

# Software v2.0

## Data Logger de Temperatura e Umidade modelo HT-500

Para informações adicionais veja o guia do usuário incluso no CD-ROM fornecido com o instrumento.

Tabela de conteúdo:

**Instalação do Software de Gráfico**

**Instalação do Driver USB**

**Execução do Software**

**Descrição da Barra de Menu**

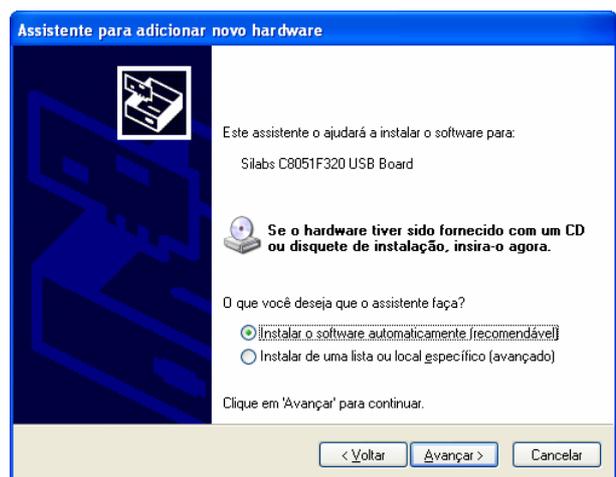
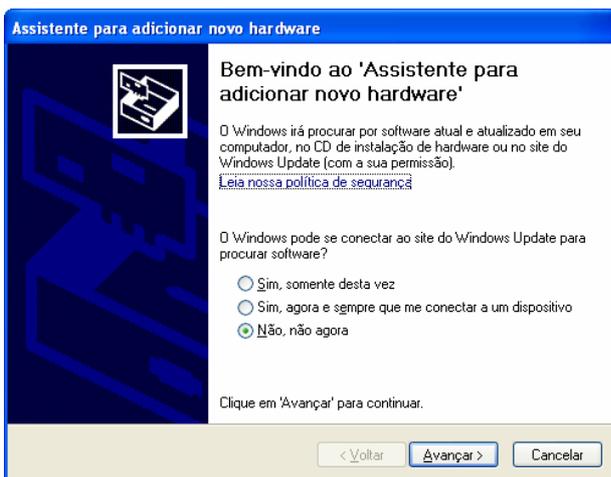
**Guia do Status do LED**

### 1. Instalação do Software

para instalar o software coloque o CD fornecido com o aparelho no drive de CD-ROM. Se a instalação não iniciar automaticamente, clique duas vezes no arquivo Setup.exe incluso no CD do programa. Siga as instruções de instalação exibidas na tela para completar a instalação. Antes de executar o programa, conecte o HT-500 ao computador e instale o software do USB como descrito na próxima seção.

### 2. Instalação do Software do USB

Conecte o HT-500 a porta USB do computador. Se esta for a primeira vez que o HT-500 está sendo conectado a porta USB do computador, a seguinte tela será exibida:



Selecione a instalação recomendada (certifique-se de que o CD-ROM está no drive de CD) e de que todas as instruções de instalação foram seguidas corretamente. Se o HT-500 já foi conectado a porta USB antes, o processo de instalação do software será pulado automaticamente.

### 3. Execução do Software

Com o aparelho conectado ao computador, clique duas vezes no ícone do Aparelho para executar o programa. A tela principal do software será exibida com os ícones da barra de menu da seguinte maneira:

Nota: Quando o HT-500 estiver conectado a porta USB, a bateria situada na parte interna do Data Logger começa a ser descarregadas em uma escala maior que a normal. Para manter a vida da bateria, não deixe o instrumento conectado a porta USB do computador por muito tempo.

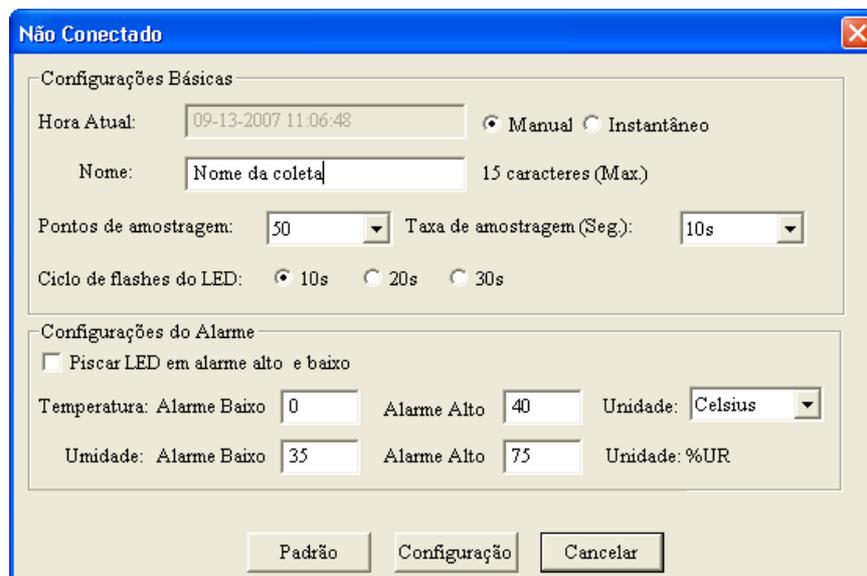
### 4. Barra de Menu



Da esquerda para direita, os ícones da barra de menu representam DESCARREGAR DADOS, CONFIGURAÇÕES, ABRIR ARQUIVO, SALVAR COMO, IMPRIMIR ARQUIVO, VISUALIZAR TUDO, e DIMINUIR ZOOM. Além de ARQUIVO, VISUALIZAR, LINK, e AJUDA. Todos serão descritos nos parágrafos a seguir.

### 1. Configurações

Clique no ícone do computador na barra de menu (2º à esquerda) ou selecione AJUSTE no ícone LINK. A janela de configurações será exibida como a próxima figura, as descrições de cada campo na janela de configurações são listadas diretamente abaixo da figura.



- O campo da hora atual será ajustado automaticamente com a hora e a data do computador.
- Os botões de seleção MANUAL e INSTANTÂNEO permitem o usuário iniciar a coleta de dados imediatamente ao sair da janela de configurações (INSTANTÂNEO) ou a qualquer momento (MANUAL).
- O campo NAME DA COLETA permite o usuário selecionar um nome único para o aparelho
- O campo POINTOS DE AMOSTRAGEM permite o aparelho coletar um número definido de amostra

- O ciclo de oscilação dos LEDs pode ser definido pelo usuário (quanto maior o tempo, maior a duração da bateria).
- A porção de CONFIGURAÇÕES DE ALARME da janela de configurações permite o usuário definir um valor máximo e mínimo de temperatura e desabilitar a oscilação dos LEDs conservando a energia da bateria.

Clique no botão CONFIGURAÇÃO para salvar as alterações. Pressione o botão PADRÃO para manter a configuração padrão de fábrica. Pressione CANCELAR para sair desta janela.

**Nota: Qualquer dado armazenado será permanentemente apagado quando a configuração for finalizada. Para que possa salvar este dado antes de perdê-lo, clique em CANCELAR e então descarregue o dado. A bateria possui a probabilidade de se esgotar antes de finalizar o ponto de amostra especificado. Certifique-se sempre de que a carga contida na bateria durará o suficiente para completar a duração da coleta. Em caso de dúvidas, recomendamos a instalação de uma nova bateria antes de descarregar os dados.**

Se o modo instantâneo INSTANTÂNEO foi selecionado na janela de configuração, o aparelho começará a coleta logo após pressionar o botão CONFIGURAÇÃO. Se o modo MANUAL foi selecionado, a coleta deverá ser iniciada, pressionando o botão amarelo a cada 3 segundos ou até que os dois LEDs no aparelho comecem a piscar ao mesmo tempo.

A coleta continuará na escala de amostragem selecionada até que o número de leituras (pontos de amostra) especificado na tela de configuração seja atingido.

O LED verde piscará uma vez por amostra coletada e o LED vermelho ou amarelo piscará quando o limite de alarme programado for excedido.

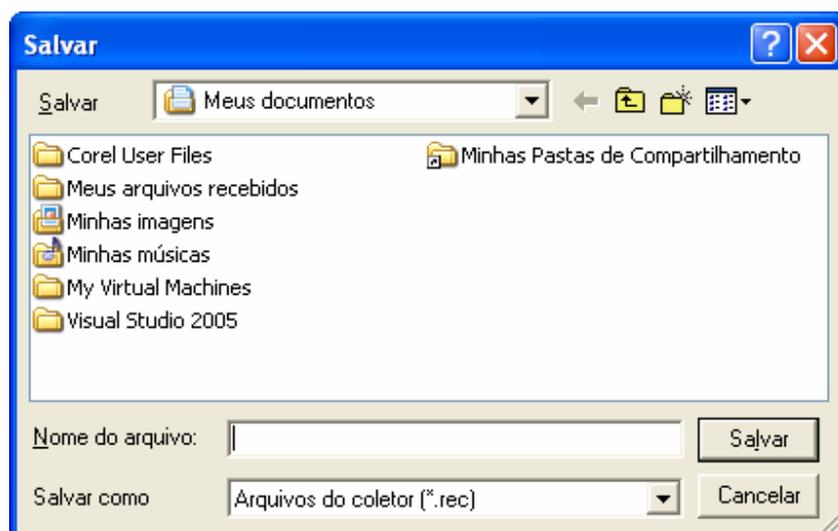
## 2. Descarregar dados

Para transferir os dados armazenados no HT-500 para o computador:

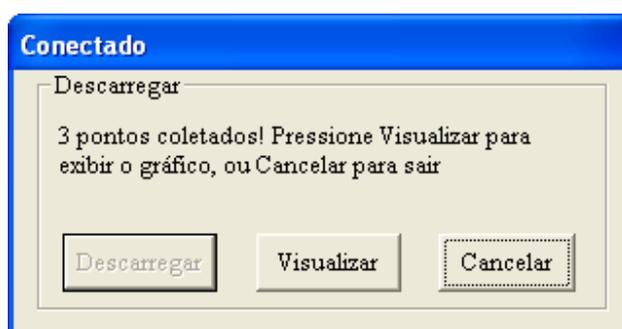
- Conecte o HT-500 a porta USB do computador.
- Execute o software do aparelho (caso ele não seja executado automaticamente).
- Clique no ícone para descarregar os dados (1º à esquerda) ou selecione DESCARREGAR DADOS em LINK.
- A janela seguinte será exibida. Pressione DESCARREGAR para iniciar a transferência de dados.



Se os dados forem transferidos com sucesso, a janela de visualização e a janela de salvamento serão exibidas. Na janela SALVAR, nomeie o arquivo e salve-o em um local conveniente. Depois, o usuário pode selecionar salvar como SALVAR COMO e salvar o dado como arquivo de Excel, Text, ou Bitmap, no entanto, neste caso o arquivo será salvo como um arquivo “.rec” para uso apenas com o programa.



Na tela visualizar pressione VISUALIZAR para visualizar os dados. Se não houver dados atualmente salvos no aparelho, o programa avisará o usuário automaticamente através da exibição de uma janela.



Ao pressionar VISUALIZAR, os dados serão exibidos:

A janela de exibição dos dados apresentará o dado transferido em formato gráfico x-y com data e hora representados no eixo horizontal e os limites de Alarme e Temperatura representados no eixo y.



Há muitas maneiras de diminuir ou aumentar o zoom no gráfico:

1. Utilize o mouse para clicar e arrastar uma caixa exibida sobre o local desejado do gráfico para ampliar a área selecionada.
2. Clique no ícone da lupa na barra de menu.
3. Selecione VISUALIZAR TUDO em VISUALIZAR.

No gráfico acima, a temperatura é representada por uma linha vermelha e sólida (as linhas são reconhecidas como "traços"). Os valores alto e baixo de temperatura são representados por uma linha pontilhada.

Para personalizar a janela do gráfico selecione EXIBIR TRAÇOS, COR DE FUNDO, LINHAS DE GRADE, e PONTOS DE MÁSCARA em VISUALIZAR. Estas opções possuem as seguintes características:

EXIBIR TRAÇOS: Permite o usuário selecionar o dado a ser visualizado como traço (Temperatura e Alarme).

COR DE FUNDO: Seleciona o tema de cor de fundo da tela.

LINHAS DE GRADE: Acrescenta ou remove as grades dos eixos x e y.

PONTOS DE MÁSCARA: Situa os pontos nos traços para os pontos de dados reais, quebrando a natureza contínua de um traço.

### 3. ABRIR ARQUIVO, SALVAR ARQUIVO COMO...

Para salvar o dado transferido em um outro formato diferente de ".rec", clique no ícone SALVAR COMO na barra de menu (4º à direita) ou selecione SALVAR COMO em ARQUIVO. O dado pode ser salvo nos seguintes formatos:

ARQUIVO DE TEXTO (.txt)

ARQUIVO EXCEL (.xls)

ARQUIVO BITMAP (.bmp)

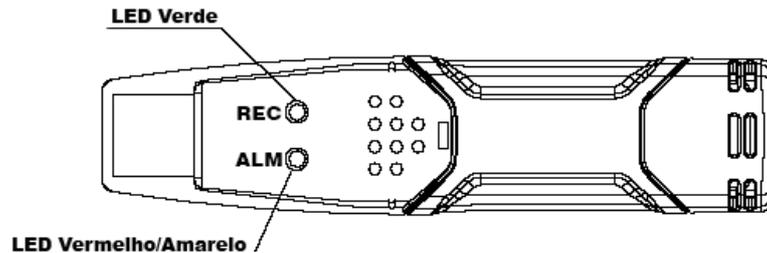
Para abrir um arquivo de dado na janela de gráfico, clique no ícone ABRIR ARQUIVO para abrir o arquivo na barra de menu (3º à esquerda) ou selecione ABRIR ARQUIVO em ARQUIVO. Selecione um arquivo em formato ".rec" salvo anteriormente.

## 4. Impressão de Arquivos

Para imprimir um dado em uma impressora de rede, clique no ícone da impressora ou selecione IMPRIMIR em ARQUIVO. Note que a cor do gráfico pode ser precisamente impressa em impressoras coloridas.

**Nota:** O HT-500 retém o dado em sua memória interna até que o usuário comece uma nova sessão de coleta. Ao iniciar uma nova sessão de coleta, todos os dados anteriormente salvos são automaticamente apagados, certifique-se de salvar o dado antes de iniciar uma nova sessão de coleta.

## 5. Guia de Status (LED)



Status (LED)	Significado	Solução
<p>REC ALM</p> <p>○ ○</p>	<p><b>Nenhum LED acesso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A coleta não foi iniciada</li> <li>- A bateria não está bem encaixada</li> <li>- Bateria descarregada</li> </ul>	<p><b>Encaixar a bateria corretamente.</b></p> <p><b>Os dados armazenados não serão perdidos ao substituir a bateria.</b></p>
<p>REC ALM</p> <p>● ○</p>	<p><b>LED verde pisca a cada 10 seg.*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coletando dados, sem alarme**</li> </ul> <p><b>LED verde pisca a cada 60seg.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Início atrasado</li> </ul>	<p><b>Pressione o botão amarelo do data logger até que o LED verde e amarelo pisquem, e a coleta seja iniciada</b></p>
<p>REC ALM</p> <p>○ ●</p>	<p><b>LED vermelho pisca a cada 10seg.*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coletando dados, alarme baixo para a medição de umidade***</li> </ul> <p><b>LED vermelho pisca 2 vezes a cada 10 seg.*</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coletando dados, alarme alto para a medição de umidade***</li> </ul> <p><b>LED vermelho pisca a cada 60seg.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bateria fraca****</li> </ul>	<p><b>Caso o instrumento esteja coletando dados, o mesmo parará automaticamente. Os dados não serão perdidos, substitua a bateria.</b></p>
<p>REC ALM</p> <p>○ ●</p>	<p><b>LED amarelo pisca a cada 10seg.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coletando dados, alarme baixo para medição de temperatura.</li> </ul> <p><b>LED amarelo pisca 2 vezes a cada 10seg.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coletando dados, alarme alto para medição de temperatura***</li> </ul> <p><b>LED amarelo pisca a cada 60seg.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memória cheia</li> </ul>	<p><b>Descarregar dados</b></p>

\* Para economizar energia, a seqüência em que os LEDs piscam pode ser selecionado entre 15s, 20s, 25s ou 30s através do software de análise.

\*\* Para economizar energia, todas as indicações de alarme para as medições de temperatura podem ser desativados.

\*\*\* Quando ambos os dados de temperatura e umidade excedem o nível de alarme sincronicamente, a indicação de status alterna a cada ciclo.

\*\*\*\* Quando a bateria está fraca, todas as funções serão desativadas automaticamente.

**Nota:** Não importa o que interrompeu a coleta de dados, deve-se sempre utilizar o software para reiniciar a coleta.