



Nota de aplicação

Gravando os dados da aplicação no cartão SD card via DataLog

Douglas Silva e Rogério Spagnolo

Data: 14/12/16

Versão: V1.0

Especificações técnicas

Especificações Técnicas

Hardware

TM251MESE

Firmware

V4.0.5.9

Software

SoMachine

Versão

V4.2



Arquitetura

Arquitetura

Gravando os dados da aplicação no cartão SD card via DataLog



TM251MESE

O TM251MESE permite a gravação dos dados da aplicação no cartão de memória SD. Nesta nota de aplicação, demonstraremos como utilizar este recurso através do DataLog para armazenar os valores de um contador

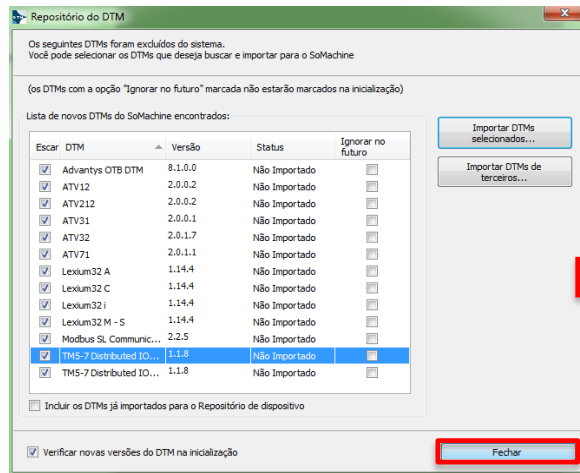
Configuração

SoMachine

Configuração

Criando novo projeto

Como não iremos utilizar nenhuma DTM, ao abrir a versão 4.2 do SoMachine, feche a janela que surge, e comece um novo projeto usando o assistente



Comece a usar

Iniciar > Novo projeto >



Schneider
Electric

Criando novo projeto

Get started

Start > New Project > Assistant >

Recer Assistant >

Conn With template

New Empty project

Open New library

New Project Assistant

General Properties Matching Templates

Project Name:
SD Card

Start with:
Controller

Requirements

☐ Field bus is needed

☐ Motion control is needed

Program Language:
Continuous Function Chart (CFC)

Controllers

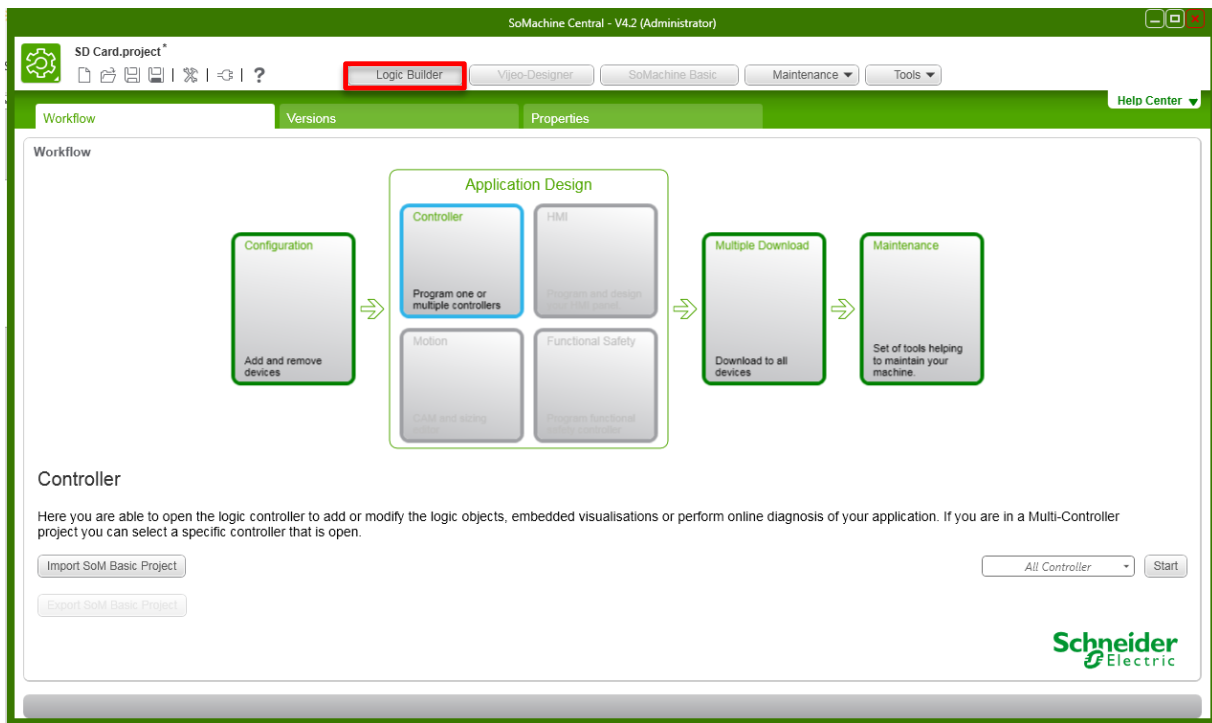
Type	Version	Details
TM241CEC24T/U	4.0.5.9	i
M251		
TM251MESC	4.0.5.9	i
TM251MESE	4.0.5.9	i
M258		
TM258LD42DT	4.0.3.4	i
TM258LD42DT4L	4.0.3.4	i
TM258LF42DR	4.0.3.4	i
TM258LF42DT	4.0.3.4	i

Create Project



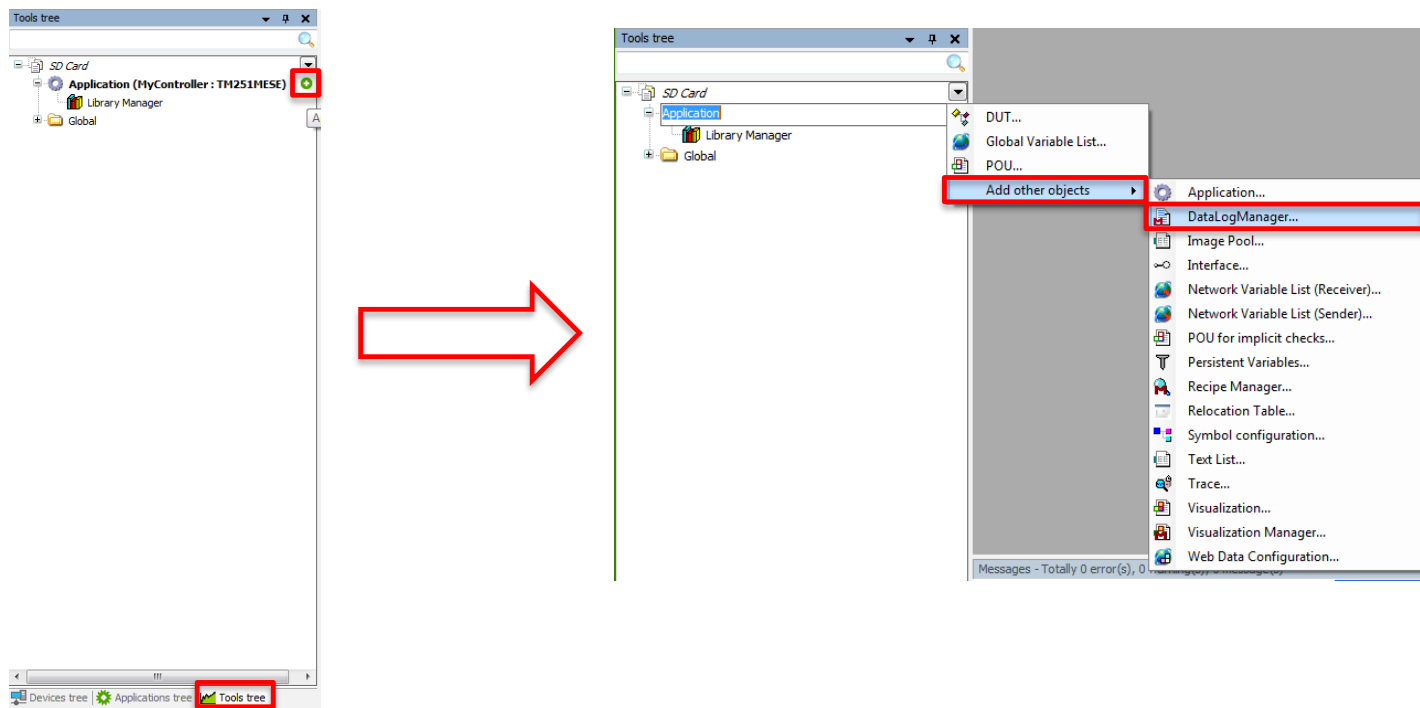
Em seguida, deve-se selecionar o controlador e a linguagem desejada (CFC)

Criando novo projeto



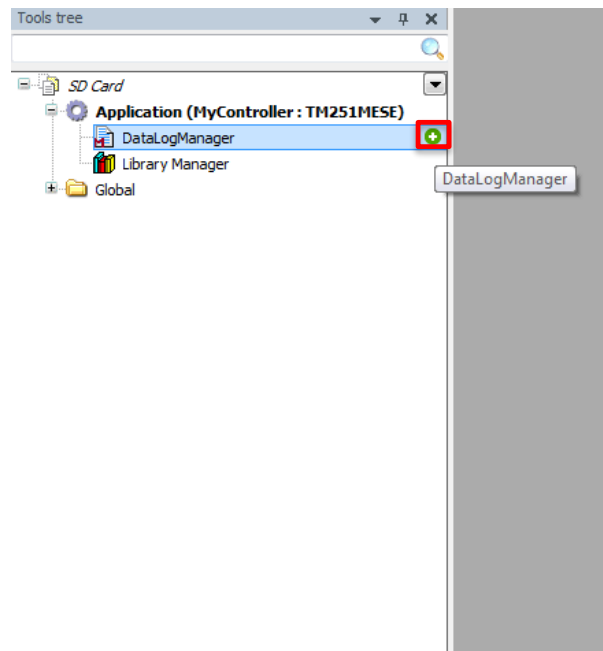
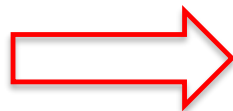
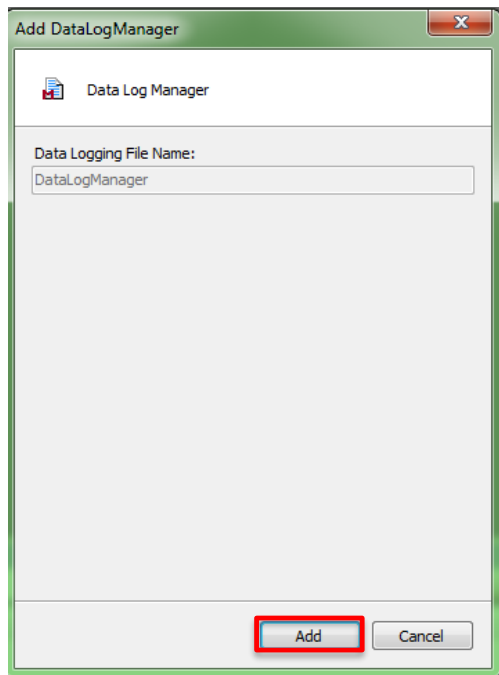
Logo depois, iniciamos o Logic Builder

Adicionando o DataLogManager



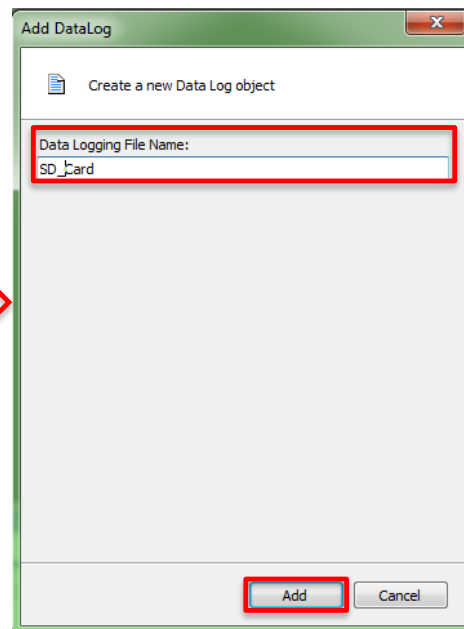
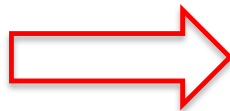
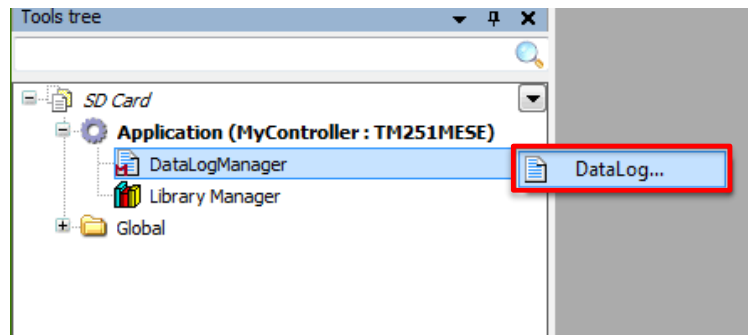
Acessar a **Tools tree**, clicar no símbolo (+) ao lado de **Application (MyController: TM251MESE)**, ir em **Add other objects** e em **DataLogManager...**

Adicionando o DataLogManager



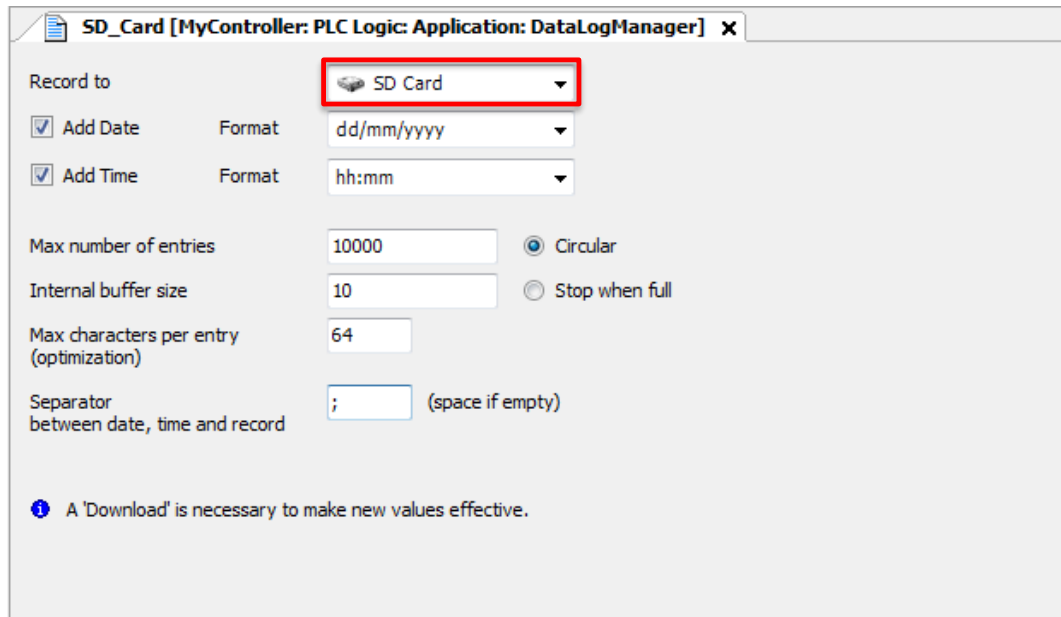
Clique em **Add**, e a Tools tree ficará conforme a imagem acima. Clique no símbolo (+) ao lado do **DataLogManager**, para que possamos adicionar um DataLog File

Adicionando o DataLog File



Dê um clique em **DataLog...** Coloque um nome de sua escolha (este nome será utilizado na programação do PLC posteriormente) e clique em **Add**

Configurando o DataLog File



The screenshot shows the 'SD_Card' configuration window. The 'Record to' dropdown menu is highlighted with a red box and set to 'SD Card'. Below it, the 'Add Date' checkbox is checked with a format of 'dd/mm/yyyy', and the 'Add Time' checkbox is checked with a format of 'hh:mm'. The 'Max number of entries' is set to 10000, and the 'Internal buffer size' is set to 10. The 'Max characters per entry (optimization)' is set to 64. The 'Separator between date, time and record' is set to ';'. The 'Circular' radio button is selected, and the 'Stop when full' radio button is unselected. A note at the bottom states: 'A 'Download' is necessary to make new values effective.'

SD_Card [MyController: PLC Logic: Application: DataLogManager] X

Record to: **SD Card**

☒ Add Date Format: dd/mm/yyyy

☒ Add Time Format: hh:mm

Max number of entries: 10000 ☒ Circular

Internal buffer size: 10 ☐ Stop when full

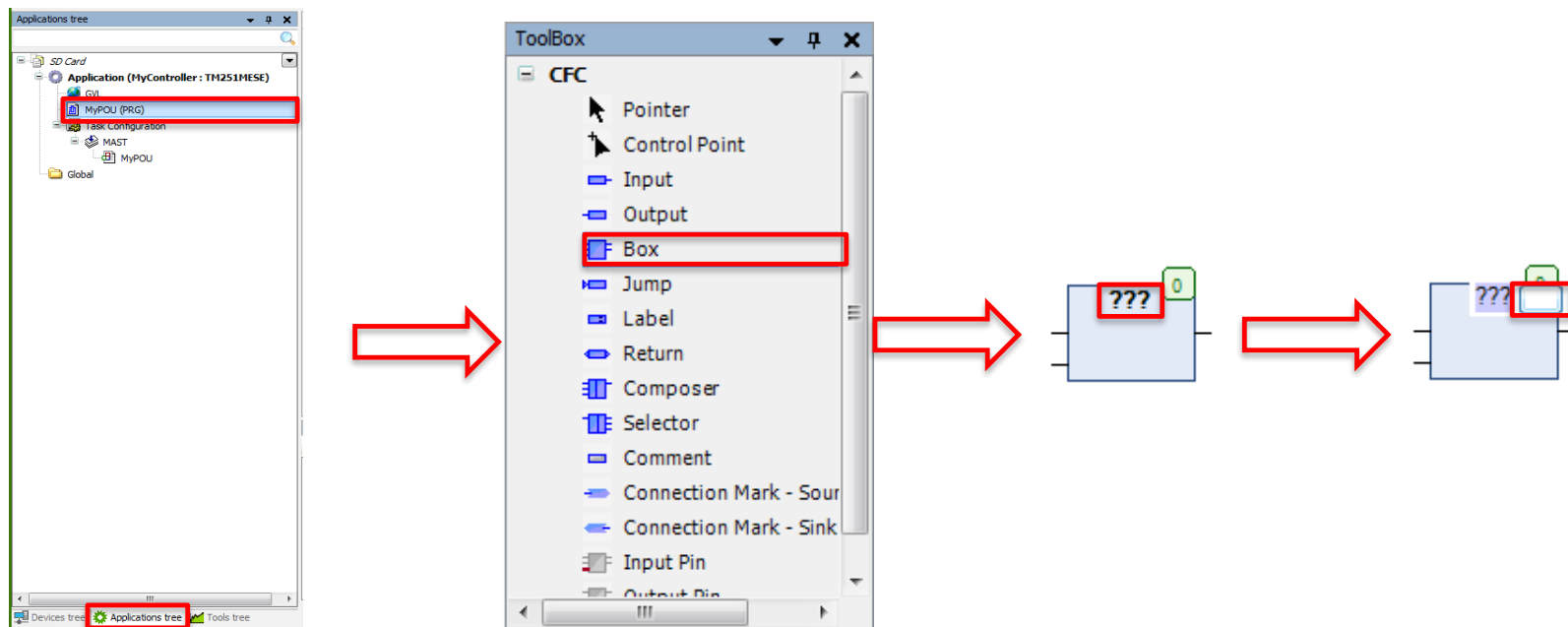
Max characters per entry (optimization): 64

Separator between date, time and record: ; (space if empty)

i A 'Download' is necessary to make new values effective.

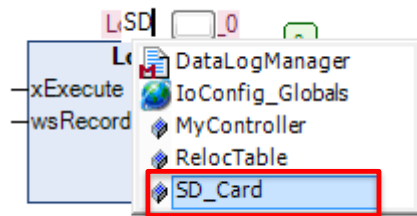
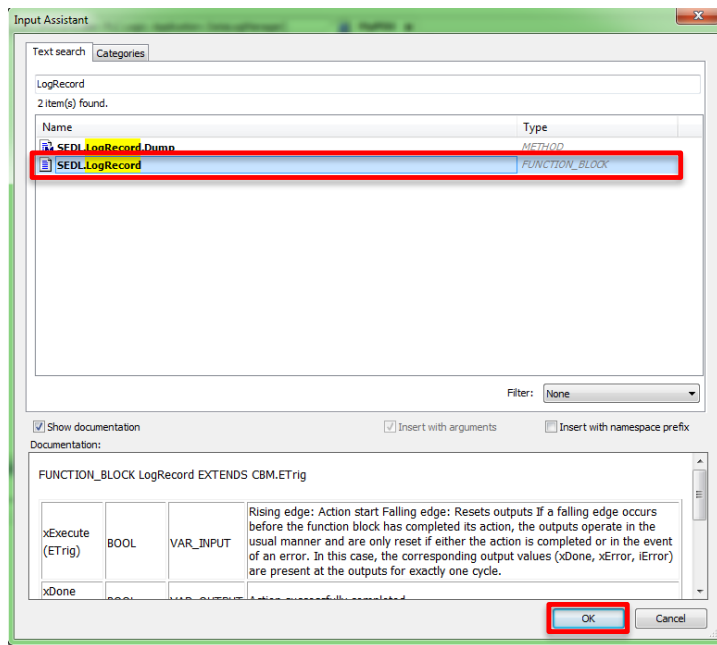
Configure o local de gravação como **SD Card**, e configure as outras opções (caso deseje data e hora, selecionar as respectivas caixas).

Programando o PLC



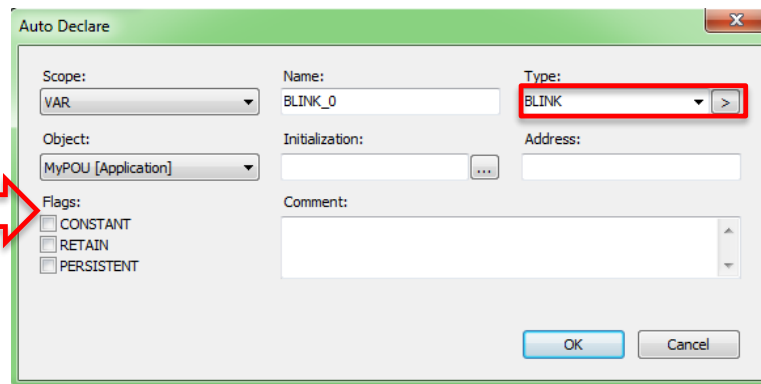
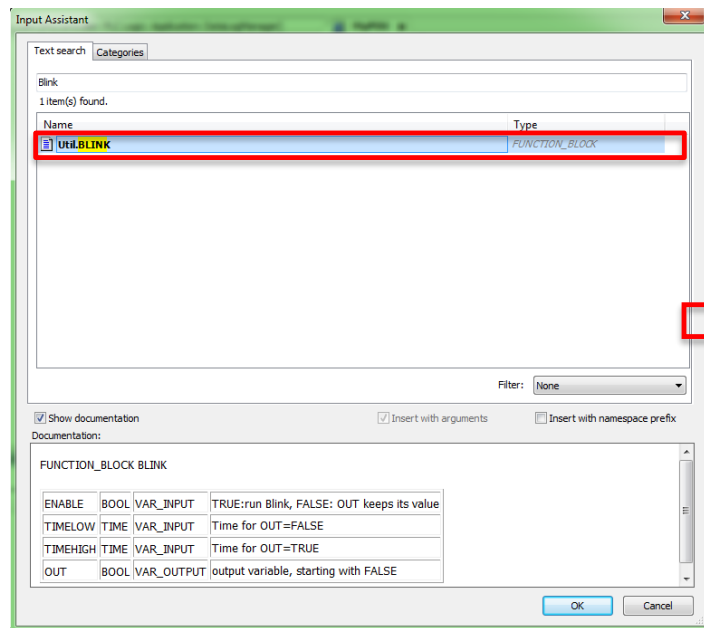
Depois, mudamos para a aba **Applications tree** e abrimos o **MyPOU (PRG)** – dando um duplo clique. A área de trabalho mudará para o modo de programação e a caixa de ferramentas apresentará as opções acima. Clique em **Box**, e arraste-a para a área de trabalho. Clique nas interrogações, e no botão que surge ao lado.

Programando o PLC



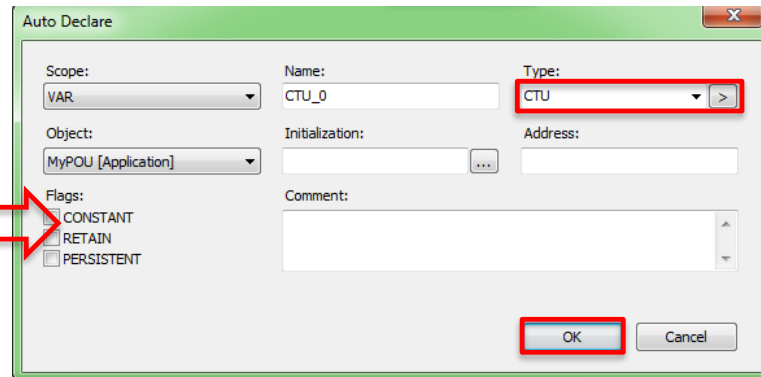
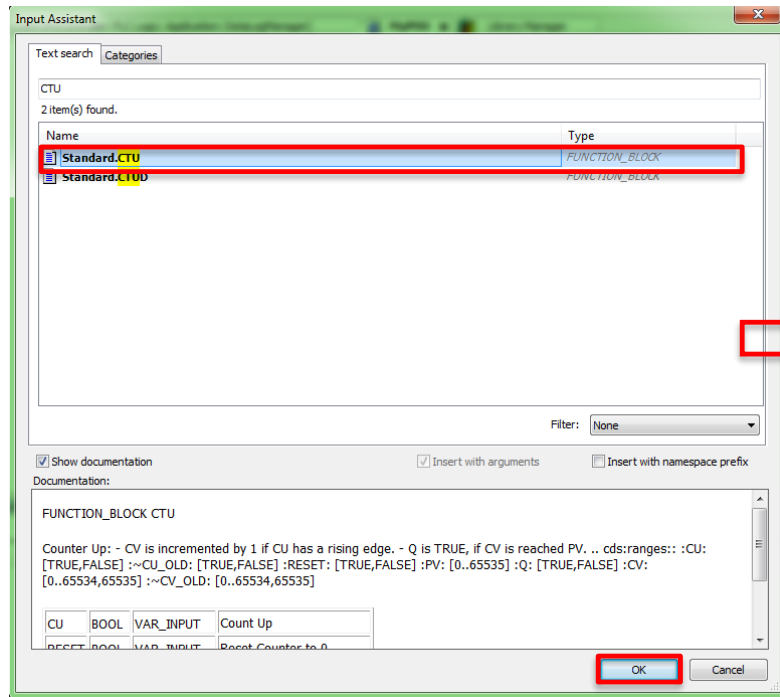
No Input Assistant, vá em **Text search**, pesquise por LogRecord e selecione o bloco de função **SEDL.LogRecord** e clique em **OK**. Para o nome do bloco, coloque o mesmo que o definido no DataLog File

Programando o PLC



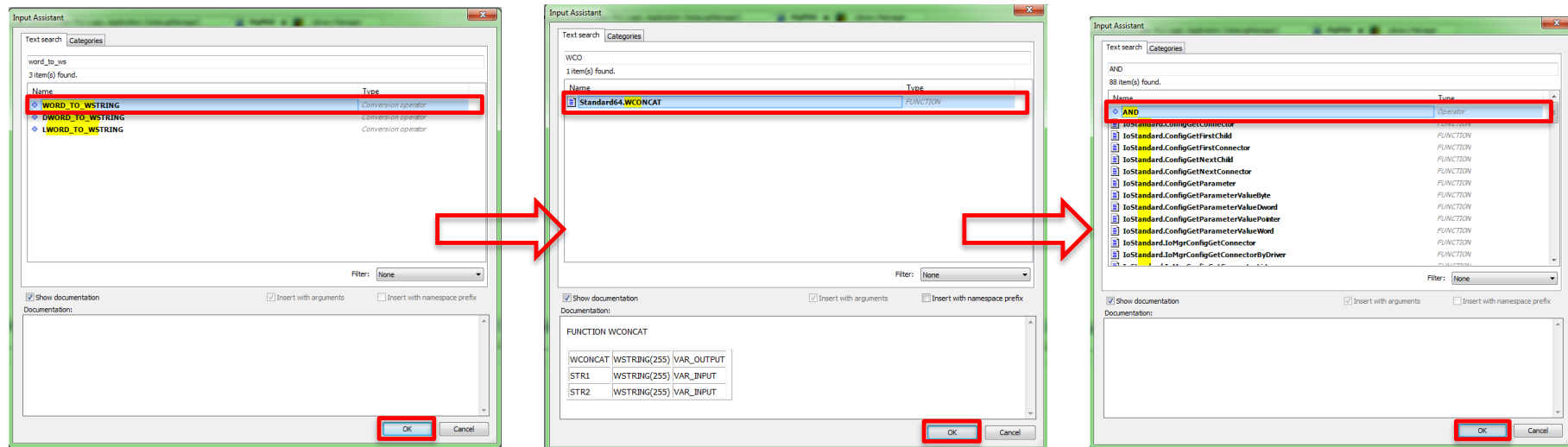
Adicione também um bloco **Util.BLINK**, da mesma forma que o LogRecord, e adicione a variável conforme a figura acima

Programando o PLC



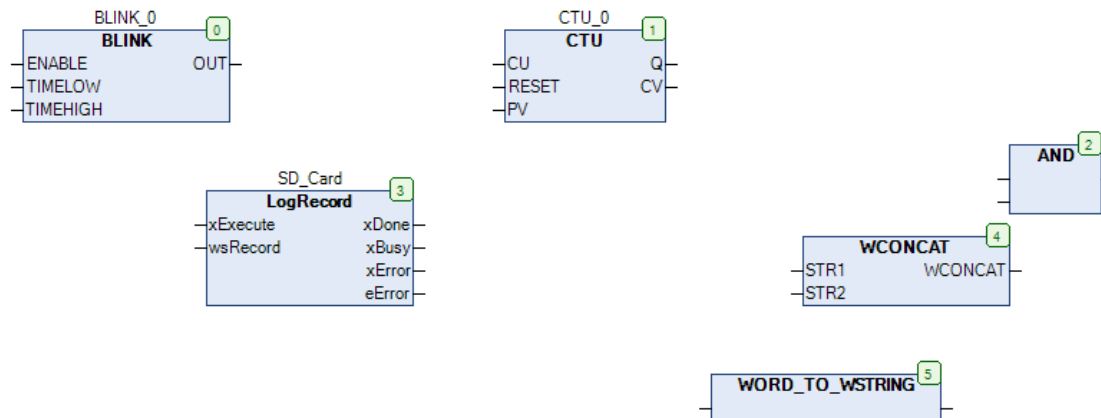
Também adicione um bloco **Standard.CTU** e configure conforme a imagem

Programando o PLC



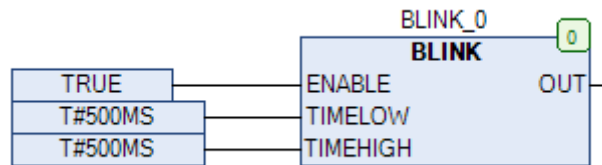
Também vamos precisar de um bloco **WORD_TO_WSTRING**, um bloco **Standard64.WCONCAT** e um bloco **AND**

Programando o PLC



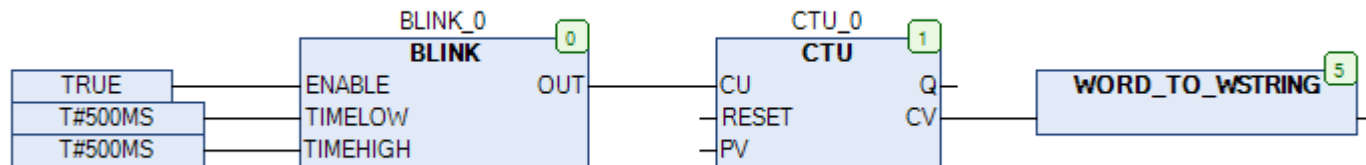
Ao final dessas operações, você deverá ter os seguintes blocos. Vamos passar para a configuração de cada um.

Bloco BLINK



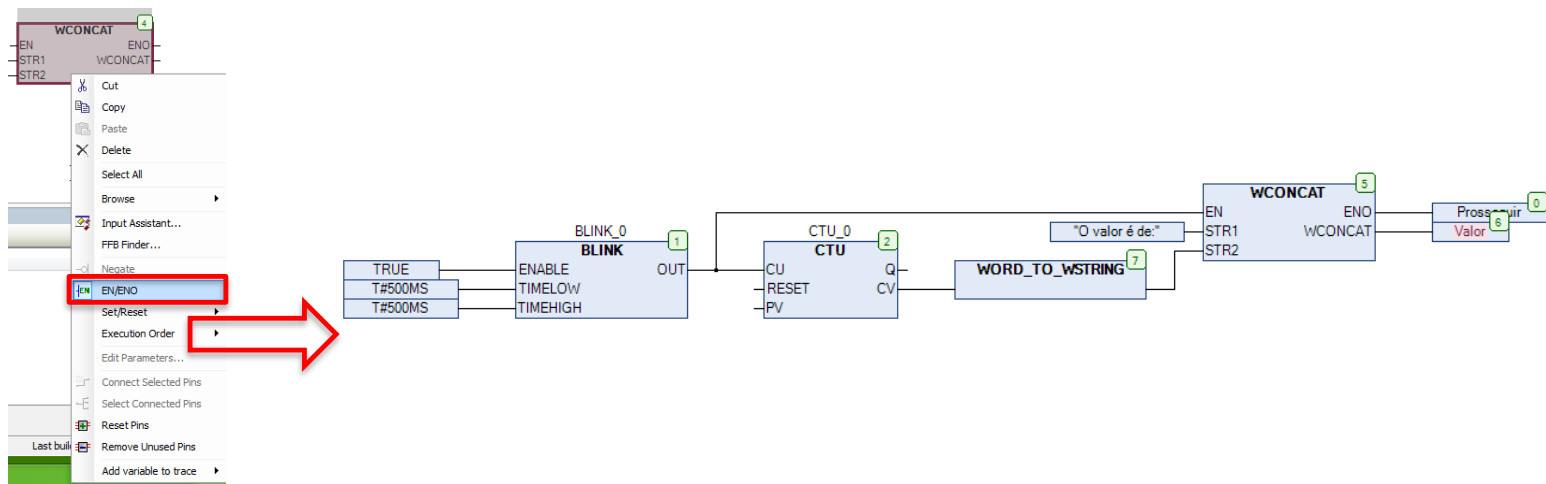
O bloco **BLINK**, será usado para que sua saída funcione para ativar a contagem do contador. Além disso, o bloco **LogRecord** só grava as informações quando é ativado a entrada **xExecute**. Dessa forma, este bloco também ficará dando reset nesta entrada, e fazendo a gravação de 1 em 1 segundo (ou o tempo que for configurado em **TIMELOW** e **TIMEHIGH**)

Blocos CTU e WORS_TO_STING



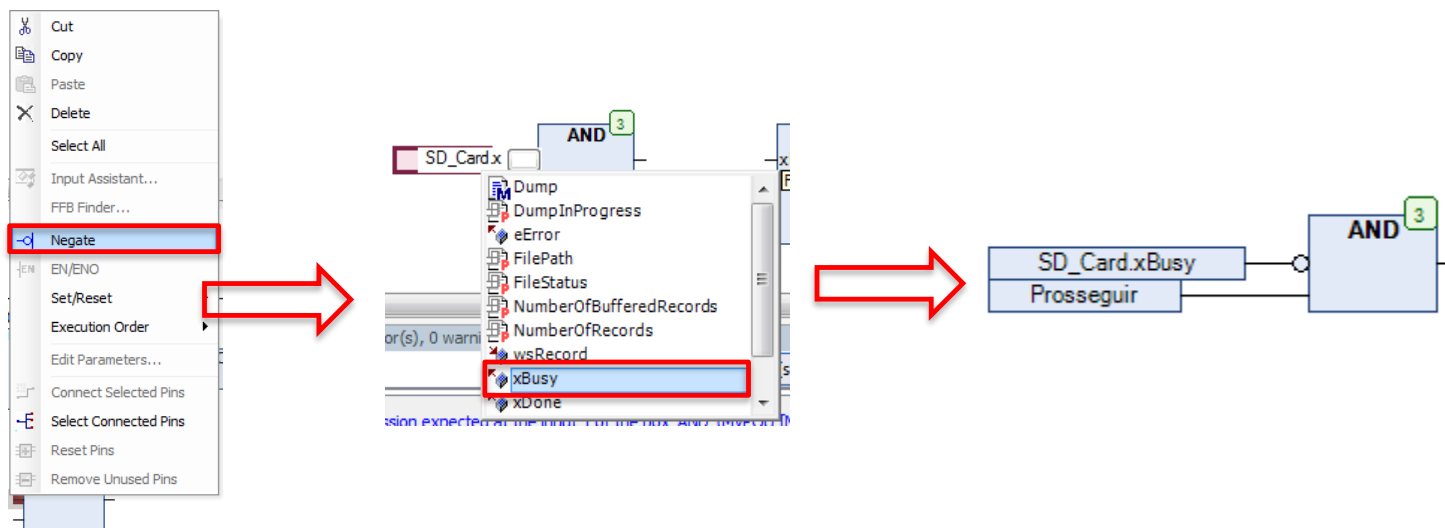
Conectamos a saída **OUT** do bloco **BLINK** com a entrada **CU** do contador, como a ser gravado será o valor do contador, e como a entrada dos dados a serem gravados do LogRecord deve ser no formato WSTRING, temos que converter a saída do contador de WORD para WSTRING

Bloco WCONCAT



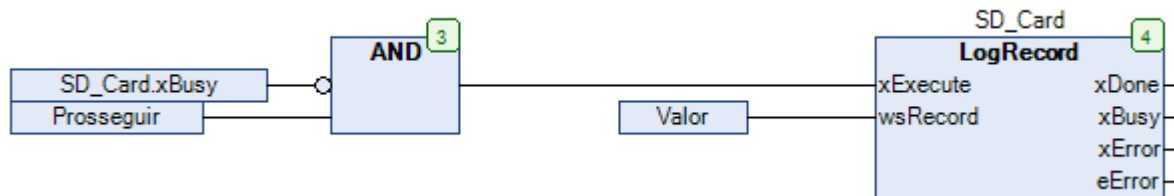
No bloco WCONCAT adicionaremos uma entrada de ativação (**botão direito** no bloco e selecionar **EN/ENO**), que será ligada à saída do bloco BLINK. Além disto, em STR1 digitaremos entre aspas a mensagem que será concatenada com o valor do contador, conforme figura acima. Como a saída **ENO** é um espelho da entrada, usaremos esta saída para ativar o bloco LogRecord e o a saída **WCONCAT** com a mensagem a ser escrita

Bloco AND



O próximo passo é realizar a gravação no cartão de memória. Primeiro precisamos verificar uma gravação não está sendo realizada no momento e se temos o comando de realizar a gravação. Para isso negaremos uma das entradas do bloco AND (**botão direito** no bloco e selecionar **Negate**), e nesta entrada colocaremos a variável **SD_Card.xBusy** (a parte anterior ao .xBusy deve ser o nome dado ao DataLog File). Na segunda entrada colocaremos a saída **ENO** do **WCONCAT**

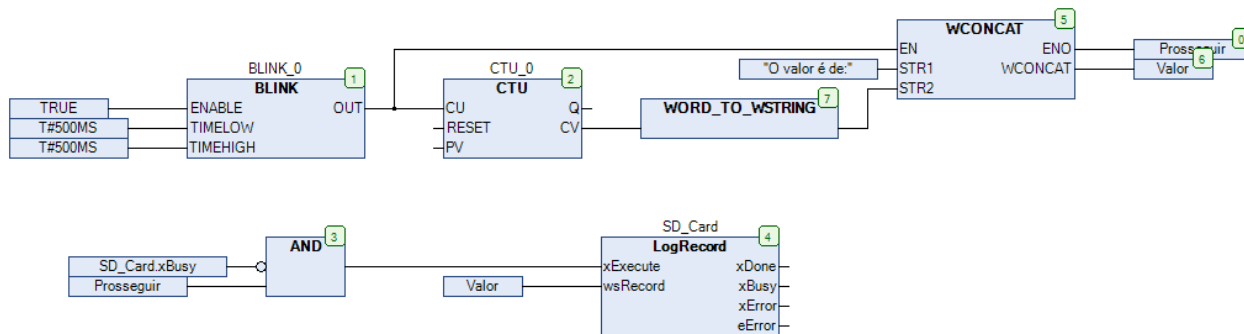
Conectando os Blocos



Por fim, conectaremos a saída deste bloco **AND** com a entrada **xExecute** do bloco **LogRecord**, e o valor de saída do bloco **WCONCAT** com a entrada **wsRecord** do bloco **LogRecord**

Conectando os Blocos

Ao final da etapa anterior, você deverá ter os seguintes blocos e variáveis



PROGRAM MyPOU							
	Scope	Name	Address	Data type	Initialization	Comment	Attributes
1	VAR	BLINK_0		BLINK			
2	VAR	CTU_0		CTU			
3	VAR	Prosseguir		BOOL			
4	VAR	Valor		WSTRING(255)			

Avisos Importantes

- Equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e manuseados apenas por profissionais qualificados;
- Um profissional qualificado é aquele que possui habilidades e conhecimentos relacionados com a construção, instalação e operação que equipamentos elétricos, e recebeu treinamento adequado para reconhecer e evitar os perigos envolvidos;
- Nenhuma responsabilidade é assumida pela Schneider Electric por qualquer consequências decorrentes da utilização deste material. O uso do mesmo não dispensa a utilização do manual;
- Todas as informações contidas neste documento estão de acordo com o conhecimento do autor. Esta abordagem foi projetada e testada em condições de laboratório. O ambiente de instalação e/ou reprodução desta abordagem pode influenciar o comportamento de dispositivos eletrônicos e, portanto, o usuário assume toda a responsabilidade para aplicar as soluções apresentadas;
- Este documento está disponível no site <http://www.schneider-electric.com>

Life Is On



Schneider
Electric