

**Artigo Técnico**  
**Configuração de Redundância iFIX5.1 iFIX5.5**

**Conteúdo**

- 1- Procedimentos de Configuração e Melhores Práticas para Redundância
- 2- Manutenção em Base de dados para Aplicação Redundante

	Elaboração	Rev.A	Rev.B	Rev.C	Rev.D	Rev.E
Data						
Execução						
Item Revisado						
Aprovação						

--	--	--	--	--	--	--

## 1. Procedimentos de Configuração e Melhores Práticas para Redundância

Apenas para efeitos de procedimento e documentação das melhores práticas, segue abaixo alguns detalhes para configuração correta da redundância e também para manutenção de base de dados em um sistema redundante.

### 1.1. Atualizações do iFIX Necessárias

- > Instalar iFIX51\_Pulse10\_SP1\_A
- > Instalar iFIX51\_Pulse10\_DatabaseManager\_004
- > Instalar iFIX51\_Pulse10\_Networking\_009
- > Instalar iFIX51\_Pulse10\_Workspace\_028

Essas atualizações podem ser encontradas no FTP da Aquarius:

<ftp://ftp.automacao.com.br/suporte/SIMs/iFIX/iFix5.1/>

Todas as máquinas da aplicação, inclusive as estações clientes, deverão ter esses SIMs ou superiores instalados.

Para o iFIX5.5, o SIM que deverá ser instalado é:

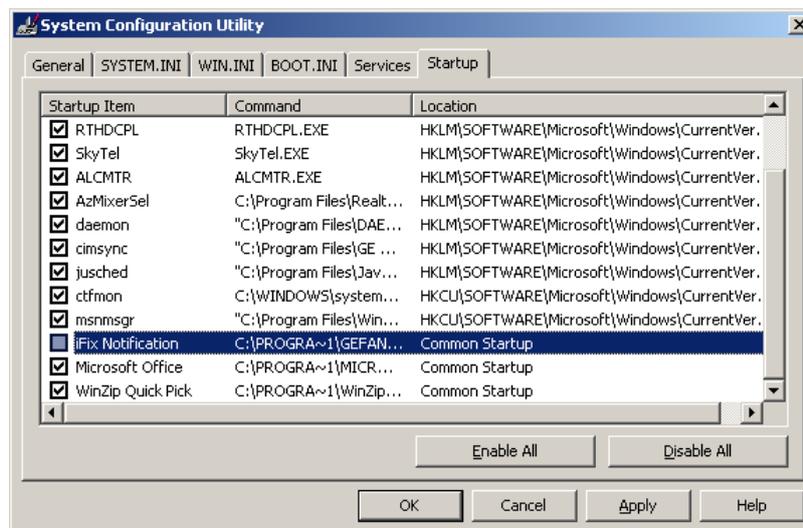
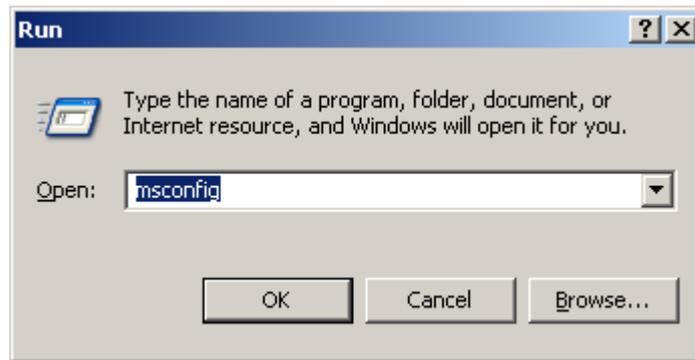
- >iFIX55\_Pulse15\_SP2.exe
- iFIX55\_Pulse15\_SAC\_002
- iFIX55\_Pulse15\_DatabaseManager\_002
- iFIX55\_Pulse15\_Networking\_002
- iFIX55\_Pulse15\_Workspace\_009

<ftp://ftp.automacao.com.br/suporte/SIMs/iFIX/iFIX5.5/>

Todas as máquinas da aplicação, inclusive as estações clientes, deverão ter esses SIMs ou superiores instalados.

### 1.2. iFIX Notification

Desabilitar o iFIX NOTIFICATION em todas estações, utilizando o aplicativo MSConfig. O iFIX Notification deverá ser desabilitados somente para a versão 5.1 do iFIX. Esse procedimento não é necessário para o iFIX5.5.:



Na pasta “Startup”, desabilite opção iFix Notification (Observe se esse item está sendo apresentado mais de uma vez, se positivo desabilite todos)

### 1.3. Configuração do FIX.INI (pasta LOCAL da aplicação)

Configurar apenas na estação Secundária o delay de 10 segundos para o programa SCADAROLEMGR.exe, conforme abaixo:

```
[PARTNER SCADA]
```

```
RUN=%SCADASYNC.EXE
```

```
RUN=%SCADAROLEMGR.EXE /L /D10
```

### 1.4. Configuração do SCADASYNC.INI (pasta LOCAL da aplicação)

Configurar o tempo entre cada sincronismo para 10 segundos, conforme abaixo:

```
[SyncManager]
; EnableSIMFailureButtons=0
EnablePDBSyncButtons=1
TimeSyncRatemilliseconds = 10000
```

```
[ScadaRoleMgr]
ClientConnectionsCheckInterval = 0
```

## 1.5. Arquivo de HOSTS

Configurar o IP e node name (*local node name*) apenas para a rede geral de comunicação com as máquinas servidoras (comunicação entre PLC e estações iFIX). Não configurar o IP da rede dedicada no arquivo de HOST. Essa configuração deverá ser feitas nas estações Clientes e SCADA.

Caso haja redundância LAN (redundância de placa de rede de comunicação), os dois endereços IP que participam da redundância deverão estar listados no arquivo de HOST. A placa secundária utilizada na redundância LAN é reconhecida pelo sufixo -R adicionado ao nome de nó na configuração do arquivo de HOST:

```
198.212.170.4 STATION1
```

```
198.421.103.6 PACKER1
```

```
1.1.1.2 STATION1-R
```

```
1.1.1.5 PACKER1-R
```

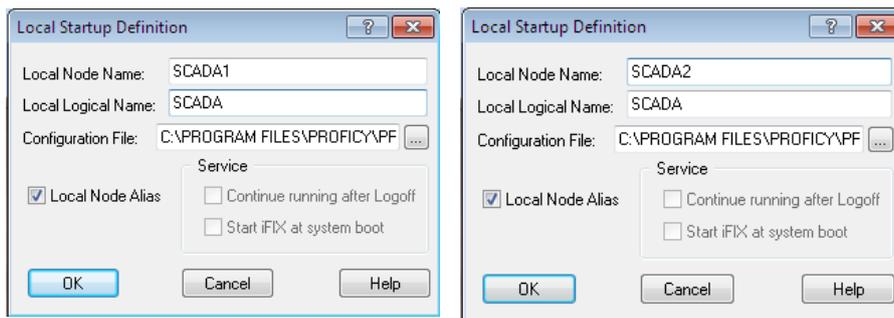
Se tal configuração não for efetuada, o iFIX poderá usar qualquer placa na comunicação em rede.

Por recomendação, a rede dedicada utilizada no *Failover* não deverá ser utilizada na redundância LAN, mesmo que seja como rede secundária. Caso a comunicação com a rede principal venha a falhar, o uso da rede dedicada poderá causar atraso na comunicação Cliente/Scada e comportamentos inesperados no *Failover*.

## 1.6. Configuração Local Startup

No Local Startup as configurações devem ser da seguinte forma:

- Servidores:

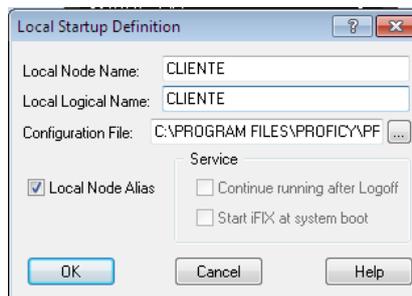


- **Local Node Name:** Deve conter o nome de nó do

projeto, ex: SCADA1;

- **Local Logical Name:** Deve conter o nome do grupo de servidores redundantes, ex: SCADA;

- Cliente:

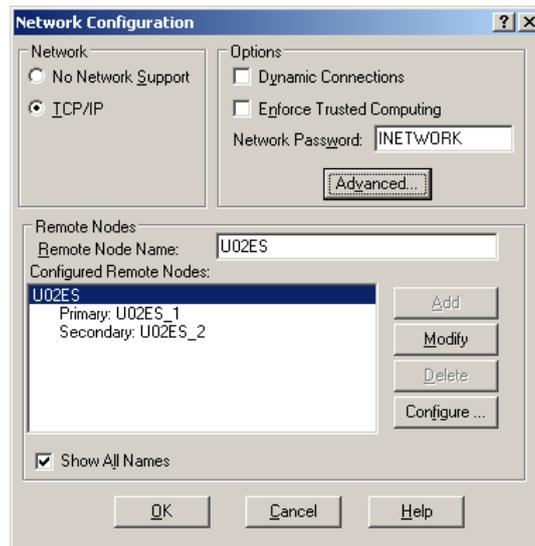


- Os campos **Local Node Name** e **Local Logical Name** devem conter o mesmo nome de nó.

## 1.7. Network Configuration

Desabilitar o “Dynamic Connections” no SCU dos servidores e das estações clientes.

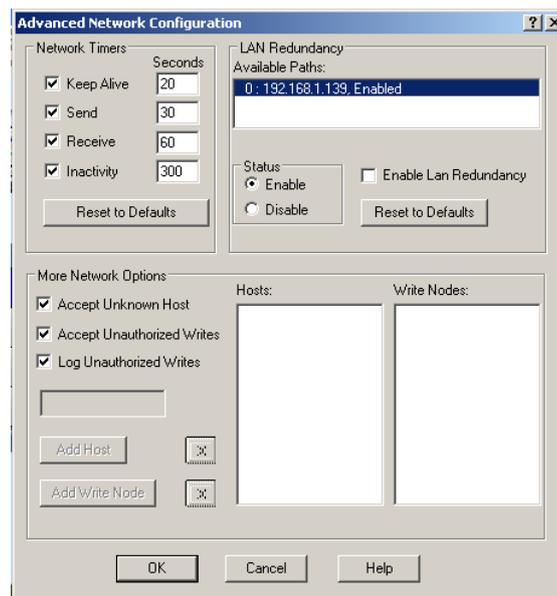
Em todas as estações dever ser mantida as SCADA Primária e Secundária de acordo com o definido na configuração do SCU nas estações SCADA.



Em “Advanced”, manter apenas o IP da rede geral (Comunicação com Clientes iFIX) habilitada. Não adicionar a rede dedicada da redundância.

Habilitar a redundância LAN somente se existirem 2 redes gerais.

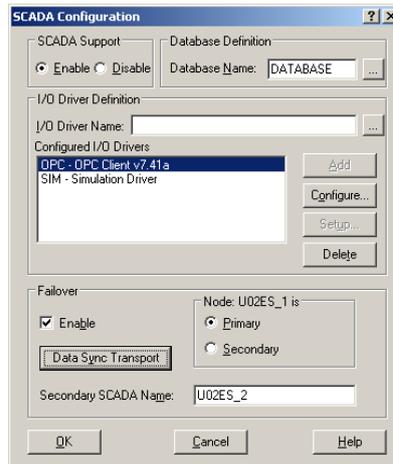
Configure os campos da área “Network Timers”, em todas as máquinas da aplicação, como mostrado na figura abaixo:



## 1.8. SCADA CONFIGURATION

Habilitar opção “Failover” e configurar a estação como Primária ou Secundária de acordo com a definição.

Inserir o nome da estação parceira.

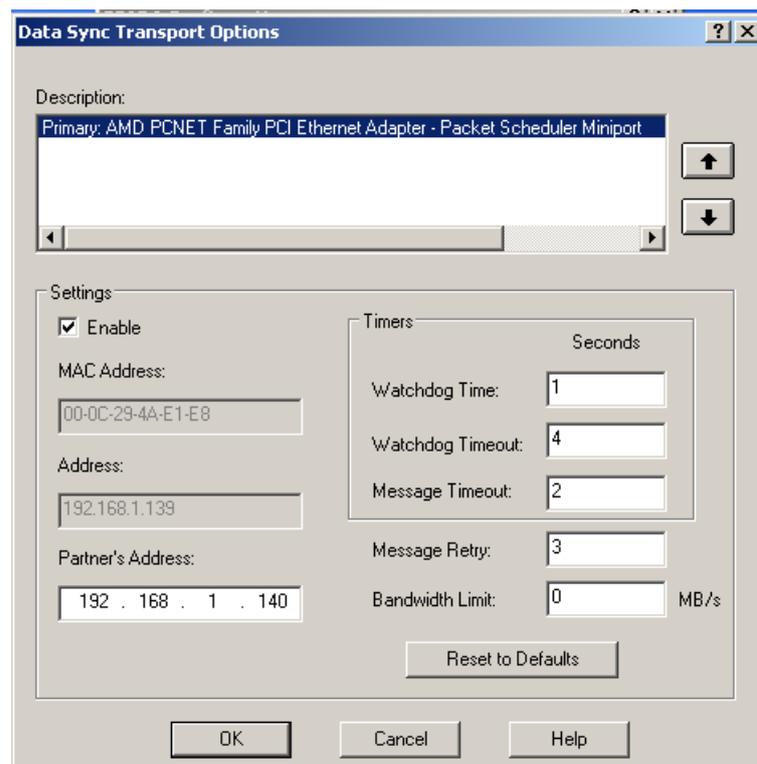


Em “Data Sync Transport” habilitar apenas a placa de rede dedicada

Configurar o IP da rede dedicada da estação parceira

Configurar os tempos de acordo com a imagem

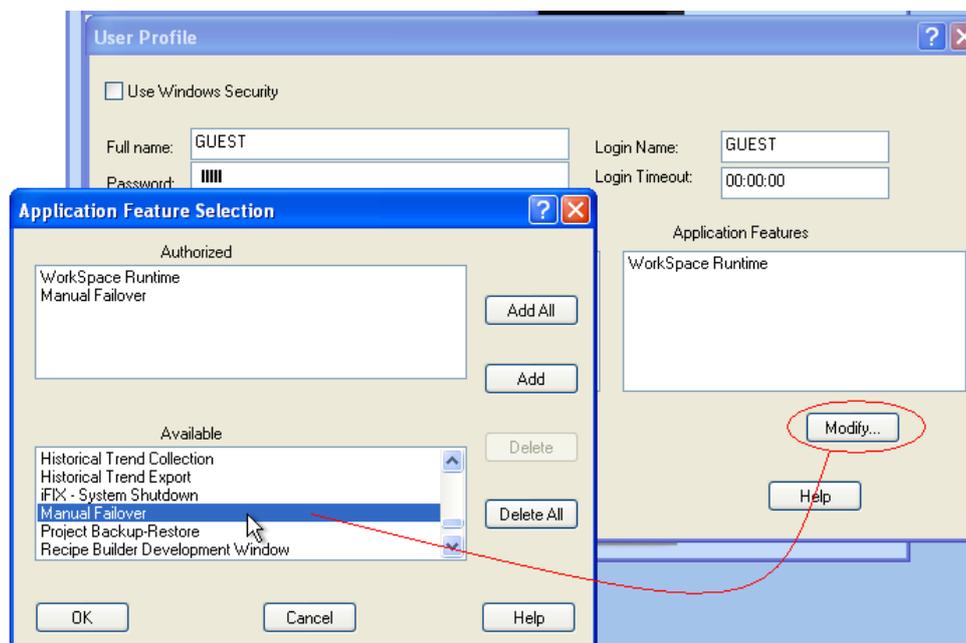
- Watchdog time = 1
- Watchdog Timeout = 4
- Message Timeout = 2



Habilitar o suporte JUMBO FRAME, AUTONEGOCIAÇÃO e desabilitar o QoS das placas de rede de sincronismo da redundância.

## 1.10. SEGURANÇA

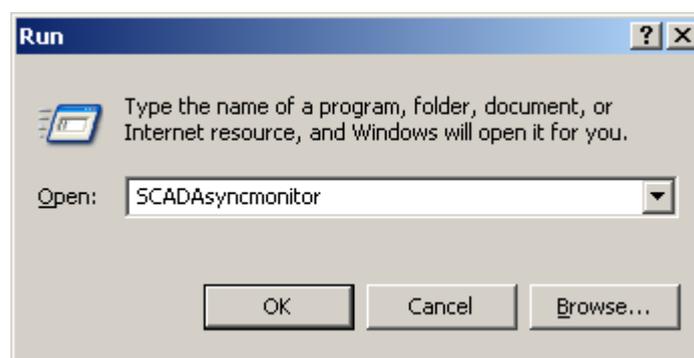
Para todos os usuários configurados/habilitados na segurança do iFIX (estações Clientes e SCADA), a opção “Manual Failover” deve obrigatoriamente ser adicionada na lista de permissões (*Application Features*). Todas as máquinas da aplicação deverão obrigatoriamente conter a mesma configuração de segurança (usuários e senhas)



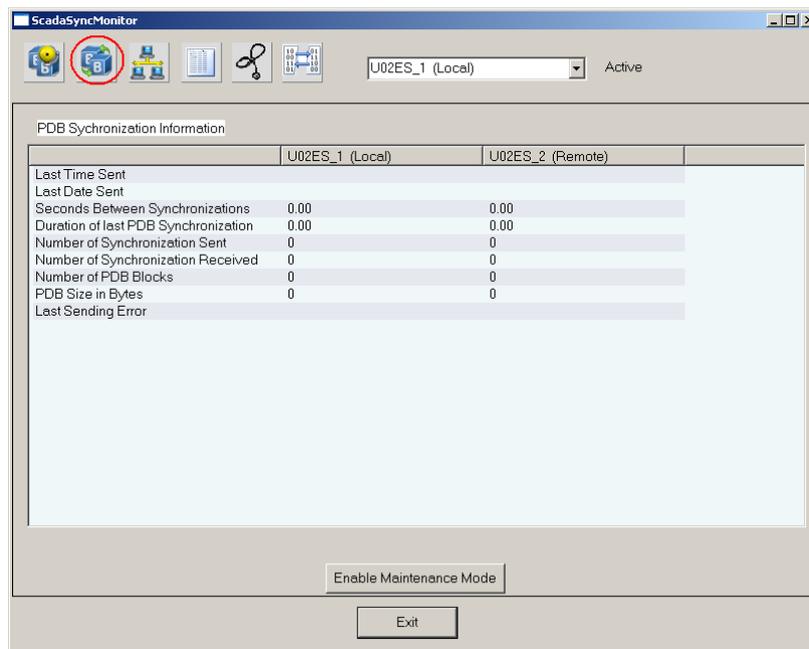
## 2. Manutenção em Base de dados para Aplicação Redundante

A manutenção da base de dados só pode ser realizada na estação primária, entretanto o modo de manutenção pode ser habilitado a partir de uma estação remota, para o caso de uma estação client development, por exemplo. Para maiores detalhes consulte o e-books. No exemplo abaixo estamos habilitando o modo de manutenção diretamente na estação primária.

### 2.1. Executar o programa SCADASyncMonitor.exe



2.2. Pressionar o segundo botão conforme indicado na imagem abaixo:



2.3. Em seguida pressionar o botão “Enable Maintenance Mode”. Será apresentada a seguinte mensagem:



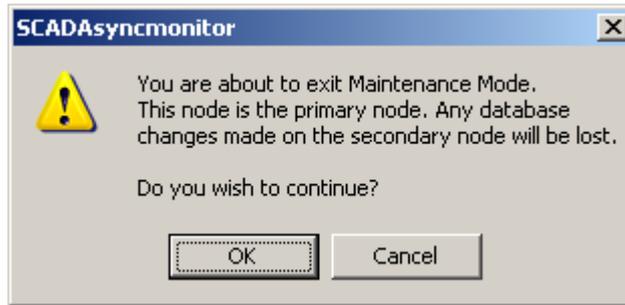
2.4. Pressionar OK.

Note que essa estação ficará com Status “Maintenance Mode” e a estação Secundária será a estação Ativa.

2.5. Abra o Databasemanager.exe

Faça as alterações, inserções, usando ou não a opção de importação e **Salve** a base de dados.

2.6. Através do programa SCADAsyncMonitor.exe, desabilite o modo de manutenção pelo botão “Disable Maintenance mode”. Será apresentada a seguinte mensagem:



2.7. Pressione o botão OK.

Nesse momento a estação primária volta a ser a Ativa.

2.8. Através do Databasemanager.exe **Salve** a base de dados novamente.

A base de dados alterada será transferida para a estação secundária.

### 3. Tags de Status da Redundância - NSD (Network Status Display)

3.1. Para poder verificar as informações da redundância em uma tela do iFIX devemos utilizar as tags de status (NSD), segue abaixo a tabela com os tipos de tags:

Field	Writeable	Values	Description
A_SCADASTATUS	NO	ACTIVE	Node is active.
		STANDBY	Node is standby.
F_SCADASTATUS	NO	1	Node is active.
		2	Node is standby.
F_SCADAREDUN	NO	0	Node is NOT an enhanced failover SCADA.
		1	Node IS an enhanced failover SCADA.
A_SWITCHSCADAROLE	YES	ACTIVE	Set node to active.
		STANDBY	Set node to standby.
F_SWITCHSCADAROLE	YES	1	Set node to active.
		2	Set node to standby.

Todas as tags devem ser utilizadas com o nó local da aplicação que deseja verificar as informações, conforme exemplo:

FIX32.NóLocalSecundário.NSD.SCADASTATUS

Rua Silvia, 110 – 8º andar – Bela Vista  
01331-010 – São Paulo, SP  
Tel. (11) 3178-1700  
[www.aquarius.com.br](http://www.aquarius.com.br)