



www.  
**incoterm**  
.com.br

# Manual de Instruções



Software  
**TS Manager**  
Manual do Usuário  
Versão 2.2.x.x -

## Índice

Garantia.....	6
Introdução.....	7
Principais características do sistema.....	8
Dispositivos compatíveis.....	9
Como utilizar este manual.....	9
Requisitos de sistema.....	10
Hardware.....	10
Software.....	10
Instalação e configuração do banco de dados.....	10
Pré-requisitos de instalação.....	10
Três possíveis cenários de instalação.....	11
Chave de proteção do drive usb.....	11
Instalação cliente/servidor – pc autônomo (tipo a).....	12
Criando o banco de dados (sql server connection) – tipo A.....	13
Cliente/servidor + instalação do cliente – multiusuário (tipo a + c).....	14
Tarefas do administrador de rede.....	15
Conexão de banco de dados (sql server connection) – tipo A.....	15
Conexão de banco de dados (sql server connection) – tipo c.....	15
Instalação cliente + servidor – multiusuário (tipo b + c).....	16
Tarefas do administrador de rede.....	16
Criando o banco de dados (sql server connection) – tipo b.....	17
Conectando ao banco de dados (sql server connection) – tipo c.....	17
Modificando a cadeia de conexão (somente para administradores).....	18
Recriando o banco de dados – como obter acesso à janela do sql server connection.....	18
Atualização do programa.....	19
Configuração do software.....	19
Operações pós-instalação.....	20
Operações pós-configuração.....	20
Executando o programa pela primeira vez.....	20
A página de login.....	21
Criando o usuário administrador – página de usuário.....	21
Fazendo login no programa – usuário administrador.....	23
Principais operações e configuração básica.....	23
Abrindo o programa.....	23
Janela principal.....	24
A barra de status (janela principal).....	24
Gerenciando as tabelas de arquivos.....	25
Editando e excluindo entradas.....	25
Tempo esgotado – redigitar senha.....	26
Configurando o período de tempo esgotado (somente usuários administradores).....	26

Alterando o idioma (somente usuários administradores).....	26
Alterando as unidades de medida de temperatura (celsius - fahrenheit) (somente usuários administradores).....	27
Especificar a pasta onde serão armazenadas as missões do registrador de dados (somente usuários administradores) .....	27
Especificando a pasta para dados de calibração (somente usuários administradores).....	28
Aplicando as alterações à configuração.....	28
Manual.....	28
Fechando o programa.....	28
Gerenciando os usuários (usuários).....	28
Níveis de privilégio dos usuários.....	29
Visitante.....	29
Padrão.....	29
Avançado.....	29
Administrador.....	29
Adicionando um usuário (somente para usuários avançados e para o administrador).....	30
Excluindo um usuário (somente usuários administradores).....	31
Habilitando e desabilitando um usuário (somente usuários administradores).....	31
Gerenciando as estações (estações.).....	31
Adicionando uma estação (somente para usuários avançados e para o administrador).....	32
Associando uma estação a um pc (somente usuários administradores).....	32
Excluindo uma estação (somente usuários administradores).....	33
Gerenciando os perfis (perfis.).....	33
Adicionando um perfil (somente para usuários avançados e para o administrador).....	34
Parâmetros utilizados para análise.....	36
Excluindo um perfil (somente usuários administradores).....	36
Gerenciando clientes e seu equipamento (clientes).....	36
Adicionando um cliente (somente para usuários avançados e para o administrador).....	37
Adicionando um instrumento (somente para usuários avançados e para o administrador) .....	38
Campos de usuário customizáveis (customização).....	39
Adicionando campos customizados (somente usuários administradores).....	39
Excluindo um campo customizado (somente usuários administradores).....	40
Excluindo um cliente (somente usuários administradores).....	40
Excluindo um instrumento (somente usuários administradores).....	40
Instrumentos e acessórios.....	41
Conectando a diskinterface.....	41
Instalação do driver usb no windows xp.....	41

Instalação do driver usb no windows vista/7.....	42
Instalação sem sucesso.....	42
Conectando os dispositivos .....	42
Iniciando os Data Loggers (missões.).....	43
O conceito de uma missão.....	43
Iniciando uma missão (missões – iniciar).....	44
Configurando o uso atual do Data Loggers (dispositivo - uso atual).....	47
Solicitação de autenticação de usuário ao iniciar uma missão (opções - avançado - segurança) (somente usuários administradores).....	47
Verificando os dispositivos em uso (dispositivos.).....	48
Verificando o status de um dispositivo.....	48
Excluindo um dispositivo (somente usuários administradores).....	49
Alterando o uso atual de um dispositivo (somente usuários avançados e usuário administrador).....	49
Interrompendo e fazendo o download de uma missão (missões).....	49
Fazendo o download de dados a partir de um dispositivo (missões – download).....	49
Solicitação de autenticação de usuário ao fazer o download de dados (opções - avançado - segurança) (somente usuários administradores).....	50
Fazendo o download de uma missão iniciada utilizando um banco de dados diferente.....	51
Verificando uma missão sem interrompê-la ou sem fazer o download de dados.....	51
Analisando dados (missões.).....	51
O tópico relatório.....	52
Analisando dados utilizando o gráfico (tópico gráfico).....	53
As funções de zoom do gráfico (zoom).....	53
Configurando os marcadores.....	54
A grade.....	56
Analisando dados utilizando a tabela (tópico dados).....	57
Estatísticas da missão (dados – estatísticas).....	57
Analisando dados utilizando os perfis (dados – perfis).....	57
Anotações extras pós-missão (dados – anotações pós-missão).....	57
Encerrando uma missão permanentemente (selar).....	58
Exportando dados.....	58
Exportando dados em xml (dados de missão – relatório).....	58
Exportando dados em formato excel (dados de missão – dados).....	59
Imprimindo os dados (dados de missão).....	59
Alterando a imagem de cabeçalho do relatório (opções – relatório) (somente usuários administradores).....	59
Incluindo o gráfico na cópia impressa do relatório (opções – relatório) (somente usuários administradores).....	60
Incluindo a tabela na cópia impressa do relatório (opções – relatório) (somente usuários administradores).....	60
Marcar uma missão como sem sucesso.....	60



Multigráfico: análise múltipla das missões - grupos.....	61
Criação de um grupo.....	61
Modos de grupo.....	61
Processo único.....	61
Processos múltiplos.....	62
Acrescentando missões a um grupo.....	62
Removendo uma missão de um grupo.....	63
Análise de multigráficos.....	63
Alterar dimensão da área do gráfico.....	63
Exibir a legenda.....	63
Ampliando o gráfico.....	64
Atribuir um grupo a um cliente / instrumento.....	64
Estatísticas do multigráfico.....	64
Adicionando marcadores.....	65
Calculando a temperatura teórica a partir da pressão, excluindo curvas e nomeando-as.....	65
Dados e análise.....	66
Selar um grupo.....	66
Imprimir um grupo.....	66
Localizando uma missão (missões–filtro).....	67
Filtrando missões por data inicial da missão (filtrar por data).....	68
Filtrando missões por tipo de dispositivo (filtrar por dispositivo).....	68
Filtrando missões por usuário (filtrar por início e filtrar por interrupção).....	68
Filtrando por perfil (filtro por perfil).....	68
Como exibir missões sem sucesso (exibir missões sem sucesso).....	68
Controlar todas as operações executadas (registro de atividades).....	69
Backup e recuperação de dados (opções-backup e recuperação) .....	70
Backup (somente usuários administradores).....	70
Recuperar (somente usuários administradores).....	70
Recuperando um backup de uma versão mais antiga.....	71
Backup de instalação no cliente/servidor.....	71
Executando uma auditoria (login – auditoria).....	71
Teste de integridade do banco de dados (verificação de integridade).....	71
Adendo A.....	72
Resolução de problemas.....	72
Incapaz de carregar dll "ftd2xx.dll.....	72
Problemas de instalação com sql.....	73
Ocasionalmente, não consigo me comunicar com os registradores de dados.....	73
Não visualizo algumas missões.....	74
Surge um erro após a atualização ou a recuperação.....	74



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 06 (seis) meses a partir da data da compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda da garantia.

## **Introdução**

O TS Manager é um software aprovado pelos regulamentos da FDA, 21 CFR parte 11, que gerencia uma variedade de data loggers, e, portanto se adequa particularmente a processos farmacêuticos. Incluindo este software e seus data loggers para monitoramento de temperatura, umidade e pressão em seus processos, você será capaz de adotar procedimentos operacionais totalmente em conformidade com as diretrizes da FDA.

O sistema TS Manager pode ser utilizado em qualquer etapa do seu processo que envolva monitoramento e registro eletrônico de dados: por exemplo, na validação dos processos de autoclave e esterilização em aplicações médicas e farmacêuticas, entre outros.

Através deste software, você é capaz de programar os data loggers aplicando vários perfis de registro, fazer o download de dados dos dispositivos e analisar os dados registrados. Depois disso, eles podem ser impressos na forma de relatórios customizados ou exportados em formato HTML ou Excel.

## **Principais características do sistema**

Este software está em total conformidade com os requisitos das diretivas 21 CFR Parte 11 da FDA, e também contém outras funções específicas que facilitam a implantação do sistema para aplicações específicas. A lista abaixo mostra algumas das principais funções do sistema; para se informar sobre todas as funções do programa, favor consultar as seções específicas deste manual:

- os dados armazenados nos data loggers não podem ser modificados ou editados;
- os dados armazenados pelo software não podem ser modificados ou editados;
- todo usuário deve acessar o software através de um nome de usuário e senha;
- Instalação cliente/servidor e banco de dados compartilhado;
- acesso multiusuário;
- níveis categorizados de acesso de usuário – diferentes permissões para cada nível;
- Todas as operações executadas utilizando o software são registradas em um registro que não pode ser modificado;
- dados são analisados através de pré-configuração ou parâmetros personalizados;
- Comentários pré e pós missão podem ser acrescentados aos dados registrados;
- dados são exibidos em formato de planilha ou gráfico com a função zoom;
- relatórios personalizados podem ser impressos;
- dados podem ser exportados em formato HTML e xls (MS Excel);
- para validadores de sistema: uma lista de clientes e o equipamento que eles validam, incluindo associações com os data loggers utilizados para validar os sistemas.

## Dispositivos compatíveis

O TS Manager é um software e um sistema flexível e, no futuro, mais dispositivos serão acrescentados. Atualmente, os dispositivos e seus acessórios descritos na lista abaixo são compatíveis com o sistema (o código de pedido está nos colchetes).

<i>Interface</i>	<i>Data logger</i>	<i>Quantidade física medida</i>
DiskInterface HS	PasteurDisk	temperatura
	Sonda PasteurDisk	
	SterilDisk	temperatura
	Sonda SterilDisk	
	Lata PasteurDisk CAN	temperatura
SterilDisk CAN		
DiskInterface HS	PasteurCyl	temperatura
	SterilCyl	
DiskInterface HS	PasteurDisk Jumbo	temperatura
	SterilDisk Jumbo	
DiskInterface (ts04diu) e adaptador (ts04spcja)	PasteurCyl Jumbo	temperatura
	SterilCyl Jumbo	
DiskInterface (ts04diu) e adaptador (ts04psmra)	P-Micro	temperatura
	S-Micro	
DiskInterface (ts04diu) e adaptador (ts04pra)	PressureDisk	temperatura, pressão

## Como utilizar este manual

Este manual foi elaborado para fornecer rapidamente aos usuários as informações necessárias para executar tarefas específicas; portanto, não é meramente uma lista de funções do programa e, além disso, o título de cada capítulo, seção e parágrafo foram escolhidos de forma que o usuário pode identificar imediatamente o que deve ser explicado. A sequência na qual os capítulos são apresentados segue uma sequência padrão hipotética que normalmente seria seguida na utilização do software, desde a instalação até a configuração, iniciando com o download de dados a partir dos dispositivos e finalizando com a impressão e o gerenciamento de relatórios. Próximo aos títulos, você também verá, em colchetes, o nome da janela ou opção específica à qual se está fazendo referência.

**Nota:** este software deve ser instalado e iniciado (pela primeira vez) por um Administrador, possivelmente a pessoa que administra o PC ou a rede em particular (principalmente no caso de instalações para clientes/servidores), que então atribuirá as senhas e as permissões para os outros usuários do sistema.

## Requisitos de Sistema

### Hardware

<i>Descrição</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Recomendado</i>
Microprocessador	2 GHz	3 GHz
Memória	1 GB	2 GB
Vídeo	1024x768	1280x800
2 portas USB livres para o DiskInterface e para a chave de proteção do drive USB		

### Software

<i>Descrição</i>	<i>Suportado</i>
Sistema operacional	Windows XP / Vista / 7 (32, 64 bit)

O programa de instalação verificará se .NET 4.0 e SQL Express 2008 já estão instalados no sistema. Se não estiverem, eles serão instalados automaticamente. O CD de instalação contém os arquivos de instalação para o SQL Express 200832 bit (SQLEXP32\_x86\_ENU.EXE) e o SQL Express 200864 bit (SQLEXP\_x64\_ENU.EXE) na pasta Program\SQLExpress2008. A instalação verificará se você possui um sistema de 32 ou 64 bit e a versão adequada será instalada; se a verificação falhar, instale o .NET primeiro e depois a versão do SQL apropriada para o seu sistema.

## Instalação e configuração do banco de dados

### Pré-requisitos de instalação

A instalação do TS Manager inclui a instalação de alguns componentes adicionais necessários; se estes já não estiverem presentes no sistema, serão automaticamente instalados antes da instalação do TS Manager em si. Os pré-requisitos do sistema são:

- Microsoft .NET Framework 4.0 ou mais recente
- Microsoft SQL Server Express 2008 ou mais recente

### **Três possíveis cenários de instalação**

Há três possíveis cenários nos quais o programa pode ser instalado:

**Tipo A - cliente/servidor:** o banco de dados (servidor) e o programa de software (cliente) são instalados no mesmo PC, e nenhum outro PC precisa acessar o banco de dados

**Tipo B - cliente/servidor + cliente:** um PC terá uma instalação cliente/servidor enquanto um ou mais PCs serão conectados, como clientes, ao PC do cliente/servidor a fim de acessar o banco de dados.

**Tipo C - servidor + cliente:** o banco de dados é instalado em um único PC, agindo como servidor, que é acessado por Múltiplos PCs de clientes, agindo como clientes.

**Nota:** para conseguir instalar este software, você deve acessar o seu sistema operacional Windows como um usuário capaz de instalar programas (geralmente um Administrador). No momento da instalação, recomendamos que você instale o software para todos os usuários (Todos) e não apenas para o usuário ativo. Ao instalar no Windows Vista ou no Windows 7, ocasionalmente pode-se requisitar que você autorize certas operações para finalizar a instalação. Quando a instalação estiver completa, antes de iniciar o programa nas máquinas do cliente, você precisará inserir a chave de proteção do drive USB.

### **Chave de proteção do drive USB**

Para poder executar o TS Manager, você precisará da chave de proteção do drive USB fornecida com o software. Insira-a em uma saída USB da máquina. Ela deve estar conectada a partir do momento em que o programa é iniciado.

A chave não exige nenhum driver e também contém um código que pode, no futuro, ser solicitado pela Tecnosoft para ativar módulos adicionais de software ou novas funções e atualizações do programa. Além disso, a chave também contém um sensor de temperatura e um barômetro, cujas leituras são exibidas e atualizadas em tempo real na janela principal do programa.



## Instalação cliente/servidor – PC autônomo (tipo A)

### TIPO A TS MANAGER Banco de Dados



Cliente / Servidor

Após iniciar seu PC, coloque o CD de instalação em seu drive de CD-ROM; o programa deve ser executado automaticamente;

Se não for executado automaticamente, clique em Iniciar-Executar e digite "D:\setup.exe" (Nota: seu drive de CD pode ter uma letra diferente atribuída a ele, substitua D: pela letra que se aplica ao drive).

Selecione o idioma a ser utilizado para a instalação e clique em Instalar. A seleção do idioma se refere ao idioma que será utilizado nas janelas de instalação, não ao idioma que será utilizado para o programa principal. O TS Manager sempre é instalado com todos os idiomas disponíveis no momento da instalação, e você pode selecionar o idioma apropriado na janela de configuração do programa.

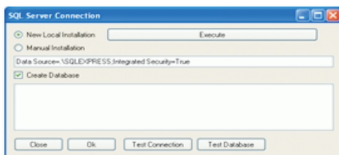
Uma janela aparecerá onde você selecionará uma das opções; instale o software, visualize o manual em formato PDF, visualize as instruções para instalar os drivers USB para a interface de disco, ou atualize o programa. Para instalar o programa, selecione a primeira opção, TS Manager, e clique em Instalar. Quando a instalação começar, siga as mensagens que aparecerem na tela. O programa de instalação verificará se todos os componentes de pré-requisito estão instalados. Se não estiverem, eles serão instalados automaticamente. Esta parte da instalação pode demorar alguns minutos. Uma vez que todos os componentes estiverem instalados, o software TS Manager em si será instalado. Uma vez que esta etapa estiver completa, o único passo restante será criar o banco de dados no mesmo PC, já que esta instalação está sendo feita em um PC autônomo.



## **Criando o banco de dados (SQL Server Connection) – tipo A**

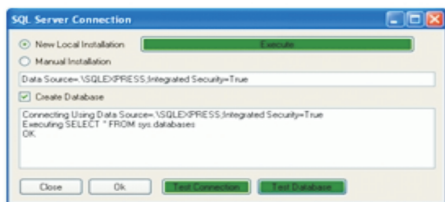
Uma vez que o software estiver instalado, clique duas vezes no ícone do TS Manager na Área de Trabalho, ou abra o programa clicando Iniciar > Todos os Programas > Tecnosoft > TS Manager > TS Manager.

Na primeira vez que o programa é aberto, você será solicitado a criar o banco de dados. A janela do SQL Server Connection aparecerá, e você poderá escolher as opções necessárias de acordo com o tipo de instalação exigido. Para uma instalação do tipo A (cliente/servidor), selecione a primeira opção, Nova Instalação Local, e então habilite a opção Criar Banco de Dados, certificando-se para não alterar a cadeia padrão de conexão.



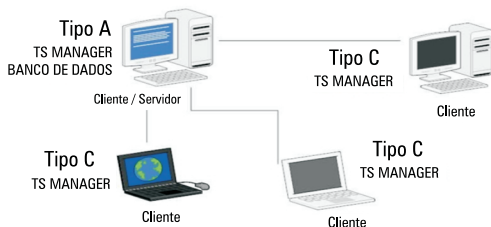
### **Para criar o banco de dados, execute os seguintes passos:**

- Clique em Testar Conexão para confirmar se o SQL está instalado corretamente e que ele é capaz de se conectar ao banco de dados através da cadeia de conexão. Uma vez que o teste estiver completo, o botão ficará verde se o teste for bem-sucedido, ou vermelho se o SQL não foi instalado adequadamente ou se o usuário não tiver os privilégios suficientes para acessar o banco de dados;
- Crie o banco de dados clicando em Executar. Se a operação for bem-sucedida, o botão ficará verde. Na maioria dos casos, se o Teste de Conexão foi bem-sucedido, esta operação será efetuada com sucesso. Um caso possível de falha seria se o banco de dados já tivesse sido criado e estivéssemos tentando recriá-lo. Entretanto, o usuário pode não ter privilégios suficientes para excluir o antigo banco de dados. Nota: criar um novo banco de dados excluirá todos os dados no antigo banco de dados, incluindo os arquivos;
- Por fim, verifique se o banco de dados está funcionando corretamente clicando no botão Testar Banco de Dados. Se os primeiros dois testes foram bem-sucedidos, este botão ficará verde, indicando que o teste deu certo.



Clique em OK para executar o programa.

### Cliente/servidor + instalação do cliente – multiusuário (tipo A + C)



Neste tipo de instalação, a configuração consistirá de um PC no qual tanto o banco de dados quanto o software serão instalados, já que o mesmo PC atuará como servidor do banco de dados e também como cliente para um usuário, e outros PCs de clientes serão conectados ao banco de dados no PC cliente/servidor.

Em primeiro lugar, a instalação deve ser executada no PC cliente/servidor, onde uma instalação tipo A descrita anteriormente deve ser executada. Uma vez que esta etapa estiver completa, você pode prosseguir e instalar o software nos outros PCs de clientes. Você pode seguir o mesmo procedimento aqui, já que, na realidade, é o tipo de conexão de banco de dados que será alterada, não a instalação em si. Ela será do Tipo A para o cliente/servidor e Tipo C para os PCs dos clientes.

## Tarefas do administrador de rede

Neste tipo de instalação, o administrador de rede precisa executar tarefas adicionais, por dois motivos:

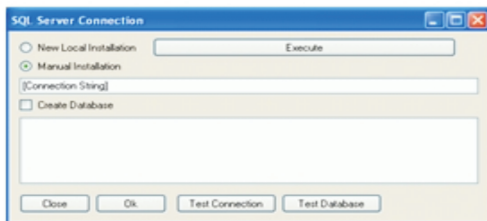
- Cada PC de cliente precisa receber privilégios suficientes para acessar o PC cliente/servidor e para ler e inserir dados no banco de dados do TS Manager no servidor do cliente;
- Cada PC de cliente precisa receber a cadeia correta de conexão que os habilitará para acessar o banco de dados no PC cliente/servidor.

### Conexão de Banco de dados (SQL Server Connection) – tipo A

Para criar o banco de dados no PC do servidor, siga as instruções descritas acima (p. 13).

### Conexão de Banco de dados (SQL Server Connection) – tipo C

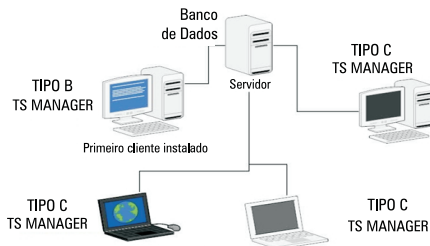
Após criar um banco de dados no PC cliente/servidor, você pode prosseguir e conectar os clientes ao banco de dados do cliente/servidor. Seu administrador de rede lhe fornecerá a cadeia de conexão que deve ser inserida no campo apropriado na janela do SQL Server Connection, além de garantir que você tenha recebido privilégios suficientes para acessar o banco de dados.



Os passos para fazer isso são:

- Após inserir a cadeia de conexão correta, selecione Instalação Manual e desmarque a opção Criar Banco de Dados;
- Clique em Testar Conexão e, quando este botão ficar verde, clique em Testar Banco de Dados;
- Se o procedimento foi bem-sucedido, clique em OK para executar o programa. Se este procedimento falhar, certifique-se de que a cadeia de conexão é correta e que o usuário do PC em particular tenha direitos suficientes para acessar o PC cliente/servidor.

## Instalação cliente + servidor – multiusuário (tipo B + C)



Este tipo de instalação apresenta a seguinte configuração: um PC abrigará o banco de dados e atuará como servidor dos outros PCs de clientes. Os PCs dos clientes, enquanto executam o TS Manager, irá então se conectar ao servidor para acessar o banco de dados. Em primeiro lugar, deve ser executada a instalação no servidor. O administrador de rede precisa instalar o SQL, a menos que já esteja instalado, e precisa anotar a cadeia de conexão que então será passada aos PCs de clientes para habilitá-los para acesso ao banco de dados de leitura e gravação.

Depois disso, o software pode ser instalado nos outros PCs. As instalações nas máquinas do cliente podem seguir as instruções descritas para uma instalação Tipo A (p. 15). Entretanto, a criação do banco de dados será diferente: o primeiro PC do cliente criará o banco de dados diretamente no servidor (Tipo B). Então, os outros clientes se conectarão ao banco de dados que já foi criado pelo primeiro PC e, portanto, constituirão uma conexão do tipo C, conforme descrito acima (p. 15).

### Tarefas do administrador de rede

Neste tipo de instalação, o administrador de rede precisa executar tarefas adicionais, por dois motivos:

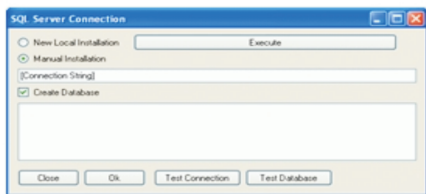
- Cada PC de cliente precisa receber privilégios suficientes para acessar o PC cliente/servidor e para ler e inserir dados no banco de dados do TS Manager no servidor do cliente;
- Cada PC de cliente precisa receber a cadeia correta de conexão que os habilitará para acessar o banco de dados no PC cliente/servidor.

### **Criando o banco de dados (SQL Server Connection) – tipo B**

Após ter instalado o software no primeiro PC do cliente, o banco de dados precisa ser criado diretamente no servidor. É muito importante que a cadeia de conexão correta seja utilizada. Selecione Instalação Manual e habilite a opção Criar Banco de Dados.

Execute as seguintes tarefas:

- Clique em Testar Conexão; se a operação falhar (o botão fica vermelho em vez de verde), verifique novamente a cadeia de conexão e se o usuário possui privilégios suficientes para acessar o servidor;
- Clique em Executar para criar o banco de dados no servidor; se a operação falhar e o botão não ficar verde, uma das possibilidades é que estamos tentando criar um banco de dados TS Manager que já existe, e não é possível apagar o antigo para criar o novo. Os motivos para isso podem ser que o usuário não tenha privilégios suficientes para apagá-lo, ou que outro usuário esteja atualmente conectado ao banco de dados. Nota: recriar um banco de dados excluiria todos os dados e arquivos do antigo banco de dados;
- Clique em Testar Banco de Dados para confirmar que está instalado e sendo executado.



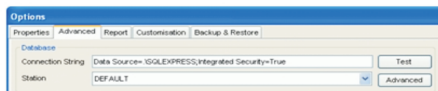
Quando este procedimento estiver finalizado, clique em OK para abrir o programa.

### **Conectando ao Banco de dados (SQL Server Connection) – tipo C**

Para se conectar ao banco de dados no servidor, siga as instruções descritas na seção acima (p. 15).

## Modificando a cadeia de conexão (somente para Administradores)

Se necessário, a cadeia de conexão pode ser modificada em cada PC mesmo após o banco de dados ter sido criado. Para fazer isso, você precisa acessar o TS Manager como administrador (p. 23). Selecione Opções no menu Ferramentas na parte superior e abra a janela Avançado. Na seção banco de dados, localize o campo Cadeia de Conexão e insira a nova cadeia de conexão. Para testar se o cliente consegue se conectar ao banco de dados, clique em Teste: o botão fica verde se a conexão estiver funcionando.



**Nota:** com o Windows 7, o padrão deve ser modificado como explicado a seguir:

Data Source=.\SQLEXPRESS;Integrated Security=True

## Recriando o banco de dados – Como obter acesso à janela do SQL Server Connection

Se o banco de dados já foi criado e a conexão com o PC já foi executada, há duas formas de recuperar acesso à janela do SQL Server Connection.

O primeiro método, apenas para Administradores, é acessando a janela Opções (clique em Ferramentas – Opções) e clique no botão Avançado na área Banco de Dados encontrada na página Avançado.

O segundo método pode ser executado abrindo o programa enquanto a tecla SHIFT é pressionada. Desta vez, o SQL Server Connection aparecerá no idioma do programa que você selecionou (quando esta janela aparece na primeira vez que o programa é aberto, ela sempre está em inglês).

### **Atualização do programa**

Quando o programa é atualizado, a estrutura do banco de dados pode mudar. Certifique-se de atualizá-lo também habilitando a opção Forçar Verificação do Banco de Dados ao abrir o programa, na aba Avançado, na janela Opções. Fechar e abrir o programa novamente. O mesmo procedimento deve ser seguido ao recuperar back-ups de versões mais antigas.

### **Configuração do software**

Após instalar o programa com as configurações de sua preferência, é preciso seguir as instruções abaixo para configurar e utilizar o software. Os capítulos seguintes descrevem os procedimentos que devem ser executados para cada função do programa, desde o gerenciamento de arquivos até a análise de dados adquiridos. Algumas funções não estão habilitadas em alguns níveis de privilégio e, para cada função, o nível do usuário que pode acessar determinada função será informado. Recomendamos (que cada usuário (independentemente do nível de privilégio) leia a seção Principais Funções do Programa (p.) 23), onde a janela principal, a estrutura do programa e as funções básicas estão descritas.

### **Operações pós-instalação**

Assim que o programa estiver instalado, recomendamos que você siga os procedimentos abaixo:

1. Altere o idioma do programa, se necessário. Para fazer isso, clique em Ferramentas – Opções e selecione o idioma correto no campo Idioma. Clique em Ok e então feche e abra o software novamente para aplicar a alteração;
2. Determine um usuário como administrador (p. 21): esta é uma operação necessária. Se um usuário administrador não for criado, você pode não ter acesso a algumas funções do programa;
3. Faça login no software como o administrador recém-criado (p. 23);
4. Crie os vários usuários que irão precisar de acesso ao sistema (p. 29);
5. Crie as Estações (PCs que podem atuar no banco de dados comum);
6. Crie os arquivos de Perfis e Clientes.

### **Operações pós-configuração**

Uma vez que você tenha configurado o programa e criado os arquivos necessários (os arquivos também podem ser acessados e criados mais tarde), você finalmente está em condição de utilizar o software e suas funções básicas, ou seja, iniciar um data logger, fazer download e analisar os dados. As principais operações que precisam ser executadas são:

1. Conectar a um dispositivo e iniciar uma missão do Datalogger;
2. Quando a missão estiver completa, conectar ao dispositivo e fazer download dos dados;
3. Analisar os dados de acordo com os perfis selecionados e imprimir ou exportar os dados.

### **Executando o programa pela primeira vez**

Quando você tiver instalado o programa no computador ou computadores durante a configuração, e após criar o banco de dados e ter conectado todas as máquinas que estão executando o software TS Manager ao banco de dados, você pode então criar as tabelas de banco de dados.

Esta operação pode ser executada por qualquer usuário em qualquer PC. Entretanto, após o primeiro acesso, quando as tabelas estiverem em branco e nenhum usuário estiver presente, você precisará criar um usuário administrador.



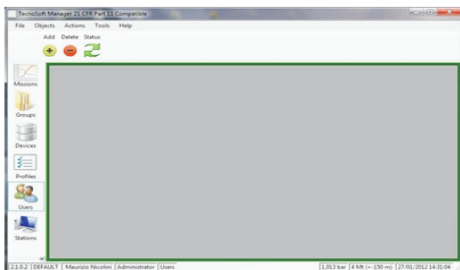
## A página de login

Quando o programa for aberto (seja clicando duas vezes no ícone do TS Manager na Área de Trabalho ou depois de clicar OK na janela do SQL Server Connection), você verá a página de login. Se este for seu primeiro acesso ao programa após criar o banco de dados, a lista de usuários estará em branco: deixe os campos de Login e Senha em branco e clique em Login para acessar a página principal do software.



## Criando o usuário Administrador – Página de usuário

Após a primeira vez que o programa for aberto, quando os arquivos ainda estão em branco, você acessará o programa com privilégios totais e, portanto, todas as funções e opções do programa estarão disponíveis, como se um Administrador virtual tivesse acessado o programa. A primeira operação que deve ser executada é a criação de um Usuário Administrador. Depois disso, deve-se fazer o logout e o login novamente, utilizando as novas credenciais. Para fazer isso, clique no botão Usuários à esquerda e depois o botão + (Adicionar) na parte superior.



**A janela Usuário irá surgir. Preencha os campos conforme solicitado:**

- Título: Título do Usuário Você pode selecionar um título na lista ou inserir um novo título manualmente;

- Nome: primeiro nome dos usuários;

- Sobrenome: sobrenome dos usuários;

- Login: nome de usuário utilizado para acessar o programa (junto com a senha);

- Senha: senha a ser utilizada para acessar o programa. Insira a senha neste campo, e depois aperte a tecla TAB ou clique em outro lugar da tela com o mouse. O programa irá solicitar que você digite a senha novamente: se você não digitar a mesma senha, terá que reinserir uma nova senha desde o início.

**Nota: anote a senha do administrador e guarde-a em um local seguro. Se você esquecer esta senha, não conseguirá acessar o programa como administrador e, portanto não conseguirá utilizar todas as funções do programa. É impossível recuperar a senha quando esta for perdida, nem mesmo pela Tecnosoft;**

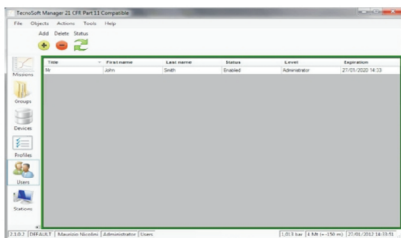
- Nível: selecione Administrador: **Nota: Se você selecionar um nível diferente de usuário e fechar o programa, com o login correspondente, não poderá mais acessar o software como administrador, e, portanto, você não conseguirá criar outro usuário com privilégios de Administrador e, portanto, não conseguirá utilizar todas as funções do programa. Se isso acontecer, você terá que recriar o banco de dados (e perderá todos os dados até o momento) e repetir a operação para determinar um usuário como administrador;**

- Vencimento: a data após a qual o usuário não poderá mais acessar o programa. **Sugerimos inserir um longo intervalo de tempo ao vencimento para o primeiro Administrador;**

- Habilitado: Esta opção é utilizada para habilitar ou desabilitar o usuário. **Já que estamos criando o primeiro usuário administrador, você deve deixá-lo habilitado.**

Title	First name	Last name
Mr.	John	Smith
	Login	Password
	JSMITH	*****
	Level	Expiry
	Administrator	31/12/2020
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled		

Clique em OK para confirmar a operação. Você verá que uma nova entrada foi adicionada à lista de Usuários. Agora, feche o programa clicando em Arquivo-Sair.



### Fazendo login no programa – Usuário Administrador

A esta altura, o Administrador deve criar todas as tabelas de bancos de dados, ou pelo menos criar a lista de usuários para o software, que então criará as tabelas, contanto que tenham privilégio suficiente para fazer isso. Para criar novos usuários, acesse o programa com o login e a senha de Administrador. Quando você obtiver acesso como Administrador, pode criar quantos usuários quiser, dando a cada um os privilégios adequados (p. 29). Consulte os capítulos seguintes para descobrir as características de cada nível de privilégio de usuários e outras funções do programa.

## Principais operações e configuração básica

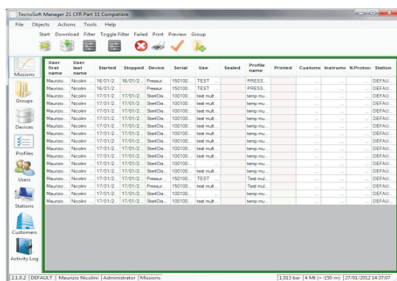
### Abrindo o programa

Quando o PC estiver ligado, clique duas vezes no ícone do TS Manager para executar o programa, ou abra-o a partir do menu Iniciar – Todos os Programas – Tecnosoft – TS Manager – TS Manager. Quando o programa abrir, você verá a página de login principal: selecione o nome de usuário do menu suspenso e insira a senha correspondente no campo Senha. Clique em Login para prosseguir ou Sair para sair do programa



## Janela principal

A janela principal vai aparecer, dividida em duas seções. Na seção do meio, você verá os detalhes para o arquivo que selecionado atualmente: o arquivo solicitado, por outro lado, pode ser selecionado utilizando os botões do lado esquerdo ou a partir do menu Objetos. Os arquivos são: Missões, Dispositivos, Perfis, Usuários, Estações e Clientes. Cada arquivo apresenta opções diferentes que podem ser acessadas a partir dos botões acima do painel principal (detalhes) ou através do item Ações. Para configurar o programa, por outro lado, você precisa acessar o menu Ferramentas – Opções.



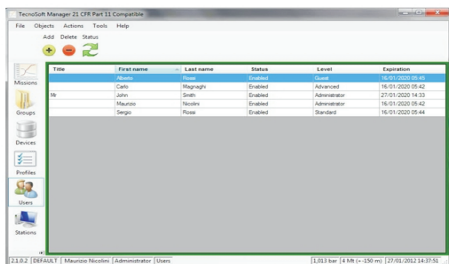
## A Barra de Status (janela principal)

A parte inferior da janela principal é utilizada para exibir informações relacionadas ao programa e também ao usuário que atualmente está acessando o programa. A partir do lado esquerdo, cada painel da barra de status inclui:

- A versão do programa;
- Nome da estação;
- Nome e sobrenome do usuário atual;
- Nível de privilégio do usuário atual;
- O arquivo atualmente selecionado;
- Leitura da pressão barométrica feita a partir do sensor localizado na chave de hardware e uma aproximação da altura acima do nível do mar;
- Data e horário atuais.

## Gerenciando as tabelas de arquivos

Quando o arquivo for selecionado na lista, o painel de detalhes no centro exibirá os detalhes e os elementos para o arquivo em particular. Dependendo do nível de privilégio para o usuário, novas entradas podem ser adicionadas ou removidas do arquivo. Para adicionar uma entrada, em geral, você precisa clicar no botão **Adicionar (+)**, ou selecionar o item **Ações – Adicionar**; para excluir uma entrada, selecione da lista e clique no botão **Excluir (-)**. Para cada arquivo, as diferentes colunas exibirão detalhes para cada elemento na lista. Clicar no título da coluna alterna a opção dos elementos ao lado daquela coluna em ordem crescente ou decrescente. Por exemplo, se você selecionar **Usuários** e clicar uma vez em **Nome**, os usuários na lista serão organizados em ordem alfabética crescente, e uma seta para cima aparecerá próxima ao nome na coluna. Se você clicar o título novamente, a seta será alterada para uma seta para baixo, e a lista será organizada em ordem decrescente. Isso simplifica a localização dos itens que você está procurando.

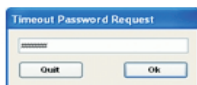


## Editando e excluindo entradas

No TS Manager, não é possível modificar partes de uma entrada, para manter a conformidade com os requisitos da FDA 21 CFR Parte 11, já que estes já podem estar ligados a algumas operações do programa, tais como iniciar uma nova missão. O usuário administrador, entretanto, pode excluir uma entrada e criar novas entradas (por exemplo, se um erro foi cometido ao digitar alguns detalhes). De qualquer forma, a entrada que foi excluída e as operações ligadas a tal entrada permanecerão rastreáveis.

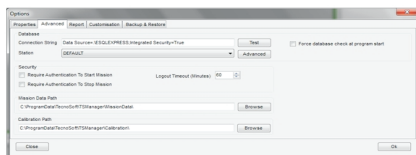
## Tempo esgotado – redigitar senha

Para evitar a possibilidade de que uma terceira pessoa utilize o TS Manager em nome de outro usuário, por exemplo, se o usuário legítimo deixar o software aberto e se afastar do PC, foi adicionada uma função de tempo esgotado. Isso significa que se o software não for utilizado e, portanto, o período de tempo esgotado passar, o programa solicitará que a senha para o usuário logado seja reinserida para permitir que mais ações sejam executadas no software. Na janela de senha, que permanecerá em cima das outras janelas, o usuário pode então inserir a senha e clicar em OK para continuar trabalhando ou escolher Sair para fechar o programa.



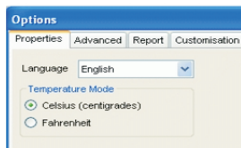
## Configurando o período de tempo esgotado (somente usuários Administradores)

Para mudar o período de tempo esgotado, selecione Opções a partir do menu Ferramentas e, na janela Opções, selecione a aba Avançado. Na seção rotulada de Segurança, você verá a opção Logout por Tempo Esgotado (Minutos). O valor padrão é de 15 minutos: utilize as setas para cima e para baixo para alterar o valor, ou insira-o diretamente no campo. O tempo mínimo é de 3 minutos. Clique OK para confirmar.



## Alterando o idioma (somente usuários Administradores)

O programa de instalação TS Manager instala todas as línguas disponíveis. Para alterar o idioma, acesse o painel Propriedades pela janela Opções (clique em Ferramentas - Opções).



Selecione o idioma solicitado no menu suspenso ao lado de Idioma e clique em OK para aplicar.

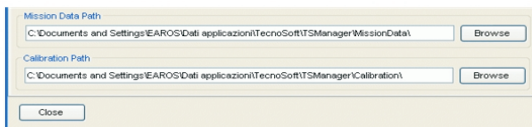
### **Alterando as unidades de medida de temperatura (Celsius - Fahrenheit) (somente usuários Administradores)**

A temperatura pode ser exibida de acordo com a escala Celsius ou Fahrenheit. Acesse o painel Propriedades a partir da janela Opções (clique em Ferramentas – Opções) e selecione a escala desejada na seção Modo de Temperatura, e então clique em OK para aplicar as alterações. (O padrão do programa é a escala Celsius)

### **Especificar a pasta onde serão armazenadas as missões dos data loggers (Somente usuários Administradores)**

Você pode especificar a pasta na qual as missões serão salvas. Estes dados são armazenados em arquivos únicos que são acessados pelo banco de dados, e estes podem ser armazenados em uma pasta diferente daquela do banco de dados (mesmo em um PC diferente), contanto que a pasta especificada esteja em um PC ao qual todos os outros PCs (incluindo o PC servidor do banco de dados) possam se conectar com acesso para leitura e inserção de dados.

Acesse o painel Avançado a partir da janela Opções (clique em Ferramentas – Opções) e na seção Caminho para Dados da Missão, clique em Procurar e selecione o diretório de destino para os dados. Quando isto estiver configurado, clique em OK para aplicar a mudanças.



## **Especificando a pasta para dados de calibração (Somente usuários Administradores)**

**Nota: esta opção não está atualmente implantada, embora esteja presente no programa. Você pode especificar esta pasta. Entretanto, as funções a ela relacionadas não serão disponibilizadas até que uma atualização seja liberada.**

A pasta de calibração abriga os arquivos que contêm os dados de calibração para cada data logger sendo utilizados pelo software. Os arquivos com dados de calibração são copiados, manualmente, para esta pasta e serão fornecidos, após solicitação, pela Tecnosoft ou pode-se fazer o download deles através da internet.

Acesse o painel Avançado a partir da janela Opções (clique em Ferramentas – Opções) e na seção Caminho para Calibração, clique em Procurar para especificar a pasta onde você copiará/terá copiado os arquivos de calibração. Quando isto estiver configurado, clique em OK para aplicar.

## **Aplicando as alterações à configuração**

Em geral, para que as alterações feitas na configuração passem a valer, você precisa fechar e abrir o TS Manager novamente.

## **Manual**

Para acessar o Manual em formato PDF, clique em Ajuda - Manual. Você precisará ter o Adobe Acrobat Reader para conseguir visualizar o manual.

## **Fechando o programa**

Para sair do programa, clique em Arquivo – Sair. O programa será fechado.

## **Gerenciando os usuários (Usuários)**

Uma vez que o programa foi instalado, e o banco de dados e o usuário administrador foram criados, você pode definir os outros usuários do programa e atribuir novos privilégios.

Para conseguir determinar novos usuários, você precisará acessar o programa como Administrador ou usuário Avançado, embora o usuário Avançado não possa adicionar usuários Administradores ou excluir quaisquer entradas das listas.



### **Níveis de privilégio dos usuários**

O TS Manager oferece quatro níveis de usuário, cada um com privilégios crescentes que vão até o Administrador, que possui acesso total às funções do programa. As opções e funções que não estão disponíveis para o usuário atual não estão escondidas ou grafadas na cor cinza – elas simplesmente são exibidas em vermelho. Se você clicar nessas funções, surgirá uma mensagem informando que você não tem acesso à determinada função devido à restrição de privilégios.

### **Visitante**

Um usuário visitante pode apenas visualizar o conteúdo dos arquivos. Este usuário não pode executar nenhuma das funções do programa (por exemplo, iniciar e fazer download de data loggers) e não pode gerenciar os arquivos. Quando for realizada uma auditoria (p. 71), o usuário deve acessar o programa como usuário Visitante.

### **Padrão**

Usuários padrão possuem acesso limitado a uma variedade de funções. Por exemplo, eles podem iniciar data loggers, mas não podem interrompê-los.

### **Avançado**

Um usuário avançado tem acesso à maioria das funções do programa, mas não tem controle total sobre os arquivos e, além disso, não pode acessar a página de configuração do programa.

### **Administrador**

Este é o usuário de nível mais alto, que pode acessar qualquer função ou operação do programa. É o primeiro tipo de usuário que deve ser criado, e os outros podem vir em seguida. **A senha deve ser armazenada em local seguro, já que, se você não conseguir fazer login como administrador, não conseguirá executar todas as funções do programa.**

### **Adicionando um usuário (somente para usuários Avançados e para o Administrador)**

Para adicionar um usuário, selecione o arquivo de Usuários e clique em Adicionar. Na janela do Usuário, preencha os campos com os dados apropriados (campos com um asterisco são obrigatórios):

- Título: Título do Usuário Você pode selecionar um título na lista ou inserir um novo título manualmente; neste caso, quando você clicar em OK para adicionar o usuário, o programa irá perguntar se você gostaria de adicionar este título à lista. Escolha Sim para adicionar o título, de forma que você possa selecioná-lo na lista para usuários consecutivos, ou Não para deixar a lista como ela está;

- Nome: primeiro nome para este usuário;

- Sobrenome: sobrenome dos usuários;

- Login \*: usuário utilizado para acessar o programa;

- Senha \*: senha obrigatória para acessar o programa com o nome de usuário acima. Insira a senha neste campo e depois aperte a tecla TAB ou clique em outro lugar da tela com o mouse. O programa solicitará que você reinsira a senha: se você não digitar a mesma senha, terá que reinsirir uma nova senha desde o início;

- Nível \*: Selecione o nível apropriado para este usuário (o padrão é Visitante);

- Vencimento \*: a data após a qual o usuário não poderá mais acessar o programa. Quando todos os campos estiverem preenchidos, clique em OK para aplicar.

**Nota: Não é possível modificar quaisquer dos campos acima, nem mesmo por parte do Administrador. Se você cometeu um erro ao adicionar um usuário, precisará acessar o programa como Administrador, excluir a entrada e criar um novo usuário do zero.**

Title	First name	Last name
Mrs.	Amy	Harwood
Login		Password
AHARWOOD		#####
Level		Expiry
Advanced		14/09/2011
Guest		
Standard		
Advanced		
Administrator		

### **Excluindo um usuário (somente usuários Administradores)**

Para excluir um usuário, é só selecionar a entrada na lista e depois clicar em Excluir.

**Nota: esta operação não pode ser desfeita. Você terá que criar um novo usuário se excluir um deles acidentalmente.**

### **Habilitando e desabilitando um usuário (somente usuários Administradores)**

Para alterar o estado de um usuário, selecione o usuário na lista e então clique no botão Status na fileira superior.

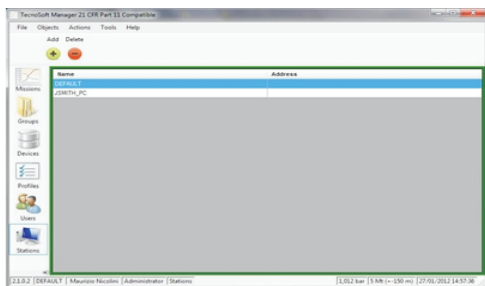
### **Gerenciando as Estações (Computadores - PC)**

Uma estação é um terminal (PC) no qual o TS Manager é instalado. A função Estações permite que você dê nomes a cada computador que estiver executando o TS Manager. Isso permitirá que você acompanhe qual computador iniciou determinada missão.

Uma vez que você tenha criado uma estação para cada PC, para realmente atribuir a estação a um PC específico, você precisará configurar os parâmetros de configuração (p.32).

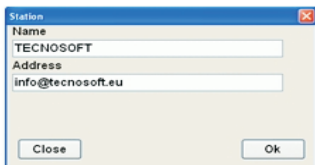
Você pode excluir todas as estações, menos a estação atribuída ao PC de onde a operação está sendo executada. Além disso, você jamais pode excluir a última estação no arquivo.

Para acessar o arquivo de estações, clique no botão Estações no menu à esquerda.



Este arquivo nunca está em branco, nem mesmo após a instalação do programa, já que é necessária pelo menos uma estação e pode ser compartilhado por todos os PCs onde o TS Manager está instalado. A estação padrão é chamada de PADRÃO e não pode ser excluída a menos que primeiro você crie outra estação e a associe com o terminal que está usando.

**Adicionando uma estação (somente para usuários Avançados e Administrador)** Clique em Adicionar para abrir a janela Estação e preencha os campos.



**Os seguintes campos precisam ser preenchidos (aqueles com um asterisco são obrigatórios):**

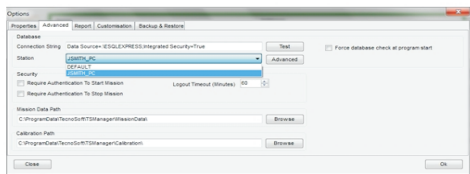
- Nome \*: Insira um nome que será utilizado para identificar a estação;
- Endereço: um endereço de e-mail ligado a esse terminal (essa informação será utilizada por versões futuras do TS Manager).

**Nota: Não é possível modificar quaisquer dos campos acima, nem mesmo por parte do Administrador. Se você cometeu um erro ao adicionar um usuário, precisará acessar o programa como Administrador, excluir a entrada e criar uma nova estação do zero.**

**Associando uma estação a um PC (Somente usuários Administradores)**

Após criar todas as estações exigidas para identificar todos os computadores que acessarão o banco de dados do TS Manager, agora você pode ligar a estação ao PC correspondente.

Selecione Opções no menu Ferramentas e abra o painel Avançado. Na seção de banco de dados, próximo ao rótulo Estação, selecione a estação à qual você quer atribuir o PC sendo utilizado a partir do menu suspenso. Clique em OK para aplicar as alterações. Assim que você mudar a estação atribuída ao PC, o TS Manager solicitará que você feche e abra o software novamente.



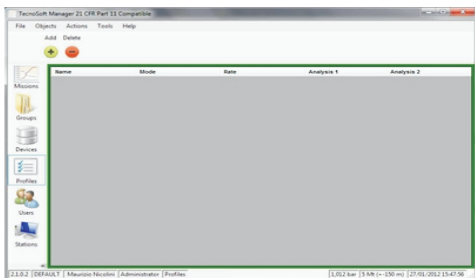
## Excluindo uma estação (Somente usuários Administradores)

Para excluir uma estação, selecione-a na lista e clique em Excluir.

**Nota:** esta operação não pode ser desfeita. Você terá que criar uma nova estação se excluir uma delas acidentalmente.

## Gerenciando os Perfis (Perfis)

Para conseguir abrir uma missão em um data logger, você terá que atribuir pelo menos um perfil por meio do qual os dados serão analisados. Os perfis são identificados pelo nome, e abrigam um número de parâmetros que podem ser configurados pelo usuário. Você pode acessar os perfis clicando no botão Perfis no menu à esquerda. Os perfis são selecionados quando uma missão é iniciada e, portanto, impedem que você tenha que inserir os parâmetros sempre que uma missão for iniciada.



## Adicionando um perfil (somente para usuários Avançados e para o Administrador)

Clique no botão Adicionar para adicionar um novo perfil e preencha os campos na janela Perfil:

– **Nome:** nome atribuído ao perfil;

– **Modo:** O tipo de data logger para o qual este perfil é atribuído. Você verá diferentes opções, dependendo de qual tipo é selecionado. Selecionar Temperatura 140°C/284°F para temperatura de data logger de até 140°C. Temperatura de 100°C/212°F para data logger de até 100°C ou Pressão/Temperatura para data loggers que consigam ler temperatura e pressão;

– **Atraso:** O atraso, que se aplica a partir do momento em que a missão é programada, após o qual o data logger começará a gravar. Isso é expresso em Dias, Horas, Minutos (Min.) e segundos (Seg.);

– **Taxa:** intervalo de aquisição expressa em Dias, Horas, Minutos (Min.) e segundos (Seg.);

– **Comprimento:** duração da missão expressa em Dias, Horas, Minutos (Min.) e segundos (Seg.);

- **Início Manual:** selecione esta opção se quiser que o data logger seja iniciado manualmente. Quando esta opção é selecionada e você inicia um data logger que suporta esta opção, terá que colocar um clipe no data logger entre as duas extremidades de metal dentro de 60 segundos; o data logger verificará sua presença a cada 60 segundos. Quando o clipe é removido, a aquisição será iniciada (esta opção não é suportada por todos os data loggers e todas as versões de firmware). Se você também configurou um atraso, ele será ignorado;

- **Comece com:** digite neste campo a temperatura na qual o data logger deve iniciar suas gravações. Se a opção for habilitada, o dispositivo verificará a temperatura segundo a taxa de aquisição e começará a obter os dados quando esse valor for atingido (esta opção não é suportada por todos os data loggers e todas as versões de firmware). Se você também configurou um atraso, ele será ignorado;

- **Descarte do Tempo Inicial:** o horário, expresso em Dias, Horas, Minutos (Min.) e segundos (Seg.) que será descartado a partir do início da missão. Os dados são registrados da mesma forma, mas o software irá ignorá-los;

- **Descarte do Tempo Final:** o horário, expresso em Dias, Horas, Minutos (Min.) e segundos (Seg.) que será descartado a partir do final da missão. Os dados são registrados da mesma forma, mas o software irá ignorá-los;

- **Anotações:** aqui, você pode digitar algumas anotações para ajudá-lo a se lembrar do uso do perfil enquanto inicia uma missão; essas anotações não serão impressas no relatório;

- **Análise 1 ou 2:** você pode selecionar a fórmula padrão nos menus suspensos com a qual executará uma análise adicional; alguns parâmetros não podem ser modificados pelo usuário depois de determinados, valores específicos são solicitados. Os parâmetros mostrados podem diferir de acordo com o tipo de data logger e o tipo de análise selecionado e serão mostrados somente após uma determinada opção ter sido feita. Você pode adicionar perfis sem incluir uma análise pré-definida.

### **Parâmetros utilizados para análise**

Abaixo segue uma lista de parâmetros que podem ser utilizados para as diferentes análises. Nem todos os parâmetros serão exibidos de acordo com o tipo de análise:

- Z: o valor de Z utilizado para o cálculo de FO, FN e PU;
- N: o valor de N utilizado para o cálculo de FO, FN e PU;
- Mínimo FO/PU: o valor mínimo de FO ou PU que você deseja atingir no final do processo;
- Corte: o valor de temperatura abaixo do qual os pontos de dados não devem ser considerados quando derivam do cálculo para FO ou PU. Por padrão, este valor é 0;
- Temperatura máxima. (°C): temperatura máxima a ser utilizada ao executar a análise de Redundância;
- Temperatura Mínima (°C): temperatura mínima a ser utilizada ao executar a análise de Redundância;
- Duração (Minutos): duração (em minutos) a ser utilizada ao executar uma análise de Redundância;

**Observação:** não é possível modificar qualquer dos campos acima, nem mesmo com acesso do Administrador. Se você cometeu um erro ao adicionar o perfil, precisará acessar o programa como Administrador, excluir a entrada e criar um novo perfil do zero.

### **Excluindo um perfil (somente usuários Administradores)**

Para excluir um perfil, selecione-o na lista e clique em Excluir.

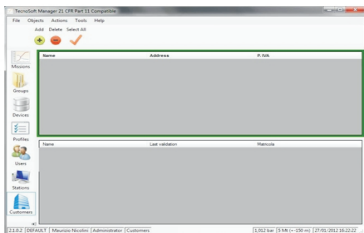
**Nota: esta operação não pode ser desfeita. Você terá que criar um novo perfil caso o tenha excluído acidentalmente.**

### **Gerenciando clientes e seu equipamento (Clientes)**

Este arquivo é especificamente adequado para validadores de sistema, ou seja, para aqueles usuários que possuem vários clientes e possivelmente mais de um equipamento por cliente. Desta forma, tais usuários podem acompanhar seus procedimentos de validação, sabendo quais dispositivos foram utilizados para cada um dos instrumentos de seus clientes. A parte superior do painel central contém a lista de clientes. O painel abaixo contém o instrumento (equipamento) a ser validado (autoclaves, incubadoras, desinfetadores, etc.): o painel de moldura verde é o painel selecionado atualmente, sobre o qual os botões atuarão (Ações).



Esta parte também pode ser utilizada por usuários normais para acompanhar suas próprias missões, possivelmente configurando também campos customizáveis na seção de configuração (p. 39).



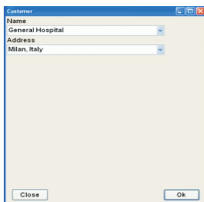
### **Adicionando um cliente (somente para usuários Avançados e para o Administrador)**

Clique em Adicionar para adicionar um novo cliente, e preencha os campos apropriados na janela Cliente, que contém dois campos fixos que não podem ser alterados:

- Nome: o nome do cliente ou da empresa. Sugerimos a utilização de nomes diferentes para conseguir encontrar facilmente cada Cliente e para utilizar os filtros da maneira apropriada;
- Endereço: o endereço do cliente.

Você também pode selecionar todos os clientes clicando no botão Selecionar Todos no menu Ações.

**Nota: Não é possível modificar qualquer dos campos acima, nem mesmo com acesso de Administrador. Se você cometeu um erro ao adicionar o cliente, precisará acessar o programa como Administrador, excluir a entrada e criar um novo cliente do zero.**



### **Adicionando um instrumento (somente para usuários Avançados e para o Administrador)**

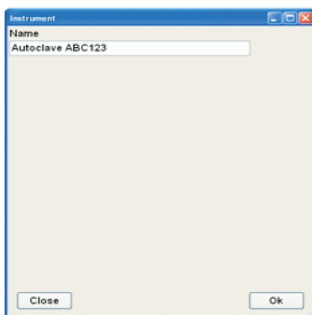
Selecione o cliente sob o qual você gostaria de adicionar um instrumento, e depois clique no painel de instrumentos e clique em Adicionar para adicionar o novo instrumento. Preencha os campos na janela Instrumento, que contém um campo para nome padrão e não editável:

-Nome: o nome atribuído ao instrumento. Sugerimos a utilização de nomes diferentes para conseguir encontrar facilmente cada Instrumento e para utilizar os filtros da maneira apropriada

Você também pode selecionar todos os instrumentos clicando no botão Selecionar Todos no menu Ações.

Se você selecionar um ou mais instrumentos, e então acessar o arquivo de Missões, você poderá ver somente as missões que foram realizadas naqueles instrumentos especificamente. Você pode habilitar ou desabilitar os filtros por cliente e por instrumento clicando no botão Filtro de Alternação na barra de menu Ações do arquivo Missões.

**Nota: Não é possível modificar qualquer dos campos acima, nem mesmo com acesso de Administrador. Se você cometeu um erro ao adicionar um instrumento, precisará acessar o programa como Administrador, excluir a entrada e criar um novo instrumento do zero.**



## Campos de usuário customizáveis (Customização)

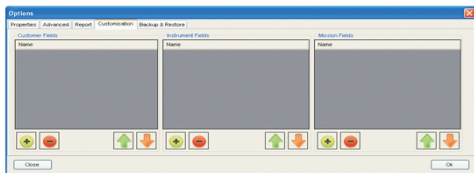
O usuário pode adicionar até 16 campos de customização para os clientes, instrumentos e missões por meio de uma janela de configuração: esses campos aparecerão nas janelas do Cliente ou do Instrumento ou quando uma missão for iniciada (p.44) e o usuário pode preencher esses campos nesse momento.

Recomendamos aos usuários que estão utilizando o TS Manager para monitorar suas próprias fábricas e processos que criem uma entrada de cliente para si mesmo, para que consigam manter um banco de dados de seus próprios instrumentos e áreas sendo monitoradas.

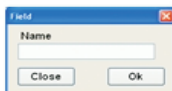
## Adicionando campos customizados (Somente usuários Administradores)

Para adicionar um novo campo customizado, selecione Opções no menu Instrumentos na parte superior e abra o quadro Propriedades. Três painéis irão aparecer: Clientes, Instrumentos e Missões. Clique no botão + correspondente abaixo do painel solicitado para abrir a janela Campo. Uma mensagem informará sobre o número de campos que você pode adicionar.

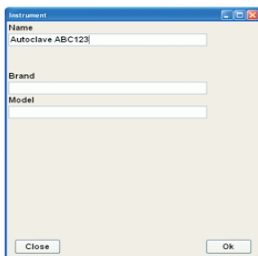
**Nota: esses campos devem ser especificados antes de utilizar o software.**



Cada campo customizado é identificado por seu nome. Por exemplo, para cada instrumento que você deseja especificar aos campos para conter o fabricante e o modelo; clique em + embaixo do painel Instrumentos e adicione "Marca" e então clique em OK. Repita o procedimento para adicionar o "Modelo".



Você verá que os dois campos foram adicionados ao painel Instrumentos. A partir de agora, quando a janela Instrumentos for acionada, esses campos aparecerão na janela e, obviamente, eles também aparecerão na lista de Instrumentos.



#### **Excluindo um campo customizado (Somente usuários Administradores)**

Para excluir um campo customizado, selecione-o na lista e clique no botão -.

**Nota: É importante observar que, se você excluir um campo customizado, não estará criando espaço para outro campo customizado. Isso porque este campo, embora excluído, continuará existindo em dados de missão armazenados e, portanto, não podem ser sobrescritos. Existem apenas 16 campos customizáveis ao todo, e campos que foram criados e excluídos continuarão ocupando uma dessas 16 posições. Portanto, é muito importante que você planeje estes campos com antecedência com certo grau de atenção antes de utilizá-los no software.**

#### **Excluindo um cliente (Somente usuários Administradores)**

Para excluir um cliente, selecione-o na lista e clique em Excluir.

**Nota: esta operação não pode ser desfeita. Você terá que recriar um cliente se cometer um erro.**

#### **Excluindo um instrumento (Somente usuários Administradores)**

Para excluir um instrumento, selecione o cliente ao qual pertence o instrumento, e então selecione o instrumento da lista. Depois disso, clique no botão Excluir.

**Nota: esta operação não pode ser desfeita. Você terá que recriar um instrumento se cometer um erro.**

## **Instrumentos e acessórios**

Todos os data loggers que são atualmente compatíveis com o TS Manager se conectam ao PC por meio de uma única interface USB chamada DiskInterface.

A primeira operação que precisa ser feita é conectar a interface a uma porta USB livre e instalar os drivers.

### **Conectando a DiskInterface**

No kit do TS Manager, você também encontrará um cabo USB: a extremidade plana maior é conectada à porta USB do PC, enquanto que a extremidade menor é colocada na conexão USB do DiskInterface.

Assim que o dispositivo estiver conectado ao PC, o Windows o detectará automaticamente e começará a instalar os drivers. Você deve proceder da seguinte forma, dependendo do sistema operacional que estiver usando.

### **Instalação do driver USB no Windows XP**

Na janela Adicionar Novo Hardware, selecione Não, agora não (última opção) e clique em Próximo. Nas janelas seguintes, continue selecionando a última opção disponível, que é a instalação manual do driver (para usuários experientes) e clique em Próximo. Certifique-se de que o CD de instalação está no drive de CD-ROM e insira o seguinte diretório no campo de caminho "D:\Drivers\XP\_2000 (32 bit)" (observe que seu drive de CD-ROM pode não ser "D") e clique em Próximo. Se o Windows exibir uma mensagem alertando que os drivers são de uma fonte insegura, clique em Continuar mesmo assim e, depois que a instalação for finalizada, clique em Finalizar.

Observe que, devido à forma como dispositivos USB são gerenciados pelo Windows, se você conectar a interface a uma porta USB diferente na sua máquina, pode ser solicitado que você reinstale os drivers.

**Nota: além do CD de instalação, você também pode encontrar os drivers na pasta do programa.**

## **Instalação do driver USB no Windows Vista/7**

Nesses sistemas operacionais, o Windows tentará instalar o driver, mas ocorrerá falha na instalação. Quando a opção Ihe for apresentada, escolha instalar os drivers a partir de um caminho especificado. Assegure-se de que o CD esteja no drive e, no campo de caminho, insira o seguinte caminho para a pasta: "D:\Drivers\Vista\_7 (32 e 64 bit)" (seu driver pode não ser "D") e clique em Próximo. Se o Windows exibir uma mensagem alertando que os drivers são de uma fonte insegura, clique em Continuar mesmo assim e, depois que a instalação for finalizada, clique em Finalizar.

Observe que, devido à forma como dispositivos USB são gerenciados pelo Windows, se você conectar a interface a uma porta USB diferente na sua máquina, pode ser solicitado que você reinstale os drivers.

**Nota: além do CD de instalação, você também pode encontrar os drivers na pasta do programa.**

## **Instalação sem sucesso**

Se a instalação não for finalizada com sucesso, vá até o Painel de Controle – Sistema – Gerenciador de Dispositivos (ou Hardware – Gerenciador de Dispositivos para Windows XP), selecione Portas USB, clique com o botão direito do mouse na entrada SDI e selecione Atualizar Driver e siga as instruções acima.

## **Conectando os dispositivos**

Os data loggers devem ser inseridos na interface de uma forma específica: se você conectar o dispositivo incorretamente, ele simplesmente não conseguirá se comunicar com o PC. Entretanto, não há risco de danos ao dispositivo.

O Diskinterface HS (High Speed) é o compartimento de conexão usado para o download de dados e programação dos data loggers de alta temperatura, ambos de até 100°C e 140°C. Ele permite a comunicação entre os data loggers e seus programas de gestão, ele é conectado ao PC através de um cabo USB que acompanha a interface.

É muito fácil e intuitivo de ser utilizado, a base do data logger deve ser colocada sobre a placa de metal, enquanto a sonda é inserida na fenda da pequena placa conectada com a parte superior do data logger assim a base sempre para baixo e a sonda sempre para cima. Durante a ligação, o LED multi-coloridos no topo da haste de metal irá mostrar o status da conexão e operações.

Também é possível conectar vários dispositivos simultaneamente e iniciá-los e fazer o download de dados em sequência, um após o outro.

**Nota: em algumas aplicações especiais, não será possível inserir o Data logger na interface (por exemplo, quando um Data logger estiver propositalmente fixado a uma unidade fictícia de um produto específico e não pode ser separado). Nestes casos, o DiskInterface será fornecido com um cabo especial de conexão com grampos vermelhos e pretos. O vermelho deve ser conectado à ponta da sonda (ou à lateral sem o número de série para as versões sem a sonda), enquanto que o preto deve ser conectado à outra ponta. Se conectá-los incorretamente, a interface não será danificada, mas o PC não conseguirá se comunicar com o data logger. Neste caso, simplesmente inverta os grampos.**

### **Iniciando os data loggers (Missões)**

Após completar os estágios descritos acima, você pode utilizar as principais funções do programa, ou seja, o gerenciamento dos data loggers e a análise dos dados acessados por download. Certifique-se de a interface estar corretamente conectada ao PC, os drivers USB estarem corretamente instalados e o data logger estar corretamente conectado à interface.

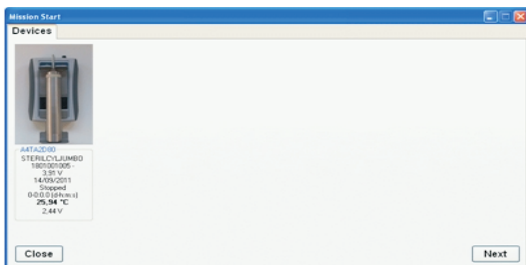
### **O conceito de uma missão**

Podemos descrever uma missão da seguinte forma. Quando um data logger for iniciado, podemos dizer que ele inicia uma missão de registro de dados, ou seja, um processo de monitoramento que é bem definido, com um começo (normalmente o momento em que ele é programado) e um fim, que pode ser o momento em que os dados são armazenados por download, ou uma data e um horário pré-programados.

Cada missão, portanto, é identificada por dois parâmetros principais: a data e o horário de início, e o número de série do data logger. De fato, é praticamente impossível que existam duas missões iniciadas ao mesmo tempo, no mesmo dia, no mesmo data logger (que contenha um número de série único). Além disso, o TS Manager também acrescenta outros parâmetros que identificam a missão com mais detalhes e, portanto, facilitam sua identificação, detalhes como a estação ou o usuário que iniciou o data logger.

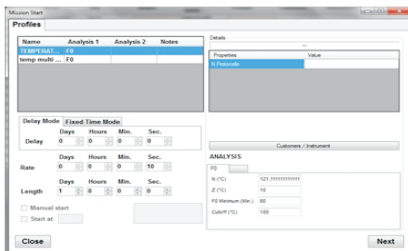






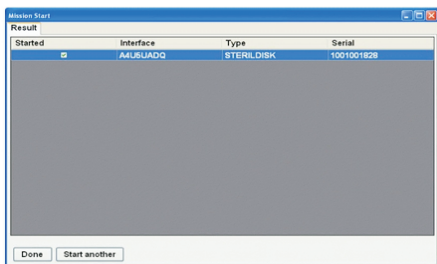
A partir do tópico Dispositivos, passamos à página Perfis, ainda dentro da janela Início de Missão. No menu suspenso no canto superior esquerdo do formulário, selecione o nome do perfil que deseja utilizar para esta missão: apenas os perfis criados para esse data logger em particular serão exibidos (isso foi selecionado no campo Tipo ao adicionar perfis, p. 47).

Não se pode modificar os parâmetros para o perfil selecionado, nem mesmo aqueles exibidos na parte inferior direita do formulário para o tipo de análise selecionada. Você pode, entretanto, selecionar outro atraso de início: ao preparar o perfil, você pôde especificar um atraso apenas em termos de dias, horas, minutos e segundos. Entretanto, ao iniciar uma nova missão, você pode instruir o registro a começar em uma data e um horário específico. Através da aba Modo Horário Fixo, você pode especificar uma data e um horário fixos e precisos nos quais a missão será iniciada. Do lado direito, você pode preencher os campos customizados para a missão, ou selecionar um cliente, clicando em Cliente/Instrumento. Selecione o Cliente e o Instrumento, e estes irão aparecer na parte superior do painel Detalhes da janela Início de Missão.



Clique em Próximo para prosseguir. Se você estiver iniciando o data logger pela primeira vez com o banco de dados atual, você será solicitado a especificar qual é a função do data logger. Para mais informações, favor consultar o capítulo Configurando o Uso Atual do Data Logger (Dispositivo – Uso Atual) (p. 47).

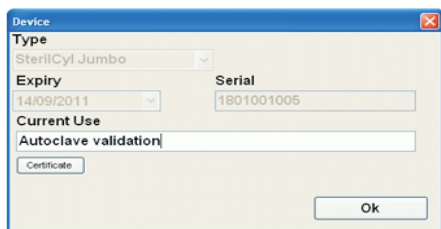
O programa enviará os parâmetros de início de missão ao data logger e exibirá uma janela que contém um resumo das operações, incluindo dados genéricos e se a missão foi iniciada corretamente ou não. Clique em Fechar para sair ou em Iniciar Outra para iniciar uma missão em outro data logger. O arquivo Missões exibirá uma nova entrada: a coluna que contém o horário e a data finais (Interrompido) ficará vermelha, indicando que a missão continua sendo executada e não foi interrompida. Se você iniciar uma missão em um data logger que está obtendo dados, a missão atual, que será interrompida, não será fechada e aparecerá como aberta no banco de dados.



### **Configurando o uso atual do data logger (Dispositivo - Uso atual)**

Quando um data logger é iniciado pela primeira vez, ou se um data logger específico for conectado ao banco de dados pela primeira vez, o TS Manager irá solicitar a você que especifique a tarefa atual que deseja atribuir ao data logger. Por exemplo, se você for utilizá-lo para um processo de validação, você pode digitar "Validações" no campo Uso Atual da janela Dispositivo. A mesma janela irá conter mais informações pertencentes ao data logger – estas não podem ser modificadas. Clique em OK para confirmar a tarefa atual. Se precisar alterar o parâmetro de uso atual do dispositivo, consulte Alterando o uso atual de um dispositivo (p.49)

Clicando no botão Certificado, você pode visualizar o certificado de calibração para este dispositivo, contanto que você tenha feito o download do arquivo de calibração correspondente e salvado o arquivo no diretório especificado para os certificados. Se este botão estiver desabilitado, o arquivo para o certificado específico não foi encontrado no diretório de arquivos de calibração.



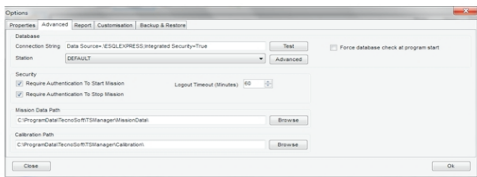
### **Solicitação de autenticação de usuário ao iniciar uma missão (Opções - Avançado - Segurança) (Somente usuários Administradores)**

O administrador pode solicitar que cada usuário, sempre que iniciar uma nova missão reinsira sua senha.,,

Esta opção extra de segurança garante a máxima segurança para o uso do sistema e seus dispositivos e reduz o risco de operações não autorizadas.

Para habilitar esta opção, clique em Ferramentas – Opções, acesse o tópico Avançado e clique na opção Solicitar Autenticação Para Iniciar Missão.

Clique em OK para aplicar as alterações.



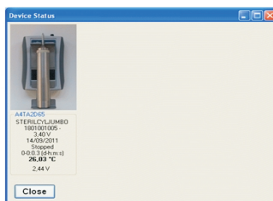
## Verificando os dispositivos em uso

O arquivo de Dispositivos exibe uma lista de todos os dispositivos que foram conectados ao banco de dados. Esta lista também exibe algumas informações adicionais sobre o dispositivo em particular, tais como o número de série, o tipo de data logger e a data de vencimento da calibração.

Type	Serial	Calibration expiry	Current user
Proteção	1001000001	26-11-2012 00:00	USER
Proteção	1001000002	27-12-2012 16:23	test user
Proteção	1001000003	28-01-2013 17:40	test user
Proteção	1001000016	25-11-2012 16:47	test user
Proteção	1001000009	25-11-2012 16:47	test user
Proteção	1001000021	25-11-2012 16:47	test user
Proteção	1001000022	25-11-2012 16:47	test user
Proteção	1001000023	24-11-2012 16:45	test user
Proteção	1001000024	25-11-2012 16:45	test user
Proteção	1001000025	25-11-2012 16:45	test user
Proteção	1001000026	25-11-2012 16:47	test user
Proteção	1001000027	24-10-2012 19:58	test user
Proteção	1001000028	25-11-2012 16:45	test user
Proteção	1001000029	26-10-2012 17:42	test user
Proteção	1001000030	22-10-2012 17:19	test user

## Verificando o status de um dispositivo

Se você gostaria de verificar o status de um dispositivo sem iniciá-lo ou sem fazer download de dados, você pode simplesmente conectá-lo a uma interface (p.41) e clique no botão Status no menu Ações. A janela de status do Dispositivo aparecerá onde os detalhes do dispositivo serão exibidos, entre os quais o status do dispositivo: Interrompido ou Em Obtenção. Clique em Fechar para sair da janela.



### **Excluindo um dispositivo (Somente usuários Administradores)**

Você pode excluir um dispositivo selecionando-o e clicando em Excluir.

### **Alterando o uso atual de um dispositivo (somente usuários Avançados e usuário Administrador)**

Você pode alterar a tarefa atual atribuída a um dispositivo selecionando-a na lista e clicando no botão Uso no menu Ações. Na janela Dispositivos, altere o campo Uso Atual e clique em OK

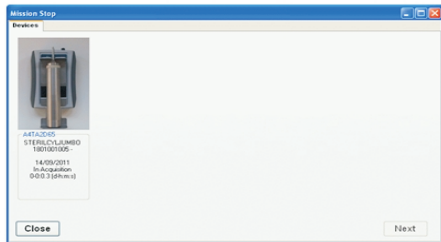
### **Interrompendo e fazendo o download de uma missão (Missões)**

Após ter iniciado um data logger e utilizado para monitorar sua aplicação, você pode inseri-lo na interface e fazer o download de dados para futuras análises.

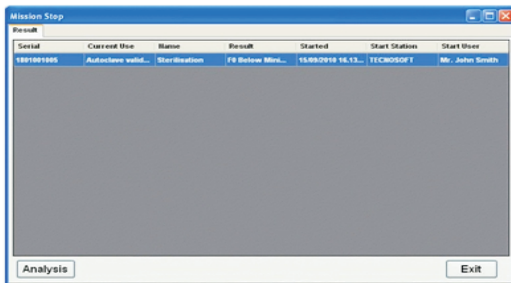
### **Fazendo o download de dados a partir de um dispositivo (Missões – Download)**

Clique no botão Download para conectar ao dispositivo; a janela Interromper Missão aparecerá, exibindo informações sobre a unidade conectada. Você pode ser solicitado a reinserir sua senha, caso o Administrador tenha habilitado esta opção (p. 50).

Clique em Próximo para iniciar o download de dados. Quando você faz o download de dados a partir de um dispositivo que está atualmente obtendo dados (para verificar o status de um dispositivo, consultar Verificando os Dispositivos em Uso, (p. 48), este dispositivo será interrompido (status Interrompido).



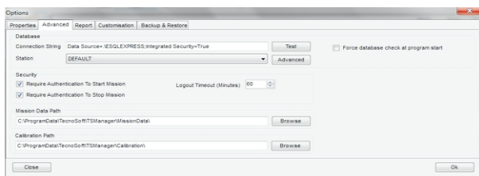
Quando o download for finalizado, a janela Resultados aparecerá, exibindo as informações básicas relativas aos dados cujo download acabou de ser feito, que são os perfis utilizados para a missão e, na coluna de resultados, o resultado da missão baseada nos parâmetros no perfil. Clique em Análise para visualizar os dados da missão. Clique em Sair para fechar esta janela; você poderá analisar os dados mais tarde, já que os dados salvos por download são acessíveis a partir da entrada correspondente na lista exibida no arquivo Missões.



### **Solicitação de autenticação de usuário ao fazer o download de dados (Opções - Avançado - Segurança) (Somente usuários Administradores)**

O administrador pode solicitar que o usuário redigite a senha toda vez que o download de uma missão será feito. Esta opção extra de segurança garante a máxima segurança para o uso do sistema e seus dispositivos e reduz o risco de operações não autorizadas.

Para habilitar esta opção, clique em Ferramentas – Opções, acesse o tópico Avançado e clique na opção Solicitar Autenticação Para Interromper Missão.



Clique em OK para aplicar as alterações.

## **Fazendo o download de uma missão iniciada utilizando um banco de dados diferente**

Se você tentar fazer o download de dados a partir de um data logger que foi iniciado utilizando um PC conectado a um banco de dados diferente, o TS Manager não informará você que o registro de início de missão não está presente e, portanto, você não conseguirá visualizar os dados registrados.

## **Verificando uma missão sem interrompê-la ou sem fazer o download de dados**

Você pode verificar uma missão em andamento sem precisar interrompê-la. Simplesmente insira o data logger na interface e clique em Pré-Visualizar no arquivo Missões.

## **Analisando dados (Missões)**

Para visualizar e analisar os dados de uma missão em particular, clique no botão Análise após fazer o download dos dados, (p.49) ou clique duas vezes na missão solicitada no arquivo Missões, contanto que a missão tenha sido interrompida (neste caso, o horário e a data iniciais e finais serão exibidos em verde na coluna Interrompida). Você não pode acessar uma missão que não tenha sido interrompida.

Quando a missão salva estiver aberta, a janela de Dados de Missão aparecerá, dividida em três tópicos: Relatório, Gráfico e Dados.

## O tópico Relatório

O tópico Relatório exibe todas as informações relacionadas à missão; as informações básicas, o número de obtensões, o número de série do data logger, etc., até informações relacionadas à rastreabilidade da missão, como qual usuário iniciou a missão, a configuração atual de tarefa e outros campos adicionais configurados pelo usuário (Campos de Usuário, p. 39).

Você pode repassar os itens utilizando a barra de rolamento à direita. No final da página, você verá a lista das medições feitas. Este relatório é, na verdade, uma página HTML que pode ser utilizada para acessar os dados e gerar um relatório personalizado. Mais para frente, veremos como exportar dados. (p.58)

The screenshot shows a window titled "Mission Data" with a menu bar (File, Edit) and a scroll bar on the right. The data is organized into several sections:

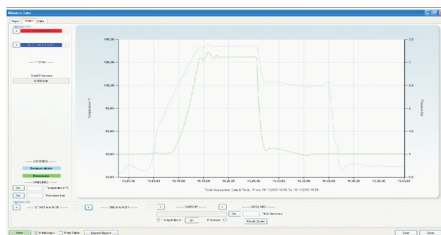
- Mission:**
  - Profile Name: P0 Release Minimum
  - Started at: 2/3/eb/2011 14:17:56
  - Started by: User (Default) [Priv: John Smith (JSMITH)]
  - Stopped at: 2/3/eb/2011 14:19:38
  - Stopped by: User (Default) [Priv: John Smith (JSMITH)]
  - Maximum: 8/3/eb/2011 14:19:38 **22.89 °C**
  - Minimum: 8/3/eb/2011 14:17:56 **22.59 °C**
  - Analysis start time: 2/3/eb/2011 14:17:56
  - Analysis stop time: 2/3/eb/2011 14:19:38
- PC:**
  - U: 0
  - V: 121.11
  - W: 3
  - E: 110
  - Result: P0 Error Minimum
  - W: 0.00
- Customer:**
  - Name: General Hospital
  - Address:
  - Location/Postname:
  - Validation:
  - Number:
- Device:**
  - Type: 200Cyd Jumbo
  - Copy: P3/eb/2011 14:11:45
  - Serial: 1001001993
- Recordings:** 17

At the bottom, there are buttons for "Print", "F40 Refresh", "F44 Exit", and "Export Report".



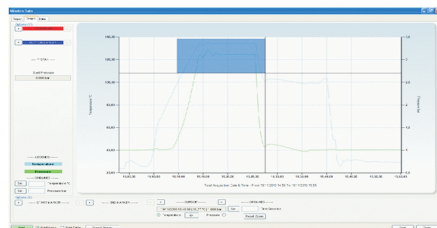
## Analizando dados utilizando o gráfico (Tópico Gráfico)

Este gráfico é exibido clicando no tópico Gráfico. Na área principal, você verá o plot, ou plots se mais de um canal estiver sendo medido, dos dados registrados: do lado esquerdo, você verá a escala de temperatura, enquanto que, do outro lado, fica a escala para o segundo canal (no momento, pode ser apenas a pressão, medida em bar). O plot azul se refere às leituras de temperatura, enquanto que o outro canal é exibido em verde. O eixo horizontal exibe a hora em que as medições foram feitas: embaixo disso, os horários e datas iniciais e finais globais serão exibidos. Esse horário global significa que não inclui o horário para descartar a partir do início e do final da missão, conforme configurado no perfil correspondente (p. 34) e nem os marcadores que você pode configurar no gráfico.



## As funções de Zoom do gráfico (Zoom)

Você pode dar zoom em uma área do gráfico clicando nela com o botão esquerdo do mouse e arrastando-o: uma área cinza aparecerá, emoldurando a área a ser ampliada. Quando a área solicitada estiver selecionada, solte o botão.



Uma vez ampliada, barras de rolagento vertical e horizontal aparecerão para que você possa movimentar o gráfico no nível de zoom selecionado. Você também pode dar mais zoom em um gráfico que já foi ampliado seguindo o mesmo procedimento descrito acima. Para voltar à visão anterior, clique nos botões pequenos nas extremidades das barras de rolagento. Para voltar ao gráfico original, você precisará clicar esses botões quantas vezes tiver ampliado o gráfico. Os zooms horizontal e vertical operam independentemente, então você terá que pressionar os dois botões para reverter a visualização nos dois eixos. Para reverter rapidamente para o gráfico original, utilize o botão **Restaurar Zoom**.

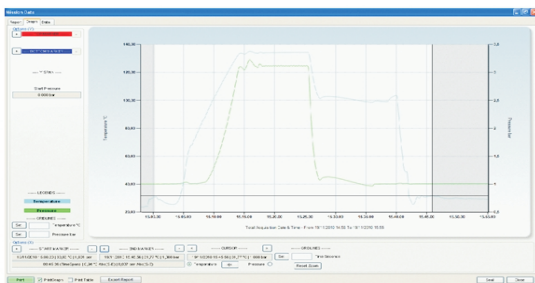
### **Configurando os marcadores**

Os marcadores são os valores de data e hora horizontal e vertical que podem ser diretamente configurados no gráfico. Esses marcadores são utilizados para excluir porções do gráfico para uma análise particular ou ao calcular certas estatísticas.

No painel inferior, você pode configurar dois marcadores verticais, por exemplo, um para o início e outro para o final do processo. Isso significa que você só pode excluir duas porções do parágrafo; da primeira obtenção até o primeiro marcador, a do segundo marcador até a última obtenção da missão. Você também pode selecionar se os marcadores devem se referir à escala de temperatura ou à escala do segundo canal (pressão atual) na área inferior à esquerda sob o rótulo do CURSOR. Posicionando o cursor no gráfico e clicando com o mouse, você verá duas linhas perpendiculares que indicam a posição do marcador no gráfico. O marcador pode ser alinhado à obtenção mais próxima. Para configurar um marcador, portanto, selecione o ponto no gráfico e então clique em um dos botões + (parte inferior à esquerda). Clique no botão à esquerda da Posição Inicial para o marcador inicial ou naquele próximo à Posição Final para o marcador final. Depois disso, você pode alinhar com um ponto específico de obtenção, para frente ou para trás, utilizando os botões < e > que cercam o rótulo CURSOR; a área abaixo exibirá os valores de tempo, temperatura e pressão (se presentes). Para remover um marcador, clique no botão – do lado direito dos rótulos Posição Inicial e Posição Final.

Assim que o marcador estiver configurado, a porção do gráfico que o marcador exclui fica cinza.

A área abaixo dos rótulos de Posição Inicial e Posição final exibem alguns cálculos estatísticos: nos dois campos separados, são exibidas a data, hora, temperatura e pressão (se presente) dos dois marcadores. No campo comum abaixo você encontrará: Hora: o horário entre os marcadores inicial e final; °C Abs(B-E): a diferença de temperatura entre os marcadores inicial e final; Bar Abs(B-E): Se presente, mostra a diferença de pressão entre os marcadores inicial e final.

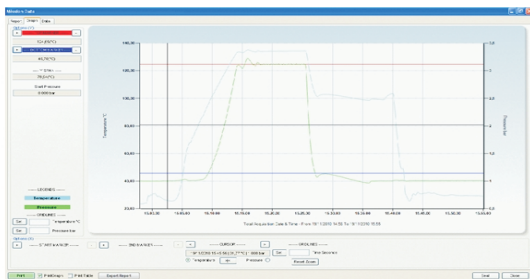


Há mais de uma forma de identificar precisamente um ponto onde um marcador pode ser posicionado. Em primeiro lugar, se você colocar o sensor na linha de plot do gráfico e aguardar um pouco, uma dica aparecerá exibindo a data, o horário e o valor naquele ponto. Se o plot contiver um grande número de pontos, pode ser uma boa ideia dar zoom no gráfico primeiro para conseguir identificar um ponto específico. Outro método consiste em colocar o marcador próximo ao ponto desejado e então navegar para a esquerda ou a direita utilizando os botões < e > próximos ao rótulo do CURSOR para movimentar para a esquerda ou para a direita. Se mantiver estes botões pressionados, o rolamento será mais rápido.

Se clicar em um ponto entre duas obtenções, você pode clicar no botão > | < para ser automaticamente posicionado na aquisição mais próxima.

Também há dois marcadores horizontais no painel do lado esquerdo, Opções (Y), que são identificados por Limite Superior e Limite Inferior, em vermelho e azul. Selecione se você deseja determinar limites para temperatura ou pressão no painel inferior embaixo do rótulo CURSOR, e então clique no gráfico na altura onde gostaria de configurar um dos dois marcadores. Clique o sinal de + próximo a LIMITE SUPERIOR ou LIMITE INFERIOR para configurar as duas linhas horizontais (vermelha para o superior, azul para a inferior) ou no sinal de (-) para removê-las. O campo embaixo do rótulo MARGEM Y exibirá a diferença entre os dois limites. Você pode alterar os limites clicando nos campos que exibem o valor e inserindo o valor exigido diretamente. Para aceitar as mudanças, clique em OK ou clique em qualquer outro ponto na janela.

Embaixo disso, você verá a pressão ambiente registrada no início da missão, através do sensor na tecla do hardware. Se a frase “Not available” aparecer, significa que a missão foi iniciada antes de esta função ser introduzida.



## A Grade

Você também pode configurar a grade do gráfico. Na área Opções (X), configure a grade, especificando um valor em segundos sob o rótulo LINHAS DE GRADE para o eixo X, e então clique Configurar. Na área eixo-Y correspondente Opções (Y), configure o valor da grade em graus ou bar, dependendo da sua seleção (temperatura ou pressão), e então clique em **Configurar**.

### **Analisando dados utilizando a tabela (Tópico Dados)**

Clique no tópico Dados para acessar a tabela de valores obtidos, o relatório das estatísticas da missão, assim como os resultados da análise executada na missão a partir dos parâmetros de perfil selecionados. À esquerda, você verá a tabela de valores com data, hora, temperatura e as leituras do segundo canal, se houverem.

### **Estatísticas da Missão (Dados – Estatísticas)**

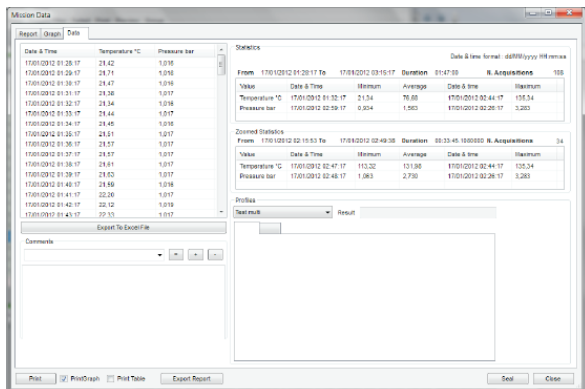
Do lado direito, o painel Estatísticas exibe a data e a hora para o início e o fim da missão, a duração e o número total de obtensões feitas. Mais para baixo, para cada canal, você verá os valores máximos, mínimos e médios. O formato Data e Hora indica o formato utilizado para exibir a data e a hora selecionadas nas configurações regionais no painel de controle do Windows.

### **Analisando dados utilizando os perfis (Dados – Perfis)**

Na área abaixo, rotulada Perfis, você pode selecionar os perfis configurados no início da missão, e visualizar os parâmetros utilizados e os resultados obtidos com a análise (campo Resultado). Nesta área, você também pode selecionar, no menu suspenso, um perfil diferente daquele configurado na inicialização do registrador para ser utilizado na análise de dados. Ao analisar dados com um perfil diferente daquele do programado na inicialização do registrador, você poderá visualizar os resultados, mas estes não serão salvos no banco de dados.

### **Anotações extras pós-missão (Dados – Anotações Pós-Missão)**

O usuário também pode inserir anotações ou comentários extras relacionados à missão no campo Comentários: esta é uma área de texto livre na qual o usuário pode incluir anotações ou opiniões sobre os dados ou os resultados da análise que possam ser úteis para outras pessoas que visualizem os dados em outra ocasião. Você também pode pré-configurar comentários no menu suspenso. Para adicionar comentários pré-configurados, atribua um nome ao comentário escrevendo-o no campo do menu suspenso, e então adicione seus comentários na área de texto e clique no sinal de + para adicioná-lo à lista de comentários pré-configurados. Para excluir um comentário pré-configurado, selecione-o e clique no sinal de -. Se modificar um comentário pré-configurado e gostaria de alterar o comentário para incluir as modificações, clique no sinal de =. Clique em Fechar para salvar os comentários automaticamente, que então podem ser modificados sempre que forem reabertos.



## Encerrando uma missão permanentemente (Selar)

Após analisar os dados para uma missão, configurar marcadores e adicionando comentários conforme desejado, você pode encerrar a missão permanentemente clicando no botão Selar (SEAL). Uma mensagem de confirmação aparecerá e, se você aceitar, a missão ainda poderá ser visualizada, impressa ou exportada, mas você não poderá executar futuras análises utilizando marcadores e comentários. Após encerrar uma missão desta maneira, você observará que o campo Selada para a missão correspondente no arquivo Missões estará marcado com um SIM, indicando que a missão foi encerrada permanentemente.

## Exportando Dados

Dados podem ser exportados em formato HTML ou Excel.

### Exportando dados em XML (Dados de Missão – Relatório)

Para fazer isso, clique com o botão direito no Relatório de Exportação na parte inferior da janela; você será solicitado onde gostaria de salvar o arquivo xml, juntamente com suas folhas de estilo. Você pode salvar este arquivo em qualquer lugar para poder utilizar o arquivo e seus conteúdos à vontade (por exemplo, publicá-los em um site ou inseri-los em um relatório ou apresentação personalizados). Você também pode alterar a aparência utilizando páginas de estilo.

### **Exportando dados em formato Excel (Dados de Missão – Dados)**

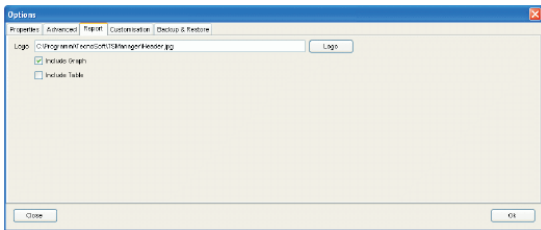
Para exportar dados em formato Excel, abra o tópico Dados e clique na opção Exportar para Arquivo em Excel: uma janela padrão de salvamento do Windows aparecerá. Selecione a pasta na qual você gostaria de salvar o arquivo e digite um nome para o arquivo. Por padrão, o nome do arquivo consistirá do número de série do registrador de dados, e da data e horário inicial em formato ISO (YYYYMMDD) e (HhmmSS). O arquivo exportado contém todos os dados que também existem no Relatório.

### **Imprimindo os dados (Dados de Missão)**

Para imprimir uma cópia física do relatório, abra o tópico Dados e clique em Imprimir. Uma janela de pré-visualização aparecerá, pela qual você pode ordenar a impressão da cópia. O usuário pode personalizar o relatório de três formas: a imagem do cabeçalho pode ser alterada, você pode decidir se incluirá uma cópia do gráfico e se incluirá uma cópia da tabela de dados. Quando o relatório estiver impresso, o botão Imprimir ficará verde e, da mesma forma, no arquivo Missões, a coluna Impresso também ficará verde. Antes de enviar os dados para a impressora, você pode selecionar as opções acima utilizando as opções Imprimir Gráfico e Imprimir Tabela. Essas opções são habilitadas ou desabilitadas por padrão, de acordo com as configurações selecionadas pelo Administrador.

### **Alterando a imagem de cabeçalho do relatório (Opções – Relatório) (somente usuários Administradores)**

Clique em Ferramentas – Opções e abra o tópico Imprimir. No campo Logotipo, você verá um caminho para o arquivo de imagens. Você pode alterar este caminho de arquivo para direcioná-lo ao arquivo que você deseja, clicando no botão Procurar. Outra opção é substituir o arquivo existente na pasta atual, sobrescrevendo-a utilizando o mesmo nome. O arquivo de imagem de cabeçalho deve possuir as seguintes dimensões: 2179 pixels de largura x 348 pixels de altura, com uma resolução de 300 dpi.



### **Incluindo o gráfico na cópia impressa do relatório (Opções – Relatório) (somente usuários Administradores)**

Para incluir ou excluir o gráfico da cópia impressa do relatório, clique em Ferramentas - Opções, abra o tópico Relatório e habilite ou desabilite a opção Incluir Gráfico. O padrão é esta opção estar desabilitada.

### **Incluindo a tabela na cópia impressa do relatório (Opções – Relatório) (somente usuários Administradores)**

Para incluir ou excluir a tabela da cópia impressa do relatório, clique em Ferramentas - Opções, abra o tópico Relatório e habilite ou desabilite a opção Incluir Gráfico. O padrão é esta opção estar desabilitada.

### **Marcar uma missão como sem sucesso**

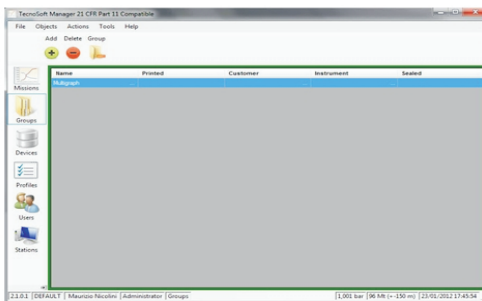
Se, por qualquer motivo, você não conseguir fazer o download de dados de uma missão iniciada, ou se uma missão estiver apenas sendo testada e você não quiser mais vê-la na lista de missões, é só selecioná-la no arquivo Missões e clique no botão Sem Sucesso acima.

Ela não será mais exibida, já que missões Sem Sucesso ficam ocultas por padrão. Para visualizá-las novamente, utilize os filtros (p. 68).



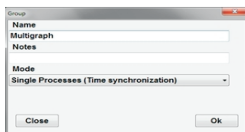
## Multigráfico: análise múltipla das missões - Grupos

Juntamente com a análise de missões únicas, também é possível selecionar duas ou mais e compará-las em um único gráfico.



## Criação de um grupo

Para criar um grupo, selecione o arquivo Grupos e clique em Adicionar.



Na janela Grupo, digite o Nome do grupo, Notas extras e o Modo.

## Modos de grupo

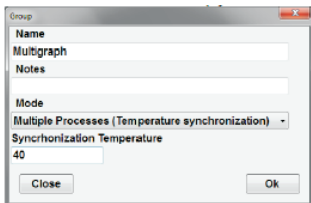
Um grupo pode ter dois modos, dependendo da natureza das missões selecionadas para comparação.

## Processo único

Se todas as missões vieram do mesmo processo e foram feitas por data loggers diferentes, o modo é chamado Processo Único(single processes). Neste caso, as missões são sincronizadas utilizando a linha cronológica.

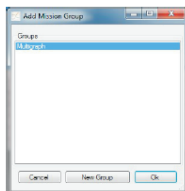
## Processos Múltiplos

Se as missões selecionadas referem-se a processos diferentes executados em períodos diferentes, mesmo com os mesmos data loggers, selecione Processos Múltiplos (multiple processes): você será solicitado a configurar a temperatura a ser utilizada para sincronizar as curvas, começando a partir da primeira vez que a temperatura for registrada em cada curva (Temperatura de Sincronização)..



## Acrescentando missões a um grupo

Quando um grupo tiver sido criado, selecione o arquivo Missões e selecione duas ou mais missões, utilizando as teclas CTRL e SHIFT do seu teclado. Quando a seleção estiver completa, clique em Grupo na barra de ferramentas de ação, para abrir a janela Adicionar Grupo de Missão.



Selecione o grupo ao qual você deseja adicionar missões e clique em OK, ou, se um grupo não estiver disponível, clique em Novo Grupo para abrir a janela Grupo (p. 61). No final, a janela de multigráficos irá se abrir imediatamente (p. 63).

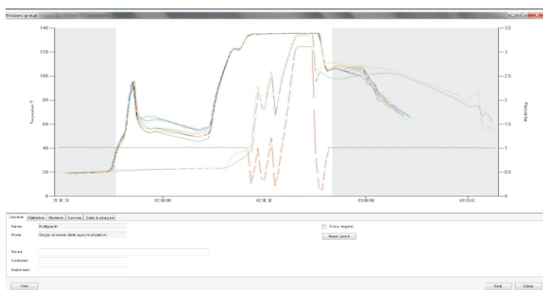
## Removendo uma missão de um grupo

Para remover uma missão de um grupo, selecione o arquivo Grupos, selecione o grupo desejado e clique no Grupo acima. Selecione a missão a ser removida, identificada pelo tipo de data logger, número de série e data e hora iniciais, e clique em Remover.

## Análise de multigráficos

Para abrir um grupo de missões e executar uma análise, clique duas vezes nele no arquivo Grupos.

Em cima, fica a área com o gráfico. Embaixo, as abas com dados e estatísticas e outras informações

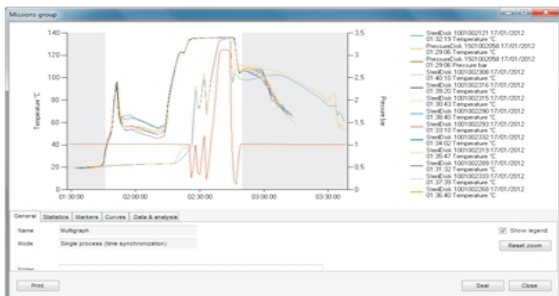


## Alterar dimensão da área do gráfico

É possível alterar as proporções entre a área dos gráficos e as abas posicionando o cursor sobre a linha que limita as duas áreas (ver a cor cinza da área da aba) e manter o botão esquerdo do mouse pressionado. Arraste o mouse para cima e para baixo para alterar a dimensão.

## Exibir a legenda

Abra a aba Geral e habilite a opção Exibir Legenda para exibir as legendas do lado direito do gráfico.



## Ampliando o gráfico

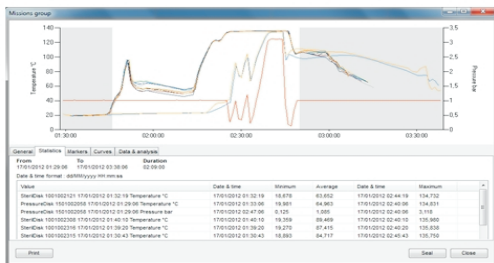
É possível ampliar uma área do gráfico dos grupos exatamente da mesma forma que se amplia a janela de um gráfico simples (p. 53). Para restaurar ao tamanho original, clique em Restaurar Zoom na aba Geral.

## Atribuir um grupo a um cliente/instrumento

Na aba Geral, há informações adicionais que você pode preencher: digite Notas extras e atribua o grupo a um Cliente e/ou um Instrumento.

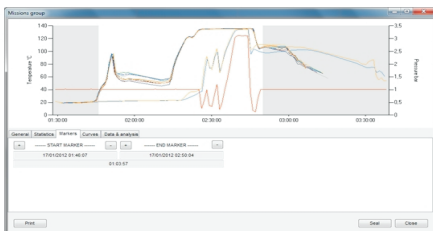
## Estatísticas do multigráfico

Abra a aba Estatísticas (statistics) e, além de visualizar a duração das missões, você pode visualizar algumas estatísticas tais como máximo, mínimo e média para cada curva.



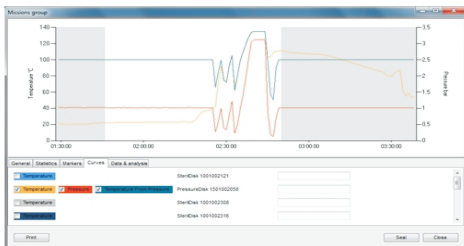
## Adicionando marcadores

No multigráfico, como na análise de missão única, pode-se posicionar marcadores verticais, na aba Marcadores (markers), excluindo a área nas extremidades da análise de resultado, tais como F0, Redundância e assim por diante. Consulte marcadores de missão única para saber como configurá-los (p. 54).



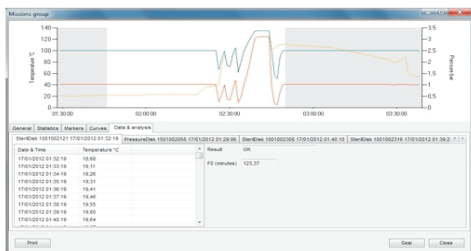
## Calculando a temperatura teórica a partir da pressão, excluindo curvas e nomeando-as

Na aba Curvas (curves), você pode nomear cada uma delas, no campo em branco à direita (cada curva é identificada por tipo de data logger e número de série). À esquerda de cada data logger, há três colunas que podem apresentar alguns campos coloridos: a cor identifica a curva no gráfico. A primeira é para temperatura, a segunda é para pressão e a terceira é utilizada para exibir a temperatura teórica calculada a partir da pressão em ambiente de vapor saturado (para que possa ser utilizado quando a temperatura ultrapassa os 100°C). Você pode habilitar e desabilitar cada curva removendo ou exibindo-as a partir do gráfico.



## Dados e Análise

A aba Dados e Análise (data e analysis) contém várias abas diferentes, uma para cada missão, e cada uma apresenta todos os dados em formato de tabela e o resultado de cada análise única.



## Selar um grupo

Você pode selar um grupo exatamente da mesma forma que selaria missões únicas, e o conceito desta operação é o mesmo. É só clicar no botão Selar (Seal) na janela Grupo de Missão para prosseguir.

Nota: um grupo selado não pode ser excluído.

## Imprimir um grupo

Para imprimir um relatório de grupo, é só clicar no botão Imprimir na janela Grupo de Missão. O relatório incluirá uma página de rosto com a informação do grupo, e depois todas as informações para cada missão, o multigráfico, a gráfico único e, se solicitadas, as tabelas de dados.


## Localizando uma missão (Missões – Filtro)

Para localizar uma missão em particular, você pode procurar na lista de missões no arquivo Missões (mission) clicando nos cabeçalhos da coluna; você também pode selecionar o cliente o instrumento no arquivo Clientes e também filtrar a lista clicando no botão Filtro.

Na janela que aparecer, você pode selecionar vários tipos de filtro e habilitá-los clicando no nome correspondente do painel em particular e então selecionando as várias opções dentro desse painel.

Por exemplo, se você gostaria de localizar uma missão iniciada dentro de certo período de tempo, você pode habilitar o primeiro filtro, Filtrar Por data (filter by date), e configurar o início e o fim do período desejado nos dois campos que ocupam esse painel. Para aplicar o filtro, clique em OK. Para voltar à visualização original, que exibe todas as missões, clique em Filtrar novamente; todas as opções serão desabilitadas – simplesmente clique em OK para voltar ao arquivo Missões com todos os filtros desabilitados. Você pode habilitar ou desabilitar os filtros por cliente e por instrumento clicando no botão Filtro de Alternância na barra do menu Ações do arquivo Missões.

Abaixo, segue uma descrição das várias opções de filtro.



The image shows a dialog box titled "Mission Filter" with a blue header. It contains several filter options, each with a checkbox and a label. The "Filter By Date" option is selected, and its sub-fields are filled with dates: "From" is "venerdì 18 febbraio 2011" and "To" is "venerdì 18 marzo 2011". Other filter options include "Filter By Device" (with "Type" and "Serial Number" dropdowns), "Filter By Start" (with "Station" and "User" dropdowns), "Filter By Stop" (with "Station" and "User" dropdowns), and "Filter By Profile" (with a single dropdown). At the bottom, there is a checkbox for "Show Failed Missions" and two buttons: "Close" and "Ok".

### **Filtrando missões por data inicial da missão (Filtrar por Data) (filter by date)**

Habilite a opção Filtrar Por Data, insira a data inicial (From) e a data final (To) do período desejado e clique em OK para visualizar uma lista de missões cuja data inicial recaia dentro desse período.

### **Filtrando missões por tipo de dispositivo (Filtrar Por Dispositivo) (filter by device)**

Habilite a opção Filtrar Por Dispositivo e selecione o tipo de registrador de dados desejado (Tipo) ou o Número de Série (Serial Number) e clique em OK para visualizar as missões que se encaixam nesses dois parâmetros.

### **Filtrando missões por usuário (Filtrar Por Início e Filtrar Por Interrupção)**

Habilitar a opção Filtrar Por Início ou a opção Filtrar Por Interrupção para filtrar missões que tenham sido iniciadas ou interrompidas por um usuário em particular. Utilize o menu suspenso Estação para selecionar a estação na qual a missão foi iniciada ou interrompida. Utilize o menu suspenso Usuário para selecionar o sobrenome do usuário que iniciou ou interrompeu a missão. Clique em OK para visualizar as missões que se encaixam nessas configurações.

### **Filtrando por Perfil (Filtro por Perfil) (filter by profile)**

Habilite a opção Filtro por Perfil e selecione um filtro no menu suspenso para exibir todas as missões utilizando esse tipo de perfil.

### **Como exibir missões sem sucesso (Exibir Missões Sem Sucesso) (show failed missions)**

Se você marcou algumas missões como sem sucesso, você ainda pode visualizá-las habilitando o filtro Exibir Missões Sem Sucesso.



## Controlar todas as operações executadas (Registro de Atividades)

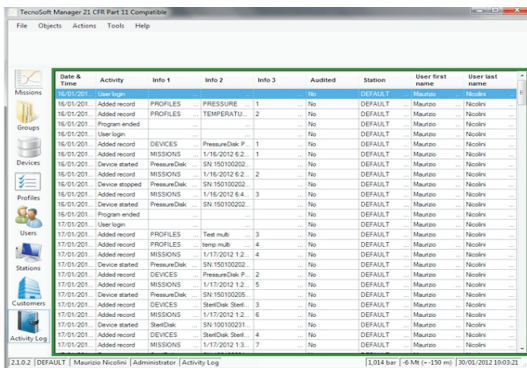
As diretrizes do FDA 21 CFR Parte 11 determinam que um registro de cada ação executada como parte dos procedimentos operacionais deve ser mantido. O TS Manager cumpre esta exigência mantendo um registro de todas as operações executadas pelo programa: desde o acesso ao banco de dados por parte de determinado usuário até o início das missões e a análise de dados.

Clique no arquivo Registro de Atividades para visualizar o histórico dessas operações.

Após as colunas Data e Hora e Atividade, você verá outras três colunas, Info (1, 2 e 3), nas quais os detalhes sobre determinada operação são exibidos. Conforme a operação em questão (Atividade), a informação exibida mudará. Por exemplo, se a Atividade é um Registro Adicionado, em Info 1 veremos o nome do arquivo ao qual o registro foi adicionado. Se a Atividade foi Iniciada por Dispositivo, Info 1 exibirá o tipo de data logger, e Info 2 exibirá o número de série do dispositivo.

A coluna Auditoria exibirá se aquela operação em particular passou por auditoria, por um auditor interno ou externo.

No Adendo A, é possível verificar todas as indicações que aparecem aqui.



Date & Time	Activity	Info 1	Info 2	Info 3	Audited	Station	User first name	User last name
16/01/2011	User login				No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	PROFILES	PRESSURE	1	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	PROFILES	TEMPERATU	2	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Program ended				No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	User login				No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	DEVICES	PressureOak P.	1	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	MISSIONS	1/16/2012 6.2.	1	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Device started	PressureOak	SN:150100202		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	MISSIONS	1/16/2012 6.2.	2	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Device stopped	PressureOak	SN:150100202		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Added record	MISSIONS	1/16/2012 6.4.	3	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Device started	PressureOak	SN:150100202		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
16/01/2011	Program ended				No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	User login				No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	PROFILES	Test multi	3	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	PROFILES	temp multi	4	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	MISSIONS	1/17/2012 1.3.	4	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Device started	PressureOak	SN:150100202		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	DEVICES	PressureOak P.	2	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	MISSIONS	1/17/2012 1.2.	5	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Device started	PressureOak	SN:150100202		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	DEVICES	SteelOak Start	3	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	MISSIONS	1/17/2012 1.2.	6	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Device started	SteelOak	SN:100100231		No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	DEVICES	SteelOak Start	4	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas
17/01/2011	Added record	MISSIONS	1/17/2012 1.3.	7	No	DEFAULT	Maurizio	Nicolas

## Backup e Recuperação de Dados (Opções - Backup e Recuperação)

Você pode executar um backup do banco de dados e de todos os dados correspondentes: recomendamos que você execute esta operação periodicamente para garantir que uma cópia segura dos dados seja protegida de falhas no PC, de banco de dados corrompidos ou exclusões acidentais.

### Backup (somente usuários Administradores)

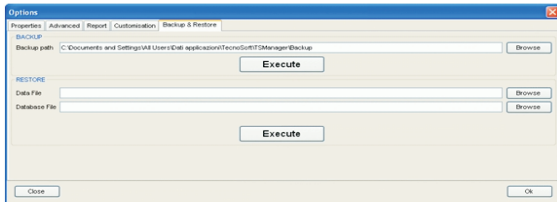
Para executar um backup, clique em Ferramentas – Opções ( tools – options) e selecione a aba Backup e Recuperação.

No painel de Backup, selecione a pasta na qual você deseja salvar o arquivo de backup e clique em Executar. Dois arquivos serão criados na pasta selecionada: um arquivo compactado que contém todos os dados (TS Manager\_Data) e um arquivo .BAK que contém um backup do banco de dados (TS Manager\_Database). Os nomes dos dois arquivos também incluem a data de criação (ano, mês e dia). Guarde uma cópia dos dois arquivos.

### Recuperar (somente usuários Administradores)

Para recuperar os dados de um backup, clique em Ferramentas - Opções e selecione a aba Backup e Recuperação.

No painel Recuperar, selecione a pasta contendo os arquivos de backup de dados e o arquivo de backup do banco de dados e clique em Executar. Você será solicitado a reiniciar o programa para que a configuração de backup seja recuperada.



## Recuperando um backup de uma versão mais antiga

Ao recuperar um backup criado com uma versão mais antiga do programa, certifique-se de atualizar o banco de dados habilitando a opção Forçar verificação do banco de dados ao abrir o programa, na aba Avançado, na janela Opções. Fechar e abrir o programa novamente.

## Backup de instalação no cliente/servidor

Se o banco de dados for compartilhado em um servidor, a operação de backup e recuperação deve ser executada pelo administrador diretamente no banco de dados do servidor.

## Executando uma Auditoria (Login – Auditoria)

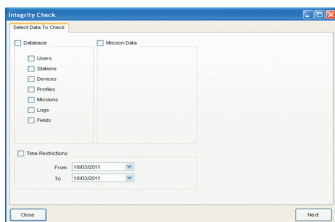
Se a sua configuração estiver sujeita a auditorias internas ou externas, o TS Manager está equipado com uma função Auditoria por meio da qual você pode criar um usuário Visitante com validade de três dias que consegue visualizar os arquivos, mas não efetuar quaisquer alterações.

## Teste de integridade do banco de dados (Verificação de Integridade)

O auditor, como qualquer outro usuário do software, pode, a qualquer momento, verificar a integridade dos dados de arquivos e missões e verificar se foram alterados.

Clique em Ferramentas – Verificação de Integridade e selecione os arquivos (Banco de Dados) e as missões (Dados de Missão) que você deseja testar. Você também pode verificar um determinado período de tempo a ser testado (Restrições de Tempo).

Após ter selecionado o que testar, clique em Próximo para iniciar o procedimento de teste. O programa irá instantaneamente exibir o resultado, indicando, se aplicável, os arquivos e missões que foram alterados. que a configuração de backup seja recuperada.



## Adendo A

A seguir, uma tabela com todas as indicações que aparecem no Registro.

TIPO	Descrição	Info1	Info2	Info3	Observação
INSERIR	Programa iniciado	Inválido	Inválido	Inválido	
SAIR	Programa encerrado	Inválido	Inválido	Inválido	
LOGIN	Acesso do Usuário	Inválido	Inválido	Inválido	
LOGOUT	Logout de Usuário	Inválido	Inválido	Inválido	
INICIAR	Dispositivo iniciado	Tipo de dispositivo	Número de série do dispositivo		
INTERROMPER	Dispositivo interrompido	Tipo de dispositivo	Número de série do dispositivo		
LER	Lendo	Inválido	Inválido	Inválido	
ADICIONAR	Registro adicionado	Nome da tabela	Descrição do registro	Identificação do Registro	
EXCLUIR	Registro excluído	Nome da tabela	Descrição do registro	Identificação do Registro	
EDITAR	Registro editado	Inválido	Inválido	Inválido	
BACKUP	Backup	Inválido	Inválido	Inválido	
RECUPERAR	Recuperar	Inválido	Inválido	Inválido	
CONFIGURAR	Configuração	Opção alterada 1	Opção alterada 2	Opção alterada 3	3 opções alteração máx.
SINCRONIA DE TEMPO	Erro de relógio ocorreu	Inválido	Último horário e data	Inválido	Usuário LOGIN é o login Utilizado para tentar acessar o software
FALHA DE LOGIN	Login sem sucesso	Tentativa de acesso por Usuário LOGIN	Inválido	Inválido	
SELADA	Missão selada	ID de missão selada	Inválido	Inválido	
SEM SUCESSO	Missão sem sucesso	ID de missão sem sucesso	Inválido	Inválido	
ALTERARUSO	Uso de dispositivo	Número de série do dispositivo	Inválido	Inválido	
ALTERAR STATUS USUÁRIO	Status de usuário alterado	Nome de Usuário	ID de usuário alterada	Inválido	
IMPRESSO	Missão impressa	ID de missão impressa	Inválido	Inválido	

## Resolução de problemas

Os problemas mais comuns e suas soluções estão descritos abaixo.

### Incapaz de carregar DLL "FTD2XX.dll"

Este erro pode aparecer ao tentar conectar a uma interface. Esta mensagem indica que os drivers não foram instalados corretamente. Tente desconectar o cabo USB e conectá-lo a uma porta USB diferente para reiniciar a instalação do driver.

## **Problemas de Instalação com SQL**

Se você estiver trabalhando com um sistema operacional de 64 bit, o SQL provavelmente já está instalado. Se este não for o caso, quando a instalação for iniciada, você verá uma mensagem de erro indicando que o SQL Express 2005 não pôde ser instalado. Você precisará instalar o SQL Express 2008 64 bit manualmente (p. 10).

Se, por outro lado, você encontrar problemas após a instalação, isso poderia ser causado por uma mudança no procedimento de instalação por parte da Microsoft.

Para instalar o SQL corretamente, você terá que remover todos os componentes que utilizam o SQL nesse PC. Este procedimento deve ser executado por sua equipe interna de suporte de TI ou pelo dono do PC no qual você está tentando instalar o TS Manager.

Os passos a serem executados são os seguintes (Os arquivos necessários podem ser encontrados no CD, em Program\Sqlfix):

1. Instalar o Microsoft Windows Install Cleanup (msicuu2.exe);
2. Quando a instalação for finalizada, execute o programa clicando em Iniciar - Todos os Programas - Windows Install Cleanup;
3. Role a lista que aparece para baixo e selecione as entradas MSXML x.x (sendo que x.x é a versão Instalada) e então clique em Remove;
4. Reinstale o SQL;
5. Se você for solicitado a instalar o núcleo msxml6, terá que instalar (msxml6\_x86.exe).

## **Ocasionalmente, não consigo me comunicar com os data loggers**

Quando um erro de comunicação é encontrado, o motivo pode ser um ou vários (interface não encontrada, Tempo Esgotado de Porta TecnoCOM, etc.) Certifique-se de que a interface esteja corretamente conectada ao PC e que o data logger está inserido da forma correta na base ou no adaptador da interface (se necessário). Verifique se o data logger está limpo e seco, principalmente na região das arruelas isolantes, e que não há etiquetas ou adesivos na superfície do dispositivo.

Verifique se os drivers foram corretamente instalados, acessando o Painel de Controle do Windows – Sistema – Hardware – Gerenciador de Dispositivos: se houver um ícone de alerta ao lado do nome do dispositivo, significa que os drivers não foram instalados corretamente.

Se você trocar a porta USB à qual a interface está conectada, precisará reinstalar os drivers. Os drivers USB podem estar em conflito com outros drivers ou programas do PC.

Quando ocorre um erro de comunicação, tente desconectar a interface e reconectá-la à porta USB.

### **Não visualizo algumas missões**

Se você não consegue visualizar todas as missões que espera visualizar, certifique-se de que não haja filtros habilitados. Lembre-se que poderia haver filtros aplicados na janela Filtro, mas também no arquivo Clientes/Instrumentos.

### **Surge um erro após a atualização ou a recuperação**

Certifique-se de seguir o procedimento na p. 19.



A INCOTERM garante a qualidade deste produto e firma o compromisso do atendimento em garantia e assistência técnica, bem como, a troca incondicional do mesmo caso sejam detectados e comprovados defeitos de fabricação. Esta garantia é válida pelo período de 06 (seis) meses a partir da data da compra e mediante apresentação de nota fiscal. Qualquer intenção de reparo por pessoas não autorizadas implicará na perda da garantia.

IMPORTADO E DISTRIBUÍDO POR:



**Importado por: Incoterm Indústria de Termômetros LTDA**

Av. Eduardo Prado, 1670 - Porto Alegre/RS | CEP 91751-000 - CNPJ 87.156.352/0001-19  
Tel.: 51 - 3245.7100 | Fax.: 51 - 3248.1470

[www.incoterm.com.br](http://www.incoterm.com.br)



**Incoterm**  
(51) 3245.7141  
3245.7106

[atendimento@incoterm.com.br](mailto:atendimento@incoterm.com.br)