

## Seção 02 - Procedimento Configuração da Arquitetura do CompactLogix L32E

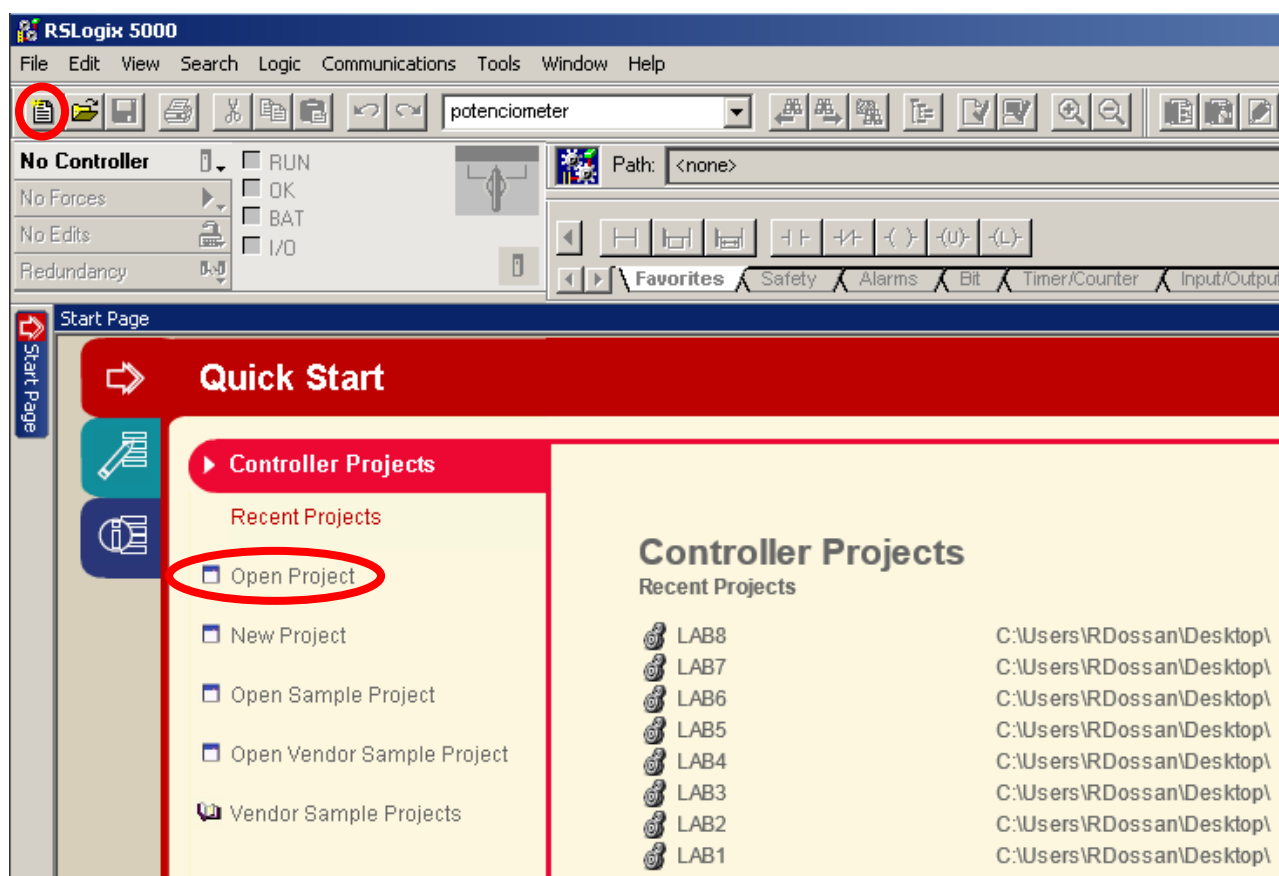




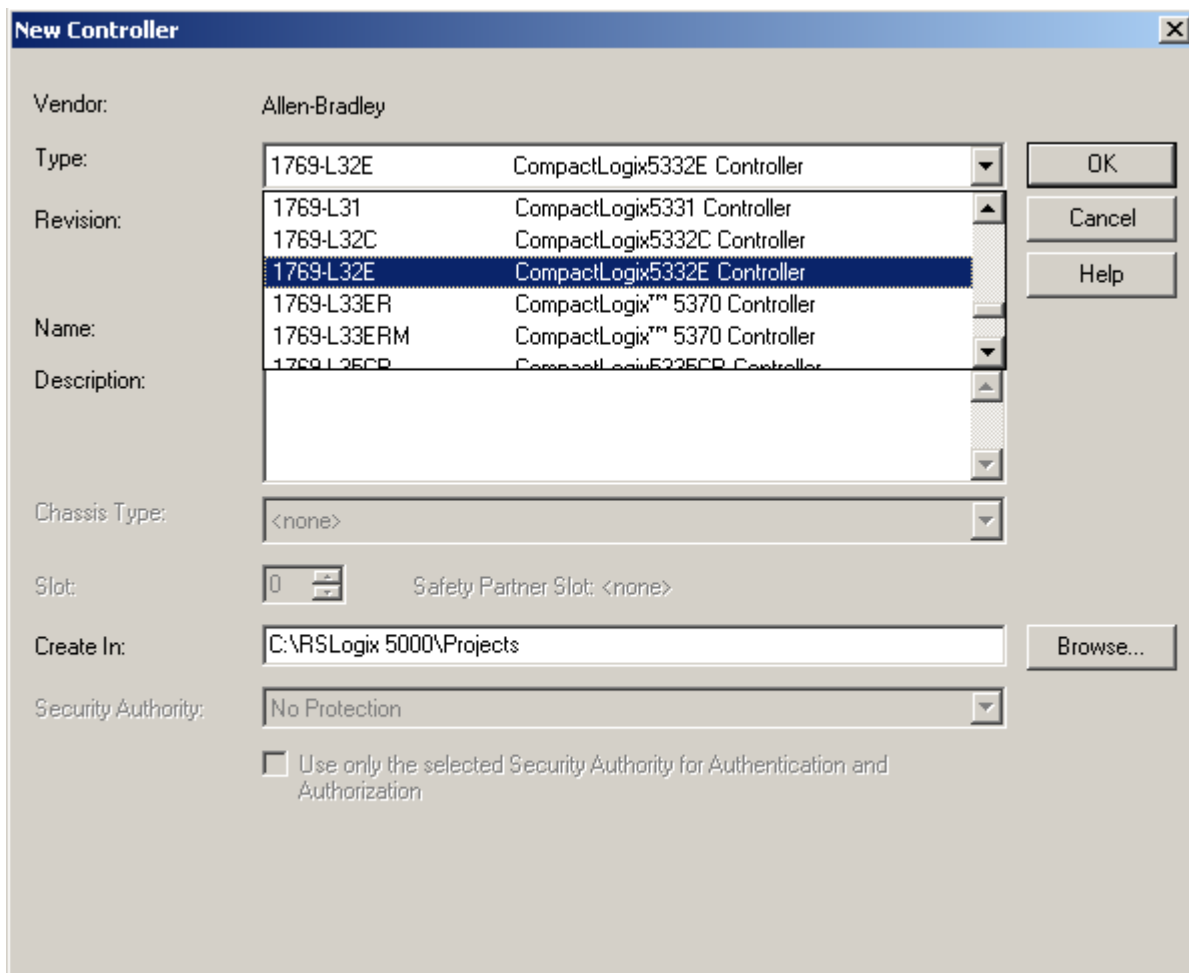
1. Início do projeto do controlador.  
Clique no ícone do software RSLogix5000 na área de trabalho para iniciar o projeto de controle.



2. Para iniciar a configuração do projeto de controle clique ou no ícone *New* ou na opção *New Project* indicados na figura abaixo.



3. Neste momento escolhe-se o modelo de processador que será utilizado no projeto de controle.  
A estação de estudo 1 utiliza o controlador cujo o código é 1769-L32E, então procure este código do controlador no campo *Type* como mostra a figura abaixo.



The image shows a 'New Controller' dialog box from a software application. It contains several fields and a list of controller models.

Field	Value
Vendor:	Allen-Bradley
Type:	1769-L32E CompactLogix5332E Controller
Revision:	1769-L31 CompactLogix5331 Controller 1769-L32C CompactLogix5332C Controller 1769-L32E CompactLogix5332E Controller (Selected) 1769-L33ER CompactLogix™ 5370 Controller 1769-L33ERM CompactLogix™ 5370 Controller 1769-L35CP CompactLogix5335CP Controller
Name:	
Description:	
Chassis Type:	<none>
Slot:	0 Safety Partner Slot: <none>
Create In:	C:\RSLogix 5000\Projects
Security Authority:	No Protection

Buttons: OK, Cancel, Help, Browse...

☐ Use only the selected Security Authority for Authentication and Authorization

Este controlador tem uma arquitetura modular, ou seja, o usuário deverá definir o tipo e a quantidade de entradas e saídas digitais e analógicas, assim como outros módulos especiais.

No controlador da estação de estudo 1 o controlador tem uma fonte com alimentação de 24Vdc, 16 entradas digitais de 24Vdc, 16 saídas digitais a transistor de 24Vdc, 4 entradas digitais de tensão ou corrente, 2 saídas analógicas de tensão ou corrente e 4 entradas rápidas de até 250kHz.

Abaixo segue uma tabela de comparação de especificação dos controladores CompactLogix e ControlLogix.

**Logix Controllers Comparison**

Characteristic	1756 ControlLogix	1756 GuardLogix	1768 CompactLogix	1768 Compact GuardLogix	1769-L3x CompactLogix	1769-L23x CompactLogix	1789 SoftLogix5800
Controller tasks:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 tasks</li> <li>• Continuous</li> <li>• Periodic</li> <li>• Event</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 tasks</li> <li>• 100 programs/task</li> <li>• Event tasks: all event triggers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 tasks</li> <li>• Event tasks: consumed tag, EVENT instruction, axis, and motion event triggers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 tasks</li> <li>• Event tasks: consumed tag, EVENT instruction, axis, and motion event triggers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L35x: 8 tasks</li> <li>• 1769-L32x: 6 tasks</li> <li>• 1769-L31: 4 tasks</li> <li>• Event tasks: consumed tag and EVENT instruction triggers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 tasks</li> <li>• 16 programs/task</li> <li>• Event tasks: consumed tag and EVENT instruction triggers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 tasks</li> <li>• 100 programs/task</li> <li>• Event tasks: all event triggers, plus outbound and Windows events</li> </ul>
User memory	1756-L61: 2 MB 1756-L62: 4 MB 1756-L63: 8 MB 1756-L64: 16 MB 1756-L65: 32 MB	1756-L61S: 2 MB Standard 1 MB Safety  1756-L62S: 4 MB Standard 1 MB Safety  1756-L63S: 8 MB Standard 3.75 MB Safety	1768-L43: 2 MB 1768-L45: 3 MB	1768-L43S: 2 MB Standard 0.5 MB Safety  1768-L45S: 3 MB Standard 1 MB Safety	1769-L31: 512 KB 1769-L32x: 750 KB 1769-L35x: 1.5 MB	512 KB	1789-L10: 2 MB; 1 controller; no motion  1789-L30: 64 MB; 3 controllers  1789-L60: 64 MB; 6 controllers
Nonvolatile user memory	CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	CompactFlash	None	None
Built-in communication ports	1 port RS-232 serial	1 port RS-232 serial	1 port RS-232 serial	1 port RS-232 serial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L31: 2 RS-232 ports</li> <li>• 1769-L32C, 1769-L35CR: 1 ControlNet port and 1 RS-232 serial port</li> <li>• 1769-L32E, 1769-L35E: 1 EtherNet/IP port and 1 RS-232 serial port</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1769-L23E-QB1B: 1 EtherNet/IP port and 1 RS-232 serial port</li> <li>• 1769-L23E-QBFC1B: 1 EtherNet/IP port and 1 RS-232 serial port</li> <li>• 1769-L23-QBFC1B: 2 RS-232 serial ports</li> </ul>	Depends on personal computer
Communication options	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> <li>• Data Highway Plus</li> <li>• Remote I/O</li> <li>• SynchLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP (standard and safety)</li> <li>• ControlNet (standard and safety)</li> <li>• DeviceNet (standard and safety)</li> <li>• Data Highway Plus</li> <li>• Remote I/O</li> <li>• SynchLink</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP (standard and safety)</li> <li>• ControlNet (standard and safety)</li> <li>• DeviceNet (standard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• ControlNet</li> <li>• DeviceNet</li> </ul>
Serial port communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DF1 radio modem</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASCII</li> <li>• DF1 full/half-duplex</li> <li>• DH-485</li> <li>• Modbus via logic</li> </ul>
Controller connections	250	250	250	250	100	100	250
Network connections	Per network module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 ControlNet (CN2/A)</li> <li>• 40 ControlNet (CNB)</li> <li>• 256 EtherNet/IP; 128 TCP (EN2x)</li> <li>• 128 EtherNet/IP; 64 TCP (ENBT)</li> </ul>	Per network module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 ControlNet (CN2/A)</li> <li>• 40 ControlNet (CNB)</li> <li>• 256 EtherNet/IP; 128 TCP (EN2x)</li> <li>• 128 EtherNet/IP; 64 TCP (ENBT)</li> </ul>	Per network module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 ControlNet</li> <li>• 128 EtherNet/IP; 64 TCP</li> </ul>	Per network module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 ControlNet</li> <li>• 128 EtherNet/IP; 64 TCP</li> </ul>	Per controller: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 ControlNet</li> <li>• 32 EtherNet/IP; 32 TCP</li> </ul>	Per controller: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32 EtherNet/IP; 8 TCP</li> </ul>	Per network module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 ControlNet</li> <li>• 128 EtherNet/IP; 64 TCP</li> </ul>

Controller redundancy	Full support	None	Backup via DeviceNet	Backup via DeviceNet	Backup via DeviceNet	Backup via DeviceNet	N/A
Simple motion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stepper</li> <li>• Servo via DeviceNet</li> <li>• Analog or networked AC drive</li> </ul>
Integrated motion	SERCOS interface Analog options: • Encoder input • LDT input • SSI input	SERCOS interface Analog options: • Encoder input • LDT input • SSI input	SERCOS interface	SERCOS interface	N/A	N/A	SERCOS interface Analog encoder input
Programming languages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relay ladder</li> <li>• Structured text</li> <li>• Function block</li> <li>• Sequential function chart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard task: all languages</li> <li>• Safety task: relay ladder, safety application instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relay ladder</li> <li>• Structured text</li> <li>• Function block</li> <li>• Sequential function chart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard task: all languages</li> <li>• Safety task: relay ladder, safety application instructions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relay ladder</li> <li>• Structured text</li> <li>• Function block</li> <li>• Sequential function chart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relay ladder</li> <li>• Structured text</li> <li>• Function block</li> <li>• Sequential function chart</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relay ladder</li> <li>• Structured text</li> <li>• Function block</li> <li>• Sequential function chart</li> <li>• External routines (developed in C/C++)</li> </ul>

Resumo das especificações dos controladores CompactLogix L3x:

#### Features - 1769 Standard CompactLogix Controllers

Characteristic	1769-L31	1769-L32C	1769-L32E	1769-L35CR	1769-L35E
Available user memory	512 KB	750 KB	750 KB	1.5 MB	1.5 MB
CompactFlash card	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1784-CF64</li> <li>• 1784-CF128</li> </ul>
Communication ports	2 RS-232 ports (isolated DF1 or ASCII; nonisolated DF1 only)	1 ControlNet port 1 RS-232 serial port (DF1 or ASCII)	1 EtherNet/IP port 1 RS-232 serial port (DF1 or ASCII)	1 ControlNet port 1 RS-232 serial port (DF1 or ASCII)	1 EtherNet/IP port 1 RS-232 serial port (DF1 or ASCII)
Module expansion capacity	16 1769 modules	16 1769 modules	16 1769 modules	30 1769 modules	30 1769 modules
Power supply distance rating	4 modules	4 modules	4 modules	4 modules	4 modules

4. Seleção do *firmware* do projeto do controlador.

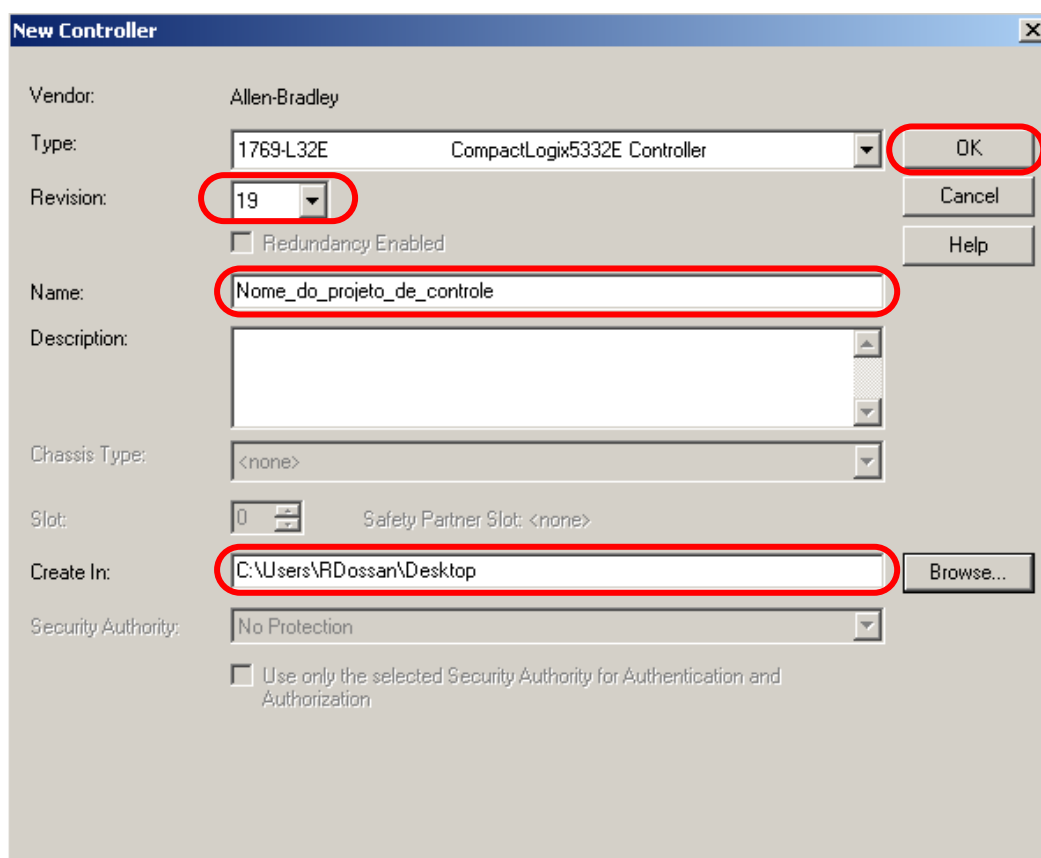
Depois seleciona-se a revisão de *firmware* compatível com o controlador existente na estação de estudo, que neste caso é a revisão 19. Esta informação pode ser consultada no RSLinx Classic selecionando-se a opção de propriedades do controlador. Na Seção 01 pode-se consultar este procedimento de consulta da revisão de *firmware* do processador.

Insira o nome do projeto do controlador no campo *Name*.

Insira alguma descrição do projeto do controlador no campo *Description*.

Identifique o local para criar o projeto do controlador no campo *Create In*: Neste local será criado e gravado o arquivo do programa aplicativo com extensão .ACD.

Após o preenchimento dos campos solicitados pode-se selecionar o botão *OK* para acessar a tela seguinte.



**New Controller**

Vendor: Allen-Bradley

Type: 1769-L32E CompactLogix5332E Controller

Revision: 19

☐ Redundancy Enabled

Name: Nome\_do\_projeto\_de\_controle

Description:

Chassis Type: <none>

Slot: 0 Safety Partner Slot: <none>

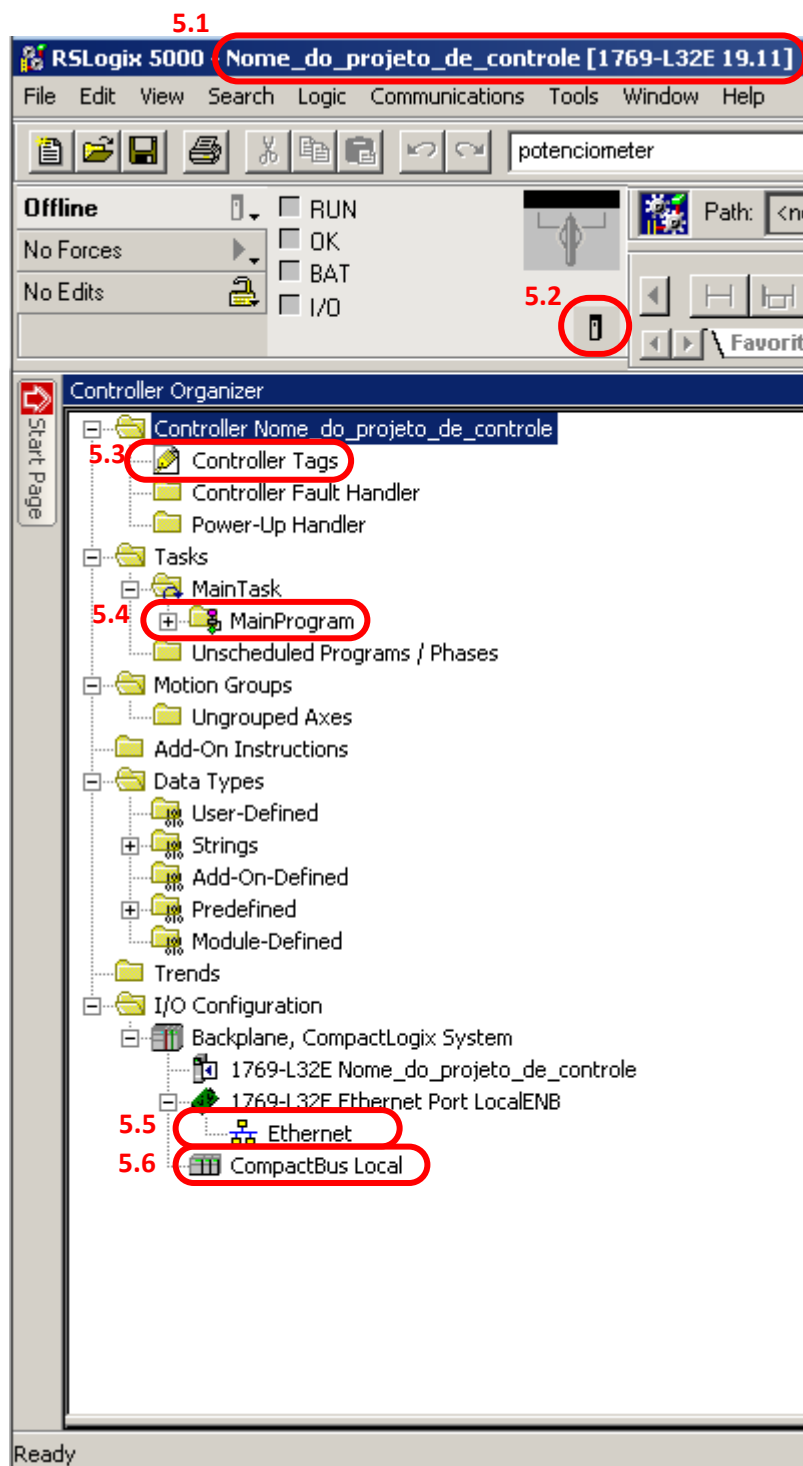
Create In: C:\Users\RDossan\Desktop

Security Authority: No Protection

☐ Use only the selected Security Authority for Authentication and Authorization

OK Cancel Help Browse...

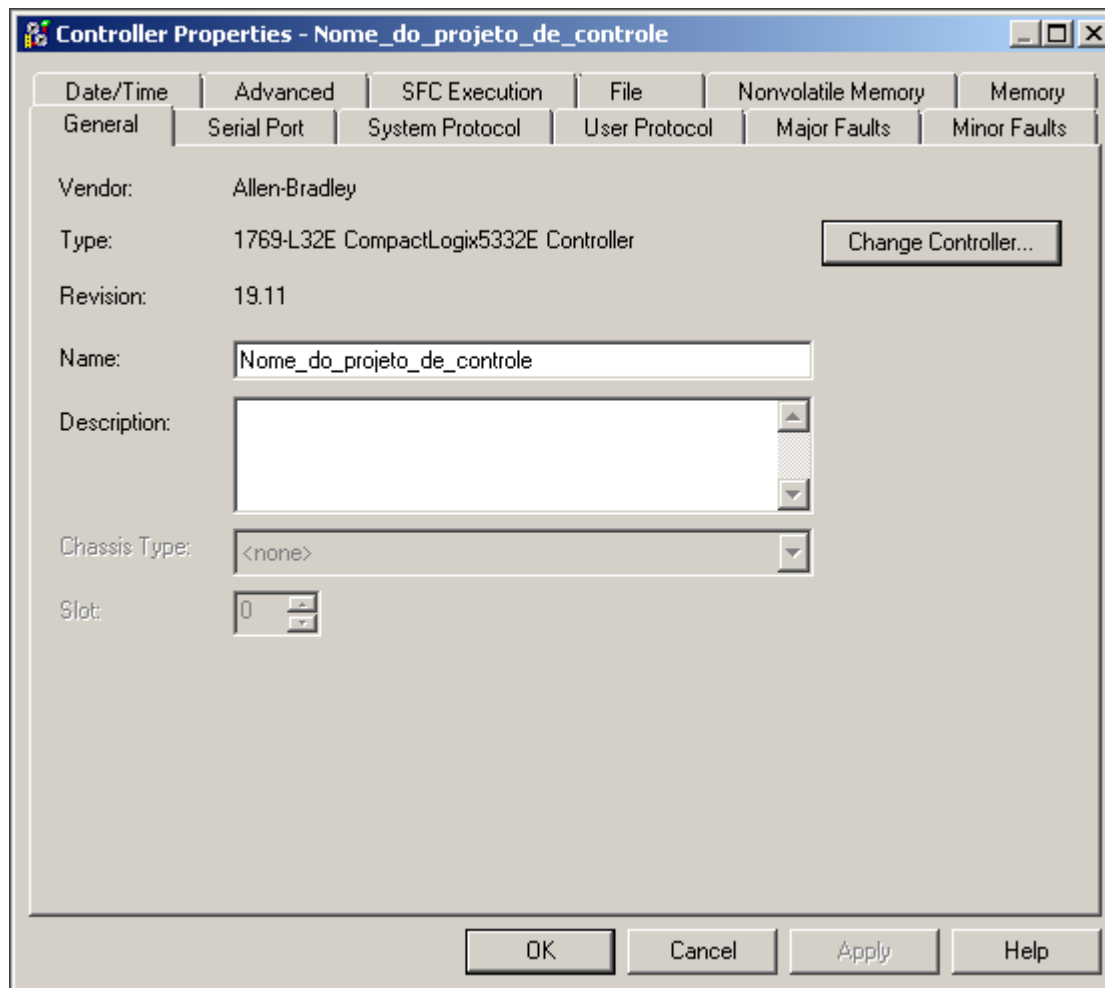
5. Agora podemos identificar as partes do projeto do controlador conforme a figura abaixo.



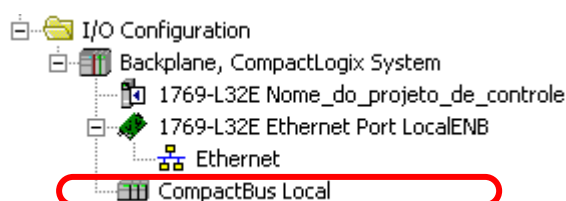


5.1. Nome do projeto do controlador, do controlador e da revisão de *firmware* do projeto do controlador.

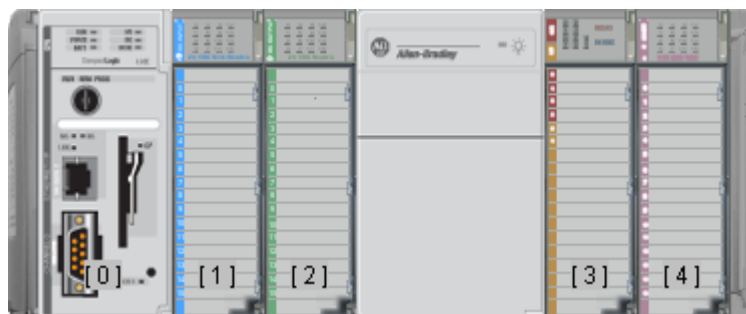
5.2. Botão de propriedades da CPU do controlador.



5.3. Lista de *tags* globais do projeto do controlador. Nesta lista de *tags* globais estão localizados os endereços das entradas e saídas digitais e analógicas do controlador. Na figura abaixo podemos identificar o local onde pode-se configurar o tipo de módulo de entradas e saídas assim como módulos especiais conforme a necessidade do produto de controle. Depois de configurados os módulos necessários pode identificar a referência entre os números dos *slots* e o tipo de módulo que cada entrada e saída na arquitetura do controlador:

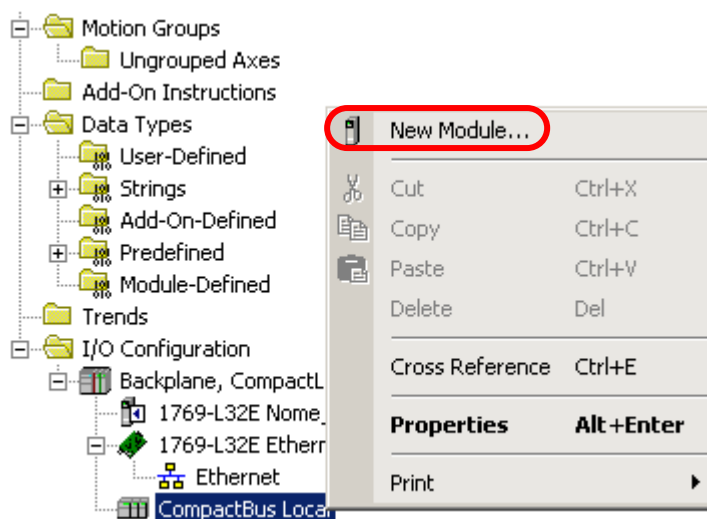


Na estação de estudo 1 o controlador possui a seguinte configuração:



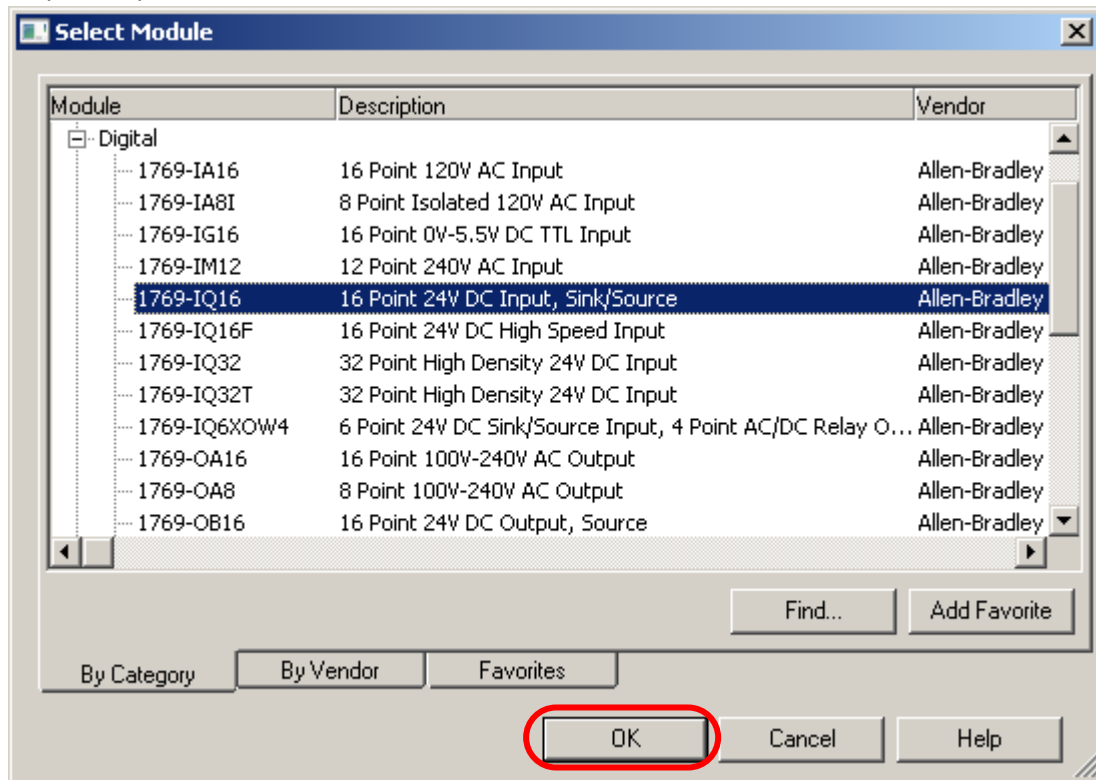
Slot #	Referência #	Descrição#
0	1769-L32E	CPU do controlador CompactLogix L32E
1	1769-IQ16	Módulo de 16 entradas digitais de 24Vdc
2	1769-OB16	Módulo de 16 saídas digitais a transistor de 24Vdc
N/A	1769-PA2	Fonte de alimentação do controlador CompactLogix
3	1769-IF4XOF2	Módulo de 4 entradas analógicas e 2 saídas analógicas
4	1769-HSC	Módulo de 4 entradas digitais rápidas de 250kHz.

Para configurar os módulos instalados no controlador CompactLogix L32E da estação de estudo 1 deve-se clicar no botão direito do *mouse* no item *CompactBus Local* e escolher a opção de *New Module...*

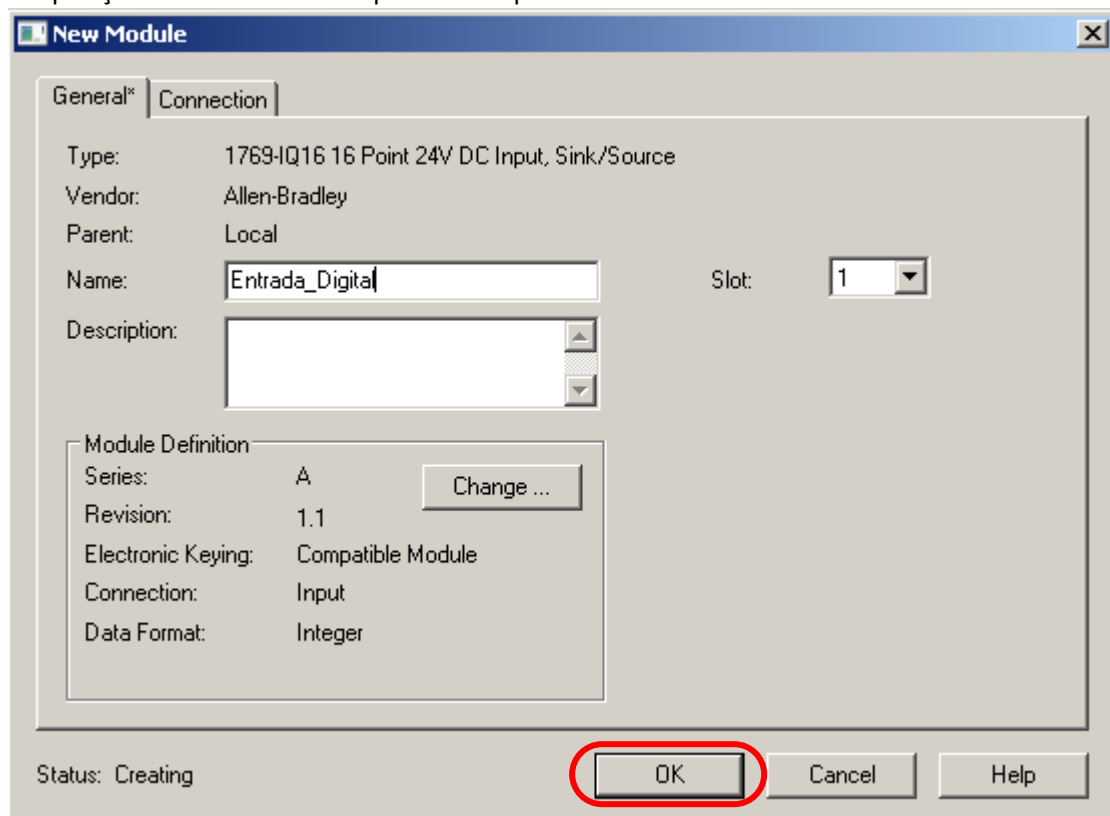


### 5.3.1. Entrada Digital

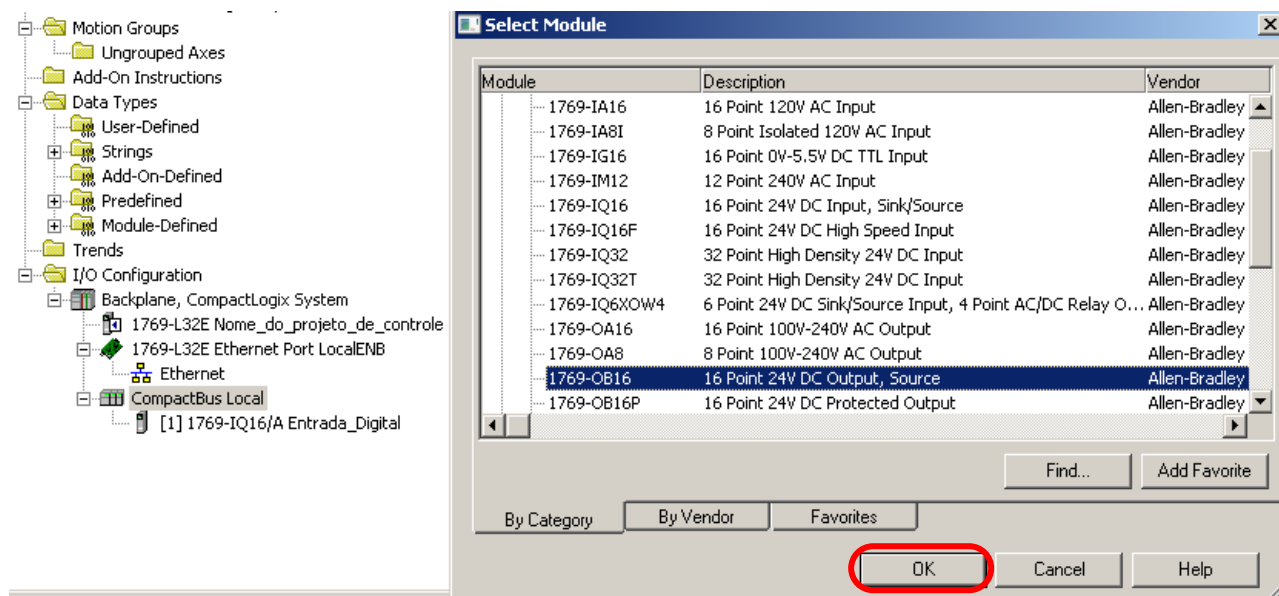
Para o *slot 1* deve-se escolher o módulo 1769-IQ16 referente ao módulo de 16 entradas digitais de 24Vdc e depois clique em OK.



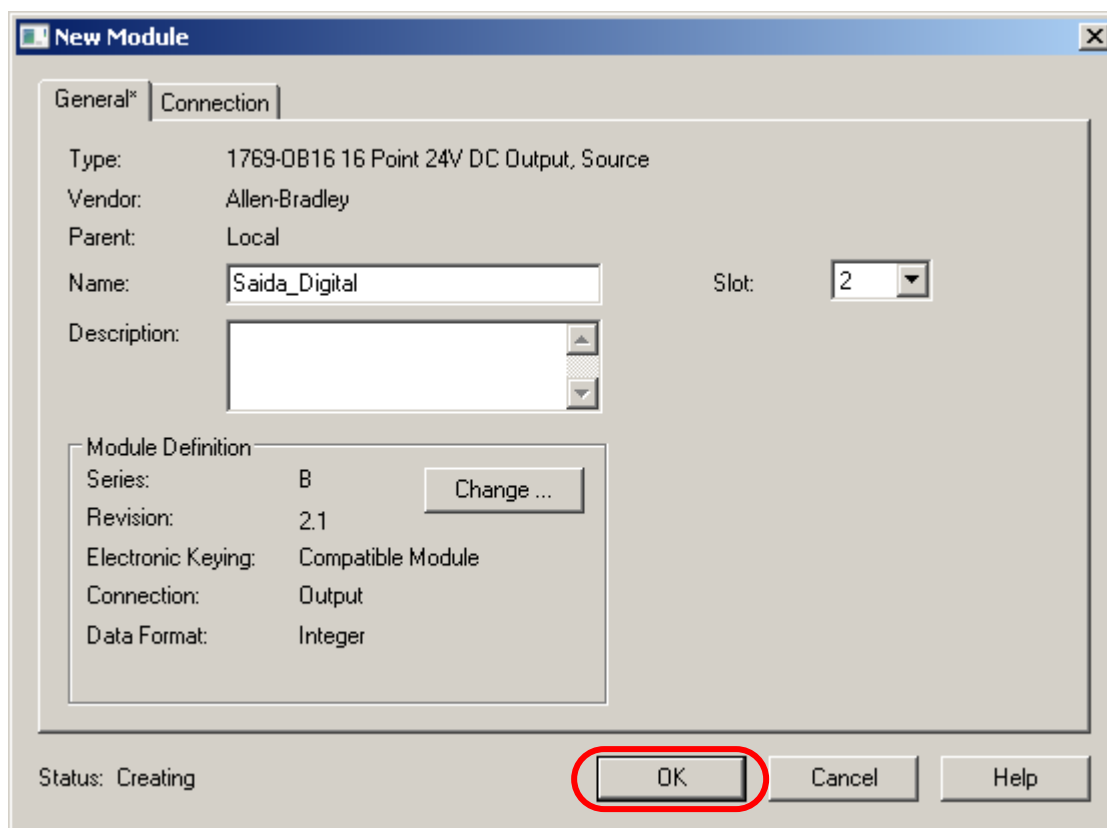
Para finalizar a configuração do módulo de entrada digital deve-se nomeá-lo no campo *Name* e verificar a posição do módulo no campo *Slot* e depois clicar no botão OK.



Para o *slot 2* deve-se escolher o módulo 1769-OB16 referente ao módulo de 16 saídas digitais a transistor de 24Vdc e depois clique em *OK*.

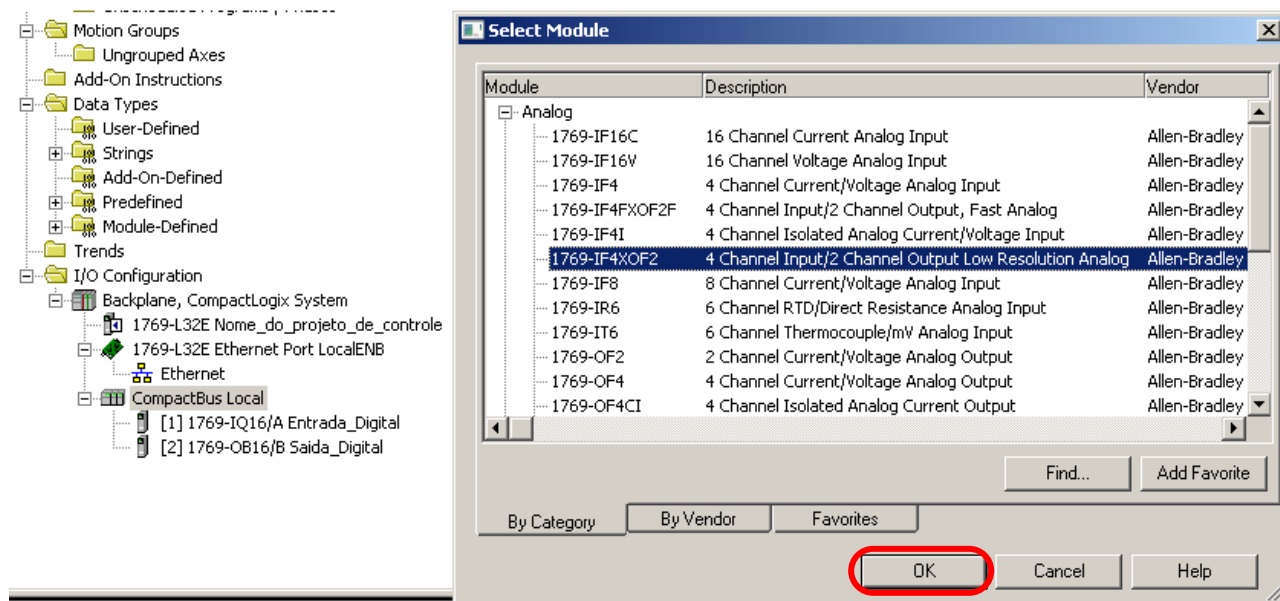


Para finalizar a configuração do módulo de saída digital deve-se nomeá-lo no campo *Name* e verificar a posição do módulo no campo *Slot* e depois clicar no botão *OK*.

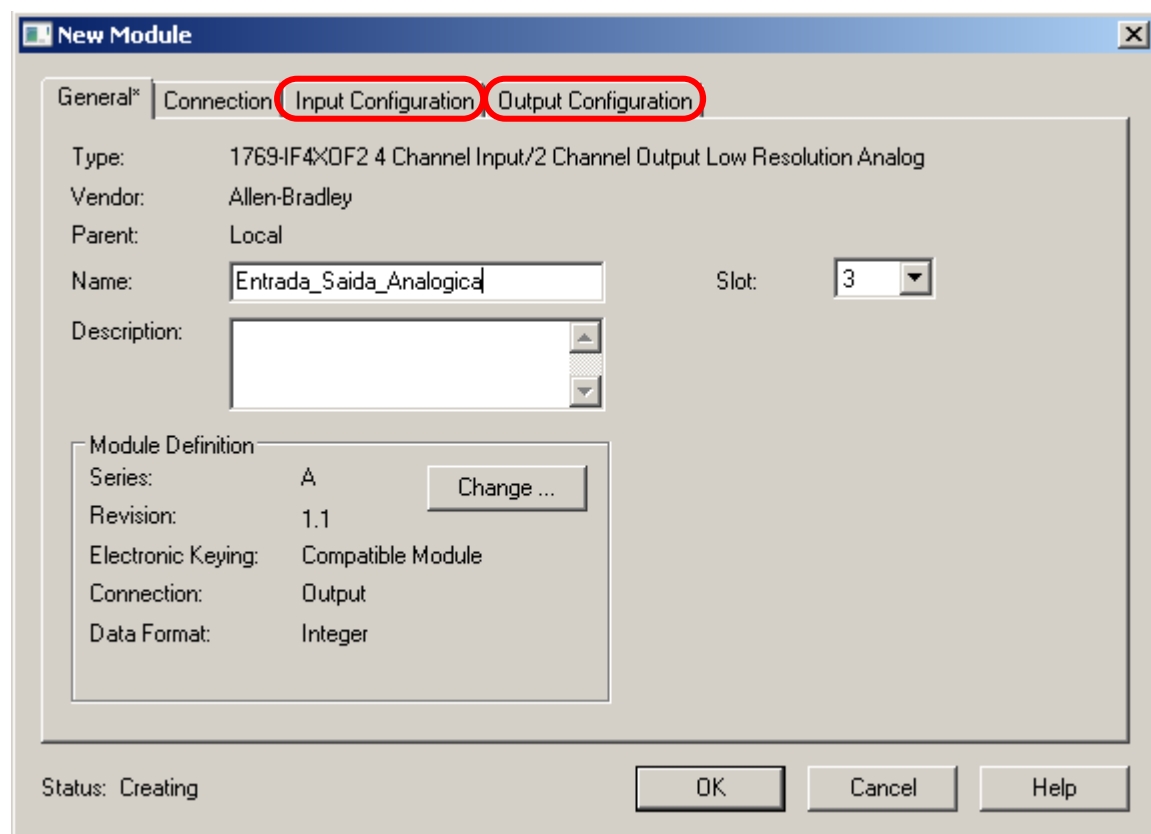


### 5.3.3. Entradas e Saídas Analógicas

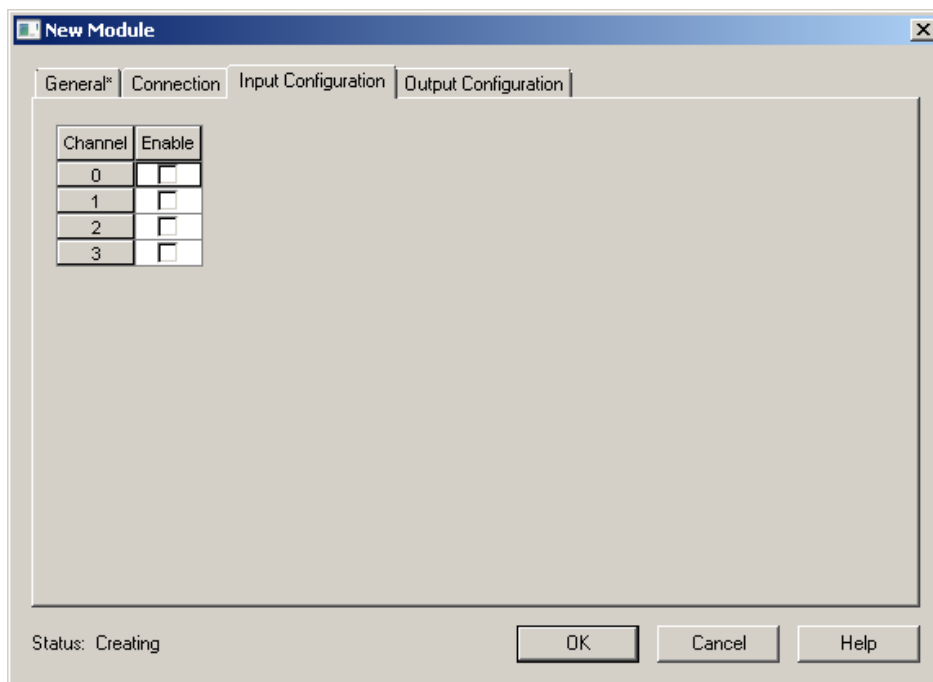
Para o *slot* 3 deve-se escolher o módulo 1769-IF4XOF2 referente ao módulo de 4 entradas analógicas e de 2 saídas analógicas e depois clique em **OK**.



Para finalizar a configuração do módulo de entradas e saídas analógicas deve-se nomeá-lo no campo *Name* e verificar a posição do módulo no campo *Slot*. Para utilizar as entradas e saídas analógicas é necessário habilitar as entradas e saídas analógicas através das abas de pasta identificadas abaixo.



Configuração das entradas analógicas.

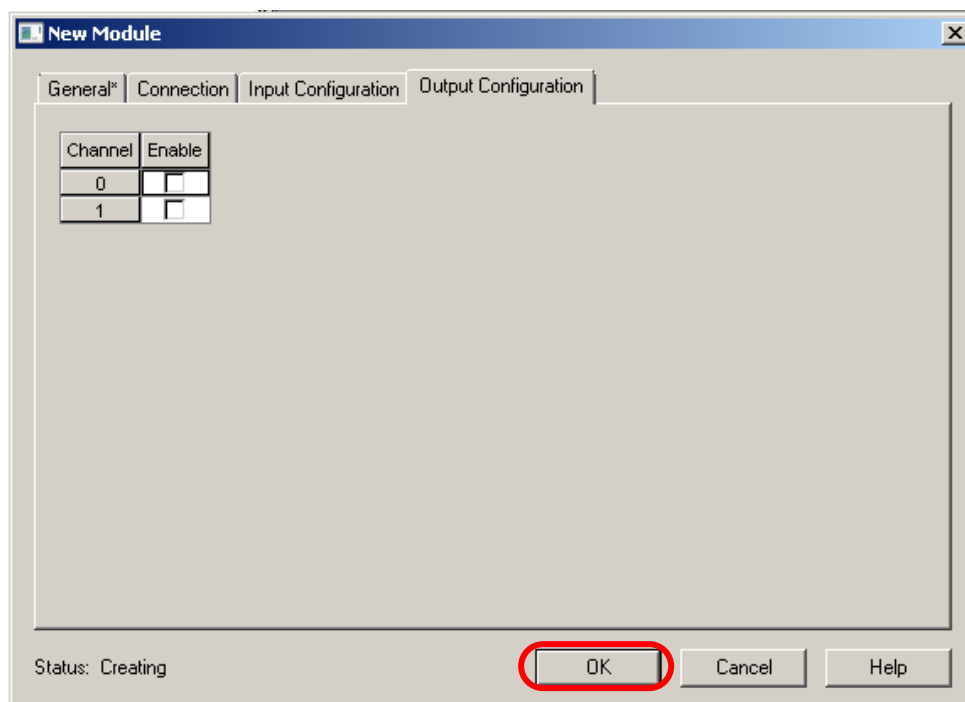


The dialog box 'New Module' has four tabs: General\*, Connection, Input Configuration, and Output Configuration. The 'Input Configuration' tab is active. It contains a table with two columns: 'Channel' and 'Enable'.

Channel	Enable
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>

At the bottom, the status is 'Creating'. There are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Help'.

Configuração das saídas analógicas. Depois clique no botão *OK*.



The dialog box 'New Module' has four tabs: General\*, Connection, Input Configuration, and Output Configuration. The 'Output Configuration' tab is active. It contains a table with two columns: 'Channel' and 'Enable'.

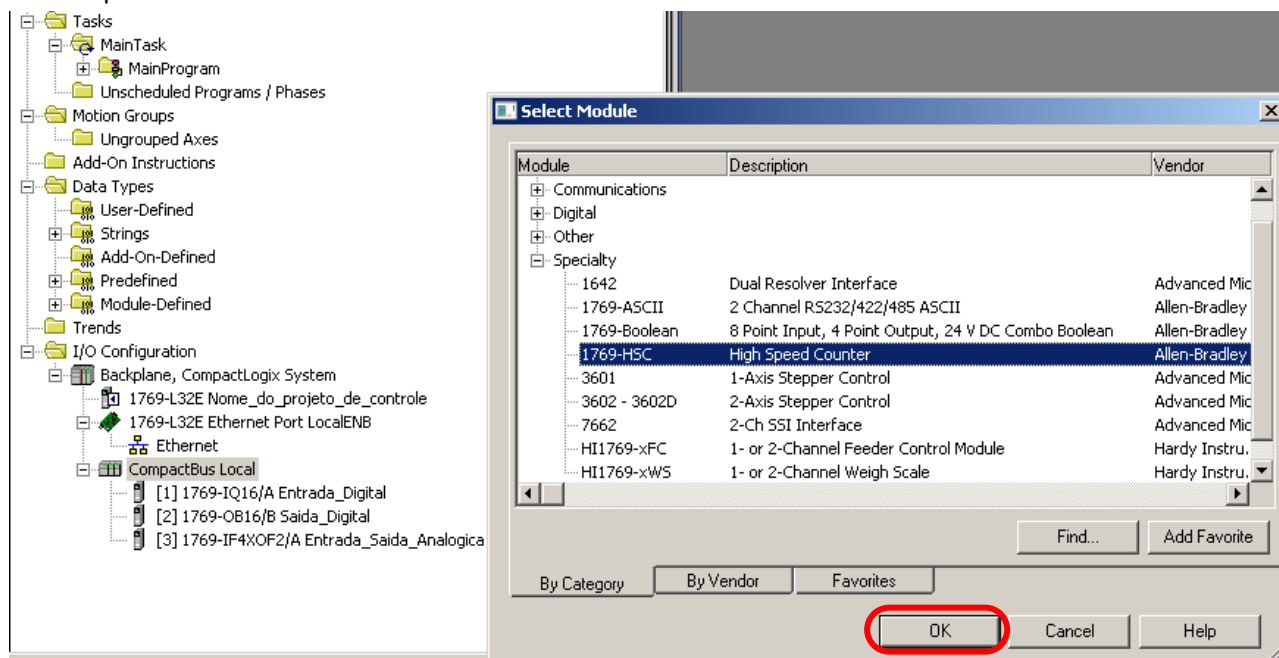
Channel	Enable
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>

At the bottom, the status is 'Creating'. The 'OK' button is highlighted with a red circle. There are also 'Cancel' and 'Help' buttons.

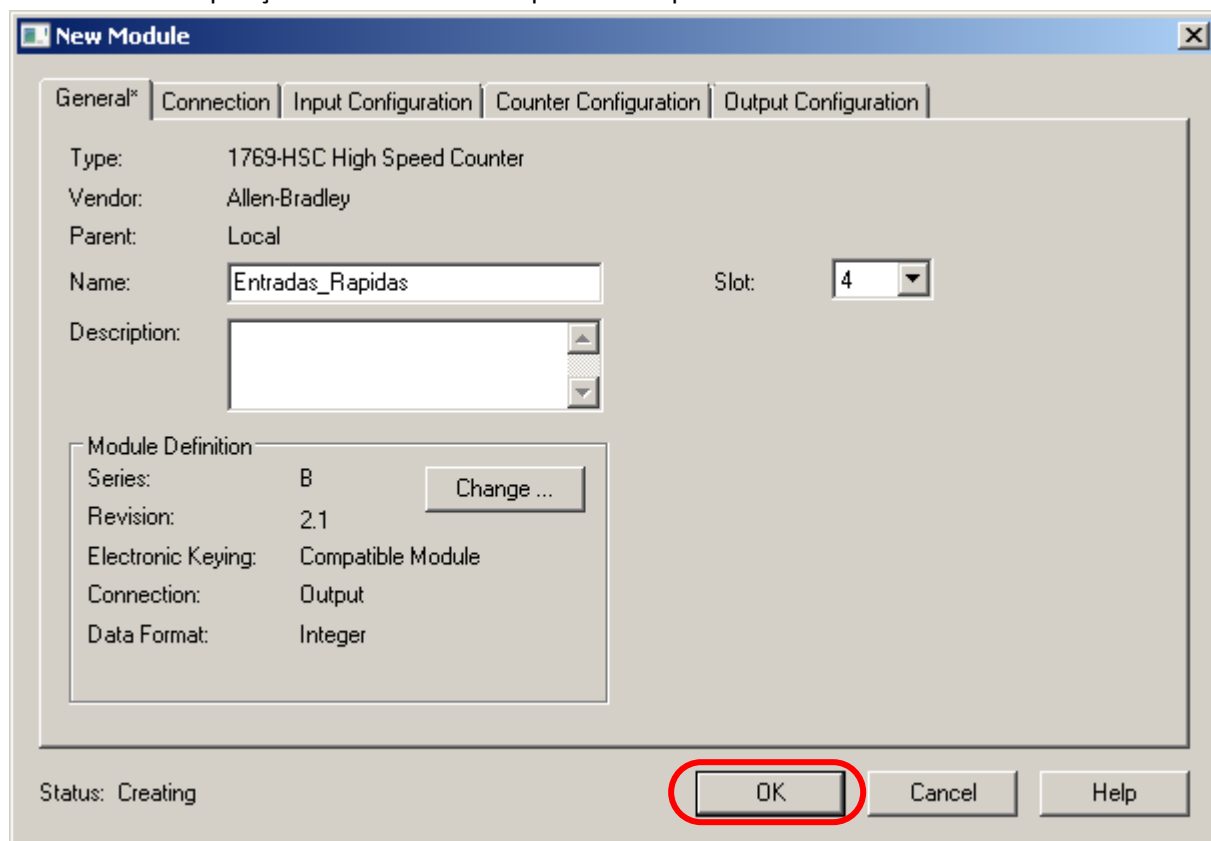
#### 5.3.4. Tabelas de Entradas digitais rápidas - HSC

Para o *slot 4* deve-se escolher o módulo 1769-HSC referente ao módulo de 4 entradas rápidas e depois clique em **OK**.

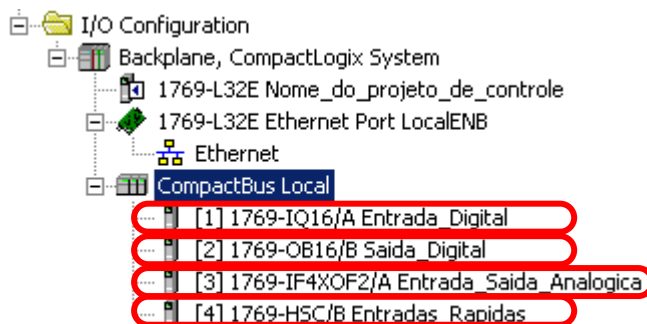
Neste momento pode-se explorar as outras abas de pasta para a configuração dos contadores rápidos.



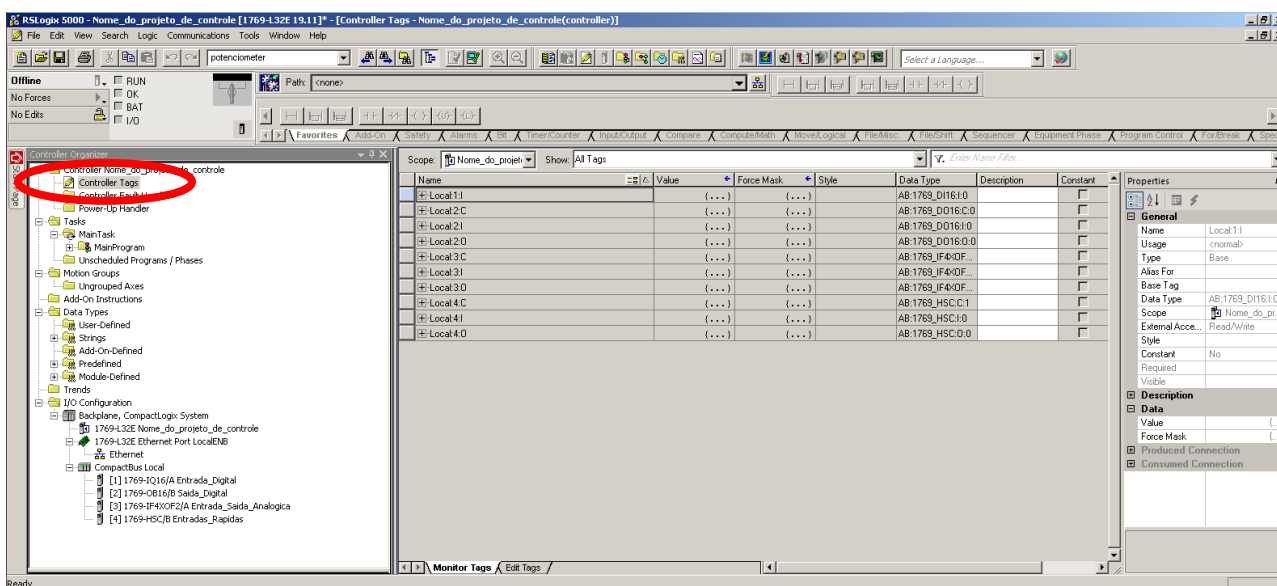
Para finalizar a configuração do módulo de entrada digital rápida deve-se nomeá-lo no campo *Name* e verificar a posição do módulo no campo *Slot* e depois clicar no botão **OK**.



### 5.3.5. Verificação final da configuração dos módulos no CompactLogix L32E da estação de estudo 1.



Com base na figura acima podemos identificar os endereços destas entradas e saídas na lista de *tags* globais clicando duas vezes na lista chamada de *Controller Tag* conforme abaixo:





### 5.3.6. Tabela de Entradas Digitais da base do controlador: 16 entradas digitais da base do controlador.

Local:1:I.Data

Scope: Nome\_do\_projeto Show: All Tags Enter Name Filter...

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description	Constant
Local:1:I	{...}	{...}		AB:1769_DI16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:1:I.Fault	2#0000_000...		Binary	DINT		
Local:1:I.Data	2#0000_000...		Binary	INT		
Local:1:I.Data.0	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.1	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.2	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.3	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.4	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.5	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.6	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.7	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.8	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.9	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.10	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.11	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.12	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.13	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.14	0		Decimal	BOOL		
Local:1:I.Data.15	0		Decimal	BOOL		
Local:2:C	{...}	{...}		AB:1769_DO16:C:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:I	{...}	{...}		AB:1769_DO16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:O	{...}	{...}		AB:1769_DO16:O:0		<input type="checkbox"/>
Local:3:C	{...}	{...}		AB:1769_IF4:XOF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:I	{...}	{...}		AB:1769_IF4:XOF...		<input type="checkbox"/>

Monitor Tags Edit Tags

### 5.3.7. Tabela de Saídas Digitais da base do controlador: 16 saídas digitais da base do controlador.

Local:2:O.Data

Scope:	Nome_do_projeto	Show:	All Tags	Enter Name Filter...		
Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description	Constant
Local:1:I	{...}	{...}		AB:1769_DI16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:C	{...}	{...}		AB:1769_DO16:C:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:I	{...}	{...}		AB:1769_DO16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:O	{...}	{...}		AB:1769_DO16:O:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:O.Data	2#0000_000...		Binary	INT		
Local:2:O.Data.0	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.1	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.2	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.3	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.4	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.5	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.6	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.7	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.8	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.9	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.10	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.11	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.12	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.13	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.14	0		Decimal	BOOL		
Local:2:O.Data.15	0		Decimal	BOOL		
Local:3:C	{...}	{...}		AB:1769_IF4XOF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:I	{...}	{...}		AB:1769_IF4XOF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:O	{...}	{...}		AB:1769_IF4XOF...		<input type="checkbox"/>

5.3.8. Tabela de Entradas e Saídas Analógicas da base do controlador: 4 entradas analógicas e 2 saídas analógicas da base do controlador.

Entradas Analógicas: Local:3:I

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description	Constant
Local:1:I	{...}	{...}		AB:1769_DI16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:C	{...}	{...}		AB:1769_DO16:C:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:I	{...}	{...}		AB:1769_DO16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:O	{...}	{...}		AB:1769_DO16:O:0		<input type="checkbox"/>
Local:3:C	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:I	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:I.Fault	2#0000_000...		Binary	DINT		
Local:3:I.Ch0Data	0		Decimal	INT		
Local:3:I.Ch1Data	0		Decimal	INT		
Local:3:I.Ch2Data	0		Decimal	INT		
Local:3:I.Ch3Data	0		Decimal	INT		
Local:3:I.InputRangeFlag	2#0000_000...		Binary	INT		
Local:3:I.Ch0InputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch1InputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch2InputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch3InputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.OutputRangeFlag	2#0000_000...		Binary	INT		
Local:3:I.Ch0OutputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch1OutputOverRange	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch0DataInvalid	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch1DataInvalid	0		Decimal	BOOL		
Local:3:I.Ch0Readback	0		Decimal	INT		
Local:3:I.Ch1Readback	0		Decimal	INT		
Local:3:O	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>

Saídas Analógicas: Local:3:O

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description	Constant
Local:1:I	{...}	{...}		AB:1769_DI16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:C	{...}	{...}		AB:1769_DO16:C:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:I	{...}	{...}		AB:1769_DO16:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:2:O	{...}	{...}		AB:1769_DO16:O:0		<input type="checkbox"/>
Local:3:C	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:I	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:O	{...}	{...}		AB:1769_IF4XDF...		<input type="checkbox"/>
Local:3:O.Ch0Data	0		Decimal	INT		
Local:3:O.Ch1Data	0		Decimal	INT		
Local:4:C	{...}	{...}		AB:1769_HSC:I:1		<input type="checkbox"/>
Local:4:I	{...}	{...}		AB:1769_HSC:I:0		<input type="checkbox"/>
Local:4:O	{...}	{...}		AB:1769_HSC:O:0		<input type="checkbox"/>

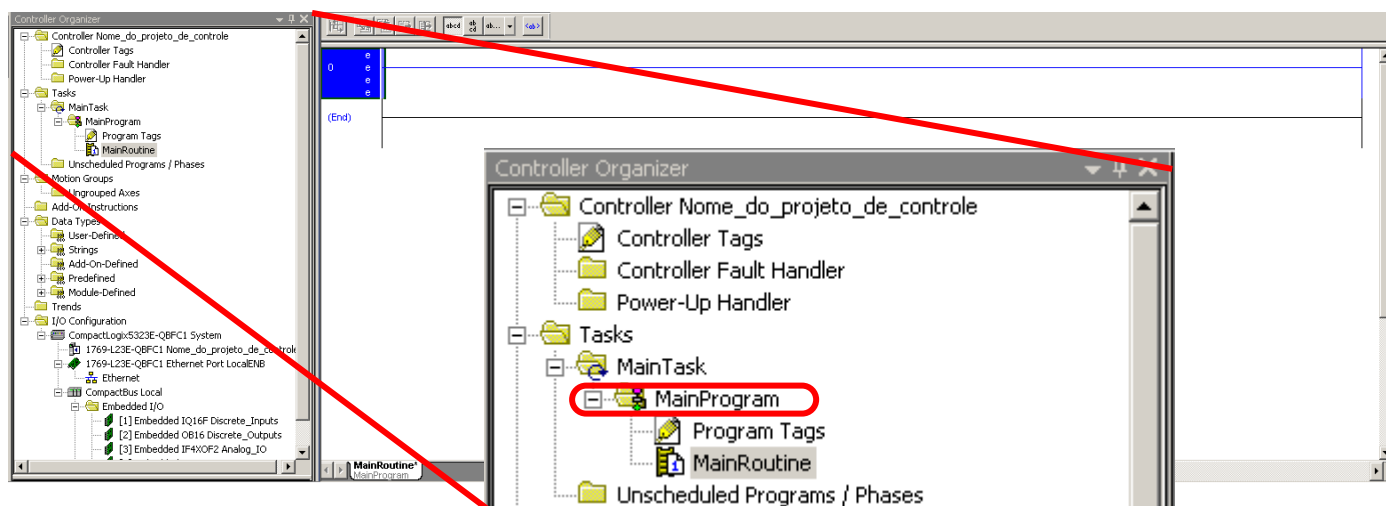
5.3.9. Entradas rápidas da base do controlador: 4 entradas rápidas da base do controlador.  
Local: 4:I

+ Local: 4:I.Ctr0CurrentCount	0	Decimal	DINT
+ Local: 4:I.Ctr1CurrentCount	0	Decimal	DINT
+ Local: 4:I.Ctr2CurrentCount	0	Decimal	DINT
+ Local: 4:I.Ctr3CurrentCount	0	Decimal	DINT

#### 5.4. Arquitetura do programa principal - *MainProgram*.

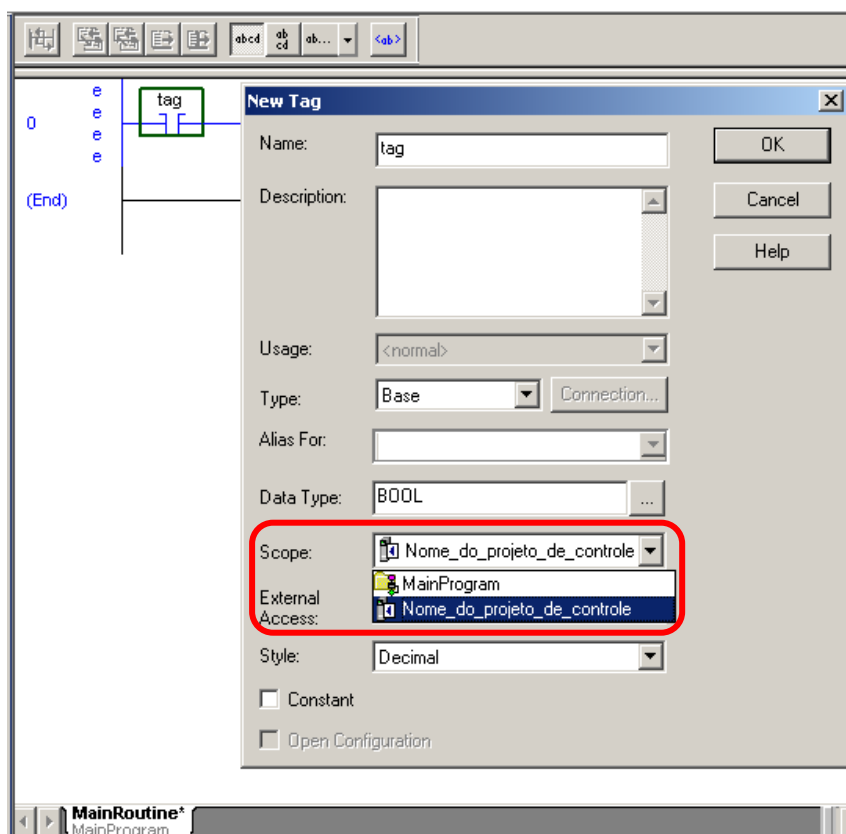
Neste item pode-se acessar a rotina principal - *MainRoutine* - do programa principal. É nesta rotina principal que se inicia a lógica de contatos na linguagem *ladder*.

Neste programa principal também pode-se acessar a lista de *tags* locais no item *Program Tags* conforme indicado abaixo.



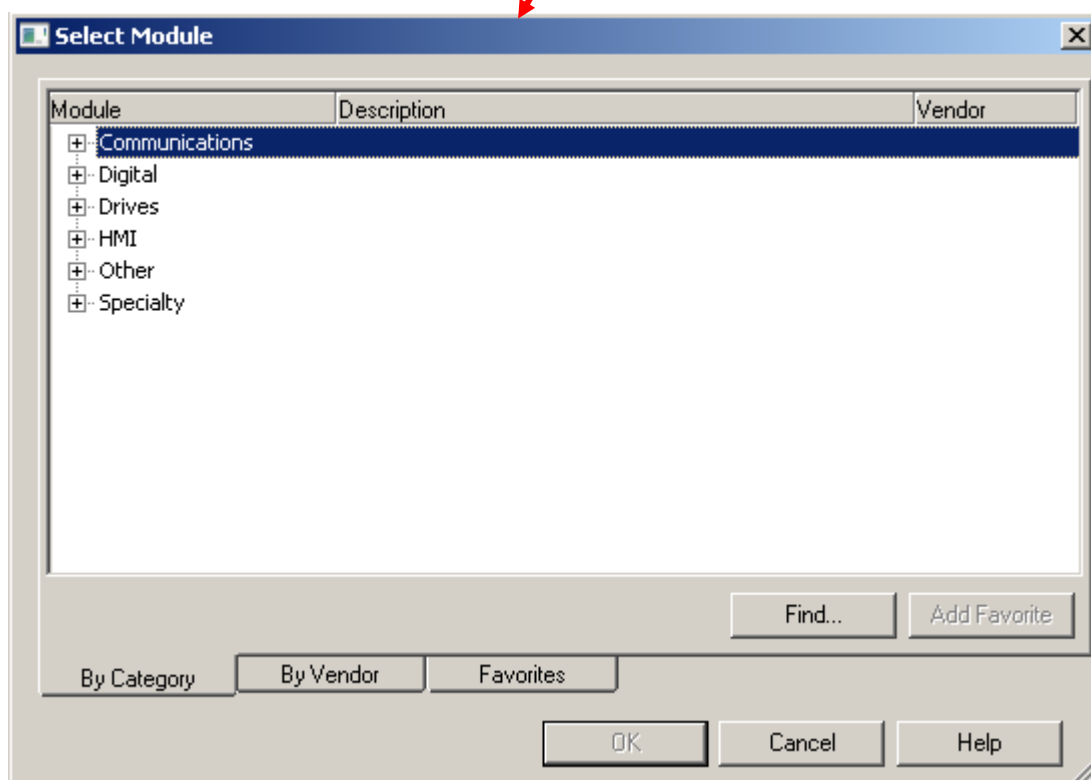
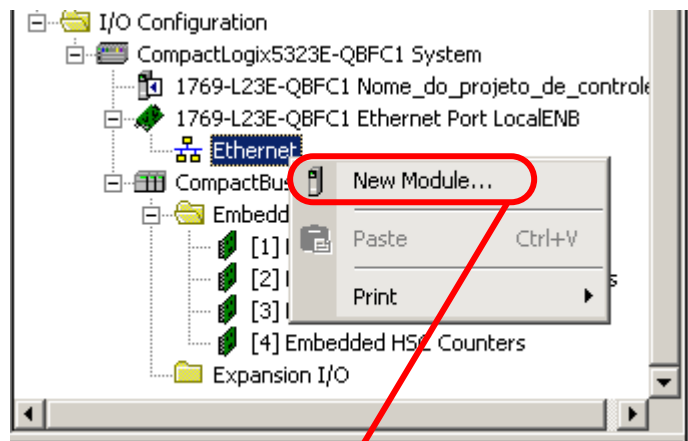
ATENÇÃO: O usuário poderá configurar o local onde os *tags* da lógica serão criados: ou no *Controller Tags* - chamados de *tags* globais ou no *Program Tags* - chamados de *tags* locais. No momento em que um *tag* é criado é que o usuário realiza esta escolha.

Escolha do local de criação do *tag* no campo *Scope* como exemplo:



5.5. Neste campo o usuário irá configurar a sua estrutura de dispositivos na rede Ethernet/IP.

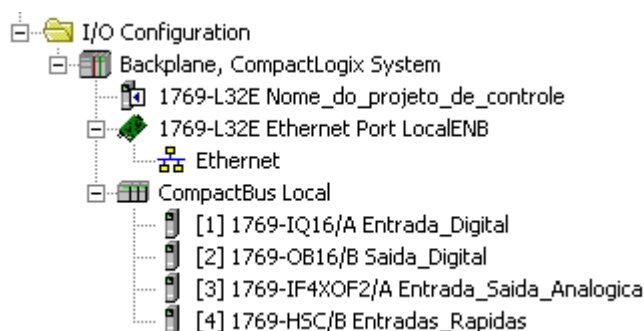
Clicando-se com o botão direito do *mouse* e depois selecionando-se a opção *New Module* teremos acesso a lista de dispositivos que podem se acessados pela rede Ethernet/IP.



5.6. Local de configuração das entradas e saídas da base do controlador.

Neste item pode-se verificar quais os sinais que foram configurados na arquitetura do controlador. Com base na figura abaixo pode-se verificar os seguintes sinais e seus *slots* que definem suas posições na arquitetura do controlador.

Também pode-se definir quais os módulos de expansão que podem ser configurados neste controlador no item *CompactBus Local*. Neste controlador CompactLogix da família L32E pode-se adicionar mais 12 módulos locais.



*Slot 1* - 16 entradas digitais de 24Vdc na base do controlador.

*Slot 2* - 16 saídas digitais a transistor de 24Vdc na base do controlador.

*Slot 3* - 4 entradas analógicas e 2 saídas analógicas na base do controlador.

*Slot 4* - 4 entradas digitias rápidas na base do controlador.