# STUDIO302

Studio302



JUN / 21

# STUDIO302

Versão 1.12







Especificações e informações estão sujeitas a modificações sem prévia consulta. Informações atualizadas dos endereços estão disponíveis em nosso site.

web: www.smar.com/brasil/faleconosco

# INTRODUÇÃO

Este documento descreve os recursos que o Studio302 oferece ao usuário.

O *Studio302* é uma ferramenta amigável e fácil de usar, que integra todos os aplicativos que compõem o sistema de automação industrial *System302* da Smar. O *Studio302* não incorpora as funcionalidades dos aplicativos, ele apenas inicializa o aplicativo selecionado, e cada aplicativo é executado separadamente.

Uma das características do **Studio302** é gerenciar a informação de diferentes configurações de projetos que são importadas em uma única base de dados, o que possibilita a integração de todas as ferramentas de controle, operação e manutenção instaladas em diversas estações de trabalho.

Os direitos de acesso definidos para cada técnico ou engenheiro responsável pelo processo da planta garantem a integridade dos dados de configuração do projeto. Grupos de usuários específicos para o *Studio302* podem ser criados pelo sistema operacional em uma estação de trabalho, e estes novos grupos são incorporados ao sistema de login do *Studio302* automaticamente.

Ao permitir o acesso simultâneo de diferentes usuários, o *Studio302* minimiza a configuração repetitiva de um mesmo projeto em diferentes máquinas e viabiliza o fluxo contínuo de troca de arquivos e informações.

Com o *Studio302*, a manutenção dos instrumentos na planta tornou-se mais eficiente. Através do *Wizard* disponível na ferramenta, o usuário terá condições de realizar a manutenção e até mesmo a substituição de um instrumento de forma eficaz, reduzindo o tempo ocioso da planta.

O **Studio302** opera com os sistemas Windows da Microsoft®. Caso o usuário necessite de mais informações sobre as versões e tipos de sistemas operacionais suportados consulte o **README** do **System302.** 

Este manual refere-se à versão 1.12 do Studio302.

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO	III
SECÃO 1 - INSTALACÃO E CONFIGURACÃO	
INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO	
INICIANDO O STUDIO302	
ALTERANDO O USUÁRIO ATUAL	1.2
SEÇAO 2 - INTERFACE COM O USUARIO	
	Z.I
BARRA DE FERRAIVIENTAS PRINCIPAL BADDA DE EEDDAMENTAS DE ADI ICATIVOS	
PERSONALIZANDO A BARRA DE FERRAMENTAS	2.0 2.8
	2.0
DEFININDO AS PREFERÊNCIAS DO USUÁRIO	2 10
CAMINHO PARA AS CONFIGURAÇÕES REMOVIDAS DO BANCO DE DADOS	
PROCESS FOUIPMENT DATABASE	2.10
SIMULATIONVIEW	
MANUFACTURER ID	
TELA DE EXEMPLOS	
RESULTADOS DA LISTA DE INSTRUMENTOS	2.13
RELATÓRIOS	2.13
LICENSE MONITOR	2.14
DIAGNOSTICOS	
REPLICAÇAO	2.15
SECÃO 3 - CONFIGURANDO A REDE DE COMUNICAÇÃO	31
	2 1
SERVIDORES	
SERVICOS	3.2
CONFIGURANDO OS SERVIDORES	33
CONFIGURAÇÕES DA REDE DE COMUNICAÇÃO	3.4
CONFIGURAÇÕES DE LOGS	
CONFIGURAÇÕES DE INICIALIZAÇÃO	
CONFIGURAÇÕES DOS SERVIDORES OPC	
	4.2 x
	4.5 /
	4.5
	4 5
CRIANDO UMA AREA HART	4.5
VISUALIZANDO UMA ÁRFA	4.5
FDITANDO UMA ÁRFA	4.5
EXPORTANDO UMA ÁREA PARA O MODO STANDALONE	
REMOVENDO UMA ÁREA	
SUBSTITUINDO UMA ÁREA	
PESQUISANDO ÁREAS	
CONTROL MODULES	4.7
PESQUISANDO CONTROL MODULES	
BUSCA AVANÇADA DE CONTROL MODULES	
LOGICAS	4.9
VISUALIZANDO E EDITANDO A LÓGICA DE CONTROLE	4.10
DEFININDO PARAMETROS	

CRIANDO MODELOS DE LÓGICA	
PESQUISANDO BLOCOS LÓGICOS	
PESQUISANDO LÓGICAS	
BUSCA AVANÇADA DE LÓGICAS	
ESTAÇÕES	4.12
EDITANDO INFORMAÇÕES DA ESTAÇÃO	
ADICIONANDO ESTAÇÕES	
INFORMAÇÕES DO AMBIENTE MULTIUSUÁRIO	
RELATORIOS	
CONTROLADORES	4.16
CONFIGURANDO UM CONTROLADOR	
COMISSIONANDO UM CONTROLADOR	
DECOMISSIONANDO UM CONTROLADOR	
	4.10 A
DETAILIES DE PONTOS DE E/S	4.19
MODO DE SUDERVISÃO DE PONTOS DE E/S	4.19 A
	4 20
PERSONALIZANDO A JANELA STUDIO302 I/O	4 20
SALVANDO O ARQUIVO DE REGISTRO DE SUPERVISÃO	4 20
INSTRUMENTOS	4 21
DETECTANDO NOVOS INSTRUMENTOS	4 21
LISTA DE INSTRUMENTOS	
GERENCIANDO INSTRUMENTOS	
PESQUISANDO INSTRUMENTOS	
BUSCA AVANÇADA	
INSTRUMENTOS FIELDBUS	
INSTRUMENTOS HART	
INSTRUMENTOS PROFIBUS	
INSTRUMENTOS DEVICENET, AS-I E MODBUS	
EXEMPLOS DE CONFIGURAÇOES	
SEÇÃO 5 - PROCESS EQUIPMENT DATABASE	5.1
IMPORTANDO O PROCESS EQUIPMENT DATABASE	5.1
EXPORTANDO O PROCESS EQUIPMENT DATABASE	5.2
SALVANDO UM MODELO DE EQUIPAMENTO	
IMPORTANDO UM MODELO DE EQUIPAMENTO	5.3
LOCALIZANDO FOUIPAMENTOS SIMILARES	5.4
EOUIPAMENTOS	5 5
	5.5
CRIANDO ASPECTOS PARA O FOUIPAMENTO	5.5
CRIANDO RÉPLICAS DE EQUIPAMENTOS	5.6
PESQUISANDO EQUIPAMENTOS	
REMOVENDO UM EQUIPAMENTO	
REMOVENDO ASPECTOS HERDADOS	
ITENS ESPECIAIS	5.7
CRIANDO UM ITEM ESPECIAL	
ASPECTOS	5.8
CRIANDU ASPECTUS	
EDITANDO UM ASPECTO	
EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO	
EDITANDO UM ASPECTO EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO PERSONALIZANDO OS ASPECTOS	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.9
EDITANDO UM ASPECTO EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO. PERSONALIZANDO OS ASPECTOS ASPECTOS OPC	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.9 5.9
EDITANDO UM ASPECTO EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO PERSONALIZANDO OS ASPECTOS ASPECTOS OPC CONFIGURANDO ASPECTOS OPC	5.8 5.9 5.9 5.9 5.13 5.13
EDITANDO UM ASPECTOS EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO PERSONALIZANDO OS ASPECTOS ASPECTOS OPC CONFIGURANDO ASPECTOS OPC CONECTANDO E DESCONECTANDO ASPECTOS OPC	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.13 5.13 5.13 5.14
EDITANDO ASPECTOS EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO PERSONALIZANDO OS ASPECTOS. ASPECTOS OPC CONFIGURANDO ASPECTOS OPC CONECTANDO E DESCONECTANDO ASPECTOS OPC DETALHES DE ASPECTOS OPC	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.13 5.13 5.13 5.14 5.15
EDITANDO ASPECTOS EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO PERSONALIZANDO OS ASPECTOS. ASPECTOS OPC CONFIGURANDO ASPECTOS OPC CONECTANDO E DESCONECTANDO ASPECTOS OPC DETALHES DE ASPECTOS OPC EXEMPLOS DE PROCESS EQUIPMENT DATABASE	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.13 5.13 5.13 5.14 5.15 5.15
EDITANDO ASPECTOS. EDITANDO UM ASPECTO COPIANDO E COLANDO UM ASPECTO. PERSONALIZANDO OS ASPECTOS. ASPECTOS OPC CONFIGURANDO ASPECTOS OPC. CONFIGURANDO ASPECTOS OPC CONECTANDO E DESCONECTANDO ASPECTOS OPC. DETALHES DE ASPECTOS OPC EXEMPLOS DE PROCESS EQUIPMENT DATABASE	5.8 5.9 5.9 5.9 5.9 5.13 5.13 5.13 5.14 5.14 5.15 5.15

#### Índice

EDITANDO AS PERMISSÕES DO GRUPO	6.2
PESOUISANDO GRUPOS	6.2
	63
	0.0
~ ~	
SEÇAO 7 - FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO	7.1
DEFININDO O MANUFACTURER ID	7.1
PACK & GO	72
AGRUPANDO ARQUIVOS DO BANCO DE DADOS	7 2
	7.0 7.4
	······································
MONITORANDO AS LICENÇAS DE USO	······ <i>[.]</i>
DIAGNOSTICOS	
EVENTOS DE INSTRUMENTOS	7.7
ESTADO DOS LINKS	
TABELA DESCRITIVA DOS VALORES "STATUS" DOS PARÂMETROS DOS BLOCOS	7.11
WISE INSPECTOR	7.14
IMPORTANDO UM RELATÓRIO DE INVENTÁRIO	7.16
EXPORTANDO UM RELATÓRIO DE INVENTÁRIO	
WISE INSPECTOR BACKUP	7 16
COMO LISAR O WISE INSPECTOR BACKLIP?	7 16
~	
SEÇAO 8 - EXECUTANDO OS APLICATIVOS	8.1
	8.1
ASSETVIEW	8.1
	ບ.1 ຊາ
	0.2
FBTOOLS	8.2
FBVIEW	8.3
FDT HART CONFIGURATOR	8.3
	8.3
LOGICVIEW	84
	۲.0. ۸ و
	0.4
PROCESSVIEW	8.5
SYSTEM302 SERVERMANAGER	8.5
SIMULATIONVIEW	8.6
SYSCON	8.6
TAGLIST	87
TAGVIEW	8 7
	0.7
DOCUMENTAÇÃO DO SESTEM302	8.8
SECÃO 9 - TUTORIAL: MANUTENCÃO DE INSTRUMENTOS	
	0.1
	ا.تىىىىىى.
PASSO 3: COMISSIONANDO UM INSTRUMENTO	
PASSO 4: DOWNLOAD	
APÊNDICE A: SYSTEM302 SERVERMANAGER	A.1
INTERFACE COM O USUÁRIO	A 1
CONFIGURAÇÃO DA REDE DE COMUNICAÇÃO	A 5
CONFIGURANDO O NÚMERO DE INTERFACES DE REDE (NIC)	Α.5
CONFIGURANDO A REDUNDÂNCIA HSE	Δ Α
CONFIGURANDO A SINCRONIZAÇÃO E A SUPERVISÃO	Δ 7
	۲۰.۱. ۸ ۵
	A.O.
	A.9
	A.10
	A.11
	A.12
	A.13
CONFIGURANDO O SERVIDOR OPC SNMP	A.14

CONFIGURANDO O SERVIDOR DE A&E	A.16
USANDO O CONCENTRATOR (WRAPPER) PARA SERVIDOR OPC UA	A.17
CONFIGURAÇÕES DE LOGS	A.18
VISUALIZAÇÃO DE MENSAGENS	A.18

## APÊNDICE B: CONFIGURANDO AS PROPRIEDADES DCOM PARA GRUPOS DO STUDIO302 ......B.1

LISTA DE GRUPOS E PERMISSÕES DO STUDIO302	B.1
ACESSANDO AS PROPRIEDADES DCOM	B.1
CONFIGURAÇÃO DE ACESSO PADRÃO	B.3
CONFIGURAÇÃO DE ACESSO DE COMPONENTE INDIVIDUAL	B.5
CONFIGURANDO AS PROPRIEDADES DCOM PARA GRUPOS ASSETVIEW	B.6

# **INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO**

## Instalação e Configuração

O **Studio302** é instalado pela mídia de instalação do **System302**, juntamente com todos os outros aplicativos necessários para configurar, gerenciar e supervisionar o controle de sua planta.

Consulte o **SYSTEM302 HANDBOOK** para saber sobre os procedimentos de instalação e configuração do **SYSTEM302**.

#### Iniciando o Studio302

Depois de configurar todo o sistema, clique em **Iniciar > Programas > SYSTEM302 > Studio302** para executar o aplicativo.

Na primeira vez que o **Studio302** é executado, não é necessário digitar o nome de usuário e senha para ter acesso às ferramentas do **SYSTEM302**.

Para habilitar o modo de segurança, clique no menu **Settings > Security** e selecione a opção **Enable Login**.

Assim, toda vez que o **Studio302** é executado, os usuários devem digitar o nome de usuário e senha para ter acesso às ferramentas do **SYSTEM302**. O **Studio302** incorpora os grupos de usuários criados no Windows, então cada usuário pode utilizar o mesmo nome e senha configurados para o sistema operacional.

A figura abaixo mostra a caixa de diálogo Login:

🚴 Login 📃 💌
Login: Password:
Login Cancel

Figura 1.1. Login do Usuário

Digite o nome do usuário e a senha, e clique no botão **Login**. Clique **Cancel** para cancelar a operação e o aplicativo **Studio302** será finalizado.

## Alterando o Usuário Atual

Não é necessário fechar o *Studio302* para alterar o usuário atual conectado à aplicação. No menu **File**, clique na opção **Log Off**:

Uma caixa de mensagem aparecerá para confirmar o procedimento:



Figura 1.2. Confirmando o procedimento de Log Off

Clique **Yes** e a caixa de diálogo **Login** aparecerá. Digite o nome e a senha do novo usuário para se conectar novamente ao **Studio302**.

Se o usuário clicar Cancel na caixa de diálogo Login, o aplicativo Studio302 será finalizado.

# **INTERFACE COM O USUÁRIO**

A figura abaixo mostra a interface do Studio302:



Figura 2.1. Interface do Studio302

Os atalhos mostrados no painel à esquerda abrem as janelas que permitem ao usuário visualizar as informações sobre estratégias de controle, lógicas, estações de trabalho, controladores, pontos de E/S e instrumentos de campo, criados em arquivos de configuração de áreas gerenciados pelo **Studio302**.

As sub-seções abaixo irão descrever as barras de ferramentas, suas funcionalidades e como o usuário acessará as informações do controle da planta.

#### Barra de Ferramentas

O Studio302 possui duas barras de ferramentas localizadas abaixo do menu principal:



Figura 2.2. Barras de Ferramentas do Studio302

#### Barra de Ferramentas Principal



Clique neste botão para abrir ou fechar o painel esquerdo que mostra a árvore da topologia do **Studio302**.



Clique neste botão para abrir a janela que mostra a lista de novos instrumentos detectados, que poderão ser adicionados à planta. Veja a figura abaixo:

	Device Tag	Bridge Tag	Port Number	Status
0003020025:SMAR-DF73:122	DF73	HSE HOST 2	1	ACK
DeviceIdentNr:0000-Adr:005		DF73_1	1	ACK
0003020002:SMAR-TT302:004809066	TT302_1	DF62_227_ACY	1	ACK
DeviceIdentNr:0000-Adr:018		DF73_1	1	ACK
000302000b:SMAR-TP302:000809407	Device 1	DF62_227_ACY	1	ACK
a. w.	T @ C 0.	dae Tag - 코C Port Nu	imber 🌇 O Si	tatus

Figura 2.3. Novo Instrumento Detectado

Veja a seção Detectando Novos Instrumentos.

## 🗳 - Database

Clique neste botão para abrir a janela de configuração do banco de dados. Consulte a seção **Database** para mais detalhes. Veja a figura abaixo:

🐎 Database	×
Database	
Current Database	: System302
New	
Selected	
	Database List
	System302
Manufacturer ID:	Unregistered Browse
Search	Search
	OK Cancel Help

Figura 2.4. Configuração do Database



Clique neste botão para gerar relatórios sobre os aplicativos do **SYSTEM302**, sobre os instrumentos do Database atual que estão comunicando com o sistema, sobre as versões de *Firmware*, ou sobre todos os arquivos relacionados ao pacote do **SYSTEM302** existentes na instalação local junto com as informações sobre o disco rígido e o sistema operacional da estação onde o **SYSTEM302** está instalado.

Apenas uma janela de relatório será mostrada, por isso não é possível gerar dois ou mais relatórios simultaneamente.

A seguinte caixa de diálogo aparecerá:

🏇 Choose Report 💽
Reports
Choose the report
Checking
Firmwares
Inventory
Processes
System302 Tools
Close Help

Figura 2.5. Selecionando um Relatório

Clique na opção **Checking** para gerar o relatório sobre os instrumentos (equipamentos de campo e controladores) do Database atual que estão comunicando com o sistema. Este relatório contém o *tag* do instrumento, o *Device ID*, a revisão da *Device Description* (DD) e a revisão do instrumento.

Os servidores de comunicação (*HSE Server*, *DFI Server*, *DD Server* e *AE Server*) devem estar ativos na máquina local para que o relatório seja gerado. Clique no botão Online/Offline Communication para ativar os servidores.

Veja o exemplo da figura abaixo:

rts			
		Ştudi	o302 Report 🛛 🚴
ield Information			
<u>DeviceTag</u>	DeviceID	Device Revision	DD Revision
DF73_1	0003020025:SMAR-DF73:192	1	2
DF73	0003020025:SMAR-DF73:122	1	2
DF62_227_ACY	0003020026:SMAR-DF62:227	1	2
DF62_018_ADN	0003020026:SMAR-DF62:18	1	2
HSE HOST 1	000000001:FF-HSE HOST:00000001	1	2
TT302-2	0003020002:SMAR-TT302:004803386		
FI302-4	0003020005:SMAR-FI302:006801718		
LD302_9	0003020001:SMAR-LD302:000804538		

Figura 2.6. Relatório de Instrumentos Online

Clique na opção **Firmwares** para gerar o relatório das versões e datas de cada *firmware* instalado. Veja o exemplo da figura abaixo:

eports		
100% 🔽 🛛 🕅 🔺 🚺 1	of 1+ 🕨 🕨 🏄	
		Studio302 Report 🛛 🚴
Firmwares Information		
Name	Versions	Date
DC Firmware(s)		
	DC302_v350J.abs	1/4/2008 11:54:32
DF51 Firmware(s)		
	DF51FBViewEth008.ABS	7/10/2004 15:27:44
	DF51V3.9.4.ABS	9/4/2007 10:39:14
	DF51V3.9.4R.ABS	9/4/2007 10:24:46
	DF51VCF3.9.4.ABS	9/4/2007 10:57:28
	DF51VCF3.9.4R.ABS	9/4/2007 10:03:06
DF62 Firmware(s)		
	DF62-V1_2_16_RC1.abs	19/5/2008 17:23:30

Figura 2.7. Relatório de Firmwares

Clique na opção **Inventory** para gerar o relatório que mostra todos os arquivos do diretório de instalação do **SYSTEM302** e as informações sobre o hardware da estação em que o **SYSTEM302** foi instalado.

Este relatório possui duas seções. A seção sobre o *hardware* indica a configuração da máquina local, incluindo o nome da máquina, versão de sistema operacional, capacidade de armazenamento em disco, adaptadores de rede, etc. A seção sobre o *software* lista todos os arquivos relacionados para cada aplicativo instalado do **SYSTEM302**, incluindo os nomes dos arquivos, caminho de instalação, data, tamanho e versão do arquivo.

Veja o exemplo da figura abaixo:

٠	Reports		_ 🗆 🗙
] 6	3 100%	🔄 🛛 📢 🔹 1 of 237 🔹 🕨 🏘 🖄	
		Studio302 Report	
	Svete	em 302 Structure	
	Lo	cal Hardware Configuration & System302 Information	
Ŀ	Op	perational System:	
	Nar	me: Microsoft Windows XP Professional	
	Ser	rvice Pack: Service Pack 2	
	Ne	etwork adapter(s):	
	Nar	mme: Intel(R) PRO/100+ Management Adapter	
	IP	raut ir Gateway: 192.166.163.2	
	DN	IS Domain: smar.com.br	
	Ha	ard Disk:	
	Par	rtition C: size: 8.39 GB. free space: 970.81 MB.	

Figura 2.8. Relatório de Inventário

Clique na opção **Processes** para gerar o relatório que mostra todos os processos que estão sendo executados na estação, os produtos a que se referem, suas versões e o espaço de memória ocupado por eles.

Veja o exemplo da figura seguinte:

· ▶ <u>1</u> /1+	100% 🗾 🖄		
		Studio302	Report
Processes			
Name	Product name	Version	Memory
SmarStudioBridgeProxy	Studio302	1.09.0004	8.655K
CSISS			3.473K
FnTypeWizard	FFB Manager	3, 1, 0, 28	7.229K
winlogon			6.480K
sqlw riter	Microsoft SQL Server	9.00.4035.00	3.772K
spoolsv	Microsoft® Windows® Operating System	5.2.3790.3959	7.500K
spnsrvnt	SPI	7, 6, 0, 6	3.740K

Figura 2.9. Relatório de Processos

Clique na opção **System302 Tools** para gerar o relatório sobre os aplicativos do **SYSTEM302**, suas versões, caminho de instalação e status de cada aplicação. Veja o exemplo da figura abaixo:

*	Reports				
Ī	<b>≝</b>	1 / 1+ 🏠 100% 💌 🔥			
	Tasks Informations		Studio3(	02 Report	
	Name	Path	Version	<u>Status</u>	
	AE Server	C:\Arquivos de programas\Smar\OleServers\AESvr.exe	1.2.0.1	Installed	
	AreaLink Tool	C:\Arquivos de programas\Smar\AreaLinkTool\AreaLinkTool.jar	1.2.1.16	Installed	
	AssetView	C:\Arquivos de programas\Smar\AssetView\Bin\SmarAssetServer.exe	4.2.23	Installed	L
	AssetView FDT	C:\Arquivos de programas\Smar\Asset Management Services\bin\SmarAVFDTConfigurator.exe	2.0.0.1	Installed	
	Database Manager	C:\Arquivos de programas\Smar\ConfigurationWorkspace\CWServer.exe	2.4.2.26	Installed	
	DFI Diver	C:\Arquivos de programas\Smar\FBTools\DfiDiver.exe	2.0.1.1	Installed	
	DFI Server	C:\Arquivos de programas\Smar\OleServers\DfiSvr.exe	4.3.0.7	Installed	
	FBTools Wizard	C:\Arquivos de programas\Smar\Studio302\Bin\SmarStudioFBTools.exe	1.0.0.5	Installed	
	FBView	C:\Arquivos de programas\Smar\FBView\FBView.exe	5.0.6.0	Installed	
	FOllien		F 9 9 7	Tankallard	~

Figura 2.10. Relatório de Aplicativos

# - Process Equipment Database

Clique neste botão para abrir a janela do Process Equipment Database. Veja a figura seguinte:

🏷 Studio302 - Process Equipment Database
Process Equipment Database
Process Equipment Database
🖻 🕌 Suggar Mill
Smar web
📄 🦛 Tandem
Smar web
Tandem chart
Mill 1
i mill 2
Control Module 1
🖶 🖶 Alcohol Distillation
🗄 🏙 Energy Generation
Action or Information Aspect
🧭 Select an Action Aspect or Information Aspect to see the details.
Close Help

Figura 2.11. Process Equipment Database

Veja a seção Process Equipment Database.



Clique neste botão para compactar as informações do sistema, como arquivos de configuração, arquivos do *block support* e *device support*, em um único arquivo que poderá ser enviado para um computador remoto.

Veja a seção Agrupando Arquivos da Base de Dados.



Figura 2.12. Opções de Pacote de Arquivos



Clique neste botão para selecionar um arquivo compactado que contém as informações sobre um sistema remoto e que serão copiadas para o computador local. Veja a seção **Descompactando Arquivos da Base de Dados**.

🐎 Unpack	<b>×</b>
Unpack	*
Select a file to unpack	
C:\temp\project01.tgz	Browse
Select the temporary path to extract the files	
C:\Users\smar\AppData\Local\Temp	Browse
List all files	Unpack Help

Figura 2.13. Descompactando Arquivos

## 🚧 - Diagnostics

Clique neste botão para abrir a janela de **Diagnósticos** de instrumentos e links. Veja a seção **Diagnósticos**.

🗞 Studio302 - Diagnostics		
😑 🌉 Diagnostics	Live Links Customize	
🛒 Live Links		*
🔍 😡 Devices Summary	Customize	Ň
	Area Links	
	Proj02	
	Control Module 2	
	Control Module 1	
	Warning! This operation may impact the supervision due to the hurden on OPCs points requests!	
	Next Cancel	Help
Status	-	.::

Figura 2.14. Diagnósticos de Instrumentos e Links



Clique neste botão para atualizar as informações sobre todas as configurações que estão armazenadas no *Database Manager*, ou seja, das configurações que já foram importadas para o banco de dados. Este procedimento está disponível no modo *Multi-Usuário*.



Clique neste botão para alternar entre os modos de comunicação *online* e *offline*. Este botão também ativa o serviço de detecção de novos instrumentos na rede de comunicação.

#### Barra de Ferramentas de Aplicativos

Estes botões estão relacionados aos aplicativos instalados pelo **SYSTEM302**. A lista abaixo indica esta correspondência com os aplicativos:

•	Area Link Configuration (Area Link Tool)
۶	Asset Management (AssetView)
	DFI Diver
<u>ه</u> ج	Firmware Download (FBTools Wizard)
EQ.	Network Analysis (FBView)
	FDT Hart Configurator (AssetView)
*	License Information (LicenseView)
	IEC-61131 Ladder Logic Configuration (LogicView)
3	Profibus PA Device Parametrization (ProfibusView)
<b>2</b> 2	ProcessView
Q	OPC Server Management (System302 Server Manager)
Горс	OPC Tag Visualization (TagView)
<u></u>	Strategy Configuration (Syscon)
<u>i</u>	Strategy Simulation (SimulationView)
ITTE OPC	Tag List Generator for DF65 (TagList)
$\ge$	Documentação do SYSTEM302

Ao clicar em um destes botões, o aplicativo correspondente será executado. O **Studio302** não incorpora a funcionalidade de um aplicativo. O **Studio302** apenas inicia o aplicativo selecionado, e cada software é executado de maneira independente dos outros.

#### Personalizando a Barra de Ferramentas

O usuário pode selecionar quais aplicativos serão executados a partir da barra de ferramentas. No menu **Settings**, selecione a opção **Toolbar**. A caixa de diálogo para selecionar os aplicativos aparecerá.

🐎 Toolbar			×	
Available toolbar buttons	add	Current toolbar buttons AreaLink Tool AssetView AssetView FDT	4 III	
	Teniove	FBTools FBView LicenseView	4	
	O	Cancel Hel	p	



- Para habilitar o botão referente a um aplicativo na barra de ferramentas, selecione o ícone do aplicativo na lista **Available toolbar buttons** e clique **Add**.
- Para desabilitar o botão referente a um aplicativo na barra de ferramentas, selecione o
  ícone do aplicativo na lista Current toolbar buttons e clique Remove.

Se o botão de um aplicativo não aparece na caixa de diálogo de seleção dos aplicativos, significa que este aplicativo não foi instalado pelo **SYSTEM302**.

## Árvore de Topologia

Para visualizar a árvore de topologia, clique em **Show/Hide Topology**, <sup>4</sup>, ou selecione a opção **Topology** a partir do menu **File**.

Para fechar a árvore de topologia, clique novamente em **Show/Hide Topology** ou, a partir do menu **File**, clique na opção **Topology** novamente.

O usuário pode expandir a área de visualização escondendo a árvore de topologia do Studio302.

Clique no botão **Hide Topology**, 🔄, e a árvore de topologia será minimizada, aumentando a área de visualização.



Figura 2.16. Ocultando a árvore de topologia

Para mostrar a árvore de topologia novamente, mova o cursor do mouse sobre o texto da legenda do **SYSTEM302**. O nome mostrado na legenda do painel esquerdo corresponde ao nome do banco de dados atual.



Figura 2.17. Mostrando a árvore de topologia

## Definindo as Preferências do Usuário

No menu File, clique na opção Preferences para configurar as preferências do usuário.

#### Caminho para as Configurações Removidas do Banco de Dados

É possível definir o caminho do diretório para onde serão movidos os arquivos das configurações que forem removidas do banco de dados. Ou seja, se o usuário remover uma configuração do banco de dados atual, todos os arquivos relacionados a esta configuração serão movidos para o diretório definido pelo usuário.

Caso seja necessário, basta importar novamente o arquivo de configuração do diretório definido pelo usuário para o banco de dados atual e todos os arquivos relacionados serão restaurados no diretório de trabalho do **Studio302**.

Neferences					Х
Preferences					
Reports License Monito	Diagnostics Re	olicate			
Files Proc. Equip. Databa	se SimulationView	Manuf. ID	Samples	Field. dev. list results	
Removed Configuration files dir C:\Program Files (x8	ectory: 6)\Smar\Studio302	\Remo\	Bro	owse	
			[	Close Help	

Figura 2.18. Configurando as Preferências do Usuário

Clique no botão **Browse** para abrir a caixa de diálogo. Navegue pelos diretórios para localizar a pasta desejada, selecione o ícone da pasta e clique **Ok** para concluir.

#### **Process Equipment Database**

Configure o banco de dados do Process Equipment Database.

Clique no botão **Process Equipment Database** para abrir a janela do **Data Link Properties** e selecionar o servidor de dados desejado. O usuário também pode testar a conexão com o banco de dados clicando no botão **Test Connection**.

No. Preferences	×
Preferences	
Reports License Monitor Diagnostics Replicate	
Files Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID	Samples Field. dev. list results
Click on the button to set the database of the Process Equipment Database.	
	Close Help

Figura 2.19. Preferências: Guia do Process Equipment Database

Se um servidor de dados remoto for selecionado, o usuário poderá apenas visualizar os dados e não poderá fazer alterações nos itens do *Process Equipment Database*. Este modo de operação é chamado de *View Mode*.

#### SimulationView

Esta opção habilita o modo de simulação do SYSTEM302. Para mais detalhes veja o manual do SimulationView.

No Preferences	×
Preferences	
Reports License Monitor Diagnostics Replicate	
Files Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID Sa	mples Field. dev. list results
☑ Enable the System302 simulation mode	
	Close Help

Figura 2.20. Preferências: SimulationView

#### **Manufacturer ID**

Os profile numbers dos blocos flexíveis são agrupados de acordo com o Manufacturer ID.

🐎 Preferences	$\times$
Preferences	
Reports License Monitor Diagnostics Replicate	
Files Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID Samples Field. dev. list results	5
Mode: O Unique Engineering	
Close Help	p

Figura 2.21. Preferências: Guia Manufacturer ID

- Modo Unique: selecione este modo para definir um Manufacturer ID padrão para toda a base de dados.
- **Modo Engineering**: selecione este modo para especificar um *Manufacturer ID* para cada base de dados criada.

#### Tela de Exemplos

Clique e selecione a opção **Enable the Studio302 Samples** para mostrar a tela de exemplos de configurações e *Process Equipment Database* sempre que o usuário iniciar o **Studio302**. Se esta opção não estiver selecionada, a tela de exemplos não será mostrada.

🐎 Preferences	×
Preferences	
Reports License Monitor Diagnostics Replicate	
Files Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID	Samples Field. dev. list results
☑ Enable the Studio302 Samples	
	Close Help

Figura 2.22. Preferências: Guia da Tela de Exemplos

Veja as seções **Exemplos de Configurações** e **Exemplos de Process Equipment Database** para obter mais detalhes sobre os arquivos de exemplos do **Studio302**.

#### Resultados da Lista de Instrumentos

Marque a opção na guia **Field Devices List Results** para mostrar o status depois de ler as informações referentes aos instrumentos de cada servidor OPC configurado.

獉 Preferences	×
Preferences	
Reports License Monitor Diagnostics Replicate	
Files Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID Samples	Field. dev. list results
Enable field devices list reading results dialog	
	Close Help

Figura 2.23. Preferências: Resultados da Lista de Instrumentos

#### Relatórios

Marque a opção Generate the Inventory Report when Studio302 is started em Inventory Report para gerar um relatório de inventário toda vez que o Studio302 for executado. Este relatório contém os arquivos relacionados ao SYSTEM302 e as informações sobre o hardware da estação em que ele foi instalado. O relatório é gerado de forma transparente ao usuário. Utilize o Backup Wise Inspector para comparar o primeiro e o último relatório de inventário gerado.

Marque a opção **Do not compare image and vídeo files** para não comparar arquivos de imagens e vídeos quando o relatório sobre a instalação do sistema for gerado pelo **Wise Inspector**. A ferramenta **Wise Inspector** é usada pelo *Suporte Técnico da Smar* para rastrear conflitos e problemas de configuração de sistemas

🇞 F	Prefere	nces							×
Pr	efe	rences							
	Files	Proc. Equip. Data	ase Si	imulationView	Manuf. ID	Samples	Field. dev	. list results	
R	eports	License Monitor	Diagnos	stics Replica	te				1
	Inve G Wise	ntory Report: enerate Inventor Inspector: o not compare in	y Repor nage an	t when Studio d video files	o302 is star	ted.			
									_
							Close	Help	

Figura 2.24. Preferências: Relatórios

#### **License Monitor**

A janela **License Monitor** mostra o número de instrumentos, itens de *Process Equipment Database* e blocos licenciados de acordo com as licenças de software adquiridas pelo usuário, e checa periodicamente o número de pontos sendo usados pelos arquivos de configuração e o número de pontos disponíveis para os projetos de configuração.

🐎 Prefere	inces	×
Prefe	erences	
Files	Proc. Equip. Database SimulationView Manuf. ID Sam	nples Field. dev. list results
Reports	License Monitor Diagnostics Replicate	
3 20 40	Refresh time to check the licenses (in minutes) Low limit (%) for remaning license (red) Average limit (%) for remaning license (orange)	
		Close Help

Figura 2.25. Preferências: Monitoramento da Licença

**Refresh Time:** define o intervalo de tempo (em minutos) para atualizar a informação referente às licenças dos aplicativos do **SYSTEM302** na janela **License Monitor**.

Low Limit Percentage: define a porcentagem do número mínimo de pontos (instrumentos, itens ou blocos) disponíveis na licença. Quando o número de pontos disponíveis é inferior a esta porcentagem, a indicação deste número na janela License Monitor é mostrada em vermelho.

**Average Limit Percentage:** define a porcentagem do limite médio do número de pontos (instrumentos, itens ou blocos) disponíveis na licença. Quando o número de pontos disponíveis é inferior a esta porcentagem, a indicação deste número na janela **License Monitor** é mostrada em laranja.

#### Diagnósticos

A partir da janela **Diagnostics**, monitore os instrumentos com eventos de manutenção, diagnóstico e rastreamento na caixa de diálogo **Devices Summary**. Além disso, a caixa de diálogo **Live Links**, checa periodicamente os links entre blocos criados com o **Syscon** e indica seus estados.

*	Prefere	ences					$\times$
P	refe	erences					
	Files	Proc. Equip. Database	SimulationView	Manuf. ID	Samples	Field, dev, list result	5
	Reports	License Monitor Dia	nostics Replica	te			1
_	Devi A Live Con	ices Summary uto start Links sider an oscillating linl	k after 60 sec	onds.			
-						Close Help	

Figura 2.26. Preferências: Diagnostics

Auto Start: marque esta opção para iniciar o monitoramento dos instrumentos automaticamente na caixa de diálogo Devices Summary.

**Consider an oscillating link after ## seconds:** define o intervalo de tempo de espera até estabilizar a leitura do estado de cada link, antes de considerar um link como oscilante na caixa de diálogo **Live Links**.

#### Replicação

Na aba **Replicate** será configurado o número de databases por planilha que serão replicadas. O usuário poderá escolher entre 250, 500, 750 ou 1000 databases. Também pode ser configurado o intervalo de tempo entre as replicações, variando de 2 a 20 segundos.

🐎 Prefer	ences					×
Prefe	erences					
Files	Proc. Equip. Databa	se SimulationView	Manuf. ID	Samples	Field. dev.	list results
Reports	License Monitor	Diagnostics Replica	ite			- 1
The di 750 d Sleep 10 se	atabases number b latabases time between repli conds	y spreadsheet to re cations:	eplication:			
					Close	Help

Figura 2.27. Preferências: Replicate

# CONFIGURANDO A REDE DE COMUNICAÇÃO

#### Configuração da Comunicação

Para configurar a comunicação no **Studio302**, selecione o menu **Settings** e clique na opção **Communications**.

A caixa de diálogo Communication Settings aparecerá.

#### **Detectando Instrumentos**

Na guia **Detect Device**, configure o intervalo de tempo para detectar um instrumento na rede de comunicação do usuário.

🗞 C	ommunication Settings	×
De	tect Device Servers Services	
	Stabilizing time: 10 (s) 🐞 Strategy operation time: 300 (s) Apply	
	Close Help	

Figura 3.1. Configuração da Comunicação: Detectando Instrumentos

- Stabilizing Time: Configure o intervalo de tempo, em segundos, que o servidor esperará até que o instrumento esteja estável na rede de comunicação, antes de alertar o usuário que um novo instrumento foi detectado.
- Strategy Operation Time: Configure o intervalo de tempo, em segundos, que o servidor esperará enquanto um instrumento é comissionado ou descomissionado. Após este intervalo, se o instrumento não concluir a operação, todos os eventos enviados por este instrumento serão descartados.

Clique **Apply** para confirmar as alterações na configuração. Os valores default são os recomendados, em caso de dúvida entre em contato com o suporte técnico Smar.

#### Servidores

Na guia Servers, configure o servidor para a comunicação.

Se o servidor **Local** estiver selecionado, selecione o Server ID a partir da lista e clique **Add to list** para incluir o servidor na lista de servidores selecionados. Para remover um servidor da lista de servidores selecionados, selecione o ícone do servidor e clique **Remove**.

Communication Settings	×
Detect Device Servers Services	
HSE     SE     Server Machine: WINXP-EST1394	
Server ID: Smar.HseOleServer.0 Add to list	
Configured Servers	
WINXP-EST1394\Smar.HSEOLEServer.0	
Remove	
Close Help	

Figura 3.2. Configuração da Comunicação: Servidor Local

Se o servidor **Remoto** estiver selecionado, clique no botão **Browse** para localizar o servidor. A janela **Browser Network** aparecerá. Selecione o ícone do computador desejado e clique **Ok**.

💫 Browser network	_ D ×
Entire Network	
Computer selected: MyComputer	
	Hala
	ныр

Figura 3.3. Localizando o Servidor

#### Serviços

A guia Services indica o estado do serviço de detecção de instrumentos.

h Communication	Settings	X
Detect Device	Servers	Services
Detect Device	:: <b>Stopped</b> :tart Stop	
	Clo	se Help

Figura 3.4. Configuração da Comunicação: Serviços

Clique no botão **Start** para iniciar o serviço manualmente. Para finalizar o serviço, clique no botão **Stop**. Quando o serviço de detecção é ativado, o ícone do **Studio302** aparece na barra de tarefas do Windows, como indicado na figura abaixo:



Figura 3.5. Detectando Novos Instrumentos

O serviço de detecção também é ativado quando o usuário clica no botão Online/Offline Communication

### Configurando os Servidores

Clique no botão aprice para iniciar o aplicativo System302 ServerManager. Para informações detalhadas refira-se ao Apêndice A neste manual que descreve o aplicativo System302 ServerManager.

System302 ServerManager
System302 ServerManager 🧔
Change settings to:
Q Network
Q <u>Startup</u>
Q <u>OPC</u>
Show minimized
Ok Cancel Help

Figura 3.6. Iniciando o System302 ServerManager

#### Configurações da Rede de Comunicação

Clique no link Network para configurar os cartões das interfaces usados pelo System302 ServerManager:

- Na guia General, configure o número de NICs (Network Interface Cards) e os endereços de IPs.
- Na quia **HSE Redundancy**, configure a redundância da rede e do equipamento HSE.
- Na guia Advanced, configure a sincronização e o tempo de publicação para o supervisório.
- A quia HSE Maintenance ficará habilitada somente para os usuários com direito de Administrador e permite que os arquivos relacionados à persistência HSE sejam apagados.
- Use a quia SNTP para a configuração do Application Clock Time. Usada para a configuração dos parâmetros relacionados ao sincronismo de tempo.
- A configuração na guia RTU só pode ser usada em uma aplicação que fará uso de acesso remoto. Através da quia RTU pode se habilitar e desabilitar o modo RTU e configurar os parâmetros necessários para o correto funcionamento.

#### Configurações de Logs

Clique no link Logs para configurar as opções para habilitar ou desabilitar o registro de eventos.

#### Configurações de Inicialização

Clique no link Startup para configurar o System302 ServerManager para iniciar os servidores OPC automaticamente quando o sistema operacional é iniciado.

Quando um servidor OPC está ativo, o ícone do System302 ServerManager muda para a cor verde ( ) na barra de tarefas do Windows.

Se o servidor não estiver sendo executado, o ícone do System302 ServerManager mudará para a

cor vermelha ( $\overline{\mbox{\ensuremath{\square}}}$ ) na barra de tarefas do Windows.

Veja o tutorial Configurando a Rede para obter mais informações sobre como configurar os servidores ou consulte o Apêndice A neste manual que descreve o aplicativo System302 ServerManager.

#### Configurações dos Servidores OPC

Clique no link OPC para configurar as opções referentes aos servidores OPC da Smar:

- Na guia **SNMP**, configure a lista de agentes disponíveis e parâmetros de supervisão.
- Na quia A&E, crie o banco de dados com as condições iniciais para que o Servidor de Alarmes e Eventos da Smar possa identificar quais eventos serão monitorados.
- Na guia HDA, use as opções disponíveis para fazer a manutenção no banco de dados do Servidor de Histórico da Smar.
- A quia **UA** provê acesso ao wrapper que disponibiliza o servidor HSE para o padrão UA.

# **USANDO O STUDIO302**

## Definindo o Nome da Área de Trabalho

Para definir um novo nome para a área de trabalho, clique no primeiro ícone da árvore da topologia. Veja o exemplo da figura a seguir:



Figura 4.1. Definindo o nome da área de trabalho

A caixa de diálogo Site aparecerá. Digite o novo nome e clique Ok para concluir.

🏠 Site		×
Site		$\mathbf{a}$
Name		
Smar		
	Ok Cancel	Help

Figura 4.2. Digite o novo nome

#### Database

**Database** funcionalmente corresponde a uma área de trabalho no **Studio302** que agrupa os dados das configurações da planta (lógicas, *control modules*, equipamentos, etc). As informações são armazenadas no arquivo de extensão \*.*scw*.

Clique no botão **Database** I na barra de ferramentas para acessar as informações sobre a base de dados. A caixa de diálogo **Database** aparecerá:

Browse
Browse

Figura 4.3. Caixa de Diálogo Database

O campo Current Database indica o nome do banco de dados atual.

#### Criando um Banco de Dados

Um novo banco de dados só poderá ser criado se o **Studio302** estiver no modo **Client/Server** e se o aplicativo **Database Manager** estiver sendo executado.

Na caixa de diálogo Database:

- Selecione a opção New na caixa de diálogo Database e digite o nome para o novo banco de dados no campo de texto. Os arquivos de todos os bancos de dados são criados no diretório padrão dentro do diretório de instalação do Studio302
- No campo Manufacturer ID, clique Browse para abrir a janela Manufacturer ID. Selecione a guia AII e clique no nome correspondente ao fabricante desejado. Os profile numbers relacionados ao fabricante selecionado serão usados pela nova base de dados. Clique Ok para voltar para a caixa de diálogo Database.
- Na caixa de diálogo Database, clique Ok para criar o banco de dados. Uma mensagem aparecerá confirmando a operação. Clique Ok para concluir e o novo banco de dados será mostrado na janela do Studio302.

Databa	5e	
Current Dat	abase: <b>System302</b>	
C New		
Selected		
	Database List	
	System302	
Manufacture	r ID: Unregistered	Browset
Se	arch	Search

Figura 4.4. Criando um novo banco de dados

#### Alterando o Banco de Dados Atual

Para alterar o banco de dados mostrado na janela do **Studio302**, abra a caixa de diálogo **Database** clicando no botão 🍳 e selecione o ícone correspondente ao banco de dados desejado.

Clique Ok e uma mensagem aparecerá confirmando a operação.

Studio30	2	×	
2	Are you sure you w	want to change the database?	
	Yes	No	

Figura 4.5. Alterando a Database Atual

Clique **Yes** para concluir e alterar o banco de dados. Uma mensagem aparecerá confirmando a operação. Clique **Ok** para concluir.

#### Importando Arquivos do Syscon para o Banco de Dados

Para importar um arquivo de configuração existente para o banco de dados atual, vá para o menu **File**, selecione **Import** e clique **Syscon file**. A caixa de diálogo **Import Syscon file** aparecerá.

Navegue pelos diretórios para localizar o arquivo de configuração desejado. Selecione o ícone do arquivo e clique **Open** para importar a configuração. A janela do **Syscon** aparecerá enquanto a configuração é adicionada à área de trabalho do **Studio302**.

Uma mensagem aparecerá informando que a configuração foi importada no **Studio302** e indicando o banco de dados correspondente.



Figura 4.6. Importando Arquivos

Clique **Ok** para fechar esta mensagem e retornar para a área de trabalho.

Para ver a lista de todas as configurações que foram incluídas no banco de dados, clique no ícone **Areas**, na árvore da topologia e a lista de configurações será mostrada. A partir da janela **Areas**, clique duas vezes no ícone do projeto para abrir a configuração no **Syscon**.

IMPORTANTE
O <i>Database Manager</i> gerencia todos os arquivos de configuração e as configurações criadas com o <b>Syscon</b> são salvas em um diretório de armazenamento comum onde todas as máquinas conectadas à rede de comunicação possam acessar estes arquivos.
É importante que sua empresa tenha práticas comuns para criar nomes em projetos, evitando problemas de consistência e perda de informação. Por exemplo, em modo de operação multi- usuário, se o Usuário A cria uma configuração em uma máquina com o mesmo nome de uma configuração criada pelo Usuário B em outra máquina, um dos arquivos de configuração será apagado e o arquivo será sobreposto pelo outro, quando o procedimento <b>Commit</b> for executado.
Da mesma forma, não será possível importar um projeto de configuração que contenha o mesmo nome para dois ou mais instrumentos (ou <i>control module</i> , blocos, etc) de um outro arquivo de projeto de configuração que já existe no banco de dados.

#### Replicação de Databases

- a. Pré-requisitos
- Editor de planilhas (LibreOffice, Office) instalado na máquina;
- System302, versão 8 ou superior, instalado na máquina. (Veja os requisitos para instalação);
- Siga os passos descritos abaixo para que o processo de replicação de databases funcione corretamente:
- b. Criação da database que será replicada
- Com o Studio302 aberto, clique no ícone de databases;

Studio202 -: Site: Smar -: Current Databa	ser System 202	
Statione Tests Western Use	ise. Jystemboz	
File Settings Tools Window Help		
🔀 🕺 🖳 🗐 🗓 👘 😻 🕴	4 @ O   🤌 🖶 📆 🔍 🤧 🚰 🏷 🗓 Q 🔛 🌄 🌨 🌺 👹 📚	
Smart 🕑		
Engineering Database		
💐 Areas		
Applications		
Control Modules		
Logics		
Network Devices		
Controllers		
I/O Points		
Net I/O		
Field Devices		
Process Equipment Database		
🥪 Documentation		
	Figura 4.7. Criando database	

• Selecione New e crie uma database com nome da configuração a ser replicada (Ex: PPH);

🐎 Database	×
Database	<u> </u>
Current Database	: System302
New	PPH
Selected	
	Database List
	System302
Manufacturer ID:	Unregistered Browse
Search	Search
	OK Cancel Help
Figura	4.8. Criando database

• Clique **OK** e aparecerá uma mensagem confirmando que a operação foi bem-sucedida.

h Database	23
Database	<u></u>
Current Databas	e: PPH
New	РРН
Selected	Studio302
	Operation succeeded.
	ОК
Manufacturer ID:	Unregistered Browse
Search	Search
	OK Cancel Help

Figura 4.9. Criando database

• Basta clicar **OK** novamente. A *database* foi criada.

Database	×
Database	<u></u>
Current Database	: РРН
© New	
Selected	РРН
	Database List
	РРН
	System302
Manufacturer ID:	Unregistered Browse
Search	Search
	OK Cancel Help
	Cancer Help

- c. Fazer unpack da configuração a ser replicada na Database criada
- Com o Studio302 aberto na database criada (Ex: PPH), clique no ícone de Unpack;

🚴 Studio302 :: Site: Smar : Current Database: PPH
File Settings Tools Window Help
◇ ☆ 🍳 📄 🔓 🧇 💌   🛤 ❷ ❷   🔑  読 💐 🎫 🏷 🖫 🤐 🧼 🧼 🐜 🗮 📚
Smar Unpack
Hand Hand Hand Hand Hand Hand Hand Hand
- 🧟 Areas
🔁 Control Modules
H
Net I/O
Field Devices
Process Equipment Database

Figura 4.11. Unpack da database criada

• Na janela **Unpack**, clique em **Browse** e selecione o arquivo de configuração (.tgz) salvo no computador e que será replicado (Ex: PPH.tgz);

РН
2 💿   🔎 🎚 🚋 💐 😂 🏷 😼 🦓 🖓 🖓 🔛 🗮 🤝 📚 🧱 📚
Unpack     Image: Constraint of the second sec
No Unpack files
💭 🗸 🕌 « System302 + Studio302 - Typicals + PPH 🔹 🍫 Search PPH 🔎
Desktop Name Date modified Type
Downloads PPH.tgz 15/01/2021 16:52 TGZ File
Recent Places

Figura 4.12. Selecionando o arquivo da database
• Depois de selecionado o arquivo, basta clicar em **Unpack**, aguardar até que a operação seja concluída e por fim clicar **OK**.



Figura 4.13. Unpack da database

 Na sequência aparecerá um registro de Unpack que confirmará que a operação foi realizada com sucesso.

	Studio302 Report
pack —	
Summary	
Total files:	1204
Unpacked files:	1204
Not unpacked files:	0
Studio302 Version:	1.11.0.11
Author:	
Date:	15/01/2021
Time:	15:52:09
Package file:	E:\2018.04320 - Project 110\Backups\System302\Studio302 - Typicals\PPH\PPH.tgz
Error message:	

#### Figura 4.14. Confirmação da realização de Unpack da database

- d. Criar os templates da Database a ser replicada
- Depois de criada a database e feito o unpack da configuração, é necessário criar o template desta configuração.
- No Studio302 clique em Tools na barra de ferramentas e, em seguida, Create Database Templates.

🐎 Studio302 :: Site:	Smar :: Current Databas	e: PPH									
File Settings Too	File Settings Tools Window Help										
A 🖉 🎱	Database		<u>ان</u> 🛛	] 🚟 🐻		2 😱	Q 💷 🕊	" 👝 炎		m 👟	
👐 new 🤜	Process Equipment Da	atabase	L.			97 <u>9</u>		arc 🤍 🗸		GRC V	
\Lambda Smar	Pack & Go										
Engine	Unpack										
- 🖳 A	Create Database Tem	plates									
	Replicate Database Te	mplates									
	Reports	+									
- 4	Wise Inspector										
	System302	•									
	rk Devices										
	ontrollers										
Ļ 🍫 I/	O Points										
	Net I/O										
	ield Devices										
Process Eq	uipment Database										
Documenta	tion										
	Figura 4.15. Criação do template da database										

• Clique em Start e aguarde até que sejam criados os templates.



Figura 4.16. Iniciando a criação do template da database

• Em seguida clique em **Next**, selecione o diretório em que os *templates* deverão ser salvos no computador e clique **OK**. No exemplo abaixo será salvo na pasta *Documents*.

🛱 Create Database Template Wizard	ß
This wizard creates the current databa template for replication.	se 👩
Click start button to begin the creation process.	S-
Database been replicated	
PPH	
Details Next C	ancel Help
Select the directory to save the CSV files that contain database structure information. User needs to fill up th with the information about the new databases, that will the next fase of replication process.	s current e CSV files I be used on
C:\ GUSers Fabio Contacts Desktop	
Documents Downloads Favorites Links Music	
Pictures	*
Ok Cancel Help	

Figura 4.17. Escolhendo a pasta do template da database

• Depois disso, basta clicar **OK** novamente e depois em **Close**. Os *templates* já foram criados.

Create Database Template Wizard	🖏 Create Database Template Wizard	<b>×</b>
This wizard creates the current database termolotic for some fination replication Wizard CK Before proceeding, place all information about the database that will be created in those files and then salest Replicate in the tools menu to finish the replication process.	This wizard creates the current database template for replication. Click start button to begin the creation process.	
ОК	Database been replicated PPH	
Copying CSV LOGIC files C-WJsers/Fabio/Documents/Studio302 - Details Next Cancel Heb	Details Close Cancel	Help
Figura 4.18	Template da database criado	

- e. Criação das novas Databases nos templates gerados
- Depois de criados os templates, vá até o diretório em que eles foram salvos e observe que existem três pastas: Logic View, Network e Syscon;

🚱 🕤 🔻 📗 🕨 Libraries 🕨 🛙	Oocuments 🕨 Studio302 - Templates	▶ PPH ▶		
Organize 🔹 Share with 👻	Burn New folder			
🔆 Favorites 💻 Desktop	Documents library			
📜 Downloads	Name	Date modified	Туре	Size
🖳 Recent Places	🐌 LogicView	01/04/2021 13:39	File folder	
🧮 Libraries	퉬 Network	01/04/2021 13:39	File folder	
Documents	퉬 Syscon	01/04/2021 13:39	File folder	
Music				
Pictures				
😸 Videos				

Figura 4.19. Pastas de Templates

• Dentro de cada pasta dessas pastas existe um arquivo **CSV** que deverá ser modificado de acordo com as novas *databases* definidas pelo usuário.

#### Planilha do LogicView

• Dentro da pasta do LogicView abra a planilha gerada (arquivo CSV) e observe que já existem tags padrão da área a partir da qual foram gerados os *templates*.

	) - (°	•											Г	PPH_PPH-F	FB - Micr	osoft Excel
<u> </u>	Início I	Inserir	Layout da P	Página	Fórmulas	Dados	Revisão	Exibição								
ľ	Recortar		Calibri	- 11	• A *	= = =	<b>*</b>	🖥 Quebrar	Texto Autom	aticamente	Geral	*		-		Normal
C	olar		NIS	• =	3 - A -			Mesclar (	e Centralizar	-	- %	000 50 ,00	Forma	tação Fori	natar	Célula de Ve
Á	<ul> <li>V Formatar</li> <li>rea de Transferênc</li> </ul>	Pincel		Fonte				linhamento		5	Núm	ero v	Condic	ional * como	Tabela *	
	rea de mansrerenc		- F	Tonice	· · · ·		,	annamento		~	Null	iero				
-	ш/	• (	z, Ja	e												
4	Δ	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	М	N	0	P
1	DefaultTag 🔽	уре	1													
2	PPH_ZSO	HW	_													
3	PPH_ZSF	HW	-													
4	PPH_DS	HW														
5	PPH_XS	HW	-													
0	PPH_VDO	HW	_													
/	PPH_VDF	IVV														
0	PPH_DAISM_1	INV INV	-													
9	PPH_DAISW_2	HVV														
10	PPH_DAISW_S		-													
12	PPH_OCB	HW														
12																
14	PPH PC	HW	-													
15	PPH PS	HW														
16	PPH IAI	HW														
17	TAG01017	HW														
18	TAG01100	HW										i				
19	TAG01101	HW														
20	TAG01102	нw														
21	TAG01103	нw														
22	TAG01104	нw														
23	TAG01105	нw														
24	TAG01106	нw														
25	TAG01107	łW														
26	TAG01110	HW														
27	TAG01111	HW														
28	TAG01112	HW														
29	TAG01113	HW														
30	TAG01114	HW														
31	TAG01115	HW	_													
32	TAG01116	HW														
33	TAG01117	HW	_													
34	PPH_XV	HW														
35	PPH_AS	HW	_													
36	PPH_AL	HW	_													
37	TAG01203	HW														
38	TAG01204	HW	_													
39	TAG01205	HW	-													
40	TAG01206	HW														
41	PPH PPH	Pan2	Plan3 🏑 🕲 .	/												
Pro	nto						~ ~				/ .					

• Para criação de configurações idênticas, basta criar novas colunas com os nomes das *databases* desejadas e copiar as informações da aba **DefaultTag** para elas.

	А	В	С	D	F	F	G
1	DefaultTag 🔽	Туре 💌	TEST001 🛛 💌	TEST002 🛛 💌	TEST003 🛛 💌	TEST004 🛛 💌	TEST005 🛛 💌
2	PPH_ZSO	HW	PPH_ZSO	PPH_ZSO	PPH_ZSO	PPH_ZSO	PPH_ZSO
3	PPH_ZSF	HW	PPH_ZSF	PPH_ZSF	PPH_ZSF	PPH_ZSF	PPH_ZSF
4	PPH_DS	HW	PPH_DS	PPH_DS	PPH_DS	PPH_DS	PPH_DS
5	PPH_XS	HW	PPH_XS	PPH_XS	PPH_XS	PPH_XS	PPH_XS
6	PPH_VDO	HW	PPH_VDO	PPH_VDO	PPH_VDO	PPH_VDO	PPH_VDO
7	PPH_VDF	HW	PPH_VDF	PPH_VDF	PPH_VDF	PPH_VDF	PPH_VDF
8	PPH_DAI5M_1	HW	PPH_DAI5M_1	PPH_DAI5M_1	PPH_DAI5M_1	PPH_DAI5M_1	PPH_DAI5M_1
9	PPH_DAI5M_2	HW	PPH_DAI5M_2	PPH_DAI5M_2	PPH_DAI5M_2	PPH_DAI5M_2	PPH_DAI5M_2
10	PPH_DAI5M_3	HW	PPH_DAI5M_3	PPH_DAI5M_3	PPH_DAI5M_3	PPH_DAI5M_3	PPH_DAI5M_3
11	PPH_DAI5M_4	HW	PPH_DAI5M_4	PPH_DAI5M_4	PPH_DAI5M_4	PPH_DAI5M_4	PPH_DAI5M_4
12	PPH_OCB	HW	PPH_OCB	PPH_OCB	PPH_OCB	PPH_OCB	PPH_OCB
13	PPH_CA	HW	PPH_CA	PPH_CA	PPH_CA	PPH_CA	PPH_CA
14	PPH_PC	HW	PPH_PC	PPH_PC	PPH_PC	PPH_PC	PPH_PC
15	PPH_PS	HW	PPH_PS	PPH_PS	PPH_PS	PPH_PS	PPH_PS
16	PPH_IAI	HW	PPH_IAI	PPH_IAI	PPH_IAI	PPH_IAI	PPH_IAI
17	TAG01017	HW	TAG01017	TAG01017	TAG01017	TAG01017	TAG01017
18	TAG01100	HW	TAG01100	TAG01100	TAG01100	TAG01100	TAG01100
19	TAG01101	HW	TAG01101	TAG01101	TAG01101	TAG01101	TAG01101
20	TAG01102	HW	TAG01102	TAG01102	TAG01102	TAG01102	TAG01102
21	TAG01103	HW	TAG01103	TAG01103	TAG01103	TAG01103	TAG01103
22	TAG01104	HW	TAG01104	TAG01104	TAG01104	TAG01104	TAG01104
23	TAG01105	HW	TAG01105	TAG01105	TAG01105	TAG01105	TAG01105
24	TAG01106	HW	TAG01106	TAG01106	TAG01106	TAG01106	TAG01106
25	TAG01107	HW	TAG01107	TAG01107	TAG01107	TAG01107	TAG01107
26	TAG01110	HW	TAG01110	TAG01110	TAG01110	TAG01110	TAG01110
27	TAG01111	HW	TAG01111	TAG01111	TAG01111	TAG01111	TAG01111
28	TAG01112	HW	TAG01112	TAG01112	TAG01112	TAG01112	TAG01112
29	TAG01113	HW	TAG01113	TAG01113	TAG01113	TAG01113	TAG01113
30	TAG01114	HW	TAG01114	TAG01114	TAG01114	TAG01114	TAG01114
31	TAG01115	HW	TAG01115	TAG01115	TAG01115	TAG01115	TAG01115
32	TAG01116	HW	TAG01116	TAG01116	TAG01116	TAG01116	TAG01116
33	TAG01117	HW	TAG01117	TAG01117	TAG01117	TAG01117	TAG01117
34	PPH_XV	HW	PPH_XV	PPH_XV	PPH_XV	PPH_XV	PPH_XV
35	PPH_AS	нw	PPH_AS	PPH_AS	PPH_AS	PPH_AS	PPH_AS
36	PPH_AL	нw	PPH_AL	PPH_AL	PPH_AL	PPH_AL	PPH_AL
37	TAG01203	нw	TAG01203	TAG01203	TAG01203	TAG01203	TAG01203
38	TAG01204	HW	TAG01204	TAG01204	TAG01204	TAG01204	TAG01204
39	TAG01205	HW	TAG01205	TAG01205	TAG01205	TAG01205	TAG01205
40	TAG01206	HW	TAG01206	TAG01206	TAG01206	TAG01206	TAG01206
41	TAG01207	HW bbp2	TAG01207	TAG01207	TAG01207	TAG01207	TAG01207

Figura 4.21. Planilha do LogicView

• Feito isto, basta salvar e a planilha do LogicView está pronta para replicação.

#### Planilha Network

 Dentro da pasta Network existe uma planilha Network (arquivo CSV) que se refere à configuração de IPs para o System302 ServerManager. Abra a planilha e preencha o arquivo com os IPs desejados para cada *database* conforme figura seguinte.

	📄 🖬 🤊 -	(°⊔ + ) ∓										
V	Início	Inserir	Layo	ut da Págir	na Fó	irmulas	Dados	Revisão	Exibição			
C	olar ↓ Recort ↓ Copial ↓ Forma	tar tar Pincel	Consc N	las T <u>S</u>	8 •	A A A	= =	<mark>- ≫</mark> - ∃ # #	📑 Quebrar Texto	o Automa tralizar s	aticamente	Texto
A	rea de Transferé	incia 👒		Fon	te	Tai .		4	linhamento		Di	N
	F18	- (	0	$f_{x}$								
	A	В					`	r	-	_	<i>.</i>	_
1	Parameter	Descript	ion	TEST001		TEST002		TEST003	TEST004	-	TEST005	
2	RTU_ETH1	DF63_IP	1	192.168.	0.120	192.168.	0.120	192.168.0.12	192.168.0.3	120	192.168.0.1	120
з	RTU_ETH2	DF63_IP	2	192.168.:	165.100	192.168.	165.100	192.168.165	.100 192.168.16	5.100	192.168.16	5.100
4	ROUTER_IP	Router_	IP	172.2.1.2	2	172.2.1.3	3	172.2.1.4	172.2.1.5	:	172.2.1.6	
5												

Figura 4.22. Planilha Network

- Observe que a informação do IP do Router é para quando o modo RTU estiver habilitado. Caso não esteja utilizando o modo RTU não há a necessidade de preenchimento deste parâmetro.
- Feito isto, basta salvar e a planilha Network e está pronta para replicação.

#### Planilha do Syscon

- Para o Syscon, deverá executar os mesmos passos realizados para o LogicView.
- Dentro da pasta do **Syscon** abra a planilha gerada (arquivo CSV) e observe que já existem tags padrão da área a partir da qual foram gerados os *templates*.

6	🏹 🖬 🤊 -	(°I - ) =							Ferramen	tas de Tabela			<b>-</b>	PPH_Puits P	rod_Huile -	Microsoft Exce	el
G	Início	Inserir	Layout d	la Página	Fórmulas	Dados	Revisão	Exibição	D	esign							
ľ	Reco	rtar ar	Calibri	* 11	• A A	= =	₩	🚽 Quebrar	r Texto Auto	maticamente	Geral		•	<b>≦</b> ≸		Normal	
Co	əlar 🗸 🛷 Form	atar Pincel	NI	<u>s</u> • 🖽 •	🏷 - <u>A</u> -	= = :		•a• Mesclar	e Centraliza	r *	<b>9</b> - %	6 000	,00 For ,0 Con	matação dicional∗ co	Formatar mo Tabela *	Célula de V	/e
Áı	rea de Transfei	rência 🕞		Fonte	5		1	Alinhamento		5	Nú	imero	5				
	A1	•	0	<i>f</i> ∞ Id													
	A	3	С	D	E	F	G	Н	1	J	К	L	М	N	0	Р	Q
1	Id 🔽 Tag	🔽 l les	cription 🗖	<ul> <li>I</li> </ul>													
2	3 PPH_F	PT101															
3	4 PPH_F	PT102															
4	5 PPH_F	PT103															
5	6 PPH_F	PT104															
6	7 PPH_1	TT101															
7	9 AFFIC	HEUR															
8	1 HSE H	OST															
9	2 PPH																
10		_															
11																	
40											-						

Figura 4.23. Planilha do Syscon

• Para criação de configurações idênticas, basta criar novas colunas com os nomes das *databases* desejadas e copiar as informações da aba **Tag** para elas.

	А	В	С	D	E	F	G	Н
1	Id 🔽	Tag 🔽	Description 💌	TESTO01 🔽	TEST002 🔽	TEST003 💌	TEST004 💌	TEST005 💌
2	3	PPH_PT101		PPH_PT101	PPH_PT101	PPH_PT101	PPH_PT101	PPH_PT101
3	4	PPH_PT102		PPH_PT102	PPH_PT102	PPH_PT102	PPH_PT102	PPH_PT102
4	5	PPH_PT103		PPH_PT103	PPH_PT103	PPH_PT103	PPH_PT103	PPH_PT103
5	6	PPH_PT104		PPH_PT104	PPH_PT104	PPH_PT104	PPH_PT104	PPH_PT104
6	7	PPH_TT101		PPH_TT101	PPH_TT101	PPH_TT101	PPH_TT101	PPH_TT101
7	9	AFFICHEUR		AFFICHEUR	AFFICHEUR	AFFICHEUR	AFFICHEUR	AFFICHEUR
8	1	HSE HOST		HSE HOST				
9	2	PPH		РРН	PPH	PPH	PPH	РРН ,
10								

Figura 4.24. Planilha do Syscon

• Feito isto, basta salvar e a planilha do Syscon está pronta para replicação.

#### f. Replicando as databases:

• Feito com sucesso todos os passos anteriores, basta agora replicar as *databases*. No **Studio302** clique em **Tools** na barra de ferramentas e selecione **Replicate Database Templates**.



Figura 4.25. Replicando databases

Clique em Validate e escolha o diretório em que foram criados os templates. No exemplo foi salvo na pasta Documents.

	Select Load Template Location	×
	Select the directory where the CSV files with the current datal structure information are been saved.	base
	@c:	•
C3. Replicate Database Template Wizard	G(1)	~
This wizard replicates the current database	Users	
template	Fabio	
	Desktop	-
Click validate button to begin the replication process.	Documents	-
	Downloads	
Database been replicated	Eavorites	
DDH	Links	
FTII	Music	
	Pictures	-
Details Validate Cancel Help	Ok Cancel Help	

Figura 4.26. Selecionando database a ser replicada

Aguarde a validação das informações e depois clique em Replicate.



Figura 4.27. Replicando databases

Aguarde que o processo de replicação termine, clique OK e depois em Close.

C. Replicate Database Template Wizard	Search and the second s
This wizard replicates the current database template.	This wizard replicates the current database
Click validate button to begin the replication process.  Database been replicated	template.
PPH Replication Wizard	Database been replicated
The replication proccess finished successfully.	РРН
ОК	Details Close Cancel Help

Figura 4.28. Finalização do processo de replicação de databases

• Abra a janela de databases para verificar as databases replicadas.

Database				
Database				Les la constante de la constan
Current Database	: РРН			
© New				
Selected				
	Database List			*
	NTEST001			
	🔮 TEST002			
	🔮 TEST003			=
	🔮 TEST004			
	NTEST005			-
Manufacturer ID:	Unregistered			Browse
Search				Search
		ок	Cancel	Help
			Cancer	

Figura 4.29. Databases replicadas

# Áreas

Clique no ícone **Areas** na árvore da topologia para abrir a caixa de diálogo **Areas**. A caixa de diálogo **Areas** mostrará todas as configurações que foram importadas dos arquivos do **Syscon** para o banco de dados.

	Indica que o arquivo está armazenado no computador local.
	Indica que o arquivo está armazenado no computador local e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo está armazenado no servidor remoto.
Server	Indica que o arquivo está armazenado no servidor remoto e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo está armazenado no servidor remoto e sendo editado por outro usuário.
€€	Indica que uma configuração feita com uma versão anterior do <b>SYSTEM302</b> deve ser atualizada para a <b>versão 7.2.x</b> ou superior. Clique com o botão direito no ícone da área e selecione a opção <b>Upgrade</b> para migrar a configuração.
Server	Indica que existe uma versão mais recente do arquivo de configuração na estação <i>Servidora</i> . Clique com o botão direito no ícone da área e selecione a opção <b>Update</b> para atualizar o arquivo de configuração.

Clique com o botão direito no ícone da área e clique Multiuser Details para abrir a caixa de diálogo

**Multi User Details**. Esta caixa mostra o estado do arquivo da configuração, como por exemplo, se o arquivo está sendo editado na máquina local ou se está sendo editado por outro usuário.

### Criando uma Área

Na caixa de diálogo Areas, clique com o botão direito e clique na opção New area.

O **Studio302** inicializará o **Syscon** abrindo a caixa de diálogo com os modelos disponíveis para cada *linking device*. Selecione o modelo desejado e clique **Ok**. Digite o nome do novo projeto e clique **Ok** para concluir.

### Criando uma Área HART

Na caixa de diálogo Areas, clique com o botão direito e clique na opção New FDT Hart area.

O **Studio302** inicializará a ferramenta **FDT HART**. Na caixa de diálogo, digite o nome da topologia e clique **Ok**. A janela da nova topologia será mostrada.

### Visualizando uma Área

ATENÇÃO

Clique com o botão direito no ícone da área e clique **Update** para atualizar as informações referentes ao arquivo de configuração na máquina local antes de abrir o arquivo. Esta opção só estará disponível após a área ter sido comissionada.

Clique no ícone da área com o botão direito e clique **View**. O **Studio302** inicializará o **Syscon** abrindo o arquivo de configuração correspondente à área selecionada, em **View Mode**.

Se o arquivo de configuração estiver sendo editado em outro computador, o usuário não conseguirá alterar ou editar esta configuração. Entretanto, se o arquivo não estiver sendo editado, clique no botão **Edit Mode** no **Syscon** para mudar para o **Modo de Edição** e alterar a configuração.

### Editando uma Área

ATENÇÃO Clique com o botão direito no ícone da área e clique **Update** para atualizar as informações referentes ao arquivo de configuração na máquina local antes de abrir o arquivo para edição. Esta opção só estará disponível após a área ter sido comissionada.

Clique com o botão direito no ícone da área e clique **Edit Area**. O **Studio302** iniciará o **Syscon** abrindo o arquivo de configuração correspondente à área selecionada, no **Modo de Edição**.

Veja o Manual do Usuário do Syscon para obter mais detalhes sobre a edição da configuração.

### Exportando uma Área para o Modo Standalone

Ao exportar uma área para o modo *Standalone*, a área será removida da base de dados e os arquivos de configuração relacionados a esta área serão salvos em um diretório definido pelo usuário.

Clique com o botão direito no ícone da área e clique **Export for Standalone**. A caixa de diálogo **Browse for Folder** aparecerá. Selecione o caminho para o diretório para onde os arquivos de configuração serão exportados. Clique **Ok** para concluir.

### Removendo uma Área

Para remover uma área do banco de dados, clique com o botão direito no ícone da área e clique **Remove Area**.

Só será possível remover uma área criada em um arquivo de configuração local, isto é, um arquivo que está localizado na máquina local.



### Substituindo uma Área

Para substituir uma área na base de dados, clique com o botão direito no ícone da área e clique **Replace Area**. A caixa de diálogo **Replace** aparecerá.

Digite o caminho para o arquivo de configuração que contém a nova área ou clique **Browse** para localizar o arquivo \*.*ffp*.

🗞 Replace			×
Replace			
DF51.ffp		]	
			Browse
	Ok	Cancel	Help

Figura 4.30. Substituindo uma Área

Clique **Ok** para concluir. O **Studio302** iniciará o **Syscon** automaticamente para importar a nova área.

# Pesquisando Áreas

Para pesquisar uma área pelo nome, escreva o nome no campo Search e clique Search by Name.

reas :: Site: Smar :: Current Database: System302		
Areas		3
Name	Multi-user status	
Local Manual		
Search	Search by Name	
	Close	elp

Figura 4.31. Pesquisando Áreas

#### DICA

O caractere '\*' (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

# **Control Modules**

Para visualizar a lista de todos os *control modules* no banco de dados, expanda o ícone **Applications** e clique **Control Modules** na árvore da topologia.

A caixa de diálogo **Control Modules** aparecerá. Esta janela mostra os *control modules* relacionados às configurações que foram criadas no **Syscon**, importadas no banco de dados atual.

Sal Local	Indica que o arquivo que contém o <i>control module</i> está armazenado no computador local.			
	Indica que o arquivo que contém o <i>control module</i> está armazenado no computador local e está sendo editado.			
Server	Indica que o arquivo que contém o <i>control module</i> está armazenado no servidor remoto.			
Server	Indica que o arquivo que contém o <i>control module</i> está armazenado no servidor remoto e está sendo editado.			
Server	Indica que o arquivo que contém o <i>control module</i> está armazenado no servidor remoto e está sendo editado por outro usuário.			

Clique com o botão direito no ícone do *control module* e clique **Edit control module** para abrir a configuração correspondente no **Syscon** e editar a janela de **Estratégia**.

Se o arquivo de configuração estiver sendo editado em outro computador, o usuário não conseguirá alterar ou editar esta configuração. Clique no ícone do *control module* com o botão direito e clique **View** para abrir o **Syscon** e visualizar a janela de **Estratégia**.

### **Pesquisando Control Modules**

Para pesquisar um *control module* pelo nome, selecione a opção **Control Module** na parte inferior da caixa de diálogo **Control Modules**, digite o nome do *control module* e clique **Search by Control Module**.

Para pesquisar pelo nome de uma área, selecione a opção **Area** na parte inferior da caixa de diálogo **Control Modules**, digite o nome da área e clique **Search by Area**.

### DICA O caractere '\*' (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

Control Modules :: Site: Smar :: Current Database: System 302		
Name	Area	
Control Module 1	proj01	
Control Module 2	proj02	
🖸 🖸 🖉	Control Module 🤝 🔾 Area	
Search	Search by Control Module	
Advanced County	Close Help	

Figura 4.32. Pesquisando Control Modules

### Busca Avançada de Control Modules

Clique **Advanced Search** na parte inferior da caixa de diálogo **Control Modules** para abrir a caixa de diálogo de busca avançada e localizar itens que atendam dois critérios de busca.

Ndvanced Search	×
Criteria	Value
🚱 Control Module	-
😁 Area	· .
	Add Value
Ok	Cancel Help

Figura 4.33. Busca Avançada

Digite a palavra que será pesquisada na caixa de texto, clique no ícone do critério de busca e clique no botão **Add <Value>**. Veja o exemplo abaixo:

Advanced Search	×
Criteria	Value
Control Module	Boil
😁 Area	-
Boil	Add Control Module
Ok	Cancel Help

Figura 4.34. Definindo critérios de busca avançada

Repita o passo acima para adicionar outro critério.

Para apagar valores de um critério, clique com o botão direito do mouse no valor e clique na opção **Delete**. Para apagar todos os valores dos critérios de busca avançada, clique com o botão direito do mouse na área da caixa de diálogo e clique na opção **Delete All**.

# Lógicas

Expanda o ícone **Applications** e clique **Logics** na árvore da topologia para visualizar a lista de todas as lógicas do banco de dados. A caixa de diálogo **Logics** aparecerá. Cada lógica de controle está relacionada a uma área, indicada na coluna **Area**. A coluna **Type** indica se a configuração é uma configuração lógica ou um modelo de lógica.

	Indica que o arquivo que contém a lógica de controle está armazenado no computador local.
	Indica que o arquivo que contém a lógica de controle está armazenado no computador local e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo que contém a lógica de controle está armazenado no servidor remoto.
Server	Indica que o arquivo que contém a lógica de controle está armazenado no servidor remoto e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo que contém a lógica de controle está armazenado no servidor remoto e está sendo editado por outro usuário.
Server	Indica que existe uma versão mais recente do arquivo de lógica na estação <i>Servidora</i> . Clique com o botão direito no ícone da lógica e selecione a opção <b>Update</b> para atualizar o arquivo.

Clique com o botão direito no ícone da lógica e clique **Multiuser Details** para abrir a caixa de diálogo **Details**.

Esta caixa mostra o estado do arquivo de configuração da lógica, como por exemplo, se o arquivo está sendo editado na máquina local ou se está sendo editado por outro usuário.

Na parte inferior da caixa de diálogo **Logics**, marque a opção **Logic** para exibir a lista de todas as configurações lógicas, e marque a opção **Logic Template** para exibir a lista de todos os modelos de lógica. Se uma das opções estiver desmarcada, o tipo de lógica correspondente não será mostrado na caixa de diálogo **Logics**.

### Visualizando e Editando a Lógica de Controle

O *Database Manager* gerencia as alterações feitas no arquivo de configuração da lógica. Em modo *Multi-Usuário*, será necessário executar o procedimento **Commit** para aplicar as alterações depois de editar uma lógica.

Se a lógica não estiver sendo editada por outro usuário, a opção Edit Logic estará disponível ao clicar com o botão direito no ícone da lógica. O LogicView for FFB abrirá a configuração correspondente para editar a lógica de controle. Veja o Manual do Usuário do LogicView for FFB para mais detalhes sobre a edição da lógica de controle.

#### ATENÇÃO

Clique com o botão direito no ícone da lógica e clique **Update Logic** para atualizar as informações na máquina local antes de abrir o arquivo de configuração da lógica para edição. Esta opção só estará disponível após a área/lógica ter sido comissionada.

Depois que uma lógica foi editada, clique com o botão direito no ícone da lógica e clique **Commit Logic**. As alterações serão salvas no *Database Manager* e outros usuários poderão editar a configuração da lógica.

Quando o arquivo da configuração da lógica estiver sendo editado por outro usuário, clique com o botão direito no ícone da lógica e clique **View Logic** para abrir o arquivo de configuração em **View Mode** no **LogicView for FFB**.

### **Definindo Parâmetros**

Clique com o botão direito no ícone da lógica e clique **Define Parameters**. O **Studio302** inicializará o **Syscon** automaticamente mostrando a caixa de diálogo **FFB Parameters Definition**.

Edite os parâmetros, se for necessário, e clique **Ok** para retornar para o **Studio302**.

Veja o Manual do Usuário do Syscon para mais detalhes sobre edição de parâmetros lógicos.

### Criando Modelos de Lógica

Para criar um modelo de lógica, clique com o botão direito na caixa de diálogo **Logics** e clique na opção **New Logic Template**. Usando o **LogicView for FFB**, digite o tag para a nova configuração de lógica, clique **Ok** e edite o modelo de lógica.

Veja o Manual do Usuário do LogicView for FFB para mais detalhes sobre edição de lógicas.

Feche o **LogicView for FFB** e retorne para o **Studio302**. O novo modelo de lógica será mostrado na caixa de diálogo **Logics**.

### Pesquisando Blocos Lógicos

Clique com o botão direito no ícone da lógica e selecione a opção **Search Logic Block**. A caixa de diálogo **Logic Block Search** aparecerá.

Clique duas vezes no ícone correspondente a lógica que contém o bloco para abrir a estratégia de configuração e editá-lo.

Para pesquisar uma localização, digite o nome na caixa de texto Search e clique no botão Search.

#### DICA

O caractere <sup>\*\*</sup> (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

### Pesquisando Lógicas

Para pesquisar uma lógica pelo nome, selecione a opção **Logic** na parte inferior da caixa de diálogo **Logics**, digite o nome da lógica e clique **Search by Name**. Os modelos de lógicas podem ser pesquisados também selecionando a opção **Logic Template**.

Para pesquisar pelo nome de uma área, selecione a opção **Area** na parte inferior da caixa de diálogo **Logics**, digite o nome da área e clique **Search by Area**.

lame	Multi-user status	Area	Туре
DF63-FFB2		Manual	Logic
	🗹 Logic 🗹 L	ogic Template	ç.

Figura 4.35. Pesquisando Lógicas

DICA
O caractere '*' (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

### Busca Avançada de Lógicas

Clique **Advanced Search** na parte inferior da caixa de diálogo **Logics** para abrir a caixa de diálogo de busca avançada e localizar itens que atendam dois critérios de busca.

Advanced Search	×
Criteria	Value
- - Logic	-
🗢 Area	-
L	Add Value
Ok	Cancel Help

Figura 4.36. Busca Avançada

Digite a palavra que será pesquisada na caixa de texto, clique no ícone do critério de busca e clique no botão **Add <Value>**. Veja o exemplo abaixo:

Advanced Search	×
Criteria	Value
	-
Area	Boil
Boil	Add,Area
Ok	Cancel Help

Figura 4.37. Definindo critérios de busca avançada

Repita o passo acima para adicionar outro critério.

Para apagar valores de um critério, clique com o botão direito do mouse no valor e clique na opção **Delete**. Para apagar todos os valores dos critérios de busca avançada, clique com o botão direito do mouse na área da caixa de diálogo e clique na opção **Delete All**.

# Estações

Para abrir a lista de todas as estações de trabalho conectadas a um mesmo *Database*, clique para expandir o ícone **Network Devices** e clique **Stations** na árvore de topologia. A caixa de diálogo **Network Devices - Stations** aparecerá.



Figura 4.38. Estações de Trabalho

Esta caixa de diálogo indica o nome das estações de trabalho, seus endereços de IP, os papéis de cada estação e descrições detalhadas. No sistema multiusuário, a estação de trabalho pode ter dois tipos: **Cliente e Cliente-Servidora**. Pode existir **somente uma** Cliente-Servidora, e uma ou vários clientes em um sistema multiusuário.

Indica uma estação Cliente-Servidora que não está conectada no sistema multiusuário.
Indica uma estação Cliente-Servidora que está conectada no sistema multiusuário.
Indica uma estação Cliente que não está conectada no sistema multiusuário. Este estado aparece principalmente depois que uma estação foi incluída no sistema multiusuário, através da janela <b>Stations</b> .
Indica uma estação Cliente que está conectada no sistema multiusuário.
Indica que a estação Cliente não está anunciando seu estado de estação ativa no sistema multiusuário. Isto pode ocorrer por causa de uma interrupção na comunicação entre a estação Cliente e a estação Cliente-Servidora.

Clique com o botão direito do mouse no ícone da estação e clique na opção **Multiuser information** para abrir a caixa de diálogo que indica quais áreas e lógicas estão sendo editadas na estação de trabalho selecionada.

hetwork Devices - Station		×
Multiuser information WINXP-EST1394		
File	Last Date Time	
proj01	21.Nov.11 - 16:05:27	
Bridge 2-FFB2-1	21.Nov.11 - 16:05:05	
,,	Refresh Close Help	

Figura 4.39. Informações do ambiente multiusuário

### Editando Informações da Estação

Na coluna **Description**, clique **Edit** para incluir informações relativas a estação de trabalho, como o papel da estação e uma breve descrição. Se a informação já tiver sido incluída para a estação de trabalho, a coluna **Description** indicará a opção **Details**.

Ao clicar Edit ou Details, a caixa de diálogo Network Devices - Stations Information aparecerá.

🚴 Network De	evices - Station Information 🛛 🛛 🔀
Edit sta	tion 🦉
Name:	WINXP-EST1394 Validate
Role:	Not defined 💌
Description:	
	Update Cancel Help

Figura 4.40. Descrição da Estação de Trabalho

Na caixa de texto **Role**, selecione o papel que a estação de trabalho representa no database atual. Na caixa de texto **Description**, digite uma breve descrição sobre a estação de trabalho.

Clique **Update** para confirmar as alterações e retornar para a caixa de diálogo **Network Devices – Stations**.

### Adicionando Estações

Na caixa de diálogo **Network Devices – Stations**, clique **Add** para incluir uma estação de trabalho no database. A caixa de diálogo **New Station** aparecerá.

🗞 Network D	evices - Station Information	
New st	ation	<b>M</b>
IP:		Validate
Role:	Maintenance	~
Description:		<
	Save Can	cel Help

Figura 4.41. Adicionando uma Estação de Trabalho

Na caixa de texto **IP**, digite o endereço de IP da nova estação de trabalho e clique **Validate**. Se o endereço de IP estiver correto, um sinal de conferido em verde indicará que a estação de trabalho foi localizada.



Figura 4.42. Nova Estação de Trabalho

Na caixa de texto **Role**, selecione o papel que a estação de trabalho representa no database atual. Na caixa de texto **Description**, digite uma breve descrição sobre a estação de trabalho.

Clique Save para concluir e retornar para a caixa de diálogo Network Devices - Stations.

### Informações do Ambiente Multiusuário

Clique com o botão direito do mouse no ícone da estação de trabalho e clique na opção **Multiuser information** para abrir a caixa de diálogo que indica quais áreas e lógicas estão sendo editadas na estação selecionada.

Network Devices - Station		×
Multiuser information WINXP-EST1394		Ŷ
File	Last Date Time	
proj01	21.Nov.11 - 16:05:27	
Server Bridge 2-FFB2-1	21.Nov.11 - 16:05:05	
	Refresh Close	Help

Figura 4.43. Informações do ambiente multiusuário

Esta caixa de diálogo indica os nomes das áreas ou lógicas em modo de edição (**Edit** mode), e o dia e hora do último acesso.

Clique no botão **Refresh** para atualizar as informações da caixa de diálogo. Clique **Close** para retornar para a caixa de diálogo **Network Devices – Stations**.

### Relatórios

Na caixa de diálogo **Network Devices – Stations**, clique **Report** para gerar um relatório contendo todas as estações de trabalho conectadas ao database, e as informações relacionadas a cada estação, tais como endereços de IP e papéis, e também as especificações físicas de cada estação, como por exemplo, o processador e a memória RAM do computador.

ame	<u>IP(s)</u>	Туре	Specification
ST-1089	192.168.163.14	Data logger / server	Microsoft Windows XP Professional. 5.1.2600.196608. 2,00 GB of RAM. Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.06GHz.
DRIANOREIS		Operation	
BERNAZ		Not definied	
EIGA		Operation	
ditional informa	ition:		
atabase of stations umber of stations:	: System302 4		
	_		

ou clique 🏙 para salvar o relatório como um arquivo em formato PDF.

# Controladores

Na

A caixa de diálogo **Network Devices – Controllers** mostras as bridges e controladores de todas as áreas criadas no *Database* atual. Para abrir esta caixa de diálogo, clique para expandir o ícone **Network Devices** e clique **Controllers** na árvore de topologia.

Network Devices - Controller	S						
<b>Controllers</b> <pre>[6]Devices,[0]On-Line,[</pre>	6 ] Off-Line, [ 0 ] Commissioned	, [ 6 ] Uncommission	ed				
Device Tag	Device ID	IP	Status	Comm.	Model	Area	
Bridge 1			Off-Line	No	DF62	proj01	
Bridge 2			Off-Line	No	DF62	proj02	
Bridge 3			Off-Line	No	DF62	teste	
DF63			Off-Line	No	DF63	PROJ_DF116	
DF75_H			Off-Line	No	DF75	PROJ_HART	
DF75			Off-Line	No	DF75	PROJ_RSERIES	
🛄 💿 Device Tag	ID O Device ID IP	🌃 🔿 Status 🛛 🦏	🔵 Commissi	oned 🏢	🗸 🔘 Model	Name 🍮 🔿 Area	
	Search		S	earch by T	ag	]	
Refresh Adv	vanced Search					Close	Help

Figura 4.45. Controladores

### Configurando um Controlador

Na caixa de diálogo **Network Devices – Controllers**, clique com o botão direito no ícone do controlador e clique na opção **Configuration**.

O **Syscon** abrirá a configuração que contém o controlador selecionado. Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre como configurar um controlador.

#### Comissionando um Controlador

Na caixa de diálogo **Network Devices – Controllers**, clique com o botão direito no ícone do controlador e clique **Commission**. O **Syscon** abrirá a configuração que contém o controlador selecionado.

Na caixa de diálogo **Commission**, clique no botão para selecionar o ID do instrumento. A caixa de diálogo **Device Selection** aparecerá. Selecione o ícone do ID do controlador e clique **Ok** para concluir.

Veja o Manual do Usuário do Syscon para obter mais detalhes sobre comissionamento de controladores.

### Descomissionando um Controlador

Um controlador pode ser removido do processo de controle depois de ter sido comissionado. Clique com o botão direito no ícone do controlador que será descomissionado e selecione a opção **Decommission**.

O **Syscon** será executado e o controlador será removido do processo de controle da planta. Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre descomissionamento de controladores.

### **Download de Controladores**

Para enviar as informações sobre a configuração do controlador para o equipamento físico instalado no campo, clique com o botão direito no ícone do controlador e clique **Download**.

O download será executado pelo **Syscon**. Consulte o **Syscon Help** ou o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre o download da configuração de controladores.

### **Gerenciando Controladores**

Através das páginas do **AssetView**, gerencie a manutenção e o diagnóstico dos controladores. Clique com o botão direito no ícone do controlador e selecione a página desejada.

Observe que:

- As páginas de Configuração, Calibração, Diagnóstico, Identificação ou Manutenção estarão disponíveis a partir do menu do controlador somente se o AssetView estiver instalado e se o controlador já estiver sido comissionado.
- O servidor SQL deve estar sendo executado.
- O controlador deve ter sido registrado no banco de dados do AssetView, através do AssetServer.

Consulte o **Manual do Usuário do AssetView** para obter mais detalhes sobre o registro de controladores e as páginas disponíveis para cada controlador.

### Pesquisando Controladores

Para pesquisar um controlador, primeiro selecione uma opção de filtro para a pesquisa: *Device Tag, Device ID, IP, Status, Comissioned, Model Name*, ou *Area*.

Digite uma palavra relacionada ao controlador que será pesquisado e clique Search.

DICA O caractere '\*' (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

#### Busca Avançada

Clique **Advanced Search** na parte inferior da caixa de diálogo **Controllers** para abrir a caixa de diálogo de busca avançada e localizar itens que atendam dois critérios de busca.

እ Advanced Search	
Criteria Device Tag Device ID IP	Value - -
Status We Commissioned Model Name	- - -
Ok	Cancel Help

Figura 4.46. Busca Avançada

Digite a palavra que será pesquisada na caixa de texto, clique no ícone do critério de busca e clique no botão **Add <Value>**. Veja o exemplo abaixo:

🗞 Advanced Search	×
Criteria	Value
🗩 Device Tag	DF63
🖷 Device ID	-
🃅 IP	-
Status	-
📲 Commissioned	-
🚛 Model Name	-
🗢 Area	-
DF63	Add Device Tag
Ok	Cancel Help

Figura 4.47. Definindo critérios de busca avançada

Repita o passo acima para adicionar outro critério.

Para apagar valores de um critério, clique com o botão direito do mouse no valor e clique na opção **Delete**. Para apagar todos os valores dos critérios de busca avançada, clique com o botão direito do mouse na área da caixa de diálogo e clique na opção **Delete All**.

# Pontos de E/S

### Lista de Pontos de E/S

Para visualizar a lista de todos os instrumentos do *Database* e os pontos de E/S configurados, clique para expandir o ícone **Network Devices > I/O Points** e clique **Net I/O** na árvore de topologia. A janela do **Studio302 I/O** aparecerá.

ew Help										
		110								
NET I/O	INC.	11/0								
		NET I/O								6
		5 ] Total Points [	3 ] Toput Points [	2 1 Output Points						•
		S j rotar romas, [	o j mpaci onici, j	2 J Output Folins						•
		urrent Node: An								
		⊟- <b>@ <mark>All</mark></b>		I/O user tag	Mode	Block	Device	Network	Area	Value
		н бран и БТ-РА	40-1	[] FY_AI_1	Analog	Yes	FY	Profibus 1	ProjDF73	
		⊟-@ FY	0.01	[] LD_AI_1	Analog	Yes	LD	Profibus 1	ProjDF73	
		Т 🗍 FY-Р/	A_AO-1	[]] LD_AI_2	Analog	Yes	LD	Profibus 1	ProjDF73	
		🗄 🔮 LD		@ FI_AO_1	Analog	Yes	FI	Profibus 1	ProjDF73	
		🚺 LD-P/	A_AI-1	@ FY_A0_1	Analog	Yes	FY	Profibus 1	ProjDF73	
		i 🗿 LD-P/	A_TOT-1							
				Show I/O u	ser tag					
						(8)	🗹 Input 🍈 🖟	Output		
			🗐 🔿 Group	🔘 💿 I/O us	er tag	🔿 Mode 🗴	🔿 Block  👸	🔿 🔿 Device 🥈	O Network	
		🕼 💿 Device	- 0		-					J
		💜 💿 Device								
		🕼 💿 Device	Find	Se	arch			Search	n by I/O user t	ag
		€ ⊙ Device	Find	Se	arch			Search	n by I/O user f	ag
	NE	OPVICE           Image: The symbology wind	Find	Se	arch			Search	n by I/O user t	ag
	NE	OPVICE           Image:	Find Find	Se Point statu	arch	Meaning		Searc	n by I/O user t	ag
	NE	Operation      The symbology wind      Supervision      Off	Find Find Point quality	Se Point statu	arch	Meaning Point read from	the database wit	Search	n by I/O user (	ag
	NE	Orr     On	iow Point quality	Se Point statu	archs	Meaning Point read from Point offline. Ct	the database wit	Search	n by I/O user 1	ag
	NE	On	low Find Point quality  Bad Good	Se Point statu  Good	s	Meaning Point read from Point offline. Ch Point online. No	the database wit leck if the CPU is problems detecte	hout supervision s	a by I/O user 1	ag
	NE	On     On	Find Find Point quality  Bad Good Good	Se Point statu  Good Bad	s	Meaning Point read from Point offline. Ch Point online. No Point online on i	the database wit eck if the CPU is problems detector CPU but is necess	hout supervision s notine. d. ary to check if the	n by I/O user t tatus.	ag
		Device      U0 symbology wind     Supervision     Orf     On     On     On	Find Find Point quality  Bad Good Good 	Se Point statu  Good Bad 	archs	Meaning Point read from Point offline. Ch Point online. No Point online on 1 Point ont conne	the database with teck if the CPU is problems detects 2PU but is necess cted. It is necess	hout supervision s online. kd. ary to check if the ary to have physic	h by I/O user t tatus.	ag

Figura 4.48. Janela Net I/O

Na janela **Studio302 I/O**, marque a opção **Show I/O user tag** para mostrar os pontos de acordo com o tag definido pelo usuário no **Syscon**.

Além de mostrar os detalhes sobre os Pontos de E/S, como o modo, tag do instrumento e canal da rede de comunicação, também é possível visualizar o mapeamento. Clique com o botão direito no ícone do ponto de E/S na coluna **I/O Tag** e clique **Details**.

### Detalhes de Pontos de E/S

Na janela **Studio302 I/O**, clique com o botão direito no ícone do ponto de E/S na coluna **I/O Tag** e clique **Details**. A caixa de diálogo **I/O points details** aparecerá.

Para Pontos de E/S analógicos, esta caixa de diálogo indica o offset da memória e a escala, definidos para o ponto de E/S selecionado usando a ferramenta **Mapping Tool**.

Para Pontos de E/S discretos, esta caixa de diálogo indica o offset da memória e o bit offset dos dados para o ponto de E/S selecionado.

Não é possível editar a informação de Pontos de E/S na caixa de diálogo **I/O points details**. Para editar o ponto de E/S, abra a área que contém o instrumento correspondente, usando o **Syscon**. Consulte o **Syscon Help** ou o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes.

### Modo de Supervisão de Pontos de E/S

Na janela **Studio302 I/O**, marque a opção **Supervision** para executar o **System302 ServerManager** e iniciar o monitoramento dos valores dos pontos de E/S, que serão indicados na coluna **Value**. A coluna I/O User Tag indica a qualidade e o estado do ponto durante a supervisão.

Para abrir a janela **Symbology** que mostra os detalhes da supervisão do ponto, clique no menu **View** e clique na opção **NET I/O symbology window**. As referências para a qualidade e o estado do ponto são indicadas na parte inferior da janela **Studio302 I/O**.

Os pontos indicados na cor vermelha podem indicar que existe um problema na comunicação OPC. Pontos indicados na cor verde indicam que a comunicação está boa e que o valor do ponto está sendo lido do instrumento.

É necessário exportar os tags usando o Syscon para garantir a comunicação OPC.

#### Pesquisando Pontos de E/S

Para pesquisar um ponto de E/S, primeiro selecione uma opção de filtro para a pesquisa: I/O Tag, Mode, Block, Device ou Network.

Digite uma palavra relacionada ao ponto de E/S que será pesquisado e clique **Search**. Os pontos de E/S relacionados a pesquisa serão mostrados na tabela de pontos de E/S.

DICA O caractere <sup>\*\*</sup> (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

#### Personalizando a Janela Studio302 I/O

Para selecionar quais colunas devem ser mostradas na janela **Studio302 I/O**, clique com o botão direito na área da janela e selecione a opção **Customize View**.

A caixa de diálogo aparecerá. Selecione as colunas desejadas e clique Apply.

🏠 Studio302 - I / O	×
Customize View-	
🖌 Tag / User tag	✓ Network
Mode	🗹 Area
Block	🗹 Value
Device	
Apply	Cancel

Figura 4.49. Personalizando a Janela Studio302 I/O

#### Salvando o Arquivo de Registro de Supervisão

Para salvar o registro da supervisão de pontos de E/S, clique com o botão direito na área da janela **Studio302 I/O** e clique na opção **Save Log File**.

# Instrumentos

#### **Detectando Novos Instrumentos**

O *Device Detection Service* alerta o usuário quando um novo instrumento é adicionado à planta, quando a planta já está em operação. Este serviço é iniciado manualmente pelo usuário, em **Settings > Communication** clicando no botão **Start**, na guia **Services**, na caixa de diálogo

**Communication Settings** ou clicando no botão **Online/Offline Communication** <sup>(2)</sup> na barra de ferramentas principal.

Quando um novo instrumento é detectado, o ícone do **Studio302** piscará na barra de tarefas do Windows e uma janela aparecerá alertando o usuário sobre o novo instrumento detectado. Veja o exemplo da figura abaixo:



Figura 4.50. Detectando Instrumentos

#### IMPORTANTE

Se um instrumento é substituído na planta durante o procedimento de manutenção, este instrumento será detectado pelo serviço e só poderá ser comissionado se a representação lógica deste instrumento existir na configuração incluída no banco de dados atual do **Studio302**.

Ou seja, um instrumento – virtual ou não comissionado – deve existir na configuração do **Syscon** que representa o controle de processos da planta, para que seja associado ao novo instrumento detectado.

Para comissionar o novo instrumento, clique Yes e o Syscon será executado, abrindo automaticamente o projeto que contém a *bridge* onde o novo instrumento foi detectado. Se o usuário clicar No, o instrumento aparecerá na lista de novos instrumentos detectados no Studio302, aguardando pelo comissionamento. Para abrir a janela de novos instrumentos, clique

no botão 🐜, na barra de ferramentas principal.

Para comissionar o instrumento a partir da janela **New Device Detect**, clique com o botão direito no ícone do instrumento e selecione a opção **Commission**. O **Syscon** será executado.

Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre comissionamento de instrumentos.

#### Lista de Instrumentos

Para abrir a lista com todos os instrumentos no banco de dados, expanda o ícone **Network Devices** e clique no ícone **Field Devices** na árvore da topologia.

A caixa de diálogo Field Devices List aparecerá. O usuário pode executar diversos procedimentos,

tais como visualizar as páginas de um instrumento com o **AssetView**, comissionar e descomissionar um instrumento, ou descarregar a configuração usando o **Syscon**.

A caixa de diálogo **Field Devices List** mostra as informações relacionadas aos instrumentos no banco de dados atual, como *device* ID, o nome do canal fieldbus conectado ao instrumento, o número da porta que conecta a *bridge* ao fieldbus e o estado do instrumento na configuração da planta.

Clique **Refresh** na parte inferior da caixa de diálogo **Field Devices List** para atualizar as informações, lendo as informações de todos os instrumentos de cada servidor OPC configurado.

a constant	Indica que o arquivo que contém o instrumento está armazenado na máquina local.
<b>W</b> Local	Indica que o arquivo que contém o instrumento está armazenado na máquina local e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo que contém o instrumento está armazenado no servidor remoto.
Server	Indica que o arquivo que contém o instrumento está armazenado no servidor remoto e está sendo editado.
Server	Indica que o arquivo que contém o instrumento está armazenado no servidor remoto e está sendo editado por outro usuário.

#### **Gerenciando Instrumentos**

Através das páginas do **AssetView**, gerencie a manutenção e o diagnóstico dos instrumentos. Clique com o botão direito no ícone do instrumento e selecione a página desejada.

Observe que:

- As páginas de Configuração, Calibração, Diagnóstico, Identificação ou Manutenção estarão disponíveis a partir do menu do instrumento somente se o AssetView estiver instalado e se o instrumento já estiver sido comissionado.
- O servidor SQL deve estar sendo executado.
- O instrumento deve ter sido registrado no banco de dados do AssetView, através do AssetServer.

Consulte o **Manual do Usuário do AssetView** para obter mais detalhes sobre o registro de instrumentos e as páginas disponíveis para cada instrumento.

#### **Pesquisando Instrumentos**

Para pesquisar um instrumento, primeiro selecione uma opção de filtro para a pesquisa: Device Tag, Device ID, Protocol, Bridge, Port, Status, Comissioned, Network, Address ou Area.

Digite uma palavra relacionada ao instrumento que será pesquisado e clique Search.

evice Tag	Device ID	Protocol	Bridge Tag	Port	Status	Commissioned	Network Name	Address	Area
FI302		H1	Bridge 2	1	Off-Line	No	Fieldbus 5	24	proj02
F302		H1	Bridge 1	1	Off-Line	No	Fieldbus 1	26	proj01
LD302		H1	Bridge 1	1	Off-Line	No	Fieldbus 1	24	proj01
<b>2</b> , TT302		H1	Bridge 1	1	Off-Line	No	Fieldbus 1	25	proj01
🖉 🔿 Duvin T	na 👻 O Daujica ID. 🗐 O Bry	tocol 🕒 🔿 Bridge	🗟 🔿 Port - 🌄	O Stat	nus 🖏 C	Commissioned	ONetwork	Address	🔿 🔿 Area

Figura 4.51. Pesquisando Instrumentos

DICA
O caractere <sup>**</sup> (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

### Busca Avançada

Clique **Advanced Search** na parte inferior da caixa de diálogo **Field Devices List** para abrir a caixa de diálogo de busca avançada e localizar itens que atendam dois critérios de busca.

🇞 Advanced Search	×
Criteria	Value
💞 Device Tag	-
🖁 Device ID	-
🕵 Protocol	-
🎭 Bridge	-
🍠 Port	-
🐺 Status	-
🏟 Commissioned	-
🖬 Network	-
🐯 Address	-
🗢 Area	-
	Add Value
Ok	Cancel Help

Figura 4.52. Busca Avançada

Digite a palavra que será pesquisada na caixa de texto, clique no ícone do critério de busca e clique no botão **Add <Value>**. Veja o exemplo abaixo:

🇞 Advanced Search	×
Criteria	Value
🔀 Device Tag	Π
🖁 Device ID	-
🥵 Protocol	-
🍋 Bridge	-
🍠 Port	-
🐺 Status	-
Sommissioned 🐨	-
🙀 Network	-
🐯 Address	-
🗢 Area	-
Π	Add Device Tag
Ok	Cancel Help

Figura 4.53. Definindo critérios de busca avançada

Repita o passo acima para adicionar outro critério.

Para apagar valores de um critério, clique com o botão direito do mouse no valor e clique na opção **Delete**. Para apagar todos os valores dos critérios de busca avançada, clique com o botão direito do mouse na área da caixa de diálogo e clique na opção **Delete All**.

#### Instrumentos Fieldbus

#### **Configurando um Instrumento Fieldbus**

Clique com o botão direito no ícone do instrumento e clique **Configuration** para acessar as informações sobre a configuração do instrumento.

O **Syscon** abrirá a configuração que contém o instrumento selecionado. Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre a configuração de instrumentos.

#### Comissionando um Instrumento

Clique com o botão direito no ícone do instrumento e clique **Commission** para comissionar um instrumento. O **Syscon** abrirá a configuração que contém o instrumento selecionado.

Na caixa de diálogo **Commission**, clique no botão para selecionar o ID do instrumento. A caixa de diálogo **Device Selection** aparecerá. Selecione o ícone do device ID e clique **Ok** para concluir.

Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre comissionamento de instrumentos.

#### Descomissionando um Instrumento

Um instrumento pode ser removido do processo de controle depois de ter sido comissionado. Clique com o botão direito no ícone do instrumento que será descomissionado e selecione a opção **Decommission**.

O **Syscon** será executado e o instrumento será removido do processo de controle da planta. Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre descomissionamento de instrumentos.

#### Download de Instrumentos

Para enviar as informações sobre a configuração do instrumento para o equipamento físico instalado no campo, clique com o botão direito no ícone do instrumento e clique **Download**.

O download será executado pelo **Syscon**. Consulte o **Syscon Online Help** ou o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre o download da configuração de instrumentos.

#### Instrumentos HART

#### **Configurando um Instrumento HART**

Clique com o botão direito no ícone do instrumento HART e clique na opção **Open DTM** para abrir a topologia que contém o instrumento selecionado usando a ferramenta **FDT HART Configurator**.

Veja o manual do **AssetView FDT HART** para obter mais detalhes sobre como configurar instrumentos HART.

#### **Instrumentos Profibus**

#### **Configurando um Instrumento Profibus**

Na caixa de diálogo **Field Devices List**, clique com o botão direito no ícone do instrumento Profibus e clique na opção **Cyclic Configuration** para abrir o **Syscon** e editar o arquivo de configuração que contém o instrumento selecionado. Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre como configurar instrumentos Profibus no projeto de configuração.

Clique com o botão direito no ícone do instrumento Profibus e clique na opção Acyclic Configuration para acessar as informações sobre a configuração do instrumento. A ferramenta ProfibusView mostrará a caixa de diálogo do instrumento. Veja o Manual do Usuário do ProfibusView para obter mais detalhes sobre como configurar instrumentos Profibus.

Clique com o botão direito no ícone do instrumento Profibus e clique na opção **Open DTM** para abrir a ferramenta **Smar AssetView FDT**. Esta ferramenta permite que o usuário faça a parametrização dos blocos do instrumento, em modo *online* ou *offline*. Veja o **Manual do Usuário do AssetView FDT** para mais detalhes.

#### **Detectando um Instrumento Profibus**

Quando um novo instrumento Profibus é conectado à planta, o endereço deste instrumento deve ser configurado.

Clique no botão *s* na barra de ferramentas de aplicativos para abrir a caixa de diálogo **ProfibusView**:

🗞 Profibus¥iew	×
ProfibusView	
Manufacturer: Smar	•
Field Device Type: FI303	•
Master IP Address: 192.168.168.177	
Slave Address: 05	
Ok Cancel	Help

Figura 4.54. Detectando um Instrumento Profibus

Selecione o fabricante do instrumento e o tipo do instrumento. Digite o endereço de IP do mestre e o endereço do escravo. Clique **Ok** para concluir.

Será necessário abrir o arquivo de configuração do projeto e adicionar o instrumento à estratégia da planta.

#### Instrumentos DeviceNet, AS-i e Modbus

#### Configurando um Instrumento DeviceNet, AS-i ou Modbus

Na caixa de diálogo **Field Devices List**, clique com o botão direito no ícone do instrumento e clique na opção **Configuration** para abrir o **Syscon** e editar o arquivo de configuração que contém o instrumento selecionado.

Veja o **Manual do Usuário do Syscon** para obter mais detalhes sobre como configurar instrumentos no projeto de configuração.

### Exemplos de Configurações

Ao executar o **Studio302** pela primeira vez, a tela de *Exemplos* aparecerá e o usuário poderá selecionar um arquivo que contém um exemplo de uma configuração de controle. Os **Exemplos do Studio302** são desenvolvidos pelos engenheiros da Smar e contêm exemplos padrões de aplicações para controle de uma planta industrial.

<b>Studi</b> Select	the sample on the list below	
	Configuration Files	
<b>i</b> ,	Process Equipment Database	
01100110		
	Do not display this window again.	<u>Close</u>

Figura 4.55. Tela do Studio302 Samples

Clique na opção **Configuration Files** para selecionar um exemplo de configuração. A caixa de diálogo **Unpack Files** aparecerá.

b Unpack	×
Unpack	*
Select a file to unpack	Browse
Select the temporary path to extract the fil C:\DOCUME~1\JULIAN~1\LOCALS~1\	les Temp Browse
List all files	npack Help

Figura 4.56. Selecionando um arquivo de exemplo

No campo **Select a file to unpack**, clique em **Browse** para localizar o arquivo de exemplo desejado. Durante a instalação do **SYSTEM302**, os arquivos de exemplo criados pela Smar são copiados para o diretório padrão: *C:\Program Files\Smar\Studio302\Samples\Configurations\*.

Selecione o ícone do arquivo de exemplo e clique Open para retornar a caixa de diálogo Unpack.

No campo **Select the temporary path to extract the files**, clique em **Browse** para selecionar uma pasta temporária que será usada durante o processo de extração dos arquivos de exemplo.

Clique **Unpack** para executar o procedimento para descompactar o arquivo do exemplo para o banco de dados atual do **Studio302**. O projeto de configuração e os arquivos de suporte serão descompactados.

# **PROCESS EQUIPMENT DATABASE**

Clique no ícone do **Process Equipment Database** na árvore da topologia para abrir a janela **Process Equipment Database**.

Todas as informações sobre os instrumentos da planta podem ser armazenadas em um banco de dados específico. Cada nó na árvore do **Process Equipment Database** representará um instrumento. Este nó reúne os atributos específicos do instrumento, os links comuns e atributos herdados pelo nó.

Process Equipment Database	
Process Equipment Database	
Suggar Mill	
Smar_Demo_Plant	
Energy Generation	
Action or Information Aspect	
Ø Select an action aspect or information aspect to see the details.	
Close Help	

Figura 5.1. Process Equipment Database

Os atributos específicos de um instrumento são: links para arquivos de documentação, imagens e fotos do instrumento, páginas Web, telas de visualização do processo e supervisão, e arquivos executáveis.

# Importando o Process Equipment Database

Para importar as informações do Process Equipment Database de uma outra estação de trabalho:

- 1. No menu File, selecione a opção Import e clique Process Equipment Database.
- 2. A caixa de diálogo Import Process Equipment Database aparecerá.
- 3. Clique **Browse** para navegar pelos diretórios e localizar o arquivo compactado.
- 4. Selecione o ícone do arquivo e clique Open.
- O Studio302 verificará as informações no arquivo compactado, comparando seu conteúdo com as informações do Process Equipment Database atual. A caixa de diálogo Import Process Equipment Database indicará se existem conflitos com os parâmetros.



Figura 5.2. Importando o Process Equipment Database

- 6. Se existir algum conflito com os nomes dos nós e os tipos, o usuário terá que editá-los:
  - i. Selecione o ícone do nome;
  - ii. Digite o novo nome;
  - iii. Clique Update.
- 7. Clique Ok para concluir e importar os novos nós para o Process Equipment Database.

# Exportando o Process Equipment Database

É possível compactar as informações do **Process Equipment Database** em um único arquivo, e enviar este arquivo para outra estação de trabalho.

No menu File, selecione a opção Export e clique Process Equipment Database. A caixa de diálogo Export Process Equipment Database aparecerá.

Export Process E	quipment Datab	ase				? ×
Save in:	C temp		 - (	) 😰	جي 🥙	
My Recent Documents Desktop						
My Computer					_	
My Network Places	File name: Save as type:	PED_Smar <sup>*</sup> .tgz			-	Save Cancel

Figura 5.3. Exportando o Process Equipment Database

Navegue pelos diretórios para selecionar a pasta onde o arquivo será salvo, e digite o nome para o arquivo compactado. A extensão do arquivo será "\*.*tgz*". Clique **Save** para compactar as informações e salvar o arquivo.

# Salvando um Modelo de Equipamento

Na janela **Process Equipment Database**, clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **Save as Template**. A caixa de diálogo aparecerá.

System302 Studio	×
Type the name for the Template: Do not type a file extension.	OK Cancel
Distillery	

Figura 5.4. Salvando um modelo de equipamento

Digite o nome do arquivo de modelo mas **não** digite a extensão para o arquivo. Clique **Ok** e uma mensagem aparecerá indicando a localização do arquivo de modelo. O caminho padrão para os arquivos de modelo de equipamentos é *C:\Program Files\Smar\Studio302\Bin\Templates*.

Clique Ok para concluir.

# Importando um Modelo de Equipamento

Na janela **Process Equipment Database**, clique com o botão direito no ícone do **Process Equipment Database**, ou no ícone do equipamento pai onde o novo equipamento será criado, e clique **Import Template**.

A caixa de diálogo **Import Template File** aparecerá. Selecione o ícone do arquivo de modelo desejado e clique **Open**. Lembre-se que o caminho padrão para os arquivos de modelo de equipamentos é *C:\Program Files\Smar\Studio302\Bin\Templates*.

Import Template	File					? ×
Look in:	🛅 Templates		-	G 🦻	جي 🦻	
My Recent Documents Desktop My Documents My Computer	Distillery.xml					
<b>S</b>	File name:	Distillery.xml			•	Open
My Network	Files of type:	*.xml			•	Cancel
Places		🔲 Open as read-only				

Figura 5.5. Importando um modelo de equipamento

Uma mensagem aparecerá indicando que o modelo foi importado com sucesso. Clique Ok para concluir.

#### IMPORTANTE

Não é possível importar o mesmo arquivo de modelo mais de uma vez no Process Equipment Database.

# Localizando Equipamentos Similares

Equipamentos similares são instâncias de um equipamento ou item especial criado como uma cópia de outro equipamento no **Process Equipment Database**. Equipamentos similares são mostrados na cor verde na janela do **Process Equipment Database**. Veja o exemplo abaixo:

🏠 Studio302 - Process Equipment Database	_ 🗆 ×
Process Equipment Database	ľ,
Smar web Tandem chart Mill 1 Smar web Smar web Smar web Motor 1 Mill 2 Smar web Smar Demo Plant	
Close	Help

Figura 5.6. Equipamentos Similares

Para localizar todos os equipamentos similares de um equipamento ou item específico, clique com o botão direito no ícone de uma instância e clique **Find Similar Equipments**.

A caixa de diálogo **Similar Equipments** mostrará a lista de equipamentos que contêm instâncias similares ao equipamento selecionado.

🗞 Equipment Database	×
Similar Equipments Similar Equipment: [Boiler 1]	Ŕ
Equipment(s) Parent	
Alcohol Distillation	
Close	Help

Figura 5.7. Localizando Equipamentos Similares

Na caixa de diálogo **Similar Equipments**, clique com o botão direito no item e clique **Delete the Similar Equipment** para remover as ocorrências de equipamentos similares. Veja a seção **Removendo um Equipamento** a seguir. Clique com o botão direito no item e clique **Save as Template** para criar um arquivo de modelo em formato xml, baseado no equipamento similar selecionado.

## Equipamentos

#### Criando um Equipamento

Na janela do **Process Equipment Database**, clique com o botão direito no ícone do **Process Equipment Database** e clique **New Equipment**. A caixa de diálogo **New Equipment** aparecerá.

🐎 Process Equipment Databas	e	<b>—X</b> —
New Equipmen	t	Ø
Functional Name		
Description		
Customize	Ok Cancel	Help

Figura 5.8. Criando Equipamentos

Digite o nome do equipamento no campo **Functional Name** e descreva o equipamento que está sendo criado. Clique **Customize** para abrir a caixa de diálogo **Customize Aspects** e editar os aspectos para o novo equipamento. Veja a seção **Aspectos** para obter mais detalhes.

Clique Ok para concluir.

#### Criando Aspectos para o Equipamento

Clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **New Equipment**. A caixa de diálogo **New Equipment** aparecerá.

nocess Equipment Database	<b>-x</b>
New Equipment	Ø
Functional Name	
Description	
$\overline{\mathbb{V}}$ to inherit aspects of the parent equipment	
Customize Ok Cancel	Help

Figura 5.9. Criando Tipos

Digite o nome do equipamento no campo **Functional Name** e descreva o equipamento que está sendo criado.

Marque a opção **Inherit the aspects of the parent equipment** para atribuir os aspectos definidos para o nó *Pai* ao sub-nó que está sendo criado. Se esta opção não estiver marcada, os aspectos não serão atribuídos ao equipamento. Sempre que um aspecto é criado para um nó *Pai*, este aspecto será automaticamente herdado pelo sub-nó.

Clique no botão **Customize** para abrir a caixa de diálogo **Customize Aspects** e editar os aspectos do novo equipamento. Veja a seção **Aspectos** para obter mais detalhes.

Clique Ok para concluir.

### Criando Réplicas de Equipamentos

Para criar uma nova instância de um equipamento ou item especial, clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **Copy**.

Em seguida, clique com o botão direito no ícone do outro equipamento ou item especial onde a nova instância será criada e selecione uma das opções:

- Paste as reference: todas as informações e aspectos serão copiados para a nova instância do equipamento ou item especial, e qualquer alteração feita nesta nova instância será aplicada ao equipamento original, e vice-versa.
- Create new equipment from: todas as informações e aspectos serão copiados para a nova instância do equipamento ou item especial, mas as alterações feitas nesta nova instância não serão aplicadas ao equipamento original, e as alterações feitas no equipamento original não serão aplicadas à nova instância criada.

### **Pesquisando Equipamentos**

Clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **Search Equipment**. A caixa de diálogo **Process Equipment Database Search** aparecerá.

🏠 Process Equipment Database 🛛 🛛 🗙					
Search Equipment					
Action Aspect	Equipment	Value	DatabaseName		
🤶 Smar web	Mill 1	http://www.smar.com	System302		
🧟 Smar web	Mill 2	http://www.smar.com	System302		
📃 Tandem chart	Mill 1	D:\Arquivos de Progra	System302		
📃 Tandem chart	Mill 2	D:\Arquivos de Progra	System302		
Search C Action Aspect C Equipment C Value C Database Name Search					
		Clo	se Help		

Figura 5.10. Pesquisando Equipamentos

Selecione uma opção de filtro para a pesquisa: Action Aspect, Equipment, Value, ou Database Name. Digite uma palavra relacionada ao equipamento que será pesquisado e clique no botão Search.
**Dica:** O caractere <sup>\*\*</sup> (asterisco) pode ser usado para substituir um ou mais caracteres na pesquisa. O asterisco pode ser colocado em qualquer posição da palavra pesquisada, e a palavra pode conter vários asteriscos. O caractere "?" (ponto de interrogação) também pode ser usado.

### **Removendo um Equipamento**

Para remover um equipamento do **Process Equipment Database**, clique com o botão direito no ícone do equipamento, na janela **Process Equipment Database** e clique **Delete Equipment**.

Uma mensagem aparecerá para confirmar a operação. Clique **Yes** para apagar o equipamento e os aspectos relacionados com este equipamento serão removidos do **Process Equipment Database**. Ou clique **No** e o equipamento não será removido.

Se existir um equipamento similar no **Process Equipment Database**, uma mensagem aparecerá para confirmar a operação:

- Selectione **Delete this Similar Equipment only from this Equipment Parent** para remover apenas o equipamento selectionado do **Process Equipment Database**.
- Selecione **Delete this Similar Equipment from all Equipments** para remover todas as referências do equipamento selecionado do **Process Equipment Database**.

### **Removendo Aspectos Herdados**

Para remover aspectos herdados de um equipamento, clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **Remove Inherit**. Os aspectos herdados do nó *Pai* serão apagados e novos aspectos criados para o nó *Pai* não serão mais herdados pelos sub-nós.

Apenas os aspectos dos sub-nós serão afetados. Os aspectos do nó Pai não serão removidos.

### Itens Especiais

Um item especial pode ser um instrumento, um *control module* ou uma área, que é parte de um arquivo de configuração gerenciado pelo **Studio302**.

### **Criando um Item Especial**

Clique com o botão direito no ícone do **Process Equipment Database** e clique **New Special Item**. A caixa de diálogo **New Special Item** aparecerá.

🐎 Process Equipment Database 🛛 💽
New Special Item
🕙 🔿 Areas 🛛 🔯 🔿 Control modules 🖓 💿 Field devices
H 🔿 Logics 🛛 🗰 🔿 Controllers
Selected Tag: DT303
<ul> <li>♥ DT303</li> <li>♥ LD303</li> <li>♥ TT303</li> </ul>
Functional Name:
DT303
Description:
Density Transmitter
Customize Ok Cancel Help

Figura 5.11. Criando Itens Especiais

Selecione a categoria do item especial: **Areas**, **Control Module**, **Field Devices**, **Logics** ou **Controllers**. Em seguida, selecione o ícone do nome referente ao item especial que será criado.

Digite uma breve descrição para o item especial. Clique **Customize** para editar aspectos para o item especial. Veja a seção **Aspectos** para obter mais detalhes.

Clique Ok para concluir.

### Aspectos

A janela **Aspects** mostra detalhes sobre os aspectos, que são informações ou ações associadas para o equipamento selecionado, tais como sua descrição, gráficos, links para a web, arquivos executáveis, etc. clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **View Aspects Window**.

### **Criando Aspectos**

Na janela do **Process Equipment Database**, clique com o botão direito no ícone do equipamento e clique **Customize Aspects**. A caixa de diálogo **Customize Aspects** aparecerá. Clique **New**.

🐎 Process Equipment Database				
Customize Aspects				
New Edit Delete	Action Aspects Information Aspects			
Default Aspects	💭 🔿 File			
F.N. DT303	😃 🗇 Executable			
ab Description	🞽 🗇 ProcessView			
Custom Aspects	🔮 🔿 Web Link			
	OPC Aspect			
+ +				
	Cancel			
	Ok Cancel Help			

Figura 5.12. Criando Aspectos

Selecione o tipo do novo aspecto: Action ou Information. Configure as informações relacionadas ao novo aspecto e clique Ok para concluir. Esse processo pode ser repetido quantas vezes forem necessárias sem ter que fechar a janela. Veja a seção Personalizando os Aspectos para mais detalhes.

### Editando um Aspecto

Na caixa de diálogo **Customize Aspects**, clique no ícone do aspecto e clique no botão **Edit**. A caixa de diálogo **Customize Aspects** irá expandir e aparecerá a guia **Update**. Configure a informações desejadas e clique **Ok** para concluir.

Veja a seção Personalizando os Aspectos para mais detalhes.

### Copiando e Colando um Aspecto

Clique com o botão direito no ícone do aspecto que será copiado, na janela principal do **Process Equipment Database**, e clique **Copy Aspect**.

Selecione o ícone do equipamento onde o aspecto será copiado, clique com o botão direito e selecione a opção **Paste Aspect**.

#### ATENÇÃO

Para mover um aspecto de um equipamento para outro, clique com o botão direito no ícone do aspecto e clique **Cut Aspect** ao invés da opção **Copy Aspect**. Em seguida, clique com o botão direito no ícone do outro equipamento e clique **Paste Aspect**. O aspecto será apagado do equipamento original e adicionado no novo equipamento.

### Personalizando os Aspectos

Clique no botão **Customize** enquanto estiver criando um aspecto ou na janela **Aspects** para abrir a caixa de diálogo **Customize Aspects**.

#### Aspectos Padrão

Na área **Default Aspects**, clique duas vezes no ícone do aspecto padrão para editar as informações.

- **F.N:** digite o nome para o equipamento ou item especial.
- Image: clique no botão Browse para selecionar uma imagem que represente o equipamento ou item especial.
- Description: digite uma breve descrição para o equipamento ou item especial.

🐎 Process Equipment Database		×
Customize Aspects     New   Edit   Delete     Default Aspects	Update	Mill 1
F.N. Mill 1 Image ab Description Custom Aspects		
		Ok Cancel Ok Cancel Help

Figura 5.13. Aspectos Padrão

### Aspectos de Ação

•

Na caixa de diálogo Customize Aspects, clique no botão New e selecione a guia Action Aspects.

 File: cria um link para qualquer tipo de arquivo relacionado ao aspecto, como, por exemplo, manuais do usuário, documentação técnica e imagens. Clique Browse para localizar o arquivo e digite o nome para o novo aspecto.

Action Aspects	Information Aspects
🞑 💿 File	Browse
🕘 🔘 Executable	
🞽 🔘 ProcessView	
🔘 Web Link	
IN OPC Aspect	
Aspect Name:	Ok Cancel
	Ok Cancel

Figura 5.14. Incluindo Arquivos

**Executable:** cria um link para um arquivo executável relacionado ao aspecto. Clique **Browse** para localizar o arquivo e digite o nome para o novo aspecto.

Action Aspects	Information Aspects
<ul> <li>◯ File</li> <li>O File</li> <li>O Executable</li> <li>M ○ ProcessView</li> </ul>	Browse
💮 Web Link	
PPC Aspect	
Aspect Name:	Ok Cancel

Figura 5.15. Incluindo Arquivos Executáveis

 ProcessView: cria um link para arquivos do ProcessView relacionados ao aspecto, como por exemplo telas de sinótico, telas de alarme e de análise de tendências. Clique Browse para localizar o arquivo e digite o nome para o novo aspecto.

Action Aspects	Information Aspects
💭 ⊙ File 🍓 ⊙ Executable	
🔰 💿 ProcessView	Browse
💮 Web Link	
OPC Aspect	
Aspect Name:	
	Ok Cancel

Figura 5.16. Incluindo Arquivos do ProcessView

• Web Link: cria links para páginas da Web relacionada ao aspecto, tais como as páginas do fabricante do equipamento. Digite o endereço URL e um nome para o novo aspecto.

Action Aspects	Information Aspects
🞑 🔘 File	
🔰 🔘 ProcessView	
💿 Web Link	
OPC Aspect	
Aspect Name:	
	Ok Cancel

Figura 5.17. Conectando a uma Web Page

 OPC Aspect: cria uma representação para um tag OPC. O valor será monitorado na janela Process Equipment Database. Este aspecto só está disponível para itens especiais do tipo Instrumento. Veja a seção Configurando Aspectos OPC.

Action Aspects	Information Aspects			
<ul> <li>◯ File</li> <li>◯ Executable</li> <li>∑ ◯ ProcessView</li> </ul>				
🔘 Web Link				
I OPC Aspect	Browse			
Aspect Name:	Ok Cancel			

Figura 5.18. Aspectos OPC

### Aspectos de Informação

Na caixa de diálogo **Customize Aspects**, clique no botão **New** e selecione a guia **Information Aspects**.

• **Input Text:** cria um campo de texto para adicionar informações relativas ao aspecto. Digite o nome do novo aspecto e inclua as informações na caixa de texto.

Action Aspects	Information Aspects	5
ab 💿 Input text		ו
📑 🔘 Multi Options		
Aspect Name:		
	Ok Cancel	

Figura 5.19. Input Text

 Multi Options: cria um campo de opções múltiplas para relacionar as informações relativas ao aspecto. Digite o nome para o novo aspecto; adicione cada opção digitando o nome na caixa de texto e clicando no botão Add.

Action Aspects	Information Aspects
ab 🔘 Input text	
📳 🖲 Multi Options	
	Add
	Edit
	Delete
Selected Option:	
Aspect Name:	
	Ok Cancel

Figura 5.20. Multi Options

Para editar uma opção, selecione esta opção e clique no botão **Edit**. Digite a nova informação e pressione **Enter** no teclado. O campo **Selected Option** indica qual é a opção *default* que aparecerá selecionada quando o usuário clicar neste aspecto.

# Aspectos OPC

### **Configurando Aspectos OPC**

Na caixa de diálogo **Customize Aspects**, clique no botão **New**, selecione a guia **Action Aspects** e clique na opção **OPC Aspect**. Clique **Browse** para abrir a caixa de diálogo **OPC Browser**.



Figura 5.21. OPC Browser

Selecione o servidor OPC na lista e clique **Connect** para ler a lista de parâmetros disponíveis do servidor selecionado.

Clique no ícone do bloco na lista do lado esquerdo da caixa de diálogo e a lista de parâmetros relacionados ao bloco será mostrada no painel direito.

Selecione o ícone do parâmetro OPC e clique **Ok** para retornar para a caixa de diálogo **Customize Aspects**.

Quando o usuário clica **Ok** para fechar a caixa de diálogo **Customize Aspects**, o valor do parâmetro OPC é lido no servidor e indicado na janela **Process Equipment Database**.

### **Conectando e Desconectando Aspectos OPC**

Clique com o botão direito no ícone do **Process Equipment Database** e selecione **Connect all OPC Aspects**. Os valores de todos os parâmetros OPC que foram instanciados serão lidos dos servidores OPC e mostrados na janela **Process Equipment Database**.

🇞 System302 Studio - Process Equipment Database	
Process Equipment Database	Ĺ
Process Equipment Database     Config_Anderson     DF62_ADN     TT302-2     TT302-2     TT302-2-BLK-1.BLOCK_ALM.ALARM_STATE :: 1     TT302-2-AL-1.PV.STATUS :: 0     FI302-4     D LD302-9	
Action or Information Aspect	
TT302-2-AI-1.MODE_BLK.TARGET :: 16	
Close	Help

Figura 5.22. Monitorando parâmetros OPC

Para monitorar apenas um parâmetro OPC específico, clique com o botão direito no ícone do aspecto OPC correspondente e clique **Connect OPC Aspect**.

Para parar de monitorar os parâmetros OPC, clique com o botão direito no ícone do **Process Equipment Database** e clique **Disconnect all OPC Aspects**. Para parar de monitorar apenas um parâmetro OPC específico, clique com o botão direito no ícone do aspecto OPC correspondente e clique **Disconnect OPC Aspect**.

### Detalhes de Aspectos OPC

Clique com o botão direito no ícone do aspecto OPC e clique **Details**. A caixa de diálogo **OPC Aspect Details** será mostrada.



Figura 5.23. Detalhes de parâmetros OPC

A caixa de diálogo **OPC Aspect Details** indica a qualidade da comunicação, a localização (*remota* ou *local*) do arquivo do projeto de configuração onde o bloco que contém o parâmetro foi criado e o servidor OPC selecionado para a comunicação.

# Exemplos de Process Equipment Database

Ao executar o **Studio302** pela primeira vez, a tela de **Exemplos** aparecerá e o usuário poderá selecionar um arquivo que contém um exemplo de **Process Equipment Database**.



Os **Exemplos do Studio302** são desenvolvidos pelos engenheiros da Smar.

Figura 5.24. Tela do Studio302 Samples

Clique no item **Process Equipment Database** para selecionar um exemplo de **Process Equipment Database**.

A caixa de diálogo **Import Process Equipment Database** aparecerá. Navegue pelos diretórios para localizar o arquivo desejado. A localização padrão para os arquivos de exemplos é: *C:\Program Files\Smar\Studio302\Samples\EquipDatabase\*.

Process Equipme Import Select Path file Name	ent Database	]	× Browse e			
	Import Process Look in: My Recent Documents Desktop My Documents My Documents	Equipment Data	2358 256 27	×	G 🗊 🆻	? X 
	My Network Places	File name: Files of type:	AA_Sample.tgz *.tgz Dpen as read-o	only	•	Open Cancel

Figura 5.25. Selecionando um arquivo de exemplo

Selecione o ícone do arquivo e clique Ok na caixa de diálogo Import Process Equipment Database.

O procedimento **Import** será executado e os itens do arquivo de exemplo serão importados para o **Process Equipment Database** atual. Na caixa de diálogo **Import Process Equipment Database**, clique **Ok** para concluir.

### ATENÇÃO

Se existirem conflitos entre os nomes dos nós e tipos do modelo com os nomes já existentes no **Process Equipment Database** atual, será necessário alterar os nomes dos nós do modelo. Veja a seção **Importando o Process Equipment Database**.

# **GERENCIANDO USUÁRIOS E GRUPOS**

O **Studio302** incorpora os Grupos de Usuários do Sistema Operacional Windows. Os usuários do Windows podem conectar-se ao **Studio302** usando o mesmo nome de usuário e senha.

Na instalação padrão do **SYSTEM302**, o modo de segurança não é habilitado no **Studio302**. Para habilitar o modo de segurança e, consequentemente, gerenciar usuários e grupos, clique no menu **Settings > Security** e selecione a opção **Enable Login**.

Quando o Studio302 for executado, a janela de Login aparecerá:

🐎 Login	ĺ	x
Pas	Login:	
-	Login Cance	I

Figura 6.1. Login do Usuário

Através da janela **Group Management** no **Studio302**, o Administrador do Sistema pode configurar os direitos de acesso e as permissões para os outros usuários.

Para abrir a janela Group Management, vá para o menu Settings, selecione a opção Security e clique em Group Management.



Figura 6.2. Group Management



A seguinte janela abrirá:

h List of Groups and Permission	ons
List of Groups	and Permissions
Group	Permissions
System302_Engineer	Full Control
System302_Operator	System - Start
System302_Viewer	System - Start
·	
	🤗 🙆 Group 🦂 🔿 Permission
Court	
Search	Search by Group
	Edit Close Help

Figura 6.3. Grupos e Permissões

# Editando as Permissões do Grupo

Selecione o ícone do grupo na janela Group Management e clique Edit para configurar os direitos de acesso para os usuários do grupo selecionado.

S Group permissions		<u>×</u>
Group Permissions	8	
Group		-
Name: System302_Operator		
Permissions		
List:	Allowed:	
Full Control Area - ExportStandalone Area - Remove Database Diagnostics Equipment Database Pack&Go - Pack Pack&Go - Unpack Stations System - Manager	System - Start	
	Save Close	Help

Para remover o acesso do grupo a uma funcionalidade do sistema, selecione a função na lista

Allowed e clique no botão <a>A função selecionada será removida da lista Allowed.</a>

Clique no botão Save para confirmar as configurações do grupo e clique Close para concluir.



### Pesquisando Grupos

Para pesquisar o nome de um grupo, selecione a opção **Group** na parte inferior da janela **Group Management**, digite o nome do grupo e clique **Search by Group**.

Para pesquisar um tipo de permissão para uma funcionalidade do sistema, selecione a opção **Permission** na parte inferior da janela **Group Management**, digite o nome da funcionalidade do sistema e clique **Search by Permission**.



### Segurança em Modo Multiusuário

A caixa de diálogo **Multiuser Security** mostra todos os usuários conectados ao **Database Manager** em um cenário multiusuário, indicando seus endereços de IP, status de conexão e o modo de instalação do **Studio302**.

No canto inferior direito da janela do **Studio302**, clique duas vezes no ícone de segurança <sup>30</sup> para abrir a caixa de diálogo.

1	👆 Multiu	ser Security				<b>—</b> ×	
	Secu	irity				<u> </u>	
	Status	Station	Login	IP		Install mode	
	<b>3</b>	Win7JBi	smar	10.0.2.15		Client/Server	
	Refres	۶h			Clo	se Help	

#### Figura 6.5. Segurança Multiusuário

O ícone de segurança piscará na janela do **Studio302** se houver alguma estação de trabalho em modo não-seguro.

### ATENÇÃO

O SQL Server 2014 deve estar instalado em cada estação de trabalho e as estações deverão usar a mesma porta de comunicação de dados SQL.

# FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO

### Definindo o Manufacturer ID

O **Manufacturer ID** é definido quando o usuário estiver criando um banco de dados. O **Studio302** deve estar no modo **Client/Server** e o aplicativo **Database Manager** deve estar sendo executado. Na caixa de diálogo **Database**, selecione **New** e clique no botão **Browse** no campo **Manufacturer ID** para abrir a janela **Manufacturer ID**.

)atabase		<u></u>
Current Databa	se: System302	
C New © Selected	Database List	
Manufacturer IC	Unregistered	Browse

Figura 7.1. Criando um novo banco de dados

Todos os **Manufacturer IDs** registrados no **FFB Manager** são listados na guia **AII**. A guia **Recently** mostra apenas a lista dos **Manufacturer IDs** mais recentes selecionados pelo usuário.

Clique no ícone correspondente ao fabricante desejado para selecionar o **Manufacturer ID**. Os *profile numbers* relacionados ao fabricante selecionado serão usados pela nova base de dados. Clique **Ok** para concluir.

1anufacturerID		×
All	Recently	
Cebrace CMM Deten Duke Kodak Petrobras Rhodia Unregistered	800004 800003 800008 800005 800007 800002 800006 800001	
ManufacturerID:	Cancel Help	Live Update

Figura 7.2. Definindo o Manufacturer ID

#### IMPORTANTE

Para registrar um **Manufacturer ID** que não aparece na lista, entre em contato com o seu Representante **Smar** e solicite o seu **Manufacturer ID**.

# Pack & Go

### Agrupando Arquivos do Banco de Dados

O Studio302 agrupa todos os arquivos de configuração do projeto criados no Syscon, arquivos de configuração criados no LogicView, arquivos de inicialização dessas ferramentas, arquivos do Block Support e do Device Support, arquivos do Studio302 referentes à base de dados atual, arquivos de configuração, descrição e de imagens de instrumentos usados pelo Network Configurator, arquivos de inicialização dos servidores OPC e arquivos de configuração do ProcessView consolidados pelo ProjectWorX.

Todos esses arquivos são agrupados em um único arquivo compactado. O arquivo compactado terá a extensão \*.*tgz*, que é compatível com o **Winzip** e outros aplicativos.

Este pacote pode ser enviado para outra máquina e, então, descompactado. Siga o procedimento abaixo para agrupar os arquivos do banco de dados:

1. Clique no botão 🥙 na barra de ferramentas principal. A caixa de diálogo **Pack & Go** aparecerá.

🐎 Pack &	Go	×
Pack	& G0	
Type © Full	(Configuration Files, dependency files and entire Block Support and Device Support).	
Light	t (Configuration Files and dependency files).	
	Create Close Cancel	Help

Figura 7.3. Agrupando Arquivos

- 2. Selecione o tipo de arquivos que serão agrupados:
  - Full: todos os arquivos de configuração (Studio302, Syscon, LogicView, Network Configurator e ProcessView) pertencentes ao banco de dados corrente, os arquivos de dependência e todas as pastas do Block Support e Device Support serão incluídos no pacote.
  - Light: todos os arquivos de configuração (Studio302, Syscon, LogicView, Network Configurator e ProcessView) pertencentes ao banco de dados atual serão incluídos no pacote, porém somente as pastas do Block Support e do Device Support que são utilizadas pelos arquivos de configuração serão incluídas no pacote.
- 3. Clique no botão **Create**. Uma caixa de diálogo aparecerá para o usuário selecionar o caminho para o arquivo compactado. Navegue pelos diretórios e selecione o destino.

🐎 Choose the path to pack the files 🛛 💌
🔁 C:\
<ul> <li>Binaries</li> <li>inetpub</li> <li>PerfLogs</li> <li>Program Files</li> <li>Program Files (x86)</li> <li>Users</li> <li>Windows</li> </ul>
Name:
Ok Cancel Help

Figura 7.4. Selecionando a Pasta de Destino

- 4. Digite o nome para o pacote e clique **Ok**. O procedimento para compactar todos os arquivos selecionados pode demorar alguns minutos. Para cancelar esta operação, clique no botão **Cancel** na caixa de diálogo **Pack & Go** e o procedimento será cancelado.
- 5. Uma mensagem aparecerá informando ao usuário se a operação foi concluída com sucesso.
- 6. Clique **Ok** para concluir.

### Descompactando Arquivos para o Banco de Dados

O procedimento **Unpack** apaga a lista de áreas do banco de dados atual e inclui as áreas listadas no arquivo compactado.

Os arquivos de configuração do **Syscon** que contêm as áreas removidas não são apagados do diretório de trabalho da máquina local, então para incluir as áreas do banco de dados anterior ao procedimento **Unpack**, importe esses arquivos de configuração.

### IMPORTANTE Para executar o procedimento Unpack, o nome do banco de dados atual deve ser igual ao do banco de dados de onde foram compactados os arquivos e o mesmo ManufacturerID deve estar selecionado. Se o banco de dados ou o ManufacturerID não existirem, será necessário criá-los antes de executar o Unpack. Caso o banco de dados já exista, certifique-se que esse é o banco de dados que está sendo usado no Studio302. Se o Studio302 estiver sendo executado em modo Multiusuário, será necessário apagar os arquivos da base de dados do servidor antes de descompactar os arquivos de configuração. Consulte o tópico Pack e Unpack em Modo Multiusuário deste manual para obter mais detalhes sobre o procedimento.

Siga os passos descritos abaixo para descompactar os arquivos para o banco de dados:

1. Clique no botão 🚩 na barra de ferramentas principal. A caixa de diálogo **Unpack** aparecerá.

🐎 Unpack	×
Unpack	*
Select a file to unpack C:\temp\project01.tgz	Browse
Select the temporary path to extract the files	
C:\Users\smar\AppData\Local\Temp	Browse
List all files	Unpack Help

Figura 7.5. Descompactando Arquivos

- No campo Select a file to unpack, clique no botão Browse para abrir a caixa de diálogo Unpack files e localizar o diretório onde o arquivo compactado foi salvo. Clique Ok para retornar para a caixa de diálogo Unpack.
- No campo Select the temporary path to extract the files, clique no botão Browse para abrir a caixa de diálogo Extract to e selecione o diretório onde os arquivos de configuração serão descompactados.

O diretório selecionado será usado apenas como uma pasta temporária que será apagada automaticamente no final do processo de **Unpack**. Os arquivos relacionados à configuração estarão localizados no diretório de trabalho do **SYSTEM302**.

Clique Ok para retornar para a caixa de diálogo Unpack.

- Clique Unpack na caixa de diálogo Unpack para extrair os arquivos. Se a opção List all files estiver selecionada, a lista de todos os arquivos que foram descompactados será mostrada no final do procedimento de Unpack.
- 5. Uma mensagem aparecerá informando ao usuário se a operação foi concluída com sucesso.
- 6. Clique Close na caixa de diálogo Unpack para concluir.

### Verificando os Arquivos Descompactados

A caixa de diálogo **Unpack Trace** aparecerá quando o procedimento **Unpack** detecta inconsistências nos arquivos de configuração compactados.

O procedimento Trace verifica os seguintes itens:

- Configuration files: checa se os arquivos de configuração do Syscon estavam bloqueados para edição, pendentes ou desatualizados quando o procedimento Pack foi executado.
- Logic files: checa se as lógicas ladder estavam bloqueados para edição, pendentes ou desatualizadas quando o procedimento Pack foi executado.
- Device Support and Block Support: checa se arquivos do Device Support, Block Support ou Capabilities files estão faltando.

Clique com o botão direito na caixa de diálogo **Unpack Trace** e clique **Save** para salvar as informações em um arquivo de registro de operação no formato HTML.

### Pack e Unpack em Modo Multiusuário

Em um cenário multiusuário, há uma estação configurada como Cliente/Servidor e uma ou mais estações configuradas no modo Cliente.

A estação Cliente/Servidor possui dois bancos de dados gerenciados por aplicativos específicos. O **Database Manager** armazena as informações na máquina servidora e gerencia os arquivos de

configuração do projeto configurados pelos usuários na máquina local ou em outra estação Cliente, utilizando **Syscon** ou **LogicView**, por exemplo. O **Database Manager** possui uma lista de áreas importadas no **Studio302** e controla as alterações feitas nos projetos. Isso significa que as informações armazenadas no **Database Manager** sempre sobrescrevem as informações do banco de dados localizado nas máquinas clientes.

Uma estação Cliente possui um banco de dados instalado localmente e gerenciado pelo **Database Client**, que armazena as informações relacionadas aos arquivos de configuração na máquina cliente, sendo essas informações sincronizadas com o **Database Manager** na estação Cliente/Servidor. O **Database Client** de cada estação cliente reflete os dados do **Database Manager** e, portanto, a informação do **Database Manager** sobrescreve os dados nas estações cliente quando o procedimento **Update All** é executado.

#### ATENÇÃO

Quando um usuário está editando uma área ou lógica, isto é, um arquivo de configuração no modo de edição (**Edit Mode**), os dados na estação cliente não são sobrescritos.

#### Agrupando Arquivos

Os arquivos de configuração devem ser agrupados na estação Cliente/Servidor.

Antes de agrupar os arquivos, certifique-se de que as informações relacionadas às configurações estejam atualizadas no **Database Manager** na estação Cliente/Servidor. Também é importante garantir que as áreas e lógicas **NÃO** estejam no Modo de Edição (**Edit Mode**).

O procedimento de **Commit** envia as informações relacionadas a um arquivo de projeto para o **Database Manager** e, ao mesmo tempo, muda o status para Modo de Visualização (**View Mode**). Este procedimento deve ser executado para cada arquivo de projeto gerenciado pelo **Database Manager** na estação Cliente onde cada configuração de projeto foi atualizada mais recentemente.

Para executar o procedimento de **Commit** nas estações Cliente, através do **Studio302**, abra a janela **Areas** e para cada área em modo de edição, clique com o botão direito do mouse no ícone e selecione a opção **Commit**. Repita este procedimento para todas as lógicas na janela **Logics**.

Clique no botão **Serio** na barra de ferramentas principal da caixa de diálogo **Pack & Go**. Selecione o tipo de arquivos que serão agrupados e clique **Create**. Selecione a pasta em que o arquivo compactado será salvo, escreva o nome do arquivo e clique **Ok**.

Uma caixa de mensagem informa ao usuário que a operação foi concluída. Clique Ok para concluir.

#### **Descompactando Arquivos**

Recomenda-se descompactar os arquivos na estação Cliente/Servidor e garantir que o **Database Manager** não tenha informações sobre as configurações antigas para evitar conflitos com novas áreas e lógicas.

Para remover as configurações do **Database Manager**, clique duas vezes no seu ícone *w*, exibido na barra de tarefas do Windows, ou clique com o botão direito no ícone e selecione **Show**.

Na janela **Database Manager**, clique com o botão direito no nome da configuração na coluna **Name** e selecione a opção **Delete**, conforme indicado no exemplo a seguir.

Da This adm	atabase Manager is the Database management tool whic inistrate the Database server.	• :h allows you to	2		
🍮 Areas 📕	FFBs				1
Name	Path	State	Version	Date	User
0F73_Profibus	<u>\DF73_Profibus\DF73_Profibus.ffp</u>	unlocked	1		2.
ProjAV	delete VVProjAV.ffp	unlocked	2		
este	(teste teste in p				
este	(Keste Keste .itp				

Figura 7.6. Janela Database Manager

Repita este procedimento para remover todas as áreas e lógicas do **Database Manager**. Este procedimento apaga as configurações do banco de dados atual no **Studio302**. Caso existam outras bases de dados, mesmo que o sistema não esteja sendo executado no modo Multiusuário, as áreas e lógicas dessas outras bases de dados serão afetadas.

Para apagar configurações relacionadas a outros bancos de dados, acesse o menu **Databases** e clique na opção **Change Current Database** para alterar o banco de dados atual no **Database Manager**. Selecione o banco de dados desejado e clique **Change**. Clique no botão **X** para fechar

Manager. Selecione o banco de dados desejado e clique Change. Clique no botão Al para fechar a caixa de diálogo e retornar à janela Database Manager. O banco de dados atual é indicado na barra de status na parte inferior da janela do Database Manager.

Após remover as configurações, execute o procedimento de **Unpack**. Clique no botão **1** na barra de ferramentas principal para abrir a caixa de diálogo. Selecione o arquivo de backup e clique em **Unpack** para descompactar os arquivos de configuração.

Clique Close na caixa de diálogo Unpack para concluir. Consulte o tópico Descompactando Arquivos para o Banco de Dados para obter mais detalhes.

Após concluir o procedimento de **Unpack**, o procedimento **Update All** é executado automaticamente para atualizar as informações do banco de dados em todas as estações Cliente. O ícone das áreas e lógicas indicará o modo **Local**.

Execute o procedimento de **Commit** para **TODAS** as áreas e **TODAS** as lógicas. Usando o **Studio302**, abra a janela **Areas** e para cada área no modo de edição, clique com o botão direito no ícone e selecione a opção **Commit**. Repita este procedimento para as lógicas na janela **Logics**.

#### ATENÇÃO

A partir do **SYSTEM302 versão 7.1.3**, quando o procedimento **Commit** é executado em uma área pela primeira vez, por exemplo, logo após o procedimento **Unpack**, os FFBs são armazenados automaticamente no **Database Manager**, portanto neste cenário o procedimento **Commit** para lógicas é executado de forma transparente para o usuário.

Agora, as novas informações são armazenadas no banco de dados a partir da estação Cliente/Servidor e gerenciadas pelo **Database Manager**. Quando uma estação cliente se conecta ao **Database Manager**, as informações dessa estação são sincronizadas com o servidor.

# Monitorando as Licenças de Uso

A janela License Monitor mostra o número de instrumentos, itens da Process Equipment Database e blocos licenciados, de acordo com a licença de software adquirida pelo usuário.

ATENÇÃO
Para verificar os produtos autorizados na instalação da máquina local, execute o LicenseView
clicando no botão <sup>式</sup> na barra de ferramentas de aplicações.

Clique no botão License Monitor na janela do LicenseView e a seguinte janela abrirá:

License Monitor			- • 💌
License Monit	or		R
licensed	used	available	
Asset Management unlicensed			(devices)
Engineering			
50			(tags)
OPC Servers			
50	0	50	(tags)
	Connect		
	ſ		
	l	Close	Help

Figura 7.7. Janela do License Monitor

- A coluna Licensed mostra o número de pontos (instrumentos, blocos ou itens) disponíveis para a licença registrada.
- A coluna Used mostra o número de pontos (instrumentos, blocos ou itens) que estão sendo usado nos arquivos de configuração ou aplicações.
- A coluna Available mostra o número restante de pontos (instrumentos, blocos ou itens) disponíveis para a licença registrada.

Se o número de pontos disponíveis (**Available**) for maior que a porcentagem do limite médio definido pelo usuário, este número será mostrado na cor laranja. Da mesma forma, se o número de pontos disponíveis (**Available**) for maior que a porcentagem do limite inferior definido pelo usuário, este número será mostrado na cor vermelha. Veja a seção **Definindo as Preferências do Usuário** para mais informações sobre como definir as porcentagens limites.

### Diagnósticos

Clique em **M** na barra de ferramentas principal para abrir a janela **Diagnostics** e assim monitorar os instrumentos que possuem eventos de manutenção, diagnóstico ou rastreamento e o estado dos links entre blocos criados pelo **Syscon**.

#### Eventos de Instrumentos

A caixa de diálogo **Devices Summary** mostra o número de instrumentos que possuem eventos de manutenção, diagnóstico ou rastreamento no **AssetView**.

Clique no ícone **Devices Summary** na janela **Diagnostics** para iniciar a comunicação com o **AssetView**.



Figura 7.8. Janela do Devices Summary

- Instrumentos Com Eventos de Diagnóstico: indica o número de instrumentos com evento(s) de diagnóstico. Clique nesta opção para abrir a página Diagnostic View.
- Instrumentos Com Manutenções Agendadas: indica o número de instrumentos com uma ou mais manutenções agendadas. Clique nesta opção para abrir a página Maintenances.
- Instrumentos Com Eventos de Rastreamento: indica o número de instrumentos com evento(s) de rastreamento. Clique nesta opção para abrir a página Tracking View.

Clique em cada opção para abrir a respectiva página Web no AssetView.

### Estado dos Links

A caixa de diálogo **Live Links** mostra os links entre blocos, que foram criados usando o **Syscon**, e o estado da comunicação entre os links.

### ATENÇÃO

A operação de conexão dos links pode demorar alguns minutos se os arquivos de configuração do usuário possuírem muitos links. Para cancelar a operação de leitura do estado dos links, clique no botão **Abort** na parte inferior da caixa de diálogo **Live Links**.

Após fechar a caixa de diálogo Live Links, aguarde alguns segundos até que o Server Manager atualize as informações sobre o monitoramento de links. Caso contrário, se a caixa de diálogo Live Links é reaberta logo em seguida, um erro poderá ocorrer durante a leitura de dados nos servidores OPC e será necessário reiniciar o Server Manager, fechar a janela Diagnostics e abri-la novamente.

Na janela **Customize**, selecione os links de projetos de configuração e **Area Links** que serão monitorados. Veja o exemplo abaixo:

no Studio302 - Diagnostics		
🖃 🌠 Diagnostics	Live Links Customize	
Live Links		, Y
🦾 🎯 Devices Summary	Customize	, SV
	Area Links	
	Est	
	Warning!	sl
	Warning!  This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request  Next Cancel	si Help
-	Warning!  This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request  Next Cancel  Output	si Help
-	Warning!  This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request  Next Cancel  Output  Description	s!
	Warning! <ul></ul>	si Help
-	Warring!           This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request           Next         Cancel           Output           Description           IAM         Building links structure           IAM         Building rea Links Tree	si Help
	Warning!           This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request           Next         Cancel           Output           Image: A structure           IAM         Building Area Links Tree           IAM         Building Area Links Tree           IAM         Building Area Links Tree	si
	Warning!         Image: This operation may impact the supervision due to the burden on OPCs points request         Next       Cancel         Output         Image: Description         IAM       Building links structure         IAM       Building links free         IAM       Building links free	si Help

Figura 7.9. Selecionando Links

Clique **Next** para continuar.

	Publisher				Subs	criber		
. Tag	Status	Ctrl. Mod.	Area	Tag	Status	Ctrl. Mod.	Area	1
FI302-AO-1.BKCAL_OUT		Control Module 2	proj02	Bridge 2-APID-1.BKCAL_IN		Control Module 2	proj02	
Bridge 2-APID-1.BKCAL_OUT			proj02	Bridge 1-PID-1.BKCAL_IN			proj01	1
		State		Option				
		State S 2 Active S	🗹 Uncertain	چ ک Dubious کې ک Broken Option	al Pr Tag			
		State S X Active S Communication	Uncertain ) Behay	∯ ∵ Dubious S v Broken Usc	al ar Tag			

Figura 7.10. Janela do Live Links

A coluna SC (State Change) indica o número de alterações ocorridas no estado do parâmetro.

#### **OBSERVAÇÃO**

O usuário pode configurar o intervalo de tempo que o **Studio302** deve esperar até estabilizar a leitura do estado de cada link na caixa de diálogo **Preferences**. Veja a seção **Definindo as Preferências do Usuário**.

Na parte inferior da caixa de diálogo Live Links, use os filtros State para selecionar quais estados de links devem ser mostrados:

- Active: mostra apenas os links que estão comunicando.
- **Uncertain:** mostra os links em que a qualidade do valor está abaixo do normal, mas o valor pode ser usado.

- Dubious: mostra os links em que o estado do parâmetro no publisher e no subscriber é out of service.
- **Broken:** mostra os links que estão comunicando, mas seu estado no bloco *subscriber* é diferente do estado no *publisher*.

Use o filtro **Behavior** e marque a opção **Oscillating** para mostra os links em que o estado oscilou (entre *ativo*, *quebrado* e *duvidoso*) durante o período de monitoramento.

Use o filtro **No Communication** na área **Live Links Comm.** para mostrar os links que não estão comunicando.

Clique com o botão direito no nome do parâmetro e clique **Details** para abrir o **Syscon** e editar o link na janela de estratégia.

Clique com o botão direito no nome do parâmetro e clique **Reset State Change** para zerar o contador na coluna **SC**, referente ao parâmetro selecionado. Ou clique **Reset All State Change** para zerar todos os contadores na coluna **SC**.

Clique no botão Refresh para ler as informações dos servidores OPC e atualizar os dados.

#### IMPORTANTE

**Não altere** arquivos de projeto de configuração no **Syscon** enquanto a leitura das informações estiver sendo executada nos servidores OPC para atualizar o estado dos links, senão será necessário reconectar todos os links novamente, clicando no botão **Reconnect**.

Na caixa **Search**, pesquise um nome de parâmetro específico no nó *Publisher*, nó *Subscriber* ou no control module. Use o caractere '\*' (asterisco) para substituir caracteres no início no final do nome do parâmetro. Por exemplo, para localizar os parâmetros de um bloco PID, digite \**PID*\* e clique **Search**.

	JSUÁRIOS AVANÇADOS - FILTRO DE TIPOS DE LINK
Os tipos de filtros p valor referente à qu status representado mostrado na janela o	para os links na caixa de diálogo <b>Live Links</b> foram definidos baseados no alidade da comunicação entre dois blocos. O <b>Studio302</b> mostra o valor do o por um número decimal. Este valor é interpretado pelo <b>Syscon</b> ao ser de caracterização de bloco.
Clique no ícone do l	link e selecione a opção <b>Details</b> para abrir o <b>Syscon</b> e verificar a qualidade
Um link pode ser cla	ssificado em 5 estados:
	um link é alagoificada como quabrada quanda:
	status do parâmetro de destino (parâmetro do Subscriber) á:
0 0	<ul> <li>Bad: NoCommunicationWithLastUsableValue</li> </ul>
	<ul> <li>Bad::NoCommunicationWithNoUsableValue</li> </ul>
∘ O sta	status do parâmetro de destino é Bad::OutOfService ou diferente do atus do parâmetro de origem (parâmetro do <i>Publisher</i> ).
<ul> <li>Os inc</li> </ul>	s status dos parâmetros de destino e de origem estão abaixo do valor 27, clusive (veja tabela descritiva abaixo). Ou seja, os valores estão entre 0 e 27.
🖋 Link Duvidoso:	um link é classificado como duvidoso guando:
∘ O se	status dos parâmetros de origem e de destino é Bad::OutOfService. Ou ja, os valores estão entre 28 e 31 (veja tabela descritiva abaixo).
Link Incerto: ur	m link é classificado como incerto quando:
o O va	status dos parâmetros de origem e de destino é Uncertain. Ou seja, os lores estão entre 64 and 91 (veja tabela descritiva abaixo).
🚿 Link Oscilante	e: um link é classificado como oscilante quando durante o período de monitoração (enquanto a caixa de diálogo Live Links estiver aberta), o <i>Quality Change</i> do link é maior que zero, indicando que ocorreu uma alteração no estado do link.
🔏 Link Sem Corr	nunicação: um link é classificado como sem comunicação quando não é possível obter os valores do status do <i>Publisher</i> e/ou do <i>Subscriber</i> .
Link Ativo: para	a ser classificado como link ativo:
o O ori	status do parâmetro de destino deve ser igual ao status do parâmetro de igem.
• <b>O</b> s	s status devem estar a acima do valor 64 (veja tabela descritiva abaixo).

# Tabela descritiva dos valores "Status" dos parâmetros dos blocos

A figura do exemplo abaixo mostra o valor do *Status* para o parâmetro **IN** do bloco **APID** de um **LD302**, interpretado na janela de caracterização do **Syscon**:

Live Links							
[5]	Active, [1] Broken, [0] Dub	ous,[0]	Oscillating, [ 1 ] No	) Communicati	ion		
	Publisher			Subscriber			
St.	Tag	Status	Tag		Status	Ctrl. Module	
, Ala	DF62_AALM.OUT_ALM		DF62_FFB.IN_D_0	_LABEL		Control M	
ST.	LD302_15-AI-1.OUT	131	TP302_8-PID-1.CA	S_IN	131	CM 2	
ST.	TT302-2-AI-1.OUT	131	LD302-9-APID-1.I	N	131	CM 1	
55	FI302-4-40-1 BKCAL OUT	204	10302-0-4010-1 B	KOAL IN	204	CM 1	
~	On Line: LD302-9 - Advanced	PID - LD3	02-9-APID-1				
	AUTO MAN CAS DOS 🕊 🏾	↓	₩ 🗸 造 🖫	S DD			
	Parameter Value			Quality		Ch C	líf Han 🔺
		NonCascad	e::NonSpecific:Constan	Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec Good:Non Spec	ific:Not Lim ific:Not Lim ific:Not Lim ific:Not Lim ific:Not Lim ific:Not Lim ific:Not Lim	ited 11 ited 11 ited 11 ited 14 ited 14 ited 14 ited 21 ited 22 ited 22 ited 23 ited 24 ited 24 ite	0 3 RW 4 RW 1 RW 2 RW 3 RW 4 RW 4 RW 4 RW 4 RW 4 RW 4 RW 4 RW 4 RW
	Set De	ault (	Cancel Edit Edit	lit C	lear	Close	Help

Figura 7.11. Exemplo de status de parâmetro

Os valores de status são descritos abaixo:

Valor Decimal	Status do parâmetro indicado no Syscon	Valor Hexadecimal
0	Bad::NonSpecific:NotLimited	(0x0)
1	Bad::NonSpecific:LowLimited	(0x1)
2	Bad::NonSpecific:HighLimited	(0x2)
3	Bad::NonSpecific:Constant	(0x3)
4	Bad::ConfigurationError:NotLimited	(0x4)
5	Bad::ConfigurationError:LowLimited	(0x5)
6	Bad::ConfigurationError:HighLimited	(0x6)
7	Bad::ConfigurationError:Constant	(0x7)
8	Bad::NotConnected:NotLimited	(0x8)
9	Bad::NotConnected:LowLimited	(0x9)
10	Bad::NotConnected:HighLimited	(0xa)
11	Bad::NotConnected:Constant	(0xb)
12	Bad::DeviceFailure:NotLimited	(0xc)
13	Bad::DeviceFailure:LowLimited	(0xd)
14	Bad::DeviceFailure:HighLimited	(0xe)
15	Bad::DeviceFailure:Constant	(0xf)
16	Bad::SensorFailure:NotLimited	(0x10)
17	Bad::SensorFailure:LowLimited	(0x11)
18	Bad::SensorFailure:HighLimited	(0x12)
19	Bad::SensorFailure:Constant	(0x13)
20	Bad::NoComm_WithLastUsableValue:NotLimited	(0x14)
21	Bad::NoComm_WithLastUsableValue:LowLimited	(0x15)
22	Bad::NoComm_WithLastUsableValue:HighLimited	(0x16)

Valor Decimal	Status do parâmetro indicado no Syscon	Valor Hexadecimal
23	Bad::NoComm_WithLastUsableValue:Constant	(0x17)
24	Bad::NoComm_WithNoUsableValue:NotLimited	(0x18)
25	Bad::NoComm_WithNoUsableValue:LowLimited	(0x19)
26	Bad::NoComm_WithNoUsableValue:HighLimited	(0x1a)
27	Bad::NoComm_WithNoUsableValue:Constant	(0x1b)
28	Bad::OutOfService:NotLimited	(0x1c)
29	Bad::OutOfService:LowLimited	(0x1d)
30	Bad::OutOfService:HighLimited	(0x1e)
31	Bad::OutOfService:Constant	(0x1f)
64	Uncertain::NonSpecific:NotLimited	(0x40)
65	Uncertain::NonSpecific:LowLimited	(0x41)
66	Uncertain::NonSpecific:HighLimited	(0x42)
67	Uncertain::NonSpecific:Constant	(0x43)
68	Uncertain::LastUsableValue:NotLimited	(0x44)
69	Uncertain::LastUsableValue:LowLimited	(0x45)
70	Uncertain::LastUsableValue:HighLimited	(0x46)
71	Uncertain::LastUsableValue:Constant	(0x47)
72	Uncertain::SubstituteValue:NotLimited	(0x48)
73	Uncertain::SubstituteValue:LowLimited	(0x49)
74	Uncertain::SubstituteValue:HighLimited	(0x4a)
75	Uncertain::SubstituteValue:Constant	(0x4b)
76	Uncertain::InitialValue:NotLimited	(0x4c)
77	Uncertain::InitialValue:LowLimited	(0x4d)
78	Uncertain::InitialValue:HighLimited	(0x4e)
79	Uncertain::InitialValue:Constant	(0x4f)
84	Uncertain::EngUnitRangeViolation:NotLimited	(0x54)
85	Uncertain::EngUnitRangeViolation:LowLimited	(0x55)
87	Uncertain::EngUnitRangeViolation:Constant	(0x57)
88	Uncertain::Subnormal:NotLimited	(0x58)
89	Uncertain::Subnormal:LowLimited	(0x59)
90	Uncertain::Subnormal:HighLimited	(0x5a)
91	Uncertain::Subnormal:Constant	(0x5b)
128	Good NonCascade::NonSpecific:NotLimited	(0x80)
129	Good NonCascade::NonSpecific:LowLimited	(0x81)
130	Good NonCascade::NonSpecific:HighLimited	(0x82)
131	Good NonCascade::NonSpecific:Constant	(0x83)
135	Good NonCascade::ActiveBlockAlarm:Constant	(0x87)
192	Good Cascade::NonSpecific:NotLimited	(0xc0)
193	Good Cascade::NonSpecific:LowLimited	(0xc1)
194	Good Cascade::NonSpecific:HighLimited	(0xc2)
195	Good Cascade::NonSpecific:Constant	(0xc3)
204	Good Cascade::NotInvited:NotLimited	(0xcc)
205	Good Cascade::NotInvited:LowLimited	(0xcd)
206	Good Cascade::NotInvited:HighLimited	(0xce)

Valor Decimal	Status do parâmetro indicado no Syscon	Valor Hexadecimal
207	Good_Cascade::NotInvited:Constant	(0xcf)
208	Good_Cascade::NotSelected:NotLimited	(0xd0)
209	Good_Cascade::NotSelected:LowLimited	(0xd1)
210	Good_Cascade::NotSelected:HighLimited	(0xd2)
211	Good_Cascade::NotSelected:Constant	(0xd3)
212	Good_Cascade::DoNotSelect:NotLimited	(0xd4)
213	Good_Cascade::DoNotSelect:LowLimited	(0xd5)
214	Good_Cascade::DoNotSelect:HighLimited	(0xd6)
215	Good_Cascade::DoNotSelect:Constant	(0xd7)
216	Good_Cascade::LocalOverride:NotLimited	(0xd8)
217	Good_Cascade::LocalOverride:LowLimited	(0xd9)
218	Good_Cascade::LocalOverride:HighLimited	(0xda)
219	Good_Cascade::LocalOverride:Constant	(0xdb)
220	Good_Cascade::FailSafeActive:NotLimited	(0xdc)
221	Good_Cascade::FailSafeActive:LowLimited	(0xdd)
222	Good_Cascade::FailSafeActive:HighLimited	(0xde)
223	Good_Cascade::FailSafeActive:Constant	(0xdf)
224	Good_Cascade::InitiateFailSafe:NotLimited	(0xe0)
225	Good_Cascade::InitiateFailSafe:LowLimited	(0xe1)
226	Good_Cascade::InitiateFailSafe:HighLimited	(0xe2)
227	Good_Cascade::InitiateFailSafe:Constant	(0xe3)

# Wise Inspector

A janela do **Wise Inspector** mostra todos os **Relatórios de Inventário** que foram salvos no banco de dados.

4	Wis	e Inspector	pector		(			
		Date		User Logged	Version			
	<b>V</b>	Oct 10 2012	3:00PM	[without authentication]	7.3.5.6			
		Oct 16 2012	6:04PM	[without authentication]	7.3.5.6			
	<b>V</b>	Oct 17 2012	6:05PM	[without authentication]	7.3.5.6			
	☑ Do not compare image and video files							
	Ba	ckup	mport	Export Compare	Close	Help		

Figura 7.12. Exemplo de status de parâmetro

O Relatório de Inventário contém a relação de todos os arquivos na pasta de instalação do SYSTEM302 e indica as características de hardware da máquina local (onde o SYSTEM302 está instalado). Este relatório tem duas seções. A seção de Hardware mostra a configuração da máquina local, incluindo o nome da máquina, versão do sistema operacional, espaço em disco, adaptadores de rede, etc. A seção de Software lista todos os arquivos relacionados a cada ferramenta instalada do SYSTEM302, incluindo o nome do arquivo, caminho de instalação, data, tamanho e versão do arquivo.

Para gerar o Relatório de Inventário, clique no menu Tools e selecione Reports > Inventory, ou

clique no botão a barra de ferramentas principal para abrir a caixa de diálogo **Choose Report** e clique na opção **Inventory**.

Também é possível configurar o Studio302 para gerar um Relatório de Inventário toda vez que o Studio302 for executado. No menu File, clique Preferences. Na caixa de diálogo Preferences, clique na aba Reports e marque a opção Generate an Inventory Report when Studio302 is launched.

Somente dois relatórios podem ser selecionados para se comparar as configurações do sistema.

No menu **Tools**, clique **Wise Inspector** para abrir a janela do **Wise Inspector**. Marque os dois relatórios que se deseja comparar e clique no botão **Compare**. Veja o exemplo abaixo:

Wise Wi	e Inspector	oector		(			
	Date	*	User Logged	Version			
<b>V</b>	Oct 10 2012	3:00PM	[without authentication]	7.3.5.6			
	Oct 16 2012	6:04PM	[without authentication]	7.3.5.6			
<b>V</b>	Oct 17 2012	6:05PM	[without authentication]	7.3.5.6			
Do not compare image and video files							
Ba	ckup Ir	nport	Export Compare	Close	Help		

Figure 7.13. Comparando Relatórios de Inventário

Este procedimento pode demorar alguns minutos. Clique em **Background** na caixa de progresso para executar este procedimento de forma transparente enquanto continua usando o **Studio302**. Clique **Abort** na janela do **Wise Inspector** a gualguer momento para cancelar a comparação.

Quando o procedimento terminar, o relatório contendo as diferenças entre os **Relatórios de Inventário** selecionados serão mostradas. As diferenças são geradas em três casos:

- 1. Se um arquivo existir no primeiro **Relatório de Inventário** e não existir no segundo, o relatório final irá indicar o arquivo como *não encontrado*.
- 2. Um novo arquivo não existia no primeiro Relatório de Inventário.
- Um arquivo modificado, ou seja, o arquivo existia no primeiro Relatório de Inventário e foi modificado.

s a la l							
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
				-	>		
				Studio302 Report	3		
Report Information							
FileName	SizeBefore	SizeAfter	DateBefore	DateAfter			
System302_Configuration.xml	1 Kb	1 Kb	16/10/2012	17/10/2012			
ExchangeFile.log	1 Kb	1 Kb	16/02/2012	16/10/2012			
MdlErrLg.ffl	0 Kb	0 Kb	16/02/2012	16/10/2012			
Syscon.ini	7 Kb	8 Kb	26/07/2012	16/10/2012			
StudioServer.udl	0 Kb	0 Kb	16/10/2012	17/10/2012			
TraceFile.log	1 Kb	176 Kb	16/10/2012	17/10/2012			
Settings.xml	6 Kb	6 Kb	16/10/2012	17/10/2012			
			10/10/2012	17/10/2012			

#### Figure 7.14. Relatório da Comparação

Na janela **Reports**, clique no ícone imprimir o relatório ou clique no ícone relatório em formato PDF.

#### Importando um Relatório de Inventário

É possível importar as informações de um **Relatório de Inventário** que foi salvo anteriormente na estação de trabalho, e então comparar esse relatório com outros **Relatórios de Inventário** disponíveis.

No menu **Tools** menu, clique **Wise Inspector** para abrir a janela do **Wise Inspector**. Clique no botão **Import**.

Na caixa de diálogo **Open**, localize a pasta onde o arquivo foi salvo. Clique duas vezes no ícone do arquivo para importá-lo para a janela do **Wise Inspector**.

### Exportando um Relatório de Inventário

É possível exportar as informações de um Relatório de Inventário e salvá-las em um arquivo.

No menu **Tools** menu, clique **Wise Inspector** para abrir a janela do **Wise Inspector**. Selecione o **Relatório de Inventário** desejado e clique no botão **Export**. Mais de um **Relatório de Inventário** pode ser selecionado ao mesmo tempo, e cada relatório será exportado como um arquivo.

Na caixa de diálogo **Browse for Folder**, selecione a pasta onde os arquivos serão salvos. Clique **Ok** para exportar o(s) arquivo(s) selecionado(s). Cada arquivo terá a extensão "\*.*wif*".

### Wise Inspector Backup

O **Wise Inspector Backup** é uma nova característica do **Studio302** versão 1.11 ou superior. Esta ferramenta cria uma cópia de segurança (*backup*) de um conjunto de arquivos do **SYSTEM302** comparando dois **Relatórios de Inventário**.

### Como usar o Wise Inspector Backup?

A partir da **versão 7.3.5** do **SYSTEM302**, ao executar o **Studio302** pela primeira vez, um **Relatório de Inventário** referente à instalação é automaticamente gerado, e a informação é armazenada em um banco de dados *Inventory*.

Depois que o **SYSTEM302** foi instalado e configurado, pode ser necessário alterar algum elemento da instalação original, isto é, um componente pode ser adicionado ou alterado devido a melhorias ou correções especificas feitas pelo Suporte Técnico da **Smar**.

Depois que a alteração é validada, outro **Relatório de Inventário,** relacionado a essa instalação, deve ser gerado. Este relatório também será armazenado no banco de dados *Inventory*.

### Como gerar um backup?

No menu **Tools**, clique **Wise Inspector** para abrir a janela do **Wise Inspector**. Clique no botão **Backup**. A ferramenta irá selecionar automaticamente o primeiro e o último **Relatório de Inventário** da versão de **SYSTEM302** atual.

As informações sobre as diferenças e os componentes que foram alterados serão salvos em um arquivo compactado. Este arquivo pode ser salvo na máquina local, e usado para comparação quando for necessário reinstalar o **SYSTEM302**. Estes registros de uma instalação validada do **SYSTEM302** e os componentes que foram alterados seguem a mesma estrutura de diretório da pasta **Smar**.

Na caixa de diálogo **Save As**, selecione a pasta onde o arquivo será salvo e digite o nome para o arquivo compactado. Clique **Save** para continuar. Este procedimento pode demorar alguns minutos. Clique em **Background** na caixa de progresso para executar este procedimento de forma transparente enquanto continua usando o **Studio302**.

Quando o procedimento de terminar, o arquivo compactado será gerado no formato zip. Este arquivo contém:

- o diretório **Source**: arquivos são copiados de acordo com a estrutura de diretórios do **SYSTEM302**, facilitando a localização dos arquivos que foram alterados.
- o arquivo **info.txt**: este arquivo contém informações relacionadas aos arquivos que foram copiados.

# **EXECUTANDO OS APLICATIVOS**

# Area Link Tool

AreaLink Tool	-
Eile Preferences Help	
	< <u> </u>
Mixed IO Separated IO	1
-Input Parameter(s)	DE62 proj 02-APID-1.IN
	DF62_proj_02-APID-1.O
DF62_proj_02-APID-1.IN	DF62_proj_02-APID-1.TRK_VAL
	proj_02
Output Parameter(s)	
DF62_proj_02-APID-1.OUT	Communication

Figura 8.1. Iniciando o Area Link Tool

# AssetView

Clique no botão 🄑 para executar o aplicativo **AssetView**. A seguinte caixa de diálogo aparecerá:

n AssetView	<b>-</b>
AssetView	ß
Choose the action	
AssetView Web Browser	
AssetView Server	
AssetView Hart and Profibus Fe	atures
Close	Help

Figura 8.2. Iniciando o AssetView

Clique na opção **AssetView Web Browser** para executar o *Internet Explorer* e navegar pelas páginas do **AssetView** relacionadas às configurações que foram importadas para a base de dados atual.

Clique na opção **AssetView Server** para executar este aplicativo e gerenciar as informações sobre os equipamentos registrados no banco de dados do **AssetView**. Consulte o **Manual do Usuário do AssetView** para mais informações.

Clique na opção AssetView HART and Profibus Features para executar o aplicativo FDT HART

Configurator e gerenciar a topologia e DTMs dos instrumentos Hart e Profibus.

# **DFI Diver**

Clique no botão Para executar o aplicativo **DFI Diver** e selecionar um cartão DF51 para localizar e corrigir quaisquer falhas ou erros.

DfiDiver - Debug Information			×
Settings			
DF51:	DFI Diver:		
Card: Drop down to choose a card.	Task updating (	în milliseconds):	
Please, select a card and press Apply.	Performance:	5000	
	Messages:	5000	
	Watch:	5000	
	RAM:	5000	
		Close Aplicar Abo	ut

Figura 8.3. Iniciando o DFI Diver

Selecione o cartão **DF51** e clique **Apply** para verificar o cartão.

# FBTools

Clique no botão apricativo **FBTools Wizard**. Este é o aplicativo que permite atualizar versões de firmware de qualquer equipamento Smar - FOUNDATION™ fieldbus e PROFIBUS-PA, cartões PCI302, controladores da linha DFI302 e gateways de comunicação como FB700, MB700 e HI302. Essa ferramenta também permite a configuração das propriedades TCP/IP das interfaces de rede desses módulos. Consulte o **Help do FBTools** para mais informações.

	iu	<b>1</b>
ontrollers Field Devices	Ratch Download	
DFI302	DE62 Controller List	
	Select Group IP Serial Version	Date/Time
	* 100 A -	
DF65		
DF79		
DF81		
DF97		
FB700 FC302	Group A Group B	Check All Uncheck A
	Network Interface Card (NIC)	
	(Select)	▼ .
TM302		
■ TM302 		
III TM302 III HI302	Commands	

Figura 8.4. Iniciando o FBTools

### **FBView**

Clique no botão a para executar o aplicativo **FBView** e analisar a comunicação na rede. Consulte o **Manual do Usuário do FBView** para mais informações.

FBView - C:\Program Files (x86)\Smar\FBView\10.0.2.15.cap		3
File Edit View Preferences Window Help		
D 📽 🖬   & 🖻 🖻   🖀 🗯   🗰 🖛   O O C   🛅 🔁 🔀 🏷 🔌   C M 🕅 M O   <sup>1</sup> Ex Pec FF   🖬 🛲 .	H. H.   🔋	Τ
Decoder       *         C\Program Files (x86)\Smar\FBView\10.0.21       •         ONLINE       •         Packets captured: 0       •         Number of files: 1       •         Dunp file size: 24 bytes       •         Number Time       Service         *       •		
Ready	NUM	//.

Figura 8.5. Iniciando o FBView

# FDT HART Configurator

Clique no botão 🍄 para abrir o aplicativo FDT HART Configurator.

Esta ferramenta FDT gerencia as funções especificas de cada instrumento, gerenciando os ativos da planta em modo online.

Consulte o manual do FDT HART Configurator para mais detalhes.

# LicenseView

Clique no botão <sup>SSI</sup> para abrir o aplicativo **LicenseView** e autorizar a licença dos produtos instalados.

LicenseView	×
Hardkey	
1 Hardkey(s) connected	Details
Softkey License Monitor	Exit

Figura 8.6. Iniciando o LicenseView

Consulte o SYSTEM302 HANDBOOK para mais informações sobre licenças.

# LogicView

Clique no botão para selecionar o *Action Mode* para o aplicativo *LogicView*:

🐎 LogicView	×	
LogicView		
Choose the action		
나 <u>New FFB Logic Template</u>		
니는 DF65 Logic		
Close	Help	

Figura 8.7. Iniciando o LogicView

- New FFB Logic Template: abre o LogicView for FFB para configurar e editar os modelos de FFB.
- DF65 Logic: abre o LogicView para configurar a lógica para o coprocessador DF65.

Consulte o Manual do Usuário do LogicView para mais informações.

# **ProfibusView**

Clique no botão *para abrir a janela* **ProfibusView** e configurar um instrumento Profibus. Consulte a seção **Detectando um Instrumento Profibus** neste manual para mais informações.
🐎 ProfibusView	
ProfibusVie	w 🥈
Manufacturer:	Smar 🔹
Field Device Type:	LD303 •
Master IP Address:	192.168.168.177
Slave Address:	05
Ok	Cancel Help

Figura 8.8. Iniciando o ProfibusView

# **ProcessView**

Clique no botão B para abrir a ferramenta **ProjectWorX** e organizar os arquivos de configuração e supervisão do **ProcessView**.

Veja os Manuais do Usuário do ProcessView para mais informações.

# System302 ServerManager

Clique no botão para abrir o **System302 ServerManager**. Quando um servidor OPC é executado, o ícone do **System302 ServerManager** muda para a cor verde () na barra de tarefas do Windows. Se o servidor não estiver sendo executado, o ícone do **System302 ServerManager** muda para a cor vermelha () na barra de tarefas do Windows.

System302 ServerManager
System302 ServerManager 眞
Change settings to:
Q Network
Startup
Show minimized
Ok Cancel Help

Figura 8.9. Iniciando o System302 ServerManager

Veja o Apêndice A sobre o System302 ServerManager para mais informações sobre esta ferramenta.

#### ATENÇÃO

Ao encerrar a execução do aplicativo **System302 ServerManager**, aguarde alguns segundos antes de executá-lo novamente, para que haja tempo suficiente para a lista de processos do Windows ser atualizada e o aplicativo sair dessa lista.

Quando o usuário tenta executar o **System302 ServerManager** logo após ter encerrado o aplicativo, o ícone do **System302 ServerManager** não aparece na barra de tarefas do Windows porque o processo ainda está ativo na lista de processo do Windows.

# SimulationView

Clique no botão para executar o **SimulationView** que é um simulador de estratégias de controle desenvolvido especialmente para fazer a simulação de estratégias com blocos funcionais Foundation<sup>TM</sup> fieldbus e lógica ladder padrão IEC 61131-3.

Consulte o Manual do Usuário do SimulationView para mais informações.

🖉 Simulatio	n¥iew - Strateg	y Simulator					_ 🗆 🗙
<u>File S</u> imulatio	n <u>H</u> elp						
Areas DF63 FFB							
Network Adap	ter	. 10					
[00000009] M	icrosoft Loopback	Adapter					
Simulated nod - Nodes	es						
Process ID	Virtual IP	Device ID	Device Tag	Serial Number	Device type	Status	
<b>〕</b> 3312	192.168.2.184	000302002D:SMAR-DF63:100	Bridge 1	100	♣ DF63	lange en line	0
-Item Configu	ration		Paramete Device TA Device ID	rs			

Figura 8.10. Iniciando o SimulationView

# Syscon

Clique no botão 🔜 para executar o **Syscon** e editar um projeto de configuração. Consulte o **Manual do Usuário do Syscon** para mais informações.



Figura 8.11. Iniciando o Syscon

# TagList

Clique no botão apricativo **TagList** e configurar a base de dados para o Servidor OPC do **DF65**.



Figura 8.12. Iniciando o TagList

# **TagView**

Clique no botão **c** para executar o aplicativo **TagView** e monitorar os blocos funcionais e seus parâmetros.

🚒 Untitled - Tag	gView 3.2					_	
Project View	Window	About					
- Selected Group			Monitoring	Configure	Runtime	Tag List Browser	• 
Items 0 OPC Server:							
Server Node:							
Group Handle:							
Opdating Rate:							

Figura 8.13. Iniciando o TagView

# Documentação do System302



Figura 8.14. Navegador para acesso à documentação do System302

## ATENÇÃO

Para abrir os arquivos dos manuais de usuário, será necessário instalar o Adobe Acrobat Reader versão 8.0 ou superior. O arquivo de instalação está disponível na mídia de instalação do SYSTEM302, no diretório Tools.

# TUTORIAL: MANUTENÇÃO DE INSTRUMENTOS

# Substituindo o Instrumento na Planta

Esta seção descreve os passos para realizar a manutenção de um instrumento na planta.

Quando um instrumento fieldbus é substituído na planta, primeiro ele tem que ser descomissionado usando a ferramenta de configuração, e só então o instrumento pode ser removido da planta e um novo instrumento pode ser conectado. Para concluir este procedimento, um novo instrumento deve ser comissionado pela ferramenta de configuração.

O assistente do **Studio302** guia o usuário durante o procedimento de manutenção, interagindo com a ferramenta de configuração e auxiliando o usuário.

## Passo 1: Descomissionando o Instrumento

Na janela do **Studio302**, abra a lista de instrumentos expandindo o ícone **Network Devices** e clicando **Field Devices** na árvore da topologia.

A lista de instrumentos aparecerá. Clique com o botão direito do mouse no ícone do instrumento que será substituído e selecione a opção **Decommission**.

Aguarde alguns minutos enquanto o Syscon estiver descomissionando o instrumento.

Quando este procedimento estiver concluído, o estado do instrumento será atualizado na caixa de diálogo **Devices**.

Depois de descomissionar o instrumento, substitua o instrumento na planta.

## Passo 2: Detectando o Novo Instrumento

<b>MPORTANTE</b>	
------------------	--

Lembre-se que o serviço de detecção de instrumentos deve estar ativo para que o novo instrumento instalado na planta seja detectado.

Se o ícone do **Detect Device** não estiver habilitado na barra de tarefas do Windows, clique no menu **Settings** na janela do **Studio302**, selecione **Communication** para abrir a caixa de diálogo **Communication Settings** e clique no botão **Start** na guia **Services** para executar o serviço de detecção de instrumentos.

Também é possível iniciar o serviço de detecção de instrumentos clicando no botão **Online/Offline Communication**, na barra de ferramentas principal.

Quando um novo instrumento é conectado ao canal de comunicação da planta, o ícone do **Studio302** fica piscando na barra de tarefas do Windows.

Abra a janela do Studio302 e a caixa de diálogo New Device Detected aparecerá.

Clique **Yes** para comissionar o novo instrumento. O comissionamento habilitará a comunicação do instrumento com o controle da planta.

## Passo 3: Comissionando um Instrumento

O Syscon será executado automaticamente e a caixa de diálogo Commission aparecerá.

Clique no botão ..... para abrir a lista de *device IDs* disponíveis.

Selecione o ícone correspondente ao novo instrumento e clique **Ok** para fechar esta caixa de diálogo e retornar para a caixa de diálogo **Commission**. Clique **Ok** novamente e aguarde até que o instrumento seja comissionado.

Uma mensagem aparecerá informando ao usuário que o comissionamento foi concluído.

## Passo 4: Download

Depois de comissionar um novo instrumento, uma mensagem aparecerá indicando ao usuário que é necessário enviar a informação sobre a configuração para o instrumento na planta. Clique **Yes** para descarregar a configuração e concluir a manutenção do instrumento.

Se algum atributo do novo instrumento instalado na planta for diferente da configuração virtual do instrumento no arquivo de projeto, a mensagem abaixo aparecerá depois que o instrumento é comissionado, alertando o usuário que é necessário executar o procedimento **Exchange Device** pra verificar as inconsistências, incompatibilidades e instabilidades do instrumento.



Figura 9.1. Avaliando a compatibilidade do instrumento

Clique **Yes** para analisar as diferenças entre os instrumentos e selecionar os blocos e parâmetros compatíveis com o novo instrumento.

Veja o Manual do Usuário do Syscon para obter mais detalhes sobre o procedimento Exchange Device.

Depois de confirmar as alterações na configuração do instrumento, descarregue a configuração para concluir a manutenção do instrumento.

# SYSTEM302 SERVERMANAGER

O **System302 ServerManager** é o aplicativo que configura os parâmetros da rede de comunicação da planta. Os parâmetros podem ser configurados antes de se iniciar a comunicação on-line, sendo que alguns parâmetros podem ser modificados quando o sistema já está em operação.

O **System302 ServerManager** pode ser executado a partir da barra de ferramentas de aplicativos do **Studio302**. Note também que o **System302 ServerManager** pode ser configurado para ser executado automaticamente toda vez que um servidor OPC seja acessado.



Figura A.1. Iniciando o System302 ServerManager

IMPORTANTE Os parâmetros disponíveis a partir do System302 ServerManager pertencem aos arquivos SmarOleServer.ini, IDShell HSE.ini e SnmpOpcServer.ini. Alterações feitas diretamente nesses arquivos, de outros parâmetros que não os que estão acessíveis através do System302 ServerManager, sem prévio conhecimento ou orientação técnica, podem levar a um mau funcionamento do sistema.

As seções abaixo descrevem a interface do **System302 ServerManager** e as características principais deste aplicativo.

# Interface com o Usuário

Clique no botão do **System302 ServerManager** na barra de ferramentas do **Studio302** e a seguinte caixa de diálogo aparecerá:

System302 ServerManager
System302 ServerManager 🗔
Change settings to:
Q <u>Network</u>
Q Logs
Q <u>Startup</u>
Show minimized
Ok Cancel Help

Figura A.2. Iniciando o System302 ServerManager

Selecione uma das opções na caixa de diálogo de acordo com a tela de configuração do **System302 ServerManager** que se deseja editar:

- Network: configura os cartões de interfaces de rede que serão usados pelo System302 ServerManager, e disponibiliza opções para redundância, parâmetros avançados para a rede HSE, parâmetros específicos do servidor SNTP e parâmetros para o caso de um sistema composto de RTUs.
- Logs: configura as opções para habilitar ou desabilitar o registro de eventos.
- Startup: configura o System302 ServerManager para ativar os servidores OPC automaticamente quando o sistema operacional é iniciado. Também disponibiliza uma opção para carregar a lista de tags e assim criar um sistema de *cache* com o servidor DA (DFI ou HSE).
- **OPC:** configura parâmetros específicos dos servidores OPC da Smar para *Alarmes e Eventos*, *SNMP* e *HDA*. Acesso ao *wrapper* do padrão OPC UA;

Enquanto está sendo executado, o **System302 ServerManager** avisa o usuário sobre eventos relacionados aos componentes do sistema, através do seu ícone na barra de tarefas do Windows. São quatro os possíveis eventos relacionados à sinalização do ícone do **System302 ServerManager**:

- Erro na configuração do COM/DCOM;
- Evento gerado por algum aplicativo, através do arquivo de registro de eventos \*.sml;
- A base de dados do Servidor OPC de Alarme e Eventos precisa ser atualizada;
- Um novo arquivo de *dump* (a partir de uma exceção fatal de um dos componentes relacionados aos servidores OPC) foi gerado pelo sistema (veja a seção Visualização de Mensagens para mais detalhes).

Veja o exemplo da figura abaixo:



Figura A.3. Sinalização de Evento no System302 ServerManager

Quando um servidor OPC está ativo, o ícone do **System302 ServerManager** muda para a cor verde (() na barra de tarefas do Windows. Se o servidor não estiver ativo, o ícone do **System302 ServerManager** mudará para a cor vermelha () na barra de tarefas do Windows.

A figura seguinte mostra a interface do System302 ServerManager:

🗟 System302 ServerManager						_	×
Application About						 	
DFI HSE OFC HDR							
System 302 ServerManager Startup OPC E- Logs	General HSE R If more than local machin (NIC) or two Parameters Numbe NIC : NIC2 : NIC2 :	edundancy   one NIC (Net ie it is necess (NIC and NIC s r of NICs :   k Startup :	Advanced HSE N work Interface Cara ary to inform the OF 2) adapters.	faintenance SN I) are installed in t C Server to use o	ITP   RTUs   he ne		
	<	Apply All	Apply				
	SE S	Apply All erver - OFFLII	Apply		Servers running	 _	
	SE S	Apply All erver - OFFLII Source 1	Apply		Servers running	 	
	SE S NOT VALID: ACTIVE:	Apply All erver - OFFLII Source 1 00000 00000	Apply		Servers running	 -	
	SE S NOT VALID: ACTIVE: TOTAL:	Apply All erver - OFFLII Source 1 00000 00000 00000	Apply		Servers running	 -	
	SE S NOT VALID: ACTIVE: TOTAL: HSE S	Apply All erver - OFFLII Source 1 00000 00000 00000 Server - OFFLI Source 1	Apply		Servers running	 -	
	SE S NOT VALID: ACTIVE: TOTAL: HSE S NOT VALID:	Apply All erver - OFFLI Source 1 00000 00000 00000 Server - OFFLI Source 1	Apply		Servers running	 -	
	SE S NOT VALID: ACTIVE: TOTAL: NOT VALID: ACTIVE:	Apply All erver - OFFLI Source 1 00000 00000 00000 Server - OFFLI Source 1 00000 00000	Apply NE Source 2 00000 00000 INE Source 2 00000 00000 INE 00000 00000 00000		Servers running	 	

Figura A.4. Janela do System302 ServerManager

O painel à esquerda mostra as opções de configuração do **System302 ServerManager** e os relatórios gerados durante a execução dos servidores de comunicação.

O painel à direita mostrará os parâmetros relacionados à opção de configuração selecionada no menu à esquerda. Note que ao passar o ponteiro do mouse sobre cada parâmetro disponível, um pequeno texto de ajuda ou a descrição (*tooltip*) do parâmetro serão mostrados.

No painel na parte inferior da janela do **System302 ServerManager** são mostradas informações relacionadas às bases de dados dos Servidores OPC DFI e HSE, indicando quais servidores estão no estado não válido ou ativo, e o número total de servidores. Neste painel também são mostrados os servidores OPC que estão sendo executados no momento.

SE S	erver - OFFLI	VE	1	- Servers runnin	9
	Source 1	Source 2	HSE	2	HDA
NOT VALID:	00000	00000	smar	- Second	smar
ACTIVE:	00000	00000	HSE OLE Server	DD Server	HDA OPC Serve
TOTAL:	Server - ONLI				
TOTAL:	Goodd Server - ONLII Source 1	NE Source 2			
TOTAL: HSE ! NOT VALID:	Gerver - ONLII Source 1 0	NE Source 2			
TOTAL: HSE S NOT VALID: ACTIVE:	Server - ONLII Source 1 0 0	NE Source 2 0			

Figura A.5. Detalhe da Janela dos Servidores OPC

Depois de editar os parâmetros de configuração, clique **Apply All** para confirmar as alterações e feche o **System302 ServerManager**. Dependendo do parâmetro que foi configurado, poderá ser necessário reiniciar o **System302 ServerManager** para que as alterações sejam aplicadas.

Para fechar o System302 ServerManager e finalizar sua execução, selecione o menu Application e clique na opção Exit, ou clique com o botão direito no ícone do System302 ServerManager na barra de tarefas e clique Exit. O botão de fechar in a janela do System302 ServerManager apenas minimiza a janela do aplicativo.

Check Server role
Maximize
Minimize
About System302 ServerManager
Exit

Figura A.6. Finalizando a Execução do System302 ServerManager

O System302 ServerManager só será finalizado se não houver nenhum servidor OPC sendo executado. Se mesmo depois de fechar todos os clientes OPC ainda existirem servidores OPC sendo executados, pode ser que o próprio System302 ServerManager seja considerado como um cliente OPC. Para desconectar o System302 ServerManager como cliente OPC, selecione o menu Application e clique na opção Disconnect OPC Servers.

Ou, ainda, utilize os botões da barra OPC para desconectar um servidor OPC. Quando o botão referente ao servidor está selecionado na barra OPC, isto indica que o servidor está conectado a partir do **System302 ServerManager**. Veja a seção **Configurações de Início** para mais detalhes.

🗓 System302 ServerManager	
Application About	
DFI HSE OPC	
System302 ServerManager	
- Settings	

Figura A.7. Barra de Ferramentas OPC

#### IMPORTANTE

Ao encerrar a execução do aplicativo **System302 ServerManager**, aguarde alguns segundos antes de executá-lo novamente, para que haja tempo suficiente para a lista de processos do Windows ser atualizada e o aplicativo sair dessa lista.

Quando o usuário tenta executar o **System302 ServerManager** logo após ter encerrado o aplicativo, o ícone do **System302 ServerManager** não aparece na barra de tarefas do Windows porque o processo ainda está ativo na lista de processo do Windows.

Outra funcionalidade do **System302 ServerManager** é verificar o papel atual do **Host** no sistema. O *IDShell HSE* pode assumir dois papéis em uma rede fieldbus: ele pode ser o *Configurador* ou pode estar no modo de *Somente Supervisão*. Para saber o papel atual do servidor OPC HSE quando ele estiver sendo executado, clique no menu **Application** e clique na opção **Check Server role**. Ou clique com o botão direito no ícone do **System302 ServerManager** na barra de tarefas e clique **Check Server role**.

Check Server role	
Maximize	
Minimize	
About System302 Serv	verManager
Evit	

Figura A.8. Verificando o Papel do Servidor/IDShell HSE

As subseções seguintes descreverão a funcionalidade de cada item.

# Configuração da Rede de Comunicação

Na janela do **System302 ServerManager**, selecione a opção **Settings > Network** para configurar os cartões das interfaces usados pelo **System302 ServerManager**.

🗟 System302 ServerManager				
Application Abou	ıt			
DFT HSE OPC				
System302 Serverl	Manager	_		
🖃 Settings		0		
Network				
- Startup				
OPC				
🗄 - Logs				

Figura A.9. Configuração da Rede de Comunicação

- Na guia General, configure o número de NICs (*Network Interface Cards*) e os endereços de IPs.
- Na guia HSE Redundancy, configure a redundância da rede e do equipamento HSE.
- Na guia Advanced, configure a sincronização e o tempo de atualização do supervisório.
- A guia **HSE Maintenance** ficará habilitada somente para os usuários com direito de Administrador e permite que os arquivos relacionados à persistência HSE sejam apagados.
- Use a guia **SNTP** para a configuração do *Application Clock Time*. Usada para a configuração dos parâmetros relacionados ao sincronismo de tempo.
- A configuração na guia RTUs só pode ser usada em uma aplicação que fará uso de acesso remoto. Através da guia RTU pode-se habilitar e desabilitar o modo RTU e configurar os parâmetros necessários para seu correto funcionamento.

## Configurando o número de Interfaces de Rede (NIC)

Clique na opção Network para executar o System302 ServerManager na guia Network > General.

local machine it is nece (NIC) or two (NIC and I	essary to inform the OI NIC2) adapters.	<sup>o</sup> C Server to us	e one
Parameters			-
Number of NICs :	1		
NIC :	192.168.164.22	•	
NIC2 :	None	~	
Network Startup :	13 s		

Figura A.10. System302 ServerManager: Guia General

- Digite o número de NICs usados pelo **System302 ServerManager** na rede HSE. A configuração da quantidade de NICs depende da redundância do sistema, ou seja:
  - Se o sistema não for redundante, apenas um NIC será usado para gerenciar a comunicação, portanto digite 1 no campo Number of NICs.
  - Se o sistema for redundante, serão necessários dois NICs para gerenciar a comunicação, portanto digite 2 no campo Number of NICs.
- Selecione o endereço de IP dos NICs usados pelo System302 ServerManager. O System302 ServerManager lista automaticamente os endereços dos adaptadores disponíveis na máquina local.

# Configurando a Redundância HSE

Se o sistema for redundante, os parâmetros na guia HSE Redundancy deverão ser configurados:

Red	undancy. ice index s	s to conligure should be unic	que in the	subnet	OFLAN	
Pa	rameters –					
	Device	Redundancy:	OFF	-		
	LAN Re	dundancy :	OFF	-		
	Device	Index:	2			

Figura A.11. System302 ServerManager: Guia HSE Redundancy

- Selecione ON para Device Redundancy e LAN Redundancy.
- Na caixa de texto Device Index, digite um valor entre 1 e 9 para cada máquina e cada máquina deve ter um valor diferente das outras. Na rede HSE, o Device Index representa o endereço de rede de cada equipamento que será referenciado no roteamento, portanto se os valores não forem únicos para cada máquina, a redundância não será executada corretamente.

## Configurando a Sincronização e a Supervisão

Na guia Advanced:

H1 Dev. T1: 15000 ms Linking Dev. T1: 15000 ms	Transmit Delay Time: 0 ms
11 Dev. T2: 90000 ms Linking Dev. T2: 90000 ms	H1 Sync And Scheduling
11 Dev. T3: 45000 ms Linking Dev. T3: 45000 ms	Clock Sync Interval: 20 s
pervision	Primary Publisher: 16
lpdate Time: I <sup>2000</sup> ms Analog Views: ON ▼ Ivc Enable: ON ▼	Server role
o DataChange Timeout: 4000 ms	Configurator C Supervision Only

Figura A.12. System302 ServerManager: Guia Advanced

#### Supervision:

- O campo Update Time indica o tempo de atualização desejado no sistema supervisório. Este tempo não deve ser menor que o macrociclo.
- O campo MVC Enable habilita a otimização da supervisão usando os recursos de MVC disponíveis.
- O campo **No DataChange Timeout** indica o tempo de atualização dos parâmetros cujos valores não mudaram.
- O campo Analog Views habilita a criação de views na supervisão 1131 de variáveis analógicas.

#### Server role:

 Marque a opção Configurator somente para a máquina onde os arquivos de configuração da planta são criados. Nas outras máquinas onde o SYSTEM302 for instalado, marque a opção Supervision Only para indicar que elas atuam somente em modo de supervisão.

## Configurando a Concatenação de Mensagens

Todos os controladores HSE da família **DFI302** possuem o recurso da *Concatenação de Mensagens* em seus *firmwares* desde a **versão 7.0.6** do **SYSTEM302**. Esse recurso possibilita a elaboração de estratégias de controle com maior número de links de controle externos entre os controladores envolvidos, uma vez que reduz a carga de processamento dos mesmos.

Na guia Advanced:

H1 Dev. T1: 15000 ms Linking Dev. T1: 15000 ms H1 Dev. T2: 90000 ms Linking Dev. T2: 90000 ms H1 Dev. T3: 45000 ms Linking Dev. T3: 45000 ms upervision Update Time: 2000 ms Analog Views: OFF ▼ Mvc Enable: 0N ▼ No DataChange Timeout: 4000 ms	1 SM Timer	Message Concatenation
H1 Dev. T2: 90000 ms Linking Dev. T2: 90000 ms H1 Dev. T3: 45000 ms Linking Dev. T3: 45000 ms upervision Update Time: 2000 ms Analog Views: OFF ▼ Mvc Enable: ON ▼ No DataChange Timeout: 4000 ms	H1 Dev. T1: 15000 ms Linking Dev. T1: 15000 ms	Transmit Delay Time: 19 ms
H1 Dev. T3: 45000 ms Linking Dev. T3: 45000 ms upervision Update Time: 2000 ms Analog Views: DFF Mvc Enable: ON No DataChange Timeout: 4000 ms Clock Sync Interval: 20 s Primary Publisher: 16 Server role © Configurator © Supervision Only	H1 Dev. T2: 90000 ms Linking Dev. T2: 90000 ms	H1 Sync And Scheduling
upervision Update Time: 2000 ms Analog Views: DFF Mvc Enable: ON No DataChange Timeout: 4000 ms © Configurator © Supervision Only	H1 Dev. T3: 45000 ms Linking Dev. T3: 45000 ms	Clock Sync Interval: 20 s
Update Time:     Excellent time:     Excellent time:     Excellent time:     Server role       Mvc Enable:     ON Y     Image: Server role     Server role       No DataChange Timeout:     4000 ms     Image: Server role	upervision	Primary Publisher: 16
No DataChange Timeout 4000 ms  Configurator C Supervision Only	Update Time: 1000 ms Analog Views: UFF  Myc Enable: ON	Server role
	No DataChange Timeout: 4000 ms	Configurator C Supervision Only
	Apply	

Figura A.13. Configurando a concatenação de mensagens

#### Message Concatenation:

 O campo Transmit Delay Time indica o tempo que controla a concatenação de mensagens de publicação dos links pelos controladores HSE. Este tempo deve ser igual à metade do macrociclo, em milissegundos.

#### IMPORTANTE

Após configurar o **Transmit Delay Time**, **reinicialize** o **HSE OLEServer** e **descarregue a configuração do Syscon na planta ou no barramento HSE** para que todos os controladores HSE habilitem a concatenação de mensagens.

#### Removendo arquivos de persistência HSE

A guia **HSE Maintenance** estará disponível apenas se o usuário for o *Administrador do Sistema* ou membro do *Grupo de Administradores*. Somente um usuário com direitos de administrador pode remover os arquivos relacionados à persistência HSE do IDShell.

Antes de remover os arquivos de persistência, certifique-se que o HSE OLE Server não está sendo executado e termine a comunicação com todos os clientes OPC, como por exemplo, o Studio302 e o Syscon. Na janela do System302 ServerManager, vá ao menu Application e clique Disconnect OPC Servers. Uma caixa de mensagem aparecerá pedindo para o usuário confirmar a operação. Clique Yes para concluir.

#### IMPORTANTE

O procedimento para remover arquivos relacionados à persistência HSE pode comprometer o funcionamento do sistema.

Como este procedimento não é executado com frequência e é utilizado como uma solução imediata, a guia **HSE Maintenance** ficará disponível por apenas 5 minutos a partir do momento em que o **System302 ServerManager** é executado pela primeira vez.

Na guia **HSE Maintenance**, clique no botão **Delete** para remover os arquivos relacionados à persistência HSE.

IDShell HSE.bin IDShell HSE.P2.bin IDShell HSE P2.bin IDShellHSE_P1_CRC32.sfr IDShellHSE_P2_CRC32.sfr	
Delete	

Figura A.14. System302 ServerManager: Guia HSE Maintenance

Uma caixa de mensagem aparecerá para o usuário confirmar a operação. Clique Yes para concluir.

System3	802 ServerManager 🛛 🕅
1	WARNING: Deleting the HSE persistency files can cause undesired results including loss of data and system instability. Are you sure you want to delete the HSE persistency ?
	Sim Não

Figura A.15. Confirmando a operação

# **Configurando o SNTP**

Clique na guia **SNTP** para configurar os parâmetros de sincronização do relógio das máquinas da rede de comunicação.

Primary SNTP: 0.0.0.0	Standard Time Diff.: 0.00 📩 Hs
Secundary SNTP: 0.0.0.0	Daylight Time Diff.: 0.00 📩 Hs
Request Timeout: 10000 ms	Start Daylight: 1/ 1 /1972
Request Interval: 25000 ms	End Daylight: 1/ 1 /1972

Figura A.16. System302 ServerManager: Guia SNTP

#### Sync and Scheduling:

 Digite os endereços de IP dos servidores de SNTP. Se existir apenas um servidor de SNTP, digite o endereço para o Servidor de SNTP Primário (Primary SNTP Time Server) e deixe o endereço do Servidor Secundário (Secondary SNTP Time Server) em branco. Se a máquina em que o servidor de SNTP estiver executando tiver mais de um NIC, o usuário pode escolher um endereço de IP alternativo como o endereço secundário (Secondary), desde que os IPs dos NICs sejam acessíveis pela rede. Entre em contato com seu administrador de rede e solicite os endereços dos servidores SNTP disponíveis para o sistema.

- Os parâmetros Request Timeout e Request Interval não devem ser alterados. Request Timeout contém o tempo em milissegundos que o SNTP Time Client, na presença do HSE, espera que o servidor de tempo responda por uma requisição de tempo (o valor padrão é 10000 ms). Request Interval contém o tempo em milissegundos que o SNTP Time Client, na presença do HSE, espera entre os envios de uma requisição ao servidor de tempo (o valor padrão é 25000 ms).
- Standard Time Difference: Esta variável contém o número de horas a serem adicionadas à hora local (*Current Time*) para obter o tempo Standard time-stamp. Seu valor padrão é 0.
- Daylight Time Difference: Esta variável contém o número de horas a serem adicionadas à hora local (*Current Time*) para obter o tempo Daylight time-stamp. Seu valor padrão é 0.
- Start Daylight: Esta variável indica o início do período do "Horário de Verão".
- End Daylight: Esta variável contém a data final do período do "Horário de Verão".

Note que os campos da guia **SNTP** ficarão desabilitados se o sistema estiver configurado como **Somente Supervisão**. Para verificar o modo de supervisão, clique na guia **Advanced**, e a opção **Supervision Only** deve estar selecionada na área **Server Role**.

C Sync And Sched	uling
	To change those fields the Server's role must be in Configurator. (Advanced tab)
Primary SNTP:	0.0.0.0 Standard Time Diff.: 0.0 🖃 Hs
	Figura A.17. Configurando o SNTP

# Configurando a opção RTUs

Clique na guia **RTUs** para configurar os parâmetros relacionados a um sistema de RTUs (Remote Terminal Unit).

General HSE Redundancy	Ad	vanc	ed	HS	ΕN	lainte	nance SN	TP	RTUs
<ul> <li>Enable RTU Mode</li> <li>HSE Persistency</li> <li>Read only (locked)</li> <li>Writeable (unlocked)</li> </ul>		- Wi	orks Ei	static ngin pera	on F eeri Itior	iole ng/M- i (eth1	aintenance (i	eth2)	
Network Settings		L							_
RTU Ethernet 1:	0.	0		0	•	0			
RTU Ethernet 2:	0.	0		0		0			
Router IP:	0.	0		0		0			
		Ap	ply						

Figura A.18. System302 ServerManager: Guia RTUs

#### Enable RTU Mode:

Use esta caixa de seleção para habilitar ou desabilitar o modo RTU. Para o modo RTU, é necessário ter um roteador compatível com NAT entre a estação de trabalho e a RTU. Presume-se

que a RTU está conectada por trás deste roteador usando sua primeira interface Ethernet (eth1). A segunda interface ethernet (eth2) será usada apenas para engenharia / manutenção por meio de um cabo Ethernet entre uma estação de trabalho e a RTU. Depois de conectar este cabo Ethernet, todas as comunicações HSE por meio de eth1 serão interrompidas. Quando o cabo cruzado é desconectado, as comunicações HSE via eth1 são habilitadas novamente.

#### **HSE Persistency:**

- Read Only (Locked) Não permite qualquer gravação adicional no banco de dados de dispositivos HSE.
- Writable (unlocked) Permite gravações no banco de dados de dispositivos HSE.

#### Workstation Role:

- Engineering/Maintenance (eth2) Nesta função, a segunda interface ethernet (eth2) é usada para engenharia / manutenção por meio de um cabo ethernet entre uma estação de trabalho e a RTU.
- Operation (eth1) Nesta função, a primeira interface ethernet (eth1) é usada para a operação. Um roteador compatível com NAT é necessário entre a estação de trabalho e a RTU.

#### **Network Settings:**

- RTU Ethernet 1 Endereço IP usado na RTU para sua primeira porta Ethernet.
- RTU Ethernet 2 Endereço IP usado na RTU para sua segunda porta Ethernet.
- Router IP Endereço IP usado em roteador compatível com NAT para sua porta WAN Ethernet.

#### IMPORTANTE

Há um parâmetro diretamente relacionado as operações de OPC pelo **LogicView** que é alterado a partir das opções definidas nesta aba **RTUs**.

OPC Timeout - é por padrão alterado a partir das escolhas feitas nesta aba, a saber:

1500 milissegundos se o modo RTU estiver desabilitado ou no modo de Engenharia/Manutenção, ou a partir do valor determinado no **LogicView** (consulte o Manual do **LogicView** para saber mais a respeito) ou 15000 milissegundos para o modo de operação.

# Configurações de Início

Na opção **Startup**, no painel de opções à esquerda da janela do **System302 ServerManager**, é possível configurar o **System302 ServerManager** para ativar os servidores OPC a partir de uma lista de tags. Os servidores podem ser automaticamente executados quando o sistema operacional é iniciado.

🗟 System302 ServerManager			
Application About			
DFI HSE OFC			
System302 ServerManager 	Configure System302 ServerMa with tag list. You can set the ap Load Server	nager to launch the OPC Servers at start up, plication to be launched at start up machine t Create Group and Items from file	based or not in a list oo.
LOPC ⊕. Logs	DFI OPC Server  HSE OPC Server  OPC Server  Concentrator	No File selected No File selected No File selected ProgID:	Browse Browse
	Ask for confirmation or Start System302 Serve Start System302 Serve	n exit erManager when Windows starts up erManager when OPC Server starts up	

Figura A.19. System302 ServerManager: Guia Startup

Na área **Load Server**, selecione o servidor OPC padrão que deve ser ativado (**DFI e/ou HSE**). Ao selecionar o servidor DFI ou HSE, clique no botão **Browse** para selecionar o arquivo **.Ist** que contém a lista de tags do controle do processo da planta.

Para selecionar um outro servidor OPC, selecione a opção **OPC Server**, clique no botão **Browse** para selecionar o arquivo **.lst** e informe também o **ProgID** (Identificador do Servidor OPC) do servidor que será executado pelo **System302 ServerManager**.

A opção **Concentrator** será detalhada no próximo item. Marque esta opção para que o **Concentrator** seja lançado assim que o **System302 ServerManager** for executado.

Nesta guia, também é possível configurar as seguintes opções:

- Marque o item Ask for confirmation on exit para que o usuário confirme a operação quando encerrar a execução do System302 ServerManager.
- Marque o item Start System302 ServerManager when Windows starts up para que o System302 ServerManager seja iniciado juntamente com o sistema operacional.
- Marque o item Start System302 ServerManager when OPC Server starts up para que o System302 ServerManager seja lançado cada vez que um servidor OPC for iniciado.

A barra de ferramentas **OPC**, localizada abaixo do menu principal na janela do **System302 ServerManager**, indica quais servidores OPC estão conectados pelo **System302 ServerManager**, quando o botão referente ao servidor está selecionado. Para desconectar um servidor OPC, basta clicar no seu respectivo botão.

🗟 System302 ServerManager					
Application About					
DFT HSE OPC					
System302 ServerManager					
E Settings					

Figura A.20. Barra de Ferramentas OPC

### Como gerar o arquivo Ist

O arquivo **Ist** é gerado de acordo com a configuração do sistema supervisório do controle do processo da planta. Siga o procedimento abaixo para habilitar o arquivo **Ist** e criar a lista de tags para supervisão.

- 1. Feche todos os aplicativos do SYSTEM302, incluindo as ferramentas de supervisão e o System302 ServerManager.
- 2. Localize o arquivo SmarOleServer.ini no diretório OleServers. O caminho padrão para ao diretório de instalação do SYSTEM302 é "C:\Program Files\Smar\OleServers".
- 3. Abra o arquivo **SmarOleServer.ini** para edição usando o **Bloco de Notas** do Windows ou outro editor de texto compatível. Veja o exemplo da figura abaixo:

🚺 Sm	narOl	eServei	r.ini - N	otepad	_ 🗆 🗡
File I	Edit	Format	View	Help	
; =1			Defa	ult array and can deal with BSTR when requested	
:=2			Defa	ult BSTR (visible string Foundation)	
SME	FILE	GEN=	0		
; SM	ſFΠ.	EGEN	enabl	e/disable the feature of to generate lst file	
; =0				(default) default Turn Off	
; =1				Turn On the feature. All the items you added will be copied to a	file
;				(SMFileGen_DDMMMYY_HHMM.lst)	
;				The value will automatically return to 0 (turn off) if you release th	ie
;				Server, or you can change it by hand.	
TOP	POL	OGY (	CACE	Æ=ON	
; TO	POI	LOGY	CAC	HE defines if the server will upload the network topology. The	-

Figura A.21. Arquivo SmarOleServer.ini

- 4. Localize a seção **SMFILEGEN** e altere o valor para **1**, para gerar o arquivo **Ist**. Salve as alterações e feche o editor de texto.
- 5. Execute o System302 ServerManager.
- Usando a ferramenta de supervisão, abra as telas que contêm os pontos que se deseja levantar ao iniciar o sistema operacional. Esta etapa atualizará a lista de tags do arquivo lst.
- 7. Aqui, existem duas alternativas para finalizar o processo:
  - a. Feche todos os aplicativos do SYSTEM302, incluindo as ferramentas de supervisão e o System302 ServerManager. Deste modo, o System302 ServerManager será configurado automaticamente para apontar para o arquivo Ist gerado e para ser executado toda vez que o computador for reiniciado, lançando o Servidor OPC.
  - OU
  - b. Edite novamente o arquivo SmarOleServer.ini e volte a chave SMFILEGEN para o valor 0 (zero). Feche o editor salvando o arquivo, que será criado com todos os itens que foram adicionados.

Neste ponto, o arquivo **Ist** já foi gerado. Os passos descritos a seguir são opcionais e específicos para testar o arquivo **Ist** gerado e criar a lista em *cache* do Servidor OPC:

- 8. Execute o System302 ServerManager novamente.
- Se o passo 7.a foi executado, o System302 ServerManager já aponta para um arquivo no formato SMFileGen\_DDMMMYY\_HHMM.Ist. Caso contrário, se o passo 7.b foi executado, selecione o Servidor OPC que deve ser ativado e clique no botão Browse para selecionar o arquivo Ist desejado.
- 10. Reinicie o System302 ServerManager para que as alterações sejam aplicadas.

Quando o sistema operacional for reiniciado, os servidores OPC configurados serão ativados automaticamente. Para utilizar o arquivo **lst** com outro aplicativo, como por exemplo, o **TagView**, desmarque as opções configuradas automaticamente pelo processo de gerar o arquivo **lst**.

# Configuração de Servidores OPC

Na janela do **System302 ServerManager**, selecione a opção **Settings > OPC** para configurar os servidores OPC da Smar.

- Na guia **SNMP**, configure a lista de agentes disponíveis e parâmetros de supervisão.
- Na guia A&E, crie o banco de dados com as condições iniciais para que o Servidor de Alarmes e Eventos da Smar possa identificar quais eventos serão monitorados.
- Através da guia UA, pode-se habilitar o Concentrator (wrapper) que possibilita o acesso

aos Servidores OPC Server pelo padrão OPC UA.

## **Configurando o Servidor OPC SNMP**

O **Servidor OPC SNMP** fornece informações de diagnóstico importantes do **DFI302** para os clientes OPC compatíveis através do SNMP (*Simple Network Management Protocol*).

O protocolo SNMP define os agentes e gerenciadores. No **SYSTEM302**, o **DFI302** representa um agente e o **SNMP OPC Server** é o gerenciador. O SNMP possibilita as operações de leitura e escrita entre agentes e gerenciadores.

A configuração do **SNMP OPC Server** consiste em uma lista de agentes disponíveis e seus respectivos endereços de IP na rede de comunicação.

SNMP A&E UA	
Supervision Scan Rate: 5 ms Timeo	ut: 30000 ms Apply
Agents	
device_type:user tag	IP of first NIC/IP of second NIC
Apply All	

Figura A.22. System302 ServerManager: Guia SNMP

#### Supervision:

- Na caixa de texto **Scan Rate**, defina o intervalo de tempo para que o servidor leia as informações dos agentes. O valor é definido em segundos e não deve ser mudado constantemente.
- Na caixa de texto **Timeout**, defina o tempo de espera das requisições do SNMP. O valor é definido em milissegundos. As requisições cujas respostas ultrapassem o tempo de espera especificado resultam em má qualidade para os itens OPC associados. Este parâmetro deve ser alterado somente em casos de redes de comunicação extremamente carregadas.

#### Agents:

 O campo Agents lista todos os agentes configurados. Cada agente deve ter um tag definido pelo usuário que não ultrapasse 32 caracteres. Este tag será usado para compor os tags do OPC mostrados na coluna de endereço do servidor. Além do tag, o usuário deve também especificar os endereços de IP dos agentes. Os agentes que possuem duas interfaces de rede devem ser configurados com ambos os endereços. Se apenas um endereço for configurado, o System302 ServerManager enviará as requisições do SNMP apenas para o cartão de interface configurado e a rede não usará a redundância.

O **SNMP Server** suporta 64 agentes. Para adicionar um agente, clique com o botão direito na lista **Agents** e selecione a opção **Insert**.

SNMP A&E UA Supervision Scan Rate: 5 ms Timeout:	1000 ms Apply
Agents device_type:user tag Insert Delete Clear All	IP of first NIC/IP of second NIC

Figura A.23. Adicionando um agente

Na caixa de diálogo SNMP Agent:

SNMP Agent		×
D 1 1	IDE62	
Device type:		
User tag:		
IP address NIC 1:		
IP address NIC 2:		
This change will t	take effect on the next Server Start Up	
0	OK Cancel	

Figura A.24. Configurando um novo agente

- 1. Selecione um dos módulos do DFI302 disponível na lista **Device Type**.
- 2. Digite o nome, que não deve ser maior que 32 caracteres.
- 3. Digite o endereço de IP do NIC 1. Este endereço deve ser sempre especificado.
- 4. Se existir um outro cartão de interface de rede disponível, digite o endereço de IP para o NIC 2.

Para remover um agente, clique com o botão direito no ícone do agente que será removido e selecione **Delete**.

NMP A&E UA Supervision Scan Rate: 5 ms Timeout:	1000 ms Apply
Agents device_type:user tag DF62:DFC3.AGM DF63:DFt Delete Clear All S	IP of first NIC/IP of second NIC           192.168.167.43           192.168.163.90
< >> Apply All	

Figura A.25. Removendo um agente

Na caixa de diálogo SNMP Agent, clique Delete para confirmar a operação.

SNMP Agent		×
Device type:	DF62 🔽	
User tag:	DF62_ADN	
- IP address NIC 1:	192 . 168 . 163 . 90	
IP address NIC 2:	0.0.0.0	
This change will t	ake effect on the next Server Start Up	
De	lete Cancel	

Figura A.26. Confirmando a operação

Para remover todos os agentes da lista, clique com o botão direito na lista **Agents** e selecione **Clear All**. Uma caixa de mensagem aparecerá para confirmar a operação. Clique **Yes** para remover todos os agentes.



Figura A.27. Removendo todos os agentes

# Configurando o Servidor de A&E

O **Servidor OPC de Alarmes & Eventos** usa a informação do arquivo **AlarmInfo.ini** para gerar suas condições iniciais e identificar quais eventos serão monitorados.

Quando iniciado pela primeira vez, antes do banco de dados ter sido criado, o **Servidor OPC A&E** pode demorar alguns minutos dependendo do número de instrumentos configurados para gerar alarmes e eventos que devem ser monitorados pelo servidor. Use o **System302 ServerManager** para preencher o banco de dados para o **Servidor OPC A&E** com a informação gerada pelas ferramentas de configuração e, consequentemente, o servidor será iniciado mais rapidamente.

Clique no botão **Generate Database** para criar o banco de dados com as condições iniciais. Uma mensagem aparecerá alertando o usuário que esta operação pode levar alguns minutos. Clique **Yes** para prosseguir.

Database to A&E OPC Server is ready Total	
	Generate Database
lasks 0%	
Number of devices with A&E data:	

Figura A.28. Gerando banco de dados inicial para Servidor OPC A&E

O **System302 ServerManager** possui uma maneira visual de alertar o usuário que a base de dados de alarmes não está atualizada. Quando um novo arquivo **AlarmInfo.ini** é gerado pelo **Syscon**, a base de dados fica desatualizada. O **System302 ServerManager** detecta este evento e muda o seu ícone na barra de tarefas do Windows. Veja o exemplo a seguir:

	•
AE OPC Server datab	ase needs to be generated !
🦉 imagem - Paint	« 🆧 😳 🏠 🗛 16:36

Figura A.29. Alerta do Servidor OPC A&E

Nesta guia também estão disponíveis as informações sobre a quantidade de equipamentos e de blocos configurados com informações de alarmes.

#### Usando o Concentrator (Wrapper) para Servidor OPC UA

O *wrapper* para OPC UA disponibiliza os dados dos servidores **OPC DA 2.0 HSE OPCServer** ou **DFI OPCServer** para o padrão OPC UA.

SNMF	A&E UA
	OPC UA
	I con tray available to more actions.
	Execute

Figura A.30. System302 ServerManager: Guia UA

Na primeira vez em que for executado, o aplicativo automaticamente guiará o usuário para fazer registro dos certificados necessários para que o aplicativo funcione corretamente.

Basta clicar em Execute e usar um cliente OPC UA para conectar ao Concentrator OPC UA

# Configurações de Logs

Clique na opção **Logs** no painel de opções à esquerda da janela do **System302 ServerManager** para configurar as opções para habilitar ou desabilitar o registro de eventos.

Use these fields to See the results in (	enable (1) or disable (0) HSE)Events.log, (HSE)E	log vei	i messages. ntOPC.log and (HSE)Ev	en	tsThreads.log		
Log		1	Log for OPC		Log for Threads	1	HSE IDShell
🔲 General	Transaction		🗖 General		🔲 General		🗖 General
🔲 Debug	CONF		🗖 Debug		🗖 Debug		Profile
🔽 Init	☑ OPC		🗖 OPC		Memory		DDServer
Driver	🔲 OPC_Debug						Supervision
🔲 Transfer	🔲 IDShell						MachineCtrl
Memory							
	D	efa	ults Empty	γL	OG files		

Figura A.31. System302 ServerManager: Guia Logs

Não é necessário reiniciar cada Servidor OPC para gerar seus registros de eventos. Porém, para as opções do **IDShell HSE**, será necessário reiniciar o Servidor OPC para iniciar os registros depois que as opções de relatórios de eventos foram configuradas.

É recomendado clicar no botão **Empty LOG files** antes de selecionar as opções de relatórios desejados para garantir que os dados antigos sejam apagados nos arquivos antes de se iniciar um novo registro.

# Visualização de Mensagens

O **System302 ServerManager** possui arquivos de mensagens para que aplicativos do **SYSTEM302** possam gerar avisos para os usuários.

A cada nova mensagem, o usuário é alertado pela animação no ícone do **System302 ServerManager** na barra de tarefas do Windows e o arquivo referente ao relatório de mensagens é ressaltado (em negrito) no painel à esquerda da janela principal do **System302 ServerManager**.

🗟 System 302 ServerMana	ger
Application About	
DFI HSE OPC	
System302 ServerManager - Settings - Network	
Startup	ServerManager.sml
- Logs - HseLreComp.sml - LiveList.sml ServerManager.sml	07/29/2015 14:56:24 07/29/2015 14:57:24 07/29/2015 14:57:24 07/29/2015 16:01:09 07/29/2015 16:02:09 07/29/2015 16:03:09 07/29/2015 16:03:09 07/29/2015 16:35:56 04/20/2021 16:05:24
	<

Figura A.32. Lista de Arquivos com Mensagens

Quando um arquivo de relatório de eventos é gerado, ele fica disponível na lista de relatórios no menu **Logs** do painel à esquerda. Clique no nome do arquivo para visualizar apenas as últimas mensagens geradas.

Para ver todos os registros salvos em um arquivo, clique no botão **Open the file**, disponível no painel de mensagens.

You can see here just the end of the log file, if you want to analyze the entire file, please use the button "Open the file"	Open the file
Message	
Mon Sep 01 11:49:15 2008:IpAddress for NICs mismatch. Using interface associated w	ith host name: 192,168,163,90,
Wed Sep 03 17:46:10 2008:IpAddress for NICs mismatch. Using interface associated w	ith host name: 192,168,163,90,
Fri Sep 12 10:17:54 2008:IpAddress for NICs mismatch. Using interface associated with	host name: 192.168.163.90.
Fri Sep 12 11:23:30 2008:1pAddress for NICs mismatch. Using interface associated with	host name: 192.168.163.90.
Mon Sep 15 15:12:19 2008:1pAddress for NICs mismatch. Using interface associated w	ith host name: 192.168.163.90.

Figura A.33. Visualizando a lista de registros de um arquivo

Para que um editor de texto, como por exemplo, o **Notepad**, abra o arquivo diretamente, associe a extensão **\*.sml (S**ystem302 Server**M**anager Log) a arquivos de texto.

Toda vez que uma nova mensagem for gerada para este arquivo, o ícone do **System302 ServerManager** na barra de tarefas do Windows indicará este evento ao usuário. Veja a sequência abaixo:



Figura A.34. Alerta de Eventos no System302 ServerManager

# CONFIGURANDO AS PROPRIEDADES DCOM PARA GRUPOS DO STUDIO302

## Lista de Grupos e Permissões do Studio302

Este tutorial descreve o procedimento para configurar algumas propriedades de segurança para permitir a comunicação adequada entre os componentes.

As propriedades DCOM devem ser configuradas apenas para os grupos **Studio302** em que as permissões padrão foram editadas. Para verificar quais grupos devem ser configurados, abra a caixa de diálogo **List of Groups and Permissions**. Na janela do **Studio302**, vá para o menu **Settings**, selecione **Security** e clique em **Group Management**.

A figura a seguir mostra um exemplo em que as permissões para os grupos "*Users*" e "*Administrators*" foram alteradas e, portanto, apenas estes dois grupos devem ter as propriedades DCOM configuradas.

Group	Permissions	
KelpServicesGroup		
🥞 Engineer		
💐 AssetViewGuest		
😽 Administrators	Full Control	
😽 Users	System - Start	
💐 Guests		
💐 Power Users		
😽 Backup Operators		
💐 Replicator		
🗟 Remote Desktop User	s	
Search	Search by Group	8

Figura B.1. Lista de grupos e permissões

As propriedades DCOM devem ser configuradas sempre que a lista de permissões é alterada.

ATENÇÃO
Por padrão, se o usuário fez login na máquina local, os grupos "Users" e "Administrators" terão permissões pré-configuradas para o Studio302.
Se o usuário fez login em um domínio, os grupos " <i>Domain Users</i> " e " <i>Domain Admins</i> " terão permissões pré-configuradas para o <b>Studio302</b> .
Portanto, esses grupos devem ser configurados inicialmente nas propriedades DCOM de acordo com o grupo de trabalho ou domínio ao qual o computador pertence.

## Acessando as propriedades DCOM

Para iniciar a configuração do DCOM, digite DCOMCNFG.EXE a partir do menu Iniciar.

Use a opção do Menu Iniciar ou a opção do botão Windows diretamente no teclado.



Figura B.2. Executando Dcomcnfg

A ferramenta de configuração do DCOM deve demorar uns segundos para abrir e será como na figura seguinte.

💩 Serviços de Componente			_	
💩 Arquivo Ação Exibir Janela Aju	uda			_ 8 ×
🗢 🔿 📶 🖾 🖾 🚺 🏠				
📄 Raiz do console	Status	Ações		
> 🧑 Serviços de Componente		Serviços de Componente		<b></b>
<ul> <li>Visualizador de Eventos (Local)</li> <li>Serviços (local)</li> </ul>	Computad	Mais Ações		•

Figura B.3. Serviços de Componente

Clique em **Computadores** e então clique com o botão direito sobre **Meu Computador.** Selecione **Propriedades**.

les Serviços de Componente		_	
💩 Arquivo Ação Exibir Janela Ajud	a		_ & ×
🗢 🧼 🞽 📰 🗙 🖼 🧟 📘			
<ul> <li>☐ Raiz do console</li> <li>✓ estiviços de Componente</li> </ul>	Ações		
> 🛅 Computadores	Mey Atualizar todos os componentes		-
<ul> <li>Visualizador de Eventos (Local)</li> <li>Serviços (local)</li> </ul>	Exibir >		•
	Propriedades		

Figura B.4. Acessando as propriedades dos computadores

Na caixa de diálogo que abrirá, selecione a guia **Propriedades Padrão** e a opção **Habilitar COM Distribuído no computador** deve ser marcada.

Propriedades de Meu C	omputador		?	×
Protocolos Padrão	Segura	nça COM	MSDTC	
Geral	Opções	Propried	ades Padrão	
Habilitar COM Distrib	uído no computado	ſ		
Habilitar Serviços de	Internet COM no co	mputador		
Propriedades de Com	unicação COM Distri	buída Padrão —		
O Nível de Autentica	ção especifica a seg	urança no nível	de pacote.	
Nível de A <u>u</u> tenticaç	ao Padrão:			
Conectar-se		$\sim$		
O nível de representa determinar quem os e operações usando a i	ção especifica se os stá chamando e se o dentidade do cliente	s aplicativos pod o aplicativo pode	em executar	
Nível de R <u>e</u> present	ação Padrão:			
Identificar		$\sim$		
A segurança para cor autenticação for usad anônimo.	ntrole de referência p la e se o nível de rej nça adicional para c	oode ser fornecid presentação pad controle de referê	a se a rão não for ncias	
Saiba mais sobre <u>a defir</u>	nição dessas proprie	dades.	r Aplica	ar

Figura B.5. Propriedades padrão

Existem duas possibilidades para configurar as propriedades DCOM - Acesso Padrão

- Acesso Padrao
- Acesso de componente individual

# Configuração de acesso padrão

Este procedimento irá configurar as permissões para todos os componentes DCOM. Não será necessário configurar as permissões DCOM para cada componente do **Studio302**.

Na janela **Serviços de Componente**, clique com o botão direito do mouse no ícone **Meu Computador** e selecione opção **Propriedades**. Selecione a guia **Segurança COM**.

	icu compu				•
Geral	Op	oções	P	opriedade	s Padrão
Protocolos Pa	drão	Segura	nça COM		MSDT
ermissões de /	Acesso				
Você pode e aplicativos. É determinam s Cuid afeta exec	ditar quem te possível tar uas próprias ado: a modif ar a inicializa cução segura	m permissão ( nbém definir li permissões. icação das pe ção, a conexá a dos aplicativ	de acesso mites em a ermissões o ão, o funcio os.	padrão ac plicativos de acesso pnamento	os que pode e/ou a
ermissões de l	nicialização	e Ativação —	<b>i</b>		JI GU 1
aplicativos ou aplicativos qu	ditar quem te 1 ativar objeti 1e determinar	m permissão, os. Também p m suas própria	por padrão ode defini as permissó	o, para inic r limites en ões.	siar N
aplicativos ou aplicativos qu aplicativos qu cuid ativa func	ditar quem te u ativar objeti ue determinar ado: a modif ação pode af ionamento e	m permissão, os. Também p m suas própria icação das pe etar a inicializ /ou a execuç	por padrão ode defini as permissõ ermissões o ação, a co ão segura	o, para inic r limites en ões. de inicializi onexão, o dos aplica	ciar n ação e do ativos.
aplicativos ou aplicativos qu cuid ativa func	ditar quem te u ativar objet ue determinai ado: a modifi ação pode af ionamento e	m pemissão, os. Também p m suas própria icação das pe etar a inicializ /ou a execuç ditar Limites	por padrão ode defini as permisso ermissões o ação, a co ão segura	o, para inic r limites en Ses. de inicializ. onexão, o dos aplica Editar <u>P</u> a	siar n ação e de stivos. drão
aplicativos ou aplicativos qu Leine Cuid ativa func	atrar quem te a ativar objete ado: a modifi ición pode af ición amento e El a definição c	m pemissão, os. Também p m suas própria icação das pr etar a inicializ /ou a execuç ditar Limites	por padrã( oode defini as pemissi emissões ( ação, a cc ação, a cc ão segura dades.	o, para inic l'imites en Ses. de inicializ: nexão, o dos aplica Editar <u>P</u> ar	xiar ação e do ntivos. drão

Figura B.6. Permissões de acesso

Clique no botão **Editar padrão** na área **Permissões de acesso**. Adicione os usuários e grupos relacionados ao **Studio302** e selecione as permissões de **Acesso Local** e **Remoto** para cada usuário e grupo adicionado.

Clique no botão **Editar Padrão** na área **Permissões de Inicialização e Ativação** e repita o procedimento para adicionar usuários e grupos relacionados ao **Studio302**. Selecione início local e remoto e permissões de ativação local e remota para cada usuário e grupo adicionado. Veja um exemplo na figura seguinte.

Permissão de Início e Ativação		?	×
Seguran ça padrão			
<u>N</u> omes de grupo ou de usuário:			
SISTEMA			
Administradores (LAPTOP-83 ADMINISTRATIVO INTERATIVO	30J1MF5\Administi	radores)	
	A <u>d</u> icionar	<u>R</u> emover	
Permissões para SISTEMA	Permitir	Negar	_
Início Local Início Remoto Ativação Local			
	ОК	Cancel	ar

Figura B.7. Permissões de início e ativação

## Configuração de acesso de componente individual

Este procedimento irá configurar as permissões para cada componente **Studio302** no DCOM. A lista abaixo mostra os componentes que serão configurados manualmente:

#### **Componentes do Studio302**

Name	AppID
SmarProxyAE	{124BB93B-1681-41F9-A1B6-88CA170C938B}
SmarProxySE	{1061A2BF-0909-4DCC-BAC3-B2E3BCDBDED1}
SmarStudio	{0094EBDD-277C-4322-866C-C70134F5F5E7}
SmarStudioBridgeProxy	{05931DBE-7B09-4C81-B15D-DBAB7A62AC3A}
SmarWatcher	{E970545E-C8C8-47A5-85E5-7BB9E04B3CF9}
SSSDetectDevice	{24A7E20D-7AFA-4F0A-8405-FFCB2421F088}
StudioTerminal	{9800A1DD-1C44-4C59-9837-5168AA5E4E68}

#### NOTA

Se o **AssetView** estiver instalado em sua máquina, inclua o usuário e grupos do **AssetView** para cada um dos componentes indicados acima.

O exemplo a seguir descreve o procedimento para configurar o componente **SmarWatcher**. Consulte este exemplo para configurar todos os componentes listados acima.

- Na janela Serviços de Componente, expanda a árvore Raiz do console e localize a pasta Config DCOM: Serviços de Componente > Computadores> Meu Computador> Config DCOM.
- 2. Os componentes DCOM serão listados. O usuário pode clicar no menu **Exibir> Detalhe** para ver uma lista detalhada de componentes.
- 3. Localize o componente SmarWatcher com o AppID correspondente



Figura B.8. Configurando as propriedades DCOM do componente SmarWatcher

- 4. Clique com o botão direito neste componente e selecione Propriedades.
- 5. Na caixa de diálogo Propriedades do componente, selecione a guia Segurança.

Gera	al Local	Segurança	Pontos de Extremidade	Identidade	
	Permissõe	es de Inicializa	ção e Ativação		
	🔿 Usar I	<sup>D</sup> a <u>d</u> rão			
	Perso	naļizar		Editar	
	Permissõe	es de Acesso -			
	🔿 Usar g	adrão			
	Perso	nalizar		Edita <u>r</u>	
	Permissõe	es de Configura	ıção		
	🔿 Usar p	oadrã <u>o</u>			
	Perso	nali <u>z</u> ar		<u>E</u> ditar	
Sa	iba mais so	bre <u>a definição</u>	) dessas propriedades.		
			OK Cano	celar Aplicar	

Figura B.9. Configurando a Segurança

6. Na área **Permissões de Inicialização e Ativação**, selecione a opção **Personalizar** e clique em **Editar**.

7. Adicione os grupos do **Studio302** e selecione as permissões locais e remotas para todos os grupos.

8. Retorne à caixa de diálogo de propriedades do componente. Na área **Permissões de Acesso**, selecione a opção **Personalizar** e clique em **Editar**. Adicione os grupos do **Studio302** conforme descrito no item 7.

9. Retorne à caixa de diálogo propriedades do componente e selecione a guia **Identidade**. Marque a opção **O usuário interativo** e clique **Ok** para concluir.



Figura B.10. Aba Identidade

10. Repita essas etapas para configurar todos os componentes listados no início deste tópico.

## Configurando as propriedades DCOM para grupos AssetView

Se o **AssetView** estiver instalado em sua máquina, será necessário configurar as permissões DCOM para estes usuários e grupos adicionais:

Administrators - Group Interactive - Group System - Group ASP.NET - User Engineer - Group AssetViewGuest - Group O procedimento para configurar as permissões DCOM para Usuários e Grupos do **AssetView** é o mesmo descrito para Usuários e Grupos do **Studio302**.

Ao configurar o Acesso Padrão, adicione o usuário e grupos do **AssetView** indicados acima à lista de usuários e grupos na caixa de diálogo **Permissões de Acesso** e na caixa de diálogo **Permissões de Inicialização e Ativação**, selecionando as permissões **Local** e **Remota**. Consulte o tópico Configuração de acesso padrão.

Ao configurar o acesso de componente individual, adicione o usuário e grupos do **AssetView** indicados acima ao seguinte componente do **AssetView** e à lista de outros componentes indicados anteriormente:

Name	AppID
AvTerminal	{E9504C4B-F9C4-4A55-8C1F-97B0C6C0B447}

Consulte o tópico Configuração de acesso de componente individual.