

# BASE

## AUTOMAÇÃO

SERVIÇOS . EQUIPAMENTOS . SOLUÇÕES



# Upgrade Hardware CLP Rockwell SLC- 500 para ControlLogix

# Tópicos

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

# 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.



# Serviços Executados

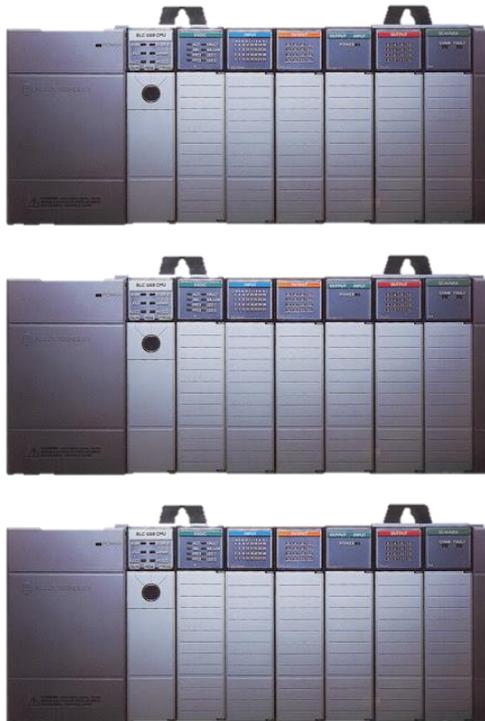
- Conversão de lógica do controlador;
- Organização das lógicas, inserção de comentários e descrições;
- Configuração dos novos módulos de I/O;
- Reconfiguração da rede Devicenet;
- Reconfiguração da rede Ethernet;
- Comissionamento e startup da nova arquitetura.



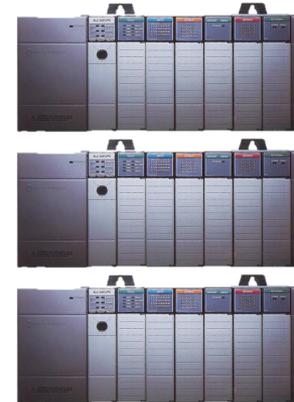
# Tecnologias utilizadas

## Controlador lógico programável CLP Rockwell (Allen Bradley)

De 3 SLC-500



Para 1 ControlLogix e 3 remotas

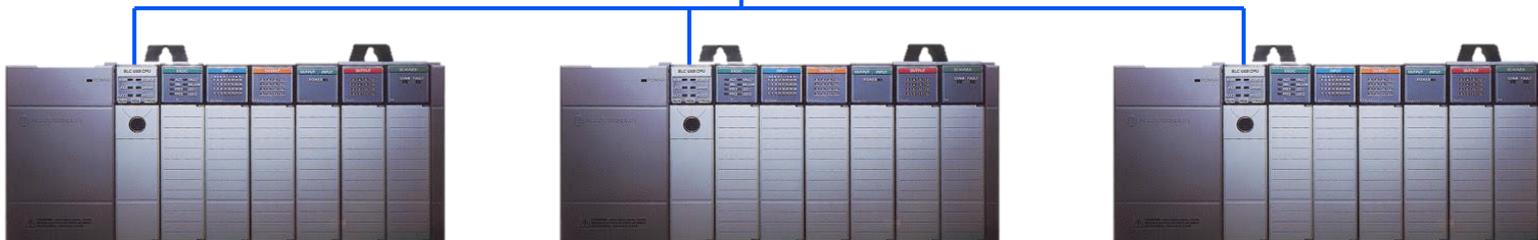


# Antiga Arquitetura de Automação

Estações de Supervisório FTView SE



Rede Ethernet



SLC-500

Programação no RSLogix 500

# Nova Arquitetura de Automação

Estações de Supervisório FTView SE

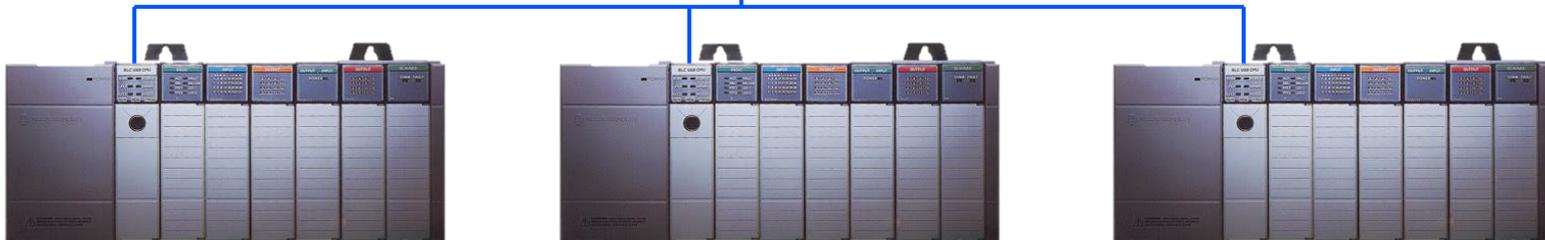


CLP ControlLogix



Programação no Studio 5000

Rede Ethernet



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

# 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



# ControlLogix

## Rockwell (Allen Bradley)

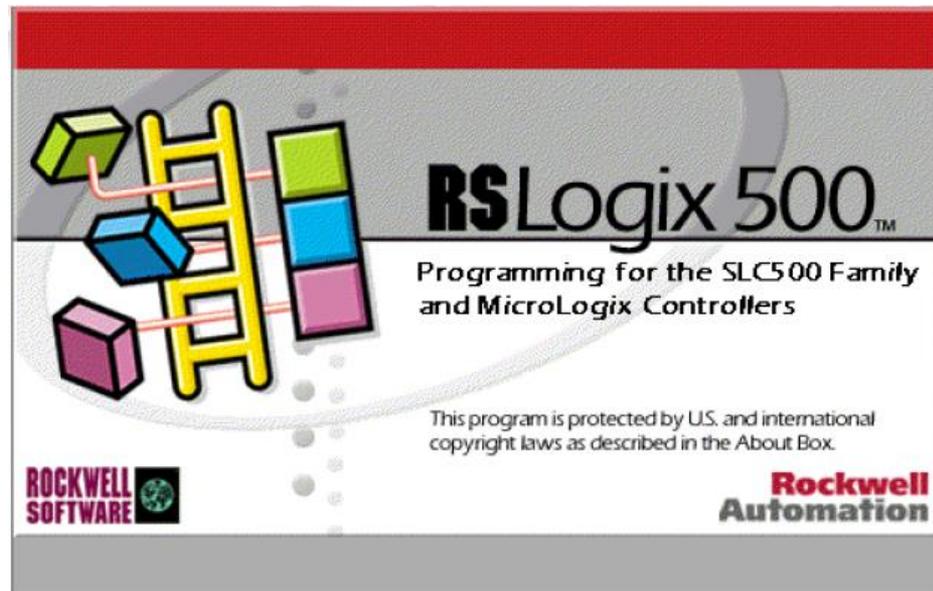
- ControlLogix 5570

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.

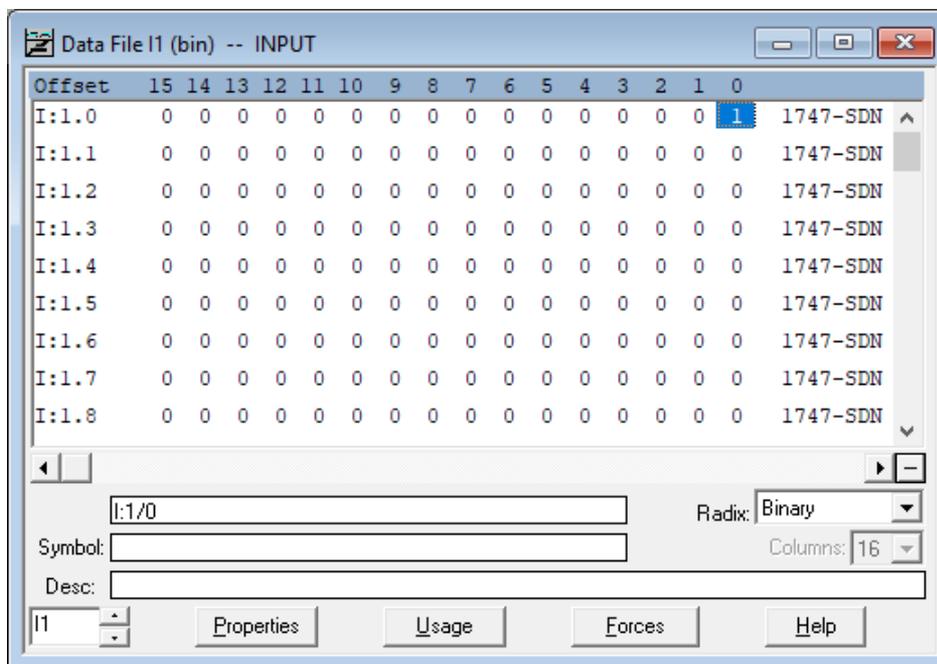
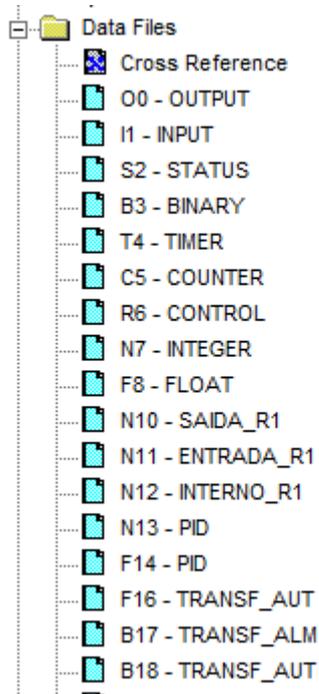


# Software RSLogix500

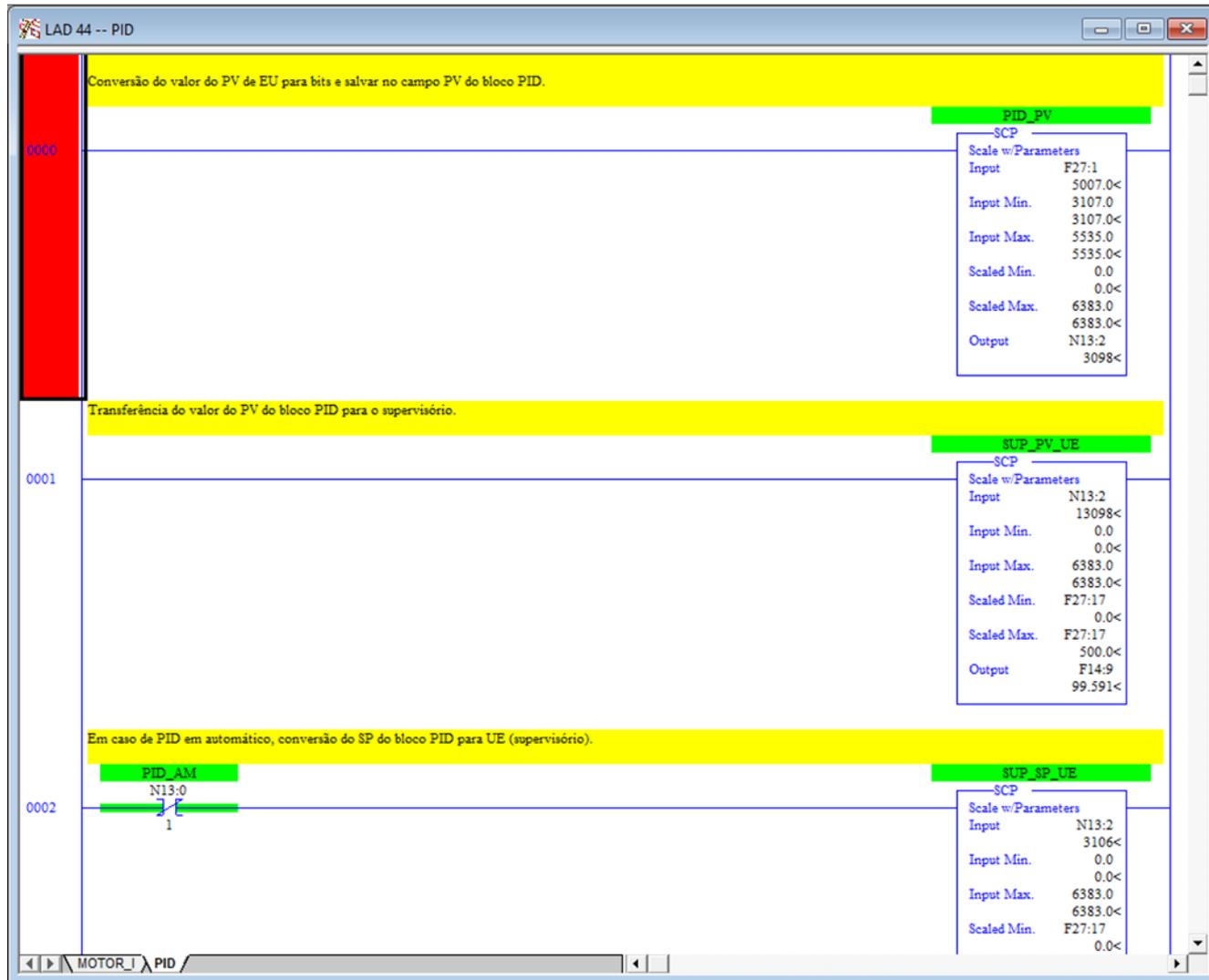
O software de programação RSLogix500 da Rockwell Automation é o programa responsável por provê um ambiente para programação “Ladder” dos controladores da família SLC-500 da Allen-Bradley, bem como download, upload e monitoração de programas no PLC.



# Endereçamentos do RSLogix 500



# Exemplo de lógica antiga em Ladder no RSLogix 500



# Software Studio 5000

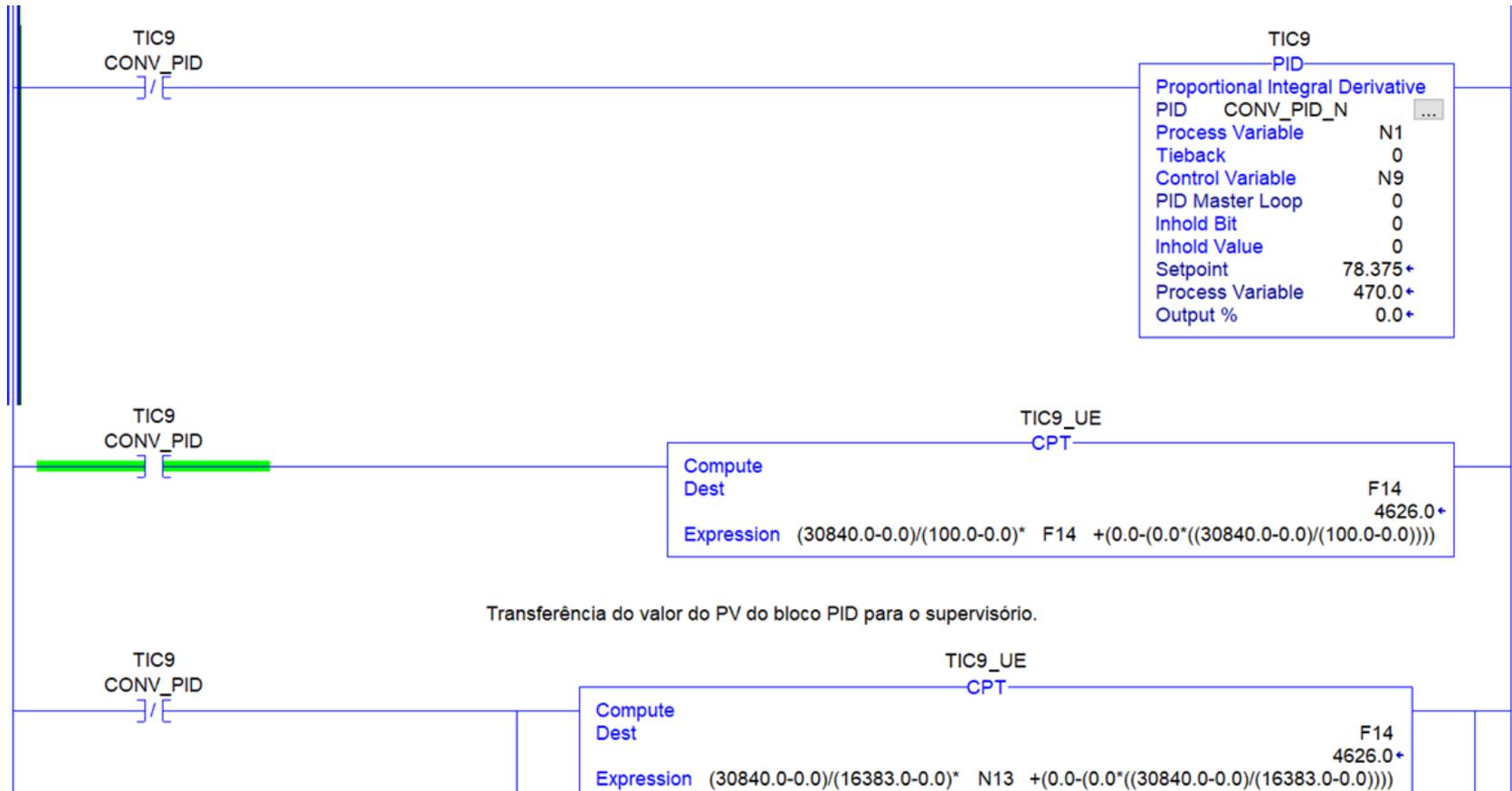
O software de programação Studio 5000 da Rockwell Automation é o programa responsável por prover um ambiente para programação em Ladder, Texto Estruturado, Diagrama de Blocos e Gráfico de Funções Sequenciais para os controladores da família LOGIX, bem como download, upload e monitoração de programas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



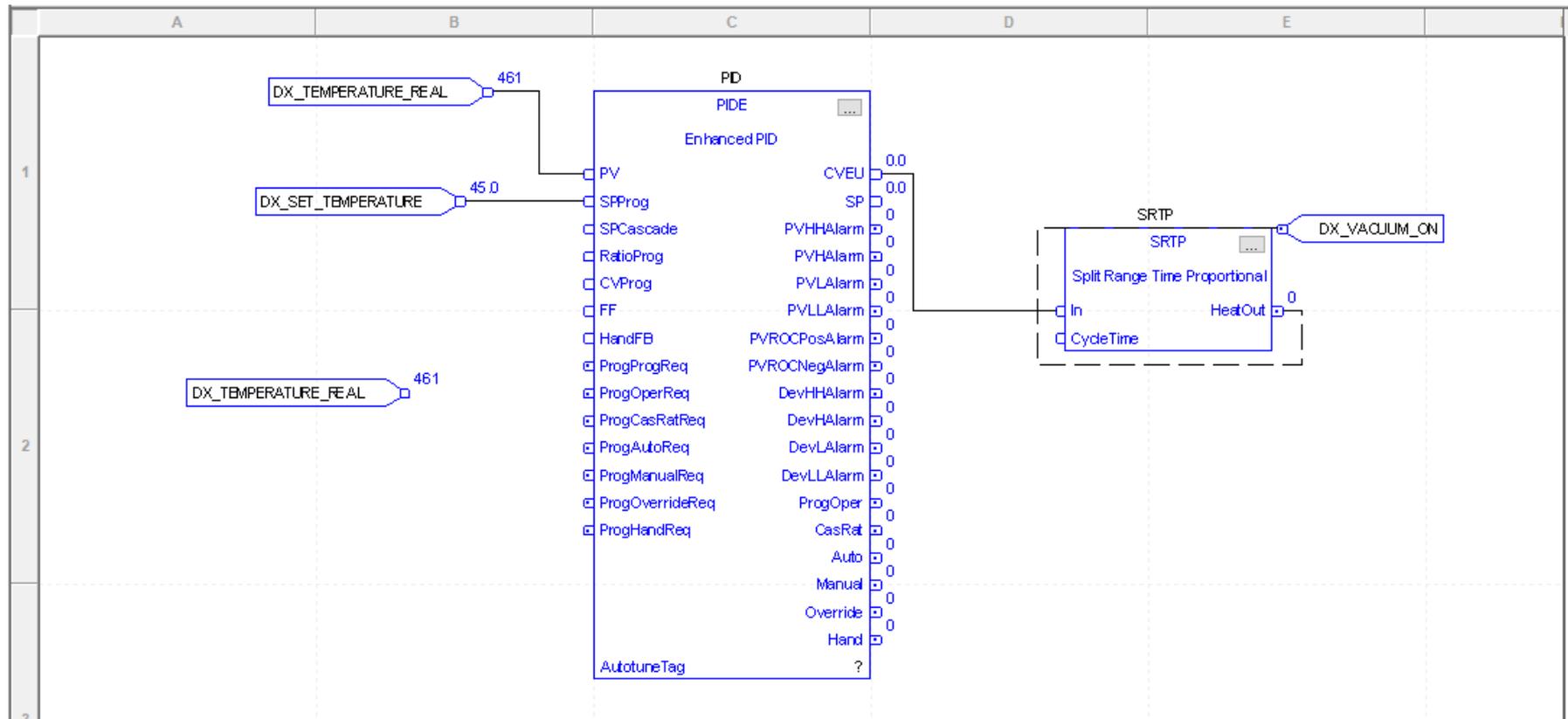
# Lista de tags do Studio 5000

+ 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



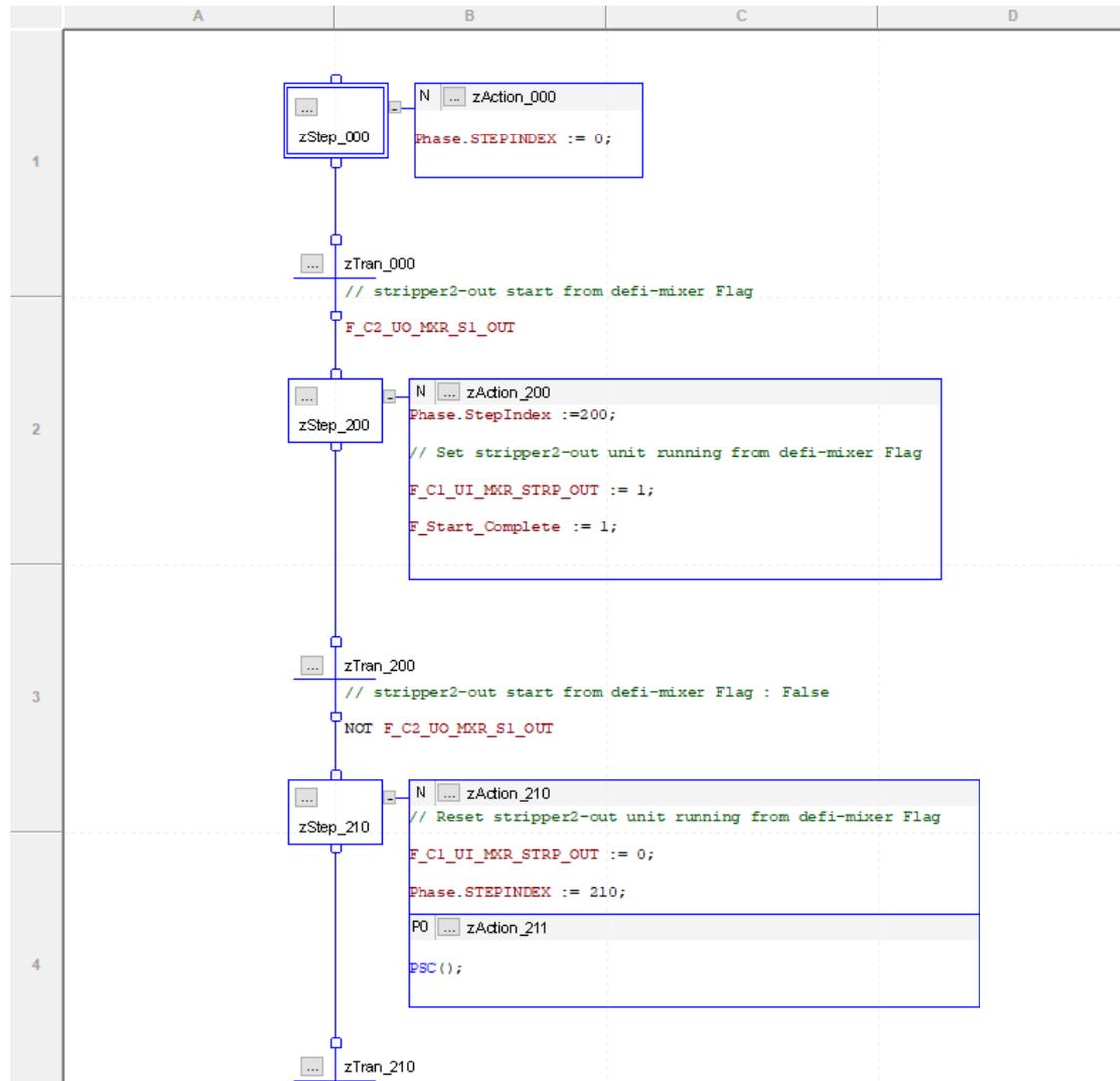
# Exemplo de lógica nova em Diagrama de Bloco no Studio 5000



# 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 / 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”.

# 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**