

Alarme ODBC – Ambiente Seguro e Validado para o Armazenamento de Alarmes

O alarme é uma indicação gráfica e/ou sonora enviada pelo sistema de supervisão ao operador, indicando que ocorreu uma situação no processo que exige a sua atenção ou uma tomada de ação em resposta.

O sistema de alarmes deve auxiliar o operador a identificar situações potencialmente perigosas com relativa antecipação, permitindo que uma ação seja tomada, reduzindo paradas e aumentando a segurança operacional da planta.

O iFIX através da ferramenta **Alarm ODBC** possibilita o registro de tais informações em ambiente seguro e validado, atendendo às exigências de órgãos reguladores no que tange à segurança de informações dos processos industriais. Dessa maneira é possível disponibilizar formas de identificar eventos e analisar condições indesejáveis no processo gerado por desvios de variáveis ou atuação indevida durante a operação.

Um alarme deve ter as seguintes características:

- Ser útil e relevante para o ponto onde foi criado.
- Demandar uma ação do operador, mesmo que mental.
- Possuir uma prioridade definida.
- Ser apresentado em tempo suficiente para que sejam executadas as ações de correção.
- A mensagem de alarme deve ser de fácil entendimento
- Deve levar em conta as limitações humanas na sua identificação.

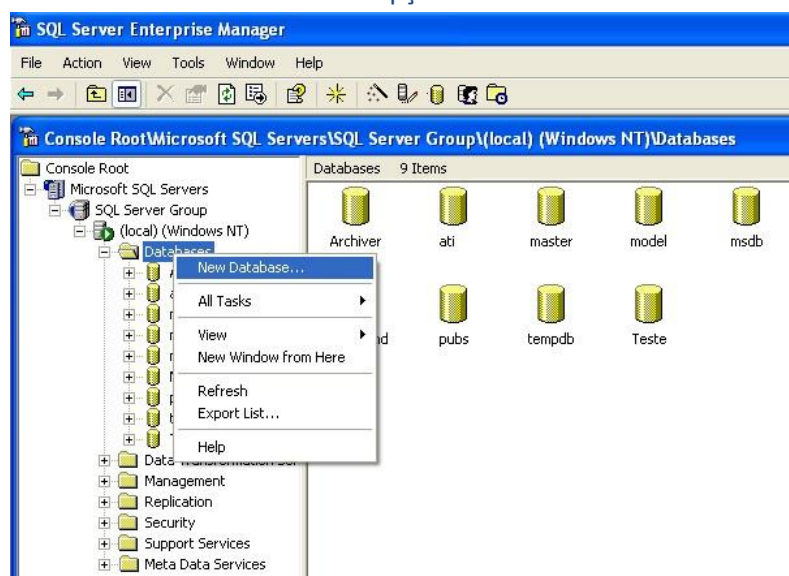
Nesse Faça Fácil serão apresentadas as configurações necessárias para o uso da ferramenta Alarme ODBC do iFIX para armazenamento de alarmes em um banco de dados relacional SQL Server 2005.

Pré-requisitos necessários:

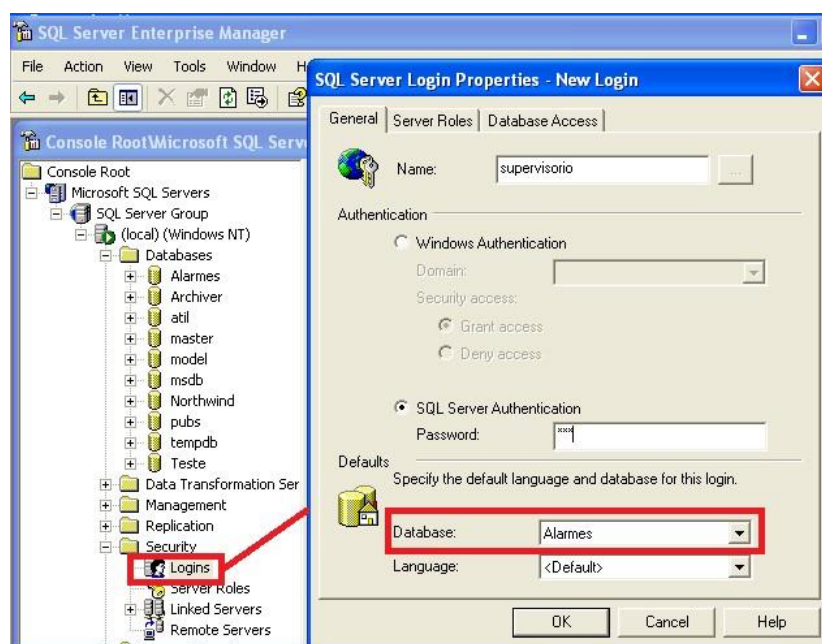
- Instalação do iFIX 4.0 (ou superior)
- Instalação do Banco de Dados Relacional: Microsoft® SQL Server 2000 (ou superior), Oracle® 9i (ou superior)



1. O banco de dados relacional poderá estar instalado juntamente com o iFIX ou em uma máquina remota. Inicialmente, deve-se configurar um novo *Database*. Para isso, acesse o banco de dados através da ferramenta *Enterprise Manager*, usando o usuário de administração. Na pasta **Database**, clique com o botão direito do mouse e escolha a opção **New Database**.



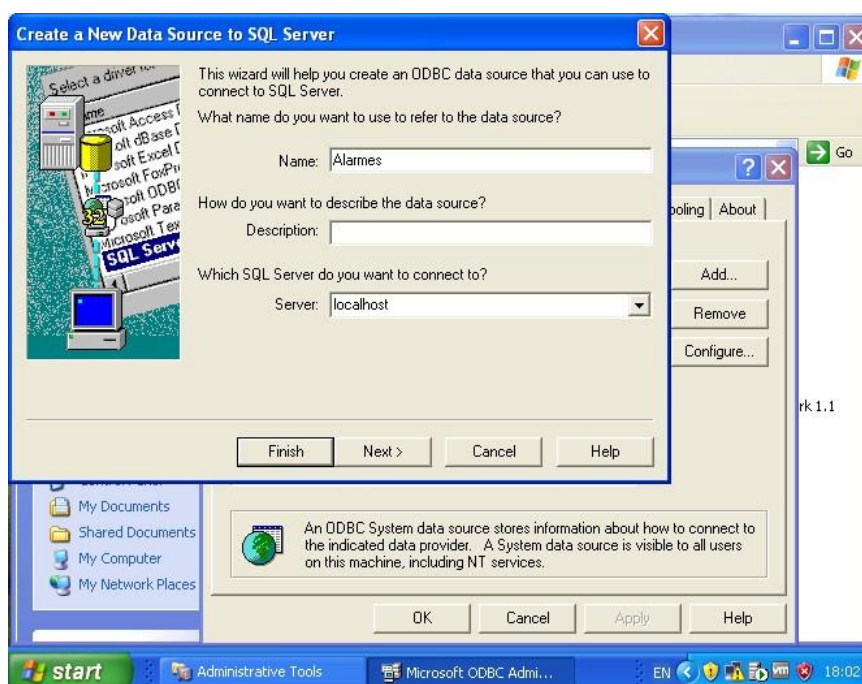
2. Crie um usuário e senha de acesso para o novo DataBase criado, restringindo o seu acesso somente pela aplicação do iFIX.



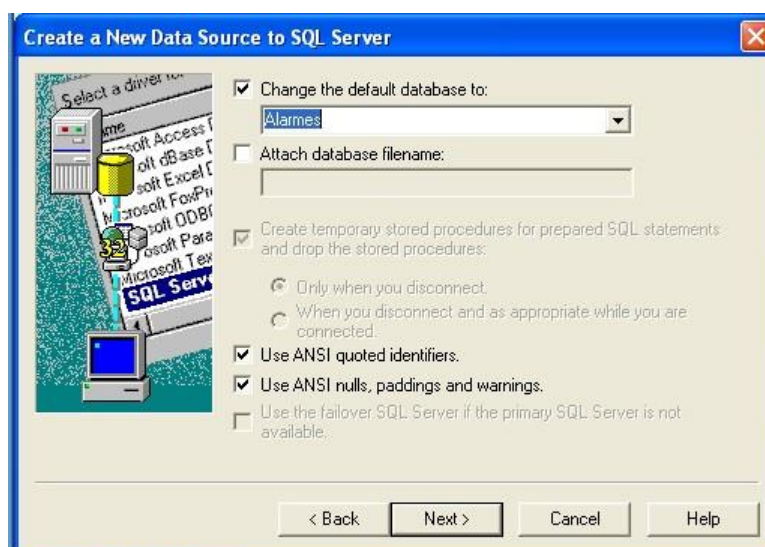
3. Feche a janela de configuração do SQL Server Enterprise Manager.
4. A próxima etapa é a criação da DSN (*Data Source Name*) na máquina do iFIX, com os parâmetros de acesso ao banco de dados. Se o sistema operacional for 32bits, o acesso deverá ser feito via *Administrative Tools*; para sistemas 64bits, acesse C:\Windows\SysWOW64\odbcad32.exe. Nesse exemplo, será utilizado o driver **SQL Server**.



5. Em **Name**, defina o nome da nova DSN. No campo **Server**, deverá ser indicado o local de instalação e uso do banco de dados relacional.



6. A DSN também deverá conter informações do usuário e senha de acesso ao Database criado (etapa2).



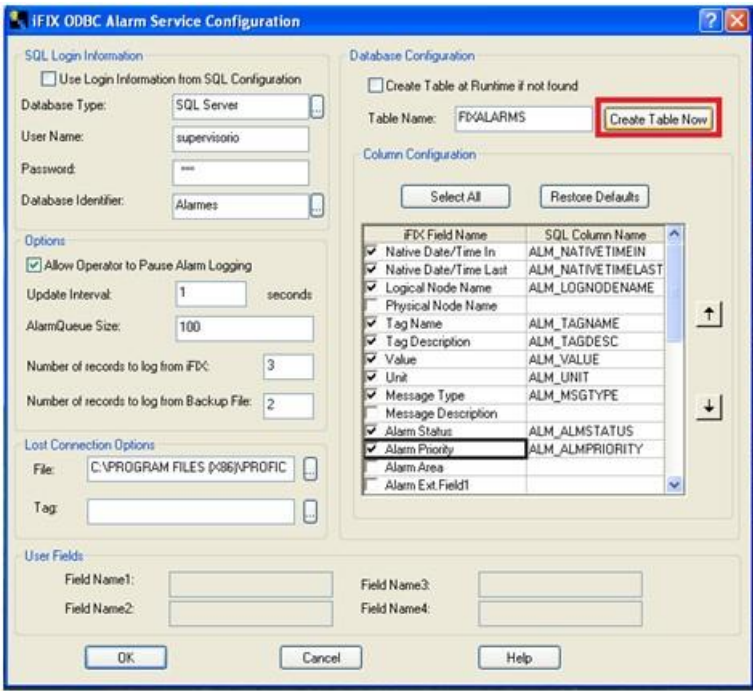
7. Teste a conexão com o banco na última janela de configuração da DSN.

Finalizada as configurações do SQL Server e os detalhes de acesso através da DSN, é a vez de configurarmos o iFIX.

8. Abra o SCU da aplicação e acesse a janela de configurações de alarmes (Configure 7 Alarms).
9. Selecione o serviço **Alarme ODBC Service**. Clique na opção **Enable** e no botão **Modify** para abrir a janela de configuração.



10. Clique no botão **Configure**. Na janela iFIX ODBC Alarm Service Configuration configure inicialmente as informações de conexão ao banco (área **SQL Login Information**).
11. Na área **Options**, ajuste o campo **AlarmQueue Size** para contemplar o número máximo de alarmes configurados na aplicação.
12. Em **Column Configuration**, habilite os campos correspondentes às colunas da tabela de alarmes que será criada no SQL.



iFIX ODBC Alarm Service Configuration

☐ Use Login Information from SQL Configuration

Database Type:

User Name:

Password:

Database Identifier:

Options:

☒ Allow Operator to Pause Alarm Logging

Update Interval: seconds

AlarmQueue Size:

Number of records to log from iFIX:

Number of records to log from Backup File:

Lost Connection Options

File:

Tag:

User Fields:

Field Name1:

Field Name2:

Field Name3:

Field Name4:

Database Configuration

☐ Create Table at Runtime if not found

Table Name: **Create Table Now**

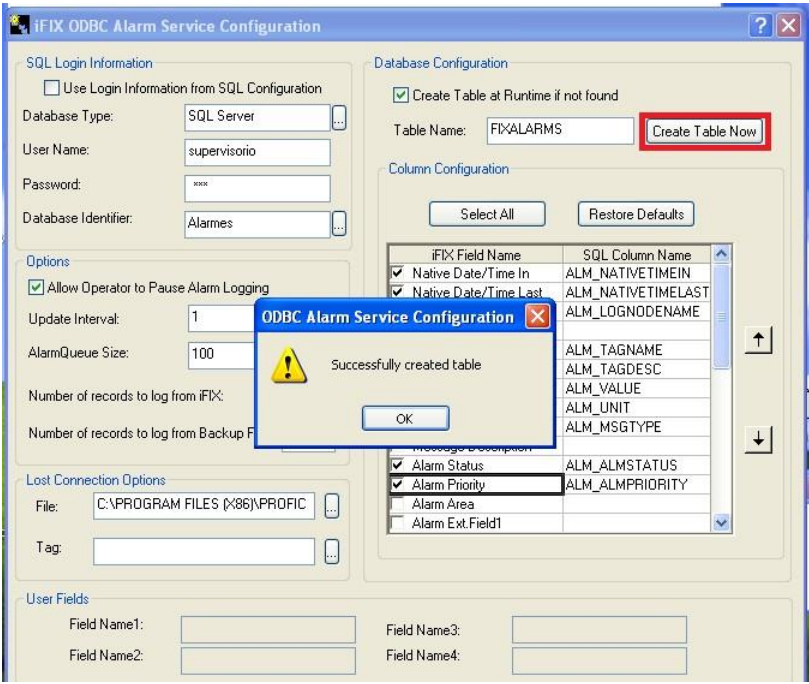
Column Configuration

Select All Restore Defaults

iFIX Field Name	SQL Column Name
☒ Native Date/Time In	ALM_NATIVEIMEIN
☒ Native Date/Time Last	ALM_NATIVEIMELAST
☒ Logical Node Name	ALM_LOGNODENAME
☒ Physical Node Name	
☒ Tag Name	ALM_TAGNAME
☒ Tag Description	ALM_TAGDESC
☒ Value	ALM_VALUE
☒ Unit	ALM_UNIT
☒ Message Type	ALM_MSGTYPE
☒ Message Description	
☒ Alarm Status	ALM_ALMSTATUS
☒ Alarm Priority	ALM_ALMPRIORITY
☐ Alarm Area	
☐ Alarm Ext.Field1	

OK Cancel Help

13. Após a definição das informações necessárias, clique no botão **Create Table Now**. Essa ação irá disparar a criação de toda a estrutura da tabela de armazenamento de alarmes no SQL.



iFIX ODBC Alarm Service Configuration

☐ Use Login Information from SQL Configuration

Database Type:

User Name:

Password:

Database Identifier:

Options:

☒ Allow Operator to Pause Alarm Logging

Update Interval: seconds

AlarmQueue Size:

Number of records to log from iFIX:

Number of records to log from Backup File:

Lost Connection Options

File:

Tag:

User Fields:

Field Name1:

Field Name2:

Field Name3:

Field Name4:

Database Configuration

☒ Create Table at Runtime if not found

Table Name: **Create Table Now**

Column Configuration

Select All Restore Defaults

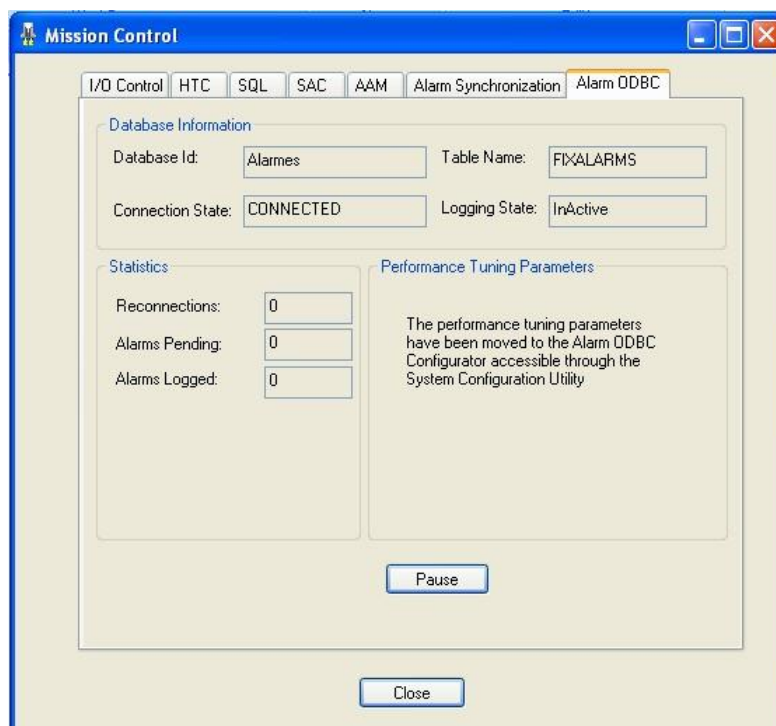
iFIX Field Name	SQL Column Name
☒ Native Date/Time In	ALM_NATIVEIMEIN
☒ Native Date/Time Last	ALM_NATIVEIMELAST
☒ Logical Node Name	ALM_LOGNODENAME
☒ Physical Node Name	
☒ Tag Name	ALM_TAGNAME
☒ Tag Description	ALM_TAGDESC
☒ Value	ALM_VALUE
☒ Unit	ALM_UNIT
☒ Message Type	ALM_MSGTYPE
☒ Message Description	
☒ Alarm Status	ALM_ALMSTATUS
☒ Alarm Priority	ALM_ALMPRIORITY
☐ Alarm Area	
☐ Alarm Ext.Field1	

ODBC Alarm Service Configuration

Successfully created table

OK

14. Feche a janela de configuração do alarme ODBC clicando no botão **OK**. Salve o SCU e inicie o iFIX
15. Para visualizar o status do serviço Alarm ODBC, abra o **Mission Control** na aba **Alarm ODBC** e certifique-se que o mesmo esteja com o status **Connected**.



16. Todos os alarmes e eventos (login/logout, alteração de valor, acesso à aplicação feito pelos usuários) gerados na aplicação ficarão registrados no banco de dados relacional, permitindo a sua análise futura e a rastreabilidade das ações executadas.

ALM_NATIVETIME	ALM_NATIVETIME	ALM_LOGNODENA	ALM_TAGNAME	ALM_TAGDESC	ALM_VALUE	ALM_UNIT	ALM_MSGTYPE	ALM_ALM
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:2	FIX	NIVEL		67,01		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:3	FIX	NIVEL		62,22		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:3	FIX	NIVEL		59,99		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:3	FIX	NIVEL		29,72		ALARM	LO
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:3	FIX	NIVEL		53,29		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:4	FIX	NIVEL		64,25		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:4	FIX	NIVEL		50,46		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:4	FIX	NIVEL		67,76		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:4	FIX	NIVEL		59,28		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:5	FIX	NIVEL		74,86		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:39:5	FIX	NIVEL		54,13		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		67,53		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		28,19		ALARM	LO
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		64,09		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		74,94		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		62,28		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:0	FIX	NIVEL		26,73		ALARM	LO
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		50,38		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		66,06		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		39,93		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		69,05		ALARM	HIHI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		63,43		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		32,15		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		60,83		ALARM	HI
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:1	FIX	NIVEL		50,08		ALARM	OK
27/6/2014 18:39:2	27/6/2014 18:40:2	FIX	NIVEL		26,75		ALARM	LO

