



COMUNICAÇÃO MODBUS RTU

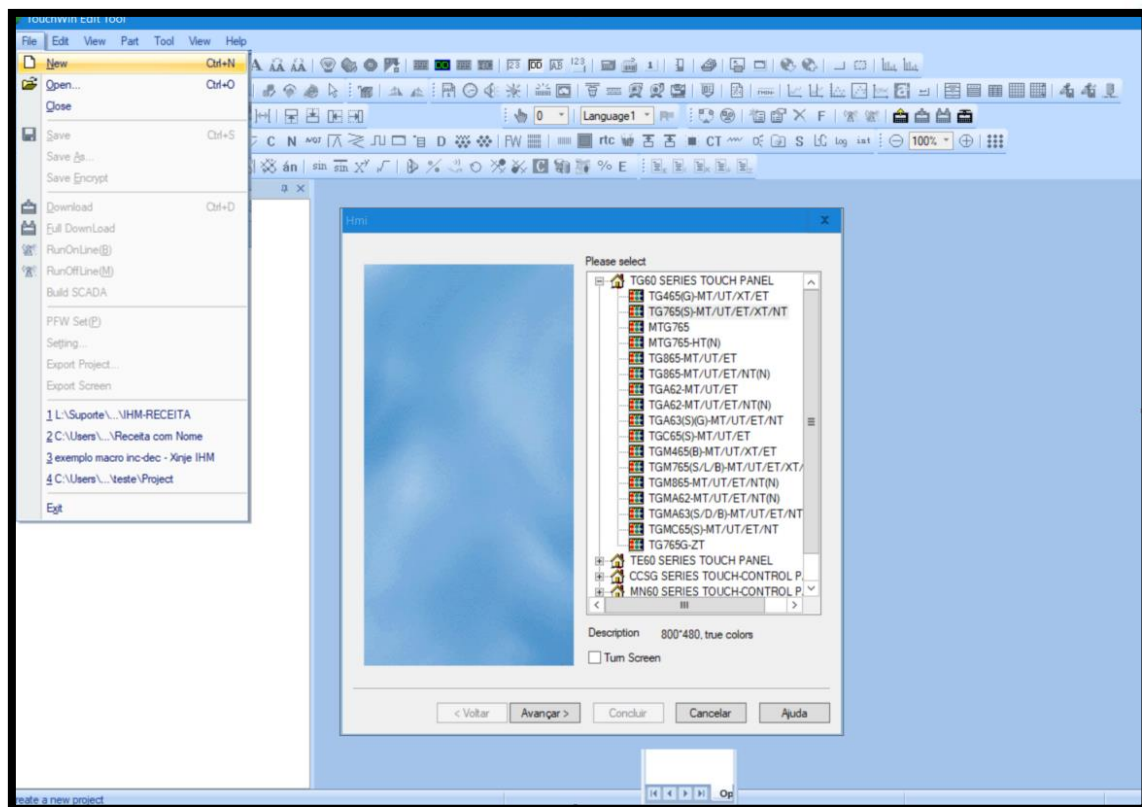
INVT AX7X – IHM XINJE

1ºPASSO – CONFIGURANDO IHM XINJE

A CONFIGURAÇÃO DE BITS E BAUDRATE UTILIZADA COMO EXEMPLO SERÁ:

- BAUDRATE – 19200
- DATA BITS – 8
- STOP BITS – 1
- PARITY BITS – NONE

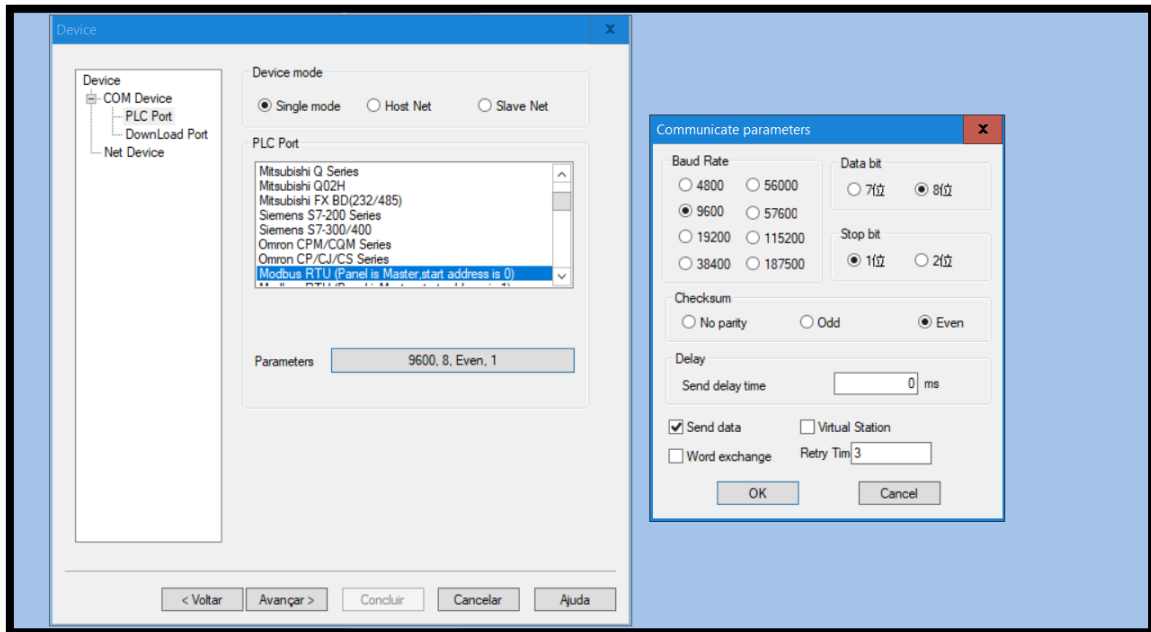
PARA CONFIGURAR ESTES PARÂMETROS ABRA O SOFTWARE TOUCHWIN, PRESSIONE SOBRE “FILE-NEW” E ESCOLHA O MODELO DE SUA IHM:



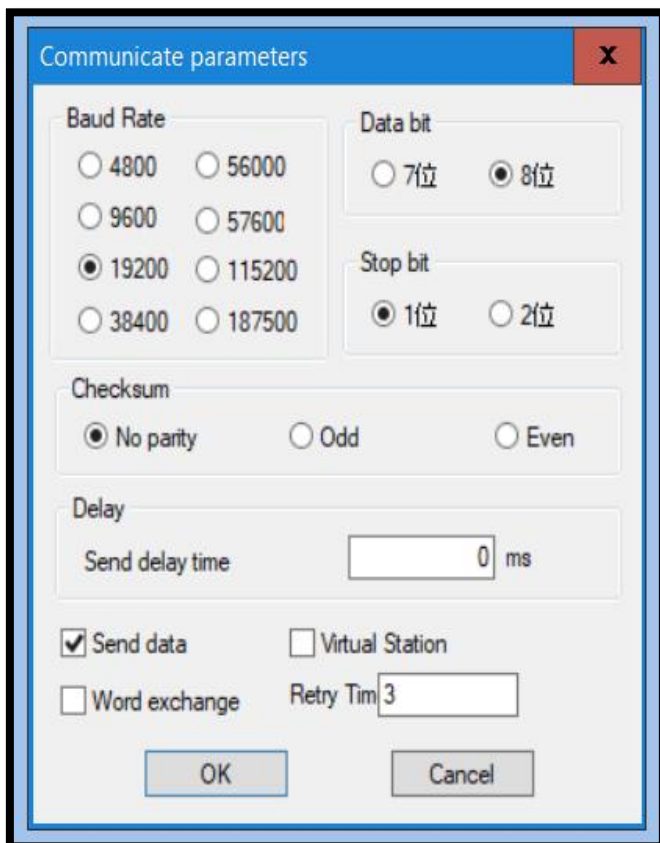
APÓS SELECIONADO O MODELO DE SUA IHM PRESSIONE SOBRE “AVANÇAR”

NESTA NOVA TELA SELECIONE O TIPO DE COMUNICAÇÃO “MODBUS RTU – PANEL IS MASTER START ADDRESS IS 0”

ESCOLHIDO O TIPO DE PROTOCOLO PARTIREMOS PARA CONFIGURAR OS PARÂMETROS DE NOSSO PROTOCOLO, PRESSIONE 2 VEZES SOBRE “PARAMETERS” PARA ABRIR A TELA “COMMUNICATE PARAMETERS”.



CONFIGURE COMO INDICADO ABAIXO:

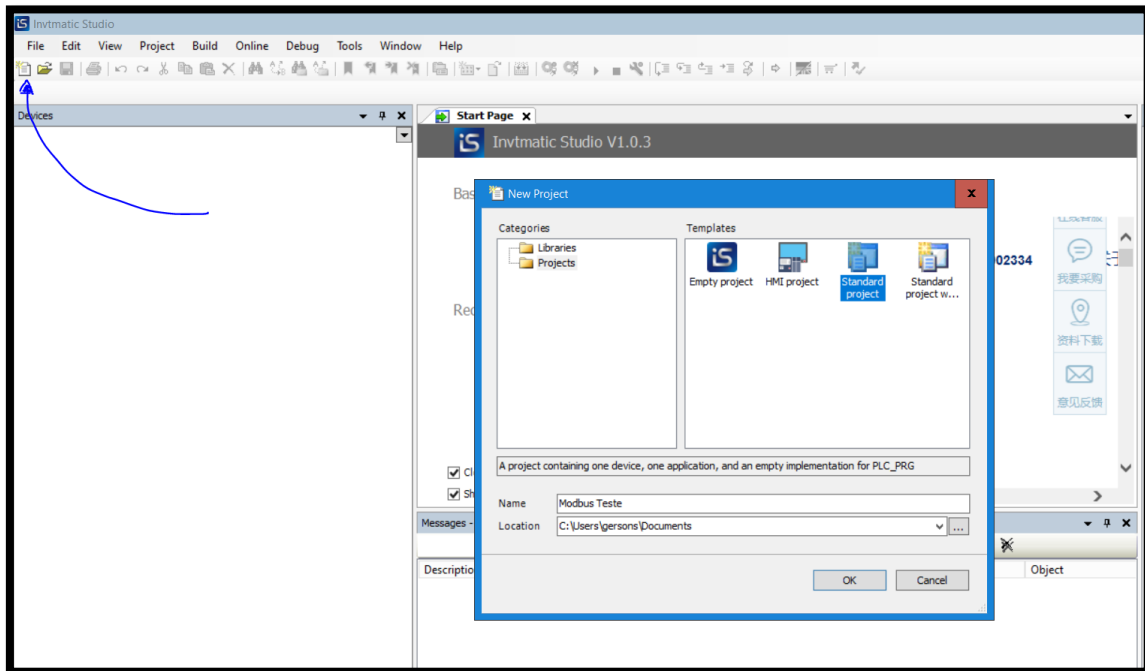


- BAUDRATE – 19200
- DATA BITS – 8
- STOP BITS – 1
- PARITY BITS – NONE

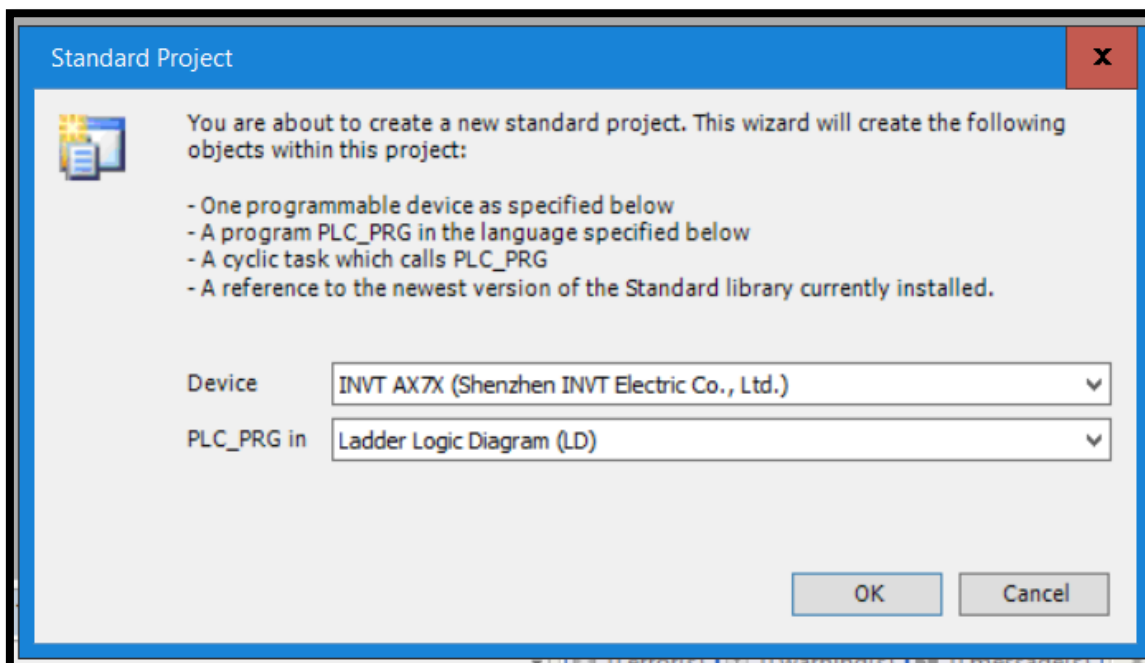
REALIZADO TODO ESTE PROCESSO PRESSIONE SOBRE OK E EM SEGUIDA SOBRE CONCLUIR.

2º PASSO – CONFIGURANDO PROTOCOLO NO CLP AX7X

ABRA O PROGRAMA INVTMATIC STUDIO E PRESSIONE SOBRE O ICONE NEW PROJECT COMO MOSTRADO ABAIXO, MARQUE A OPÇÃO STANDART PROJECT, ALTERE O NOME E PRESSIONE SOBRE OK.

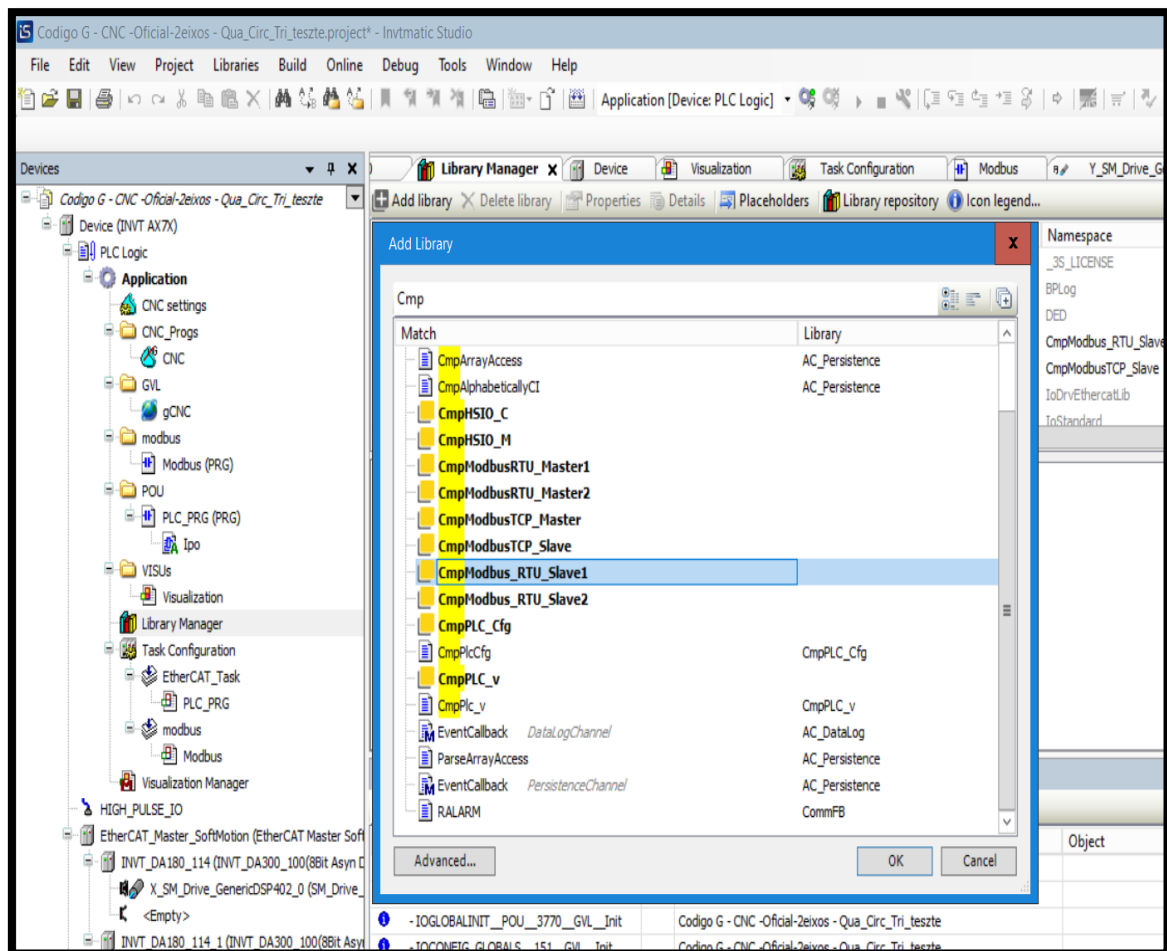


APÓS SELCIONADO O TIPO DE PROJETO ESCOLHA O CLP A SER PROGRAMADO E O TIPO DE LIGUAEM QUE SERÁ UTILIZADO EM SUA PROGRAMAÇÃO.



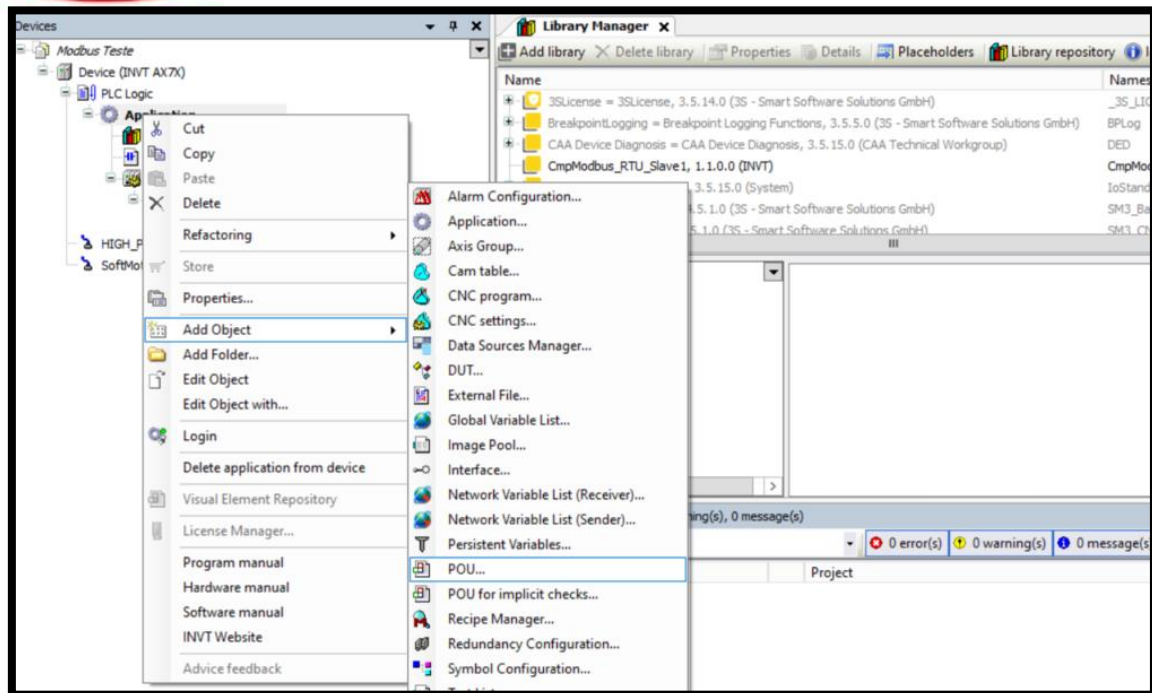
PARA CONFIGURAR O PROTOCOLO MODBUS, PRIMEIRO IREMOS ADICIONAR A BIBLIOTECA: “CmpModbus_RTU_Slave1”, AO NOSSO PROJETO, PARA ISSO SIGA AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

ABRA A TELA LIBRARY MANAGER ENCONTRADA NO MENU LATERAL ESQUERDO DO SOFTWARE, SELECIONE O ICONE “ADD LIBRARY” E DIGITE NO MENU DE BUSCA A SEGUINTE SIGLA “cmp”, LOCALIZE ATRAVÉS DO SCROLL A BIBLIOTECA COM O SEGUINTE NOME: “CmpModbus_RTU_Slave1”, SELECIONE-O E PRESSIONE OK.

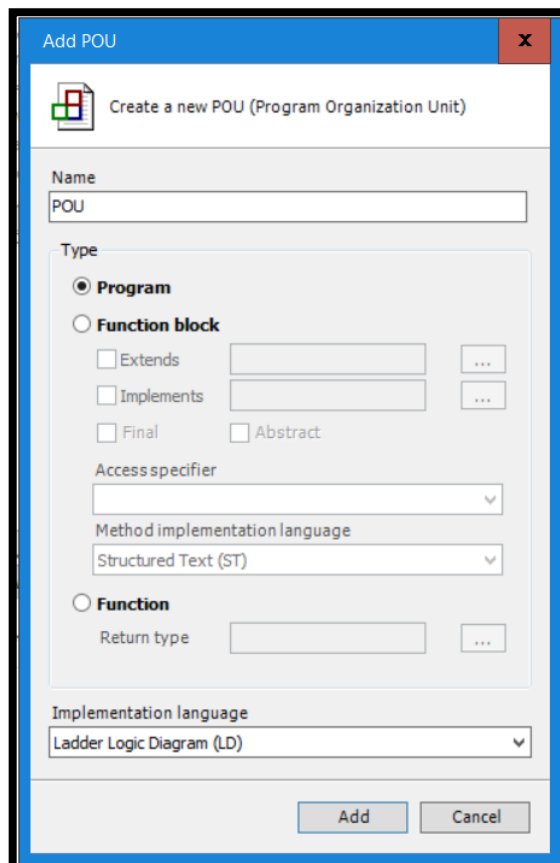


COM A BIBLIOTECA ADICIONADA AO PROJETO VAMOS CRIAR UMA POU PARA CONFIGURARMOS O BLOCO DA PORTA DE COMUNICAÇÃO 1:

PARA ISSO PRESSIONE COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE SOBRE “APPLICATION” NO MENU LATERAL ESQUERDO, PASSE O MOUSE SOBRE “ADD OBJECT” E SELECIONE A OPÇÃO “POU...”



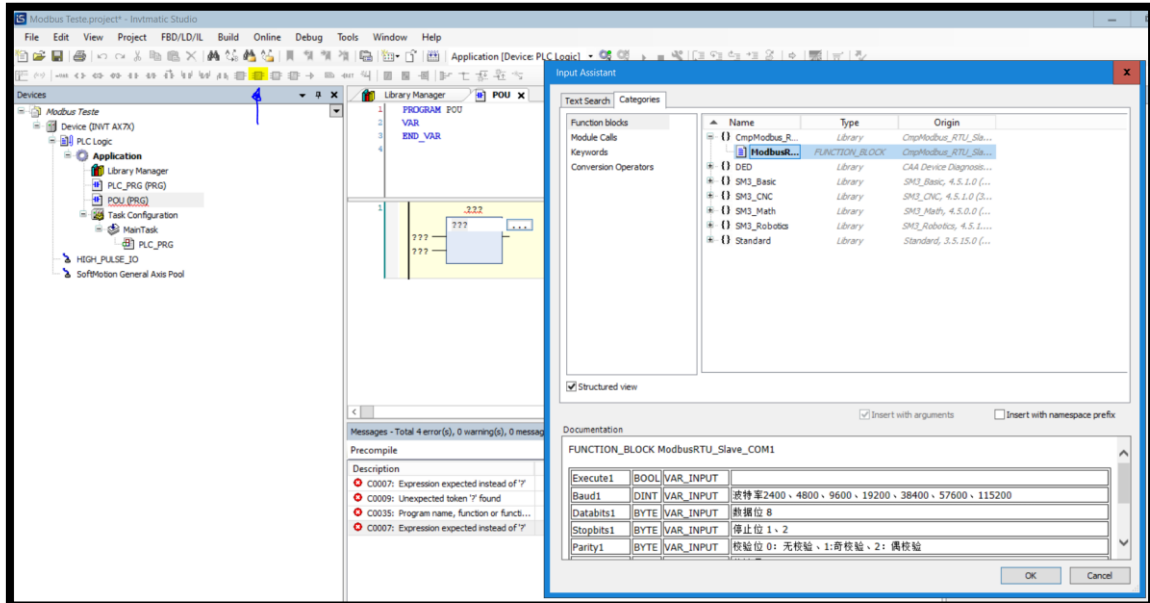
FEITO O PROCESSO ACIMA TERÁ A SEGUINTE SUBTELA:



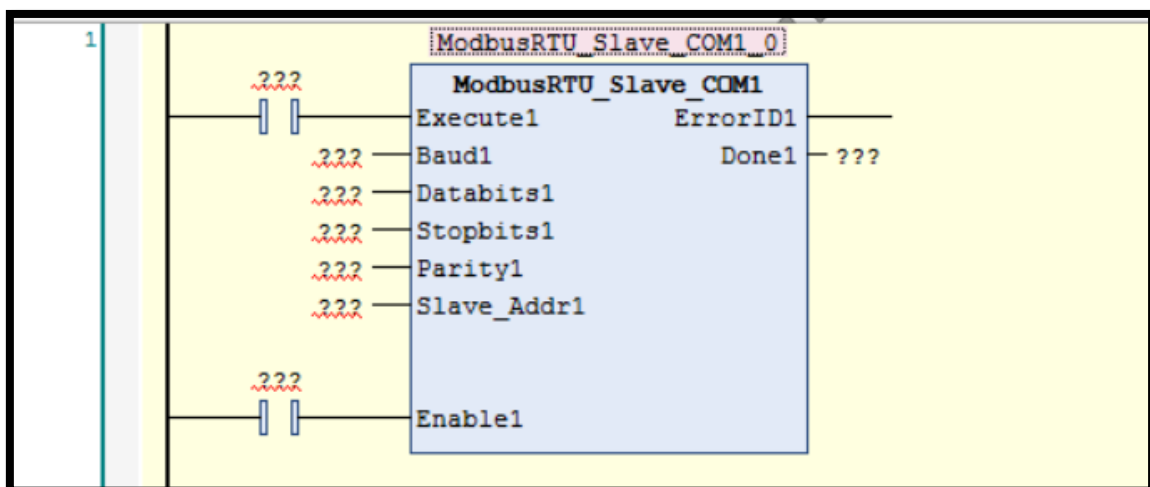
NESTA TELA ESCOLHA O NOME QUE DESEJA COLOCAR EM SUA AREA DE PROGRAMAÇÃO E SELECIONE A LINGUAGEM QUE SERÁ UTILIZADA NESTA POU, LEMBRANDO QUE DIFERENTES POU'S PODEM TER LIGUAGENS DIFERENTES.

NESTE CASO UTILIZAREMOS A LINGUAGEM LADDER COMO MOSTRADO AO LADO.

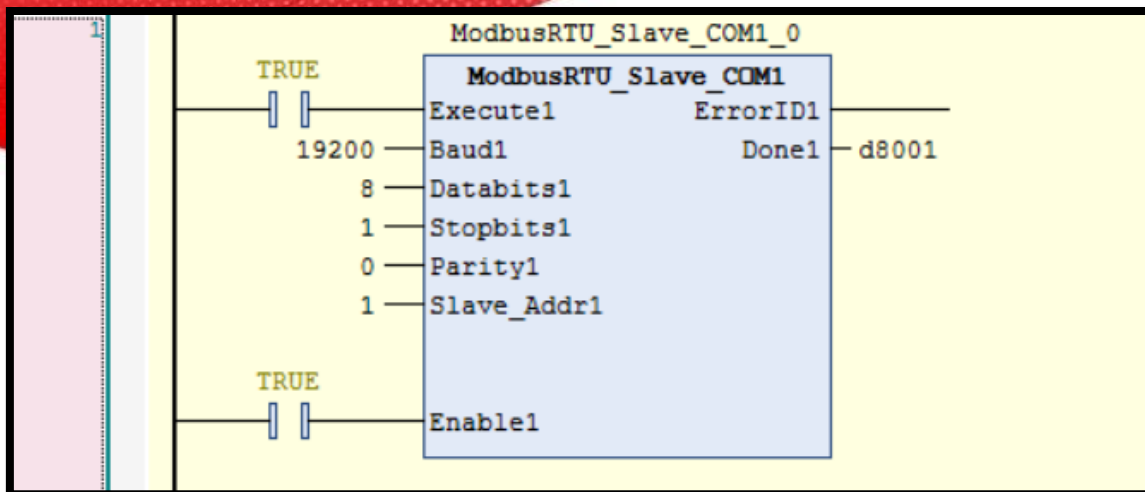
SELECIONE A POU CRIADA NO MENU LATERAL ESQUERDO PARA ABRIR A TELA DE PROGRAMAÇÃO, EM SEGUIDA MARQUE A PRIMEIRA LINHA DE SUA POU E PRESSIONE SOBRE O ICONE INSERT EMPTY BOX, COMO MOSTRADO ABAIXO:



SELECIONE A ESCOLHA DO BLOCO AO CLICAR SOBRE SEU NOME COMO MOSTRADO ACIMA, CLIQUE SOBRE OS 3 PONTOS PARA ABRIR A TELA “INPUT ASSISTANT” DESTA FORMA PODERÁ LOCALIZAR O BLOCO DA BIBLIOTECA MODBUS, PARA ISSO NA TELA DE ASSISTENTE ABRA A BIBLIOTECA CMPMODBUS_RTU_SLAVE1 E SELECIONE O BLOCO MOSTRADO NA IMAGEM ABAIXO.

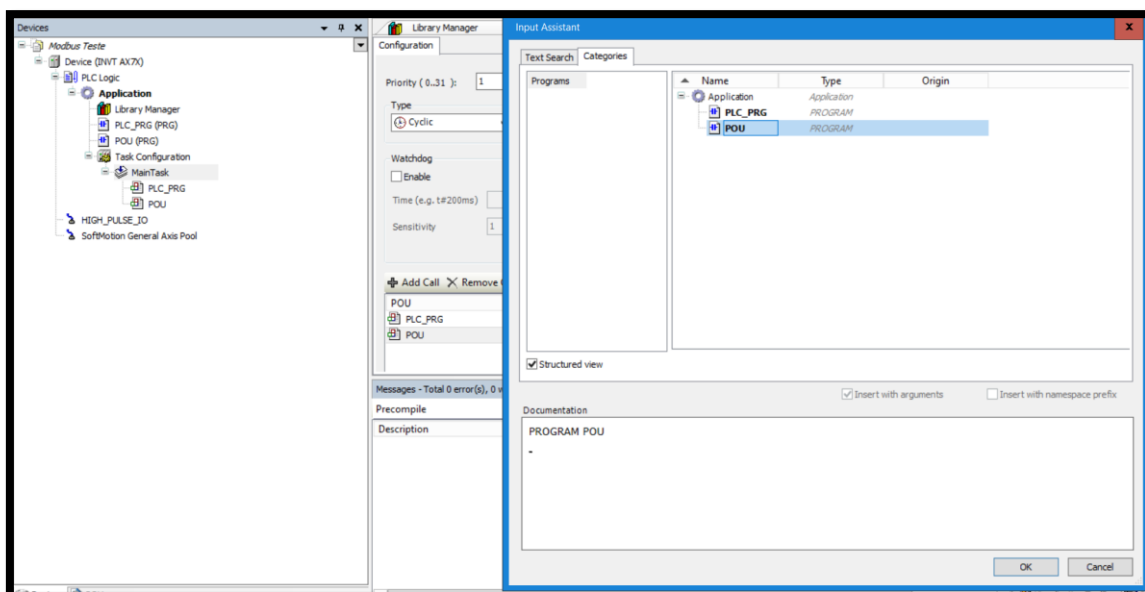


COM ESTE BLOCO ABERTO CONFIGURE-O DA SEGUINTE MANEIRA:



COMO ÚLTIMO PONTO PARA FINALIZAR O PROCESSO IREMOS CHAMAR ESTA PROGRAMAÇÃO EM UMA TASK:

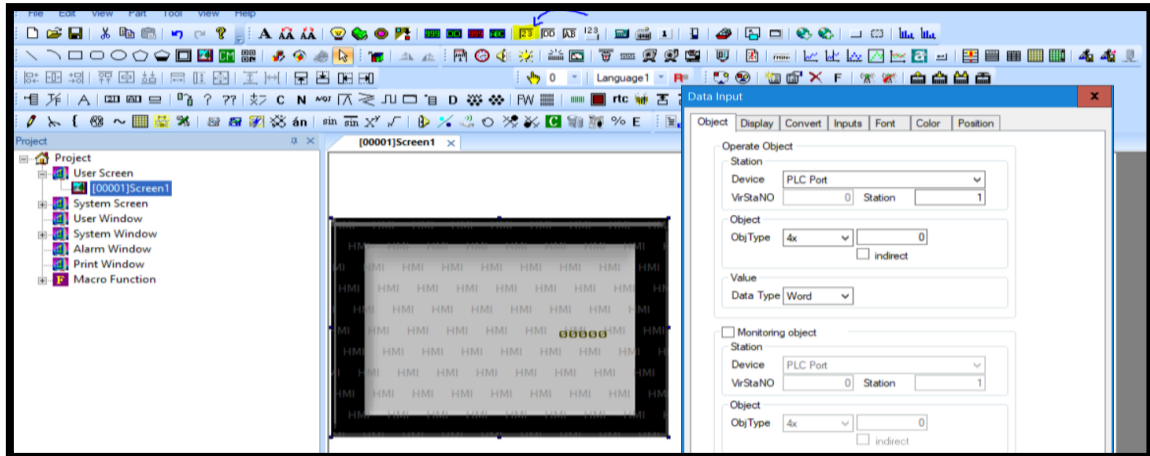
PRESSIONE MAIN TASK NO MENU LATERAL ESQUERDO, CLIQUE SOBRE ADD CALL E SELECIONE NA TELA DE ASSISTENTE A POU EM QUE FOI CONFIGURADO O BLOCO MODBUS COMO MOSTRADO ABAIXO.



REALIZADO TODO ESTE PROCESSO FAÇA O DOWNLOAD AO SEU CLP, DESLIGUE-O E LIGUE NOVAMENTE.

3º PASSO – CONFIGURANDO O ENDEREÇO MODBUS DE UMA WORD NA IHM:

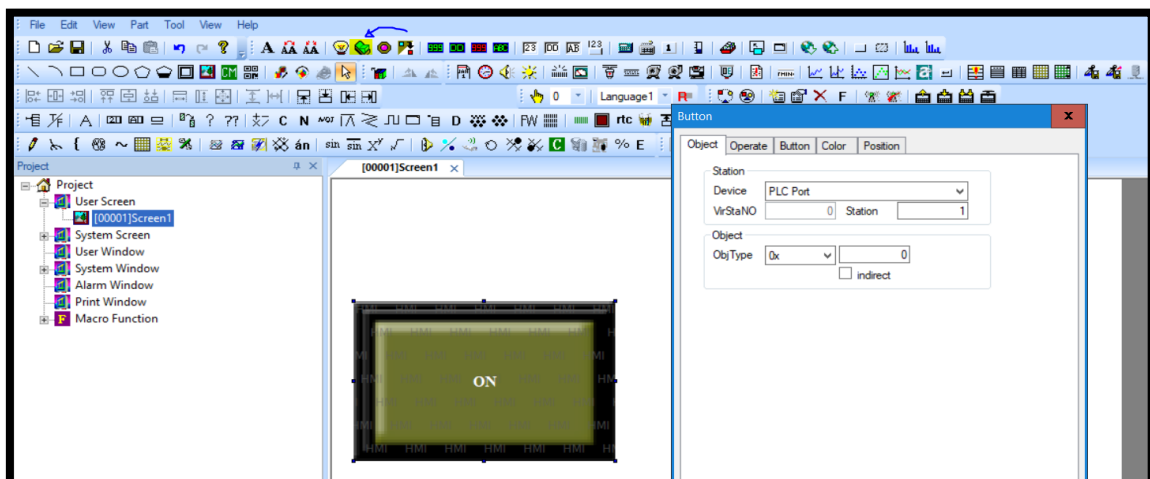
PARA CONFIGURAR O ENVIO DE UMA WORD DA IHM PARA O CLP CRIE SEU PRIMEIRO DATA INPUT PRESSIONANDO SOBRE O ICONE MOSTRADO ABAIXO, O ENDEREÇO QUE ESCREVEREMOS NO CLP SERÁ %QW0 PARA ISSO USE O ENDEREÇO 4X0 DO MODBUS GENÉRICO.



SELECCIONE STATION 1 COMO CONFIGURADO NO BLOCO MODBUS DO CLP.

4º PASSO – CONFIGURANDO O ENDEREÇO MODBUS DE UM BIT NA IHM:

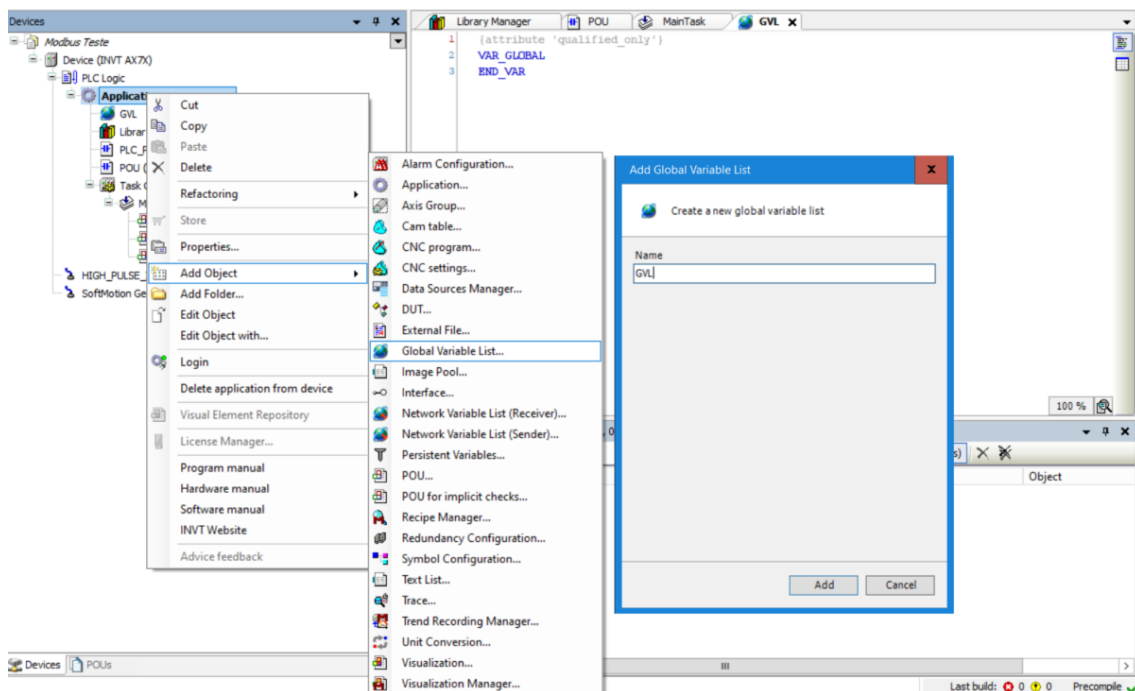
PARA CONFIGURAR O ACIONAMENTO DE UM BIT DA IHM PARA O CLP CRIE SEU PRIMEIRO BUTTON PRESSIONANDO SOBRE O ICONE MOSTRADO ABAIXO, O BIT QUE ACIONAREMOS NO CLP SERÁ %QX0.0 PARA ISSO USE O ENDEREÇO 0X0 DO MODBUS GENÉRICO.



SELECIONE STATION 1 COMO CONFIGURADO NO BLOCO MODBUS DO CLP.

5º PASSO – CONFIGURANDO O ESPELHO DA IHM PARA O CLP – WORD:

PARA CRIAR UM ESPELHO DA IHM PARA O CLP PRESSIONE SOBRE APPLICATION NO MENU LATERAL ESQUERDO COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE, DESLIZE ATÉ ADD OBJECT E CRIE UM “GLOBAL VARIABLE LIST” ESCOLHA UM NOME E CLIQUEU EM OK.

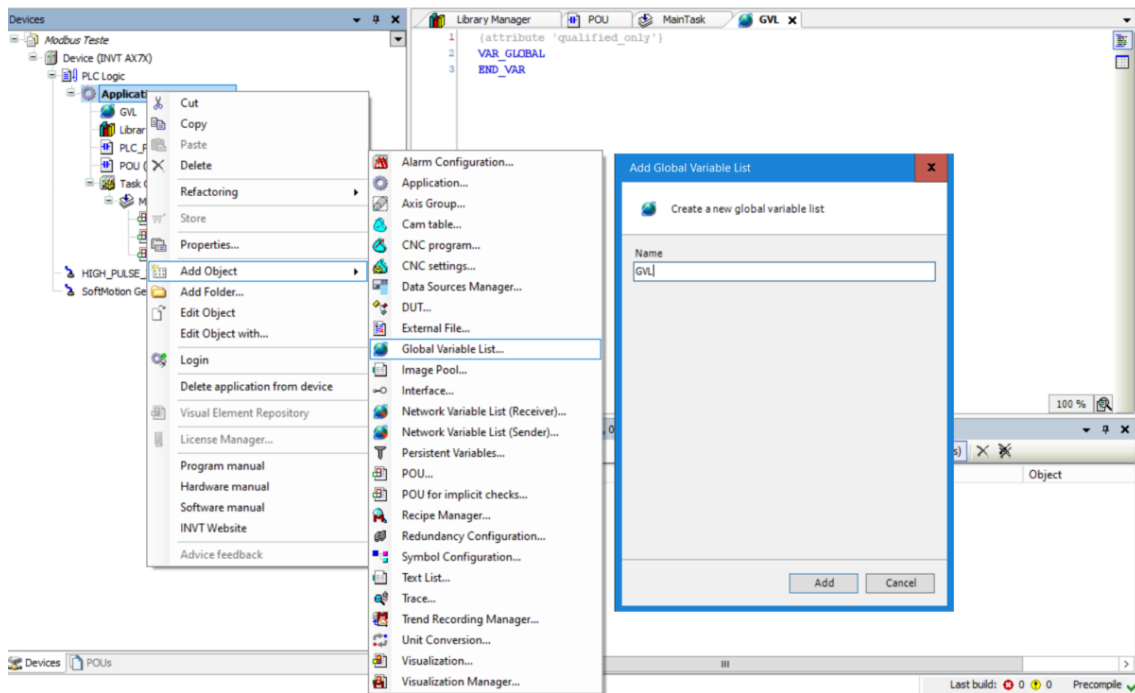


FEITO ESTE PROCESSO USE O COMANDO AT PARA CRIAR O SEGUINTE ESPELHO: (NOME DA VARIÁVEL) AT (ENDEREÇO ESPELHADO): (WORD);

```
1 {attribute 'qualified_only'}
2 VAR_GLOBAL
3
4 RECEPTOR2 AT %QW30 :INT;
5
6 END_VAR
```

6º PASSO – CONFIGURANDO O ESPELHO DA IHM PARA O CLP – BIT:

PARA CRIAR UM ESPELHO DA IHM PARA O CLP PRESSIONE SOBRE APPLICATION NO MENU LATERAL ESQUERDO COM O BOTÃO DIREITO DO MOUSE, DESLIZE ATÉ ADD OBJECT E CRIE UM “GLOBAL VARIABLE LIST” ESCOLHA UM NOME E CLIQUEU EM OK.



FEITO ESTE PROCESSO USE O COMANDO AT PARA CRIAR O SEGUINTE ESPELHO: (NOME DA VARIÁVEL) AT (ENDEREÇO ESPELHADO): (BOOL);

```
1  {attribute 'qualified_only'}
2  VAR_GLOBAL
3
4  RECEPTOR3 AT %QX0.0 :BOOL;
5  END_VAR
```

INFORMAÇÕES ADICIONAIS DE HARDWARE

Pinout IHM xinje RS485:

	Pin	Name	Description
	1	NC	Unused terminal
	2	RXD	RS232 receive
	3	TXD	RS232 send
	4	NC	Unused terminal
	5	GND	Signal ground
	6	NC	Unused terminal
	7	NC	Unused terminal
	8	NC	Unused terminal
	9	NC	Unused terminal

Pinout CLP AX RS485 COM 1 e COM 2:

Port	Distribution	Pin	Definition	Function
COM1 (RS485)		1	/	/
		2	/	/
		3	/	/
		4	RS485A	RS485 differential signal +
		5	RS485B	RS485 differential signal -
		6	/	/
		7	/	/
		8	/	/
		9	GND_RS485	RS485 communication ground
COM2 (RS485/CAN)		1	/	/
		2	CAN_L	CAN differential signal -
		3	/	/
		4	RS485A	RS485 differential signal +
		5	RS485B	RS485 differential signal -
		6	GND_CAN	CAN communication ground
		7	CAN_H	CAN differential signal +
		8	/	/
		9	GND_RS485	RS485 communication ground

CONDIGOS DE ENDERECOS MODBUS :

Function code of RTU master node	Address name	Range	Offset
01	%QX	0.0-511.7	N/A
05	%QX	0.0-511.7	N/A
02	%IX	0.0-511.7	N/A
04	%IW	0-511	N/A
03/06	%MW	0-8192	5000
03/06	%QW	0-511	N/A
01	%MX	0.0-8191.7	5000
05	%MX	0.0-8191.7	5000