5 suporta a família de de controladores programáveis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



Endereçamentos do RSLogix 5



Exemplo de lógica antiga em Ladder no RSLogix 5



Software Studio 5000

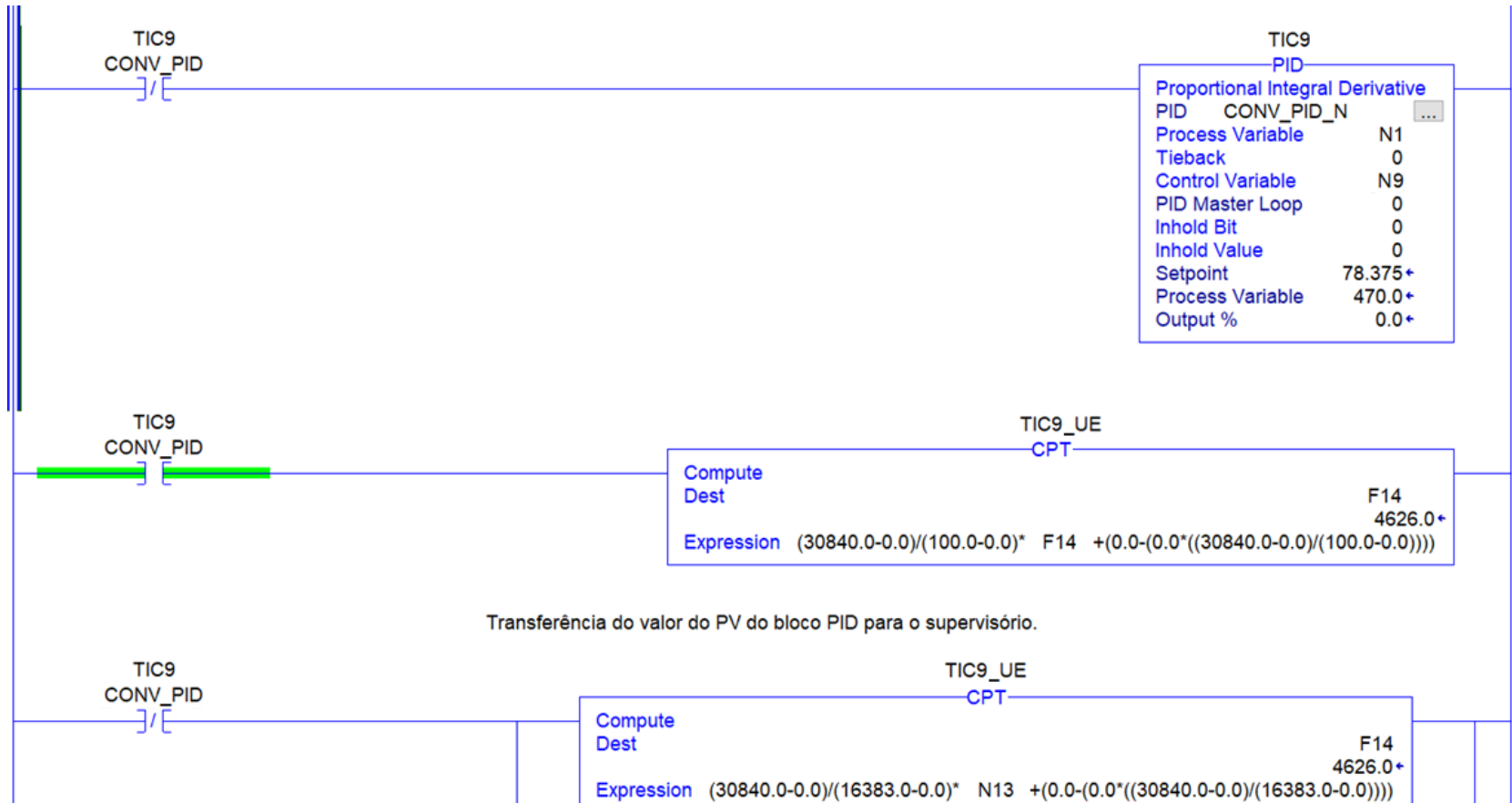
O software de programação Studio 5000 da Rockwell Automation é o programa responsável por prover um ambiente para programação em Ladder, Texto Estruturado, Diagrama de Blocos e Gráfico de Funções Sequenciais para os controladores da família LOGIX, bem como download, upload e monitoração de programas 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

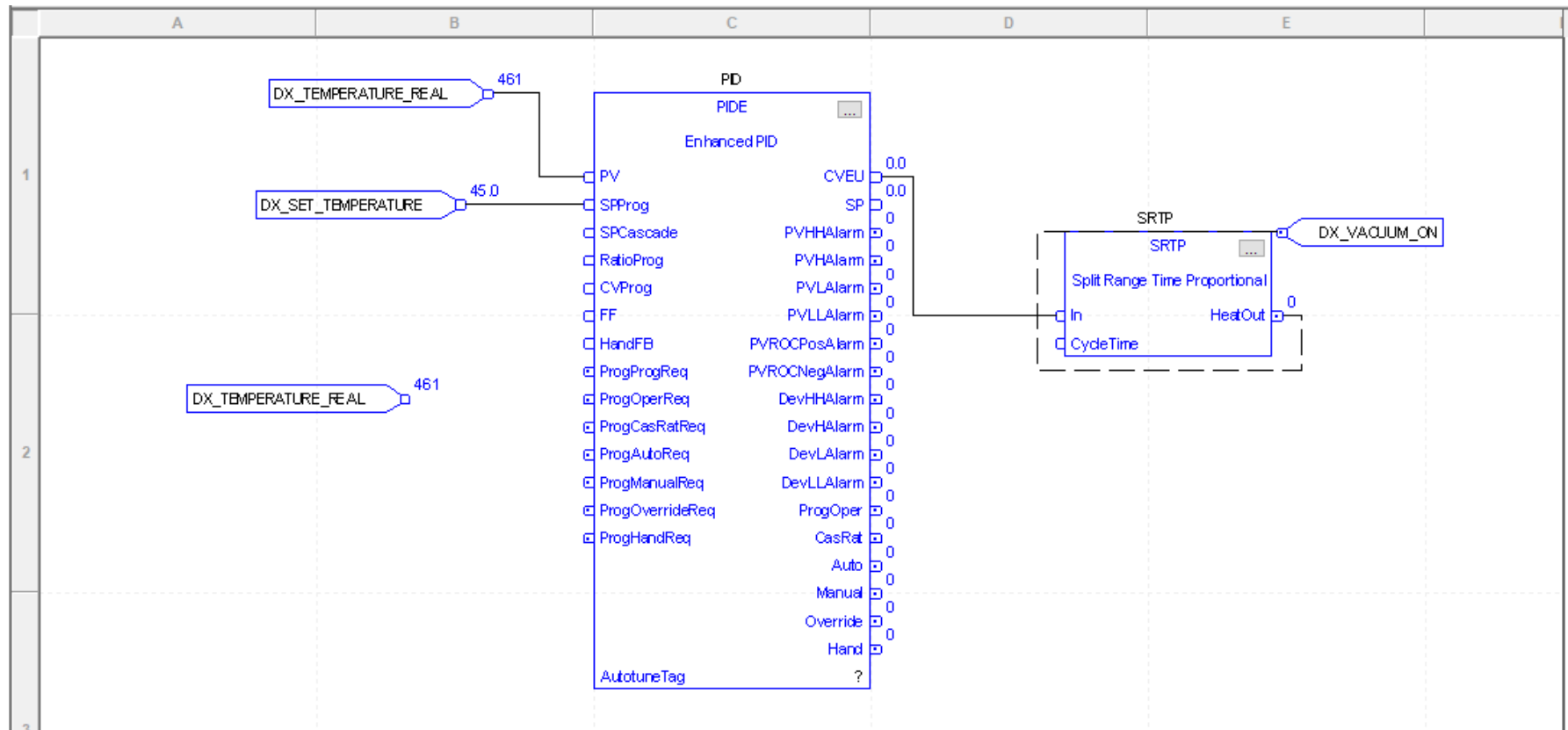


TIC9 PID

Proportional Integral Derivative

PID	CONV_PID_N	...
Process Variable	N1	
Tieback	0	
Control Variable	N9	
PID Master Loop	0	
Inhold Bit	0	
Inhold Value	0	
Setpoint	78.375	+
Process Variable	470.0	+
Output %	0.0	+

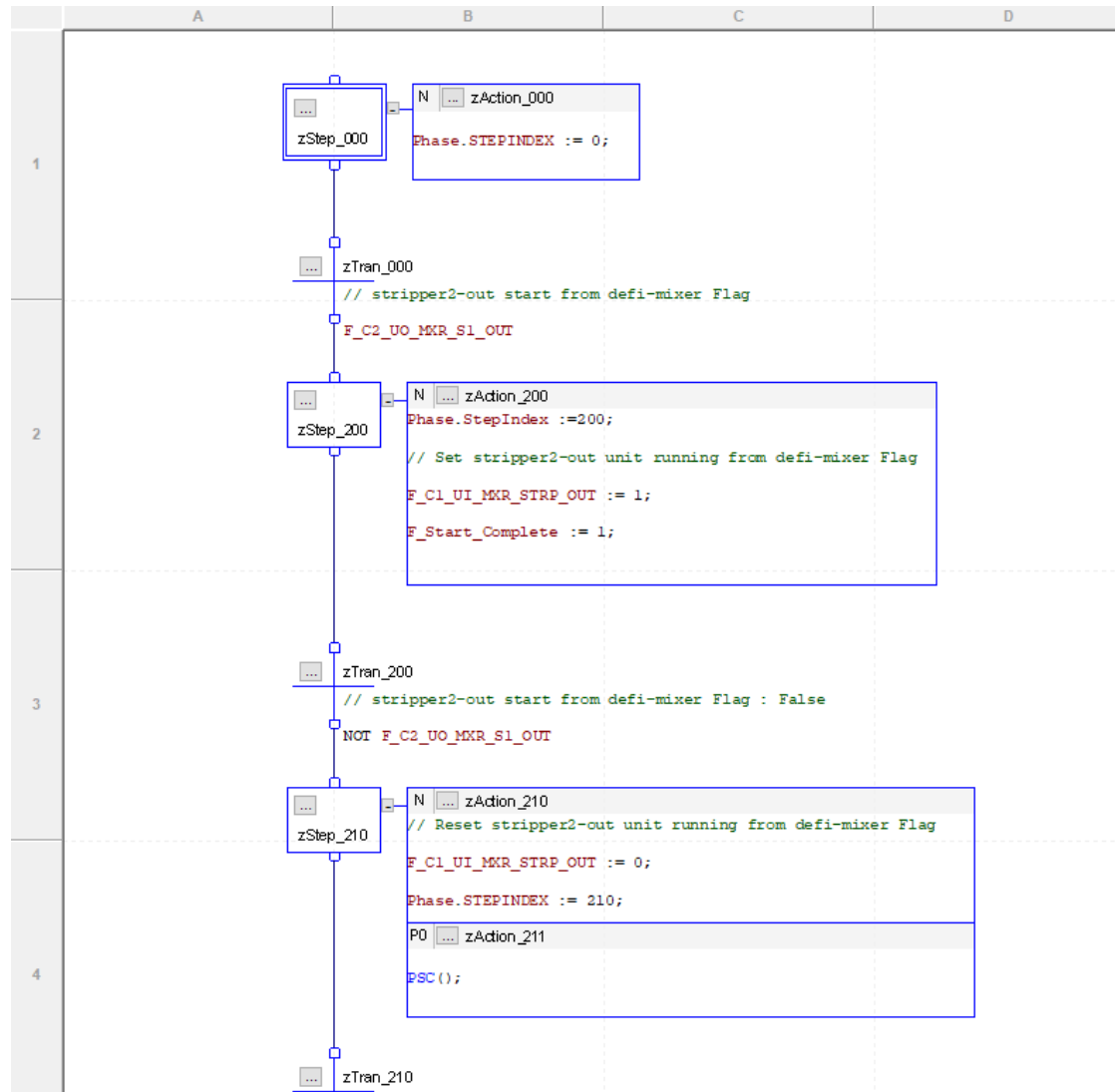
Exemplo de lógica nova em Diagrama de Bloco no Studio 5000



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**