



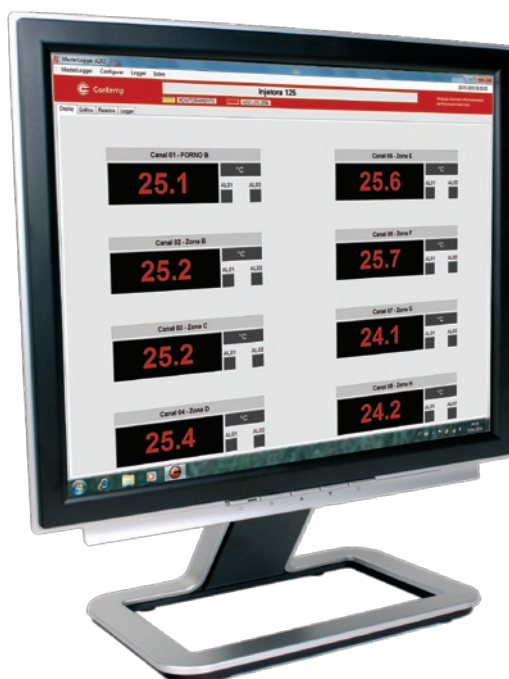
Contemp

Medição, Controle e Monitoramento
de Processos Industriais

SISTEMA SUPERVISÓRIO MASTERLOGGER A202

Versão 01 / Revisão 1.0

MANUAL DE OPERAÇÃO



CONTEMP IND. COM. E SERVIÇOS LTDA.

Al. Araguaia, 204 - CEP 09560-580

S. Caetano do Sul - SP - Brasil

Fone: 11 4223-5100 - Fax: 11 4223-5103

vendas@contemp.com.br

www.contemp.com.br

ISO 9001

Sistema de Gestão
da Qualidade Certificado

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	4
2. ESCOPO	4
3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA	4
4. INICIANDO O SOFTWARE MASTERLOGGER A202.....	5
5. CONHECENDO A INTERFACE.....	7
6. LOCALIZANDO O AQUISITOR A202	8
7. CONFIGURAÇÃO	11
7.1 CONFIGURANDO O AQUISITOR A202	11
7.2 CONFIGURANDO O INTERVALO DE GRAVAÇÃO	11
7.3 CONFIGURANDO E CRIANDO O CABEÇALHO PADRÃO.....	12
8. INICIANDO / PARANDO O MONITORAMENTO	17
9. INICIANDO / PARANDO O LOGGER.....	18
10. VISUALIZANDO O DISPLAY.....	18
11. GRÁFICO	21
11.1 VISUALIZANDO O GRÁFICO EM MODO ON-LINE	21
11.2 VISUALIZANDO O GRÁFICO EM MODO HISTÓRICO	22
11.3 INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO	23
11.4 IMPRIMINDO O GRÁFICO.....	25
11.5 SALVANDO O GRÁFICO	26
12. RELATÓRIO.....	26
12.1 CONFIGURANDO E FORMATANDO O RELATÓRIO.....	26
12.2 VISUALIZANDO O RELATÓRIO EM MODO GRÁFICO	30

12.3	VISUALIZANDO O RELATÓRIO EM MODO TABELA.....	31
12.4	IMPRIMINDO O RELATÓRIO	32
12.5	SALVANDO O RELATÓRIO.....	32
13.	LOG.....	33
13.1	FORMATANDO O LOG	34
13.2	DESCARREGANDO OS DADOS DO AQUISITOR A202	34
13.3	VISUALIZANDO O LOG EM MODO GRÁFICO	37
13.4	VISUALIZANDO O LOG EM MODO TABELA	38
13.5	IMPRIMINDO O LOG	39
13.6	SALVANDO O LOG	39
14.	SOBRE.....	40
14.1	A202.....	40
14.2	MANUAL.....	40
14.3	EMPRESA.....	41
15.	SAINDO DO SOFTWARE	41
16.	DÚVIDAS E SUGESTÕES.....	41

1. OBJETIVO

Auxiliar o operador do *software* “Supervisório MasterLogger A202” operá-lo facilmente, obtendo o melhor aproveitamento possível do *software*, guiando a usufruir das funcionalidades do *software* de forma simples e objetiva, explicando com detalhes os passos a serem seguidos para a concretização de uma ação.

2. ESCOPO

Apresentar e explicar as funcionalidades do *software* de forma simples e objetiva, através da utilização de figuras e exemplos, desde a fase de inicialização do *software* até o uso de recursos específicos.

3. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O *software* MasterLogger A202 é um sistema supervisório para monitoramento e configuração do Aquisitor de dados Contemp modelo A202. Esse *software* reúne características que atendem as mais diversas aplicações em vários segmentos de mercado com simplicidade e eficiência.

Muito simples de operar, o *software* MasterLogger A202 foi projetado para ser objetivo e prático, oferecendo ao usuário uma interface simples e intuitiva, permitindo a coleta e monitoramento das variáveis do processo que estão sendo supervisionadas pelo Aquisitor de dados Contemp modelo A202.

A interface de monitoramento dos equipamentos é completa, permitindo a interação com as grandezas medidas, incluindo gráficos, alarmes, acionamento do Logger e etc.

A interface do configurador de equipamento é integrada ao *software* MasterLogger A202, permitindo a configuração completa do Aquisitor Contemp modelo A202.

O *software* dispõe ainda a funcionalidade de geração de relatório no formato PDF, contendo tabelas e gráficos dos dados no modo histórico ou logger, análise de dados com informação de valor mínimo, máximo e média de cada canal, e personalização de campos e logotipo do relatório.

O *software* MasterLogger A202 é compatível com Windows XP Professional, Windows Vista Business e Windows 7, para obter a especificação mínima do sistema requerida vide ‘Manual de Instalação e Configuração’.

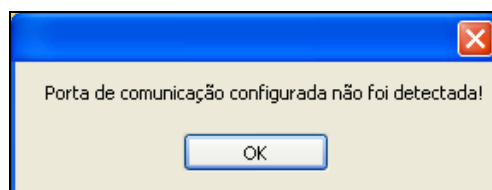
4. INICIANDO O SOFTWARE MASTERLOGGER A202

Após o fim da instalação surgirá no *desktop* do computador o ícone de atalho do *software* MasterLogger A202, para iniciar o *software* de um duplo clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o atalho intitulado MasterLogger A202.



1 – Ícone do *software* MasterLogger A202

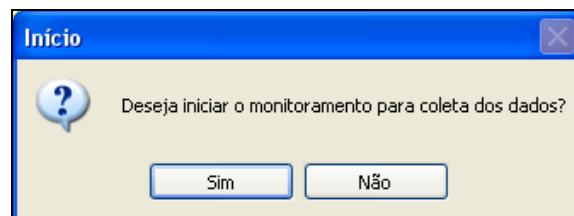
Caso seja apresentada a mensagem abaixo, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OK'. Essa mensagem indica que o *software* não localizou a porta de comunicação, portanto não conseguirá realizar a comunicação.



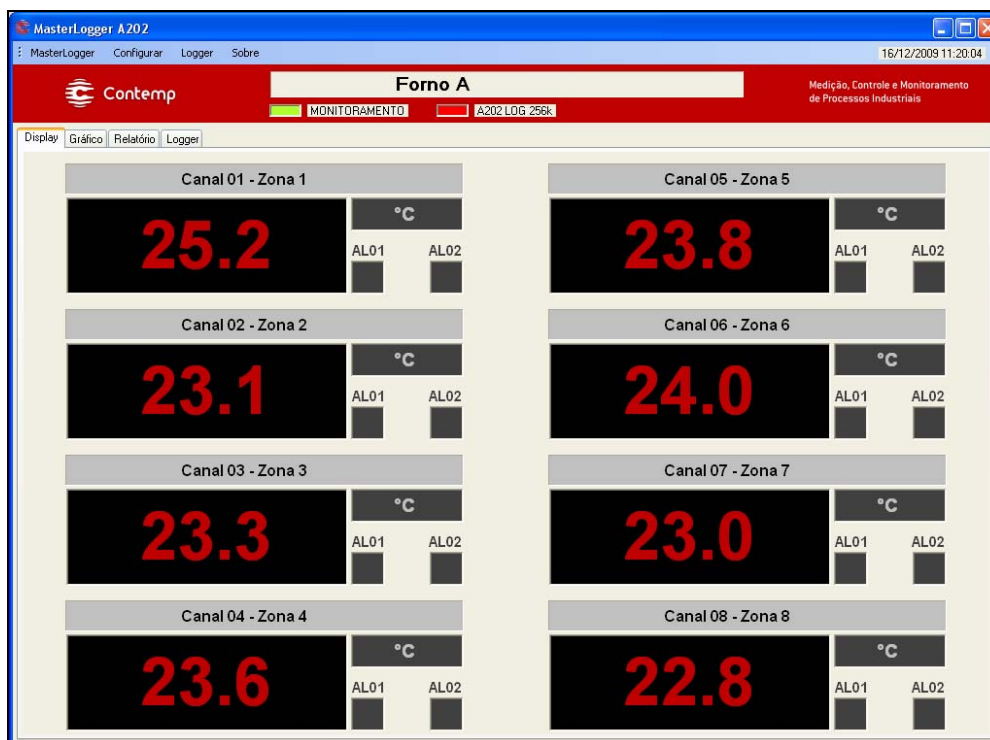
2 – Mensagem Porta de comunicação não encontrada

Em seguida será apresentada a mensagem abaixo, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Não', para primeiramente localizar o Aquisitor Contemp modelo A202, ou caso deseje somente configurá-lo.

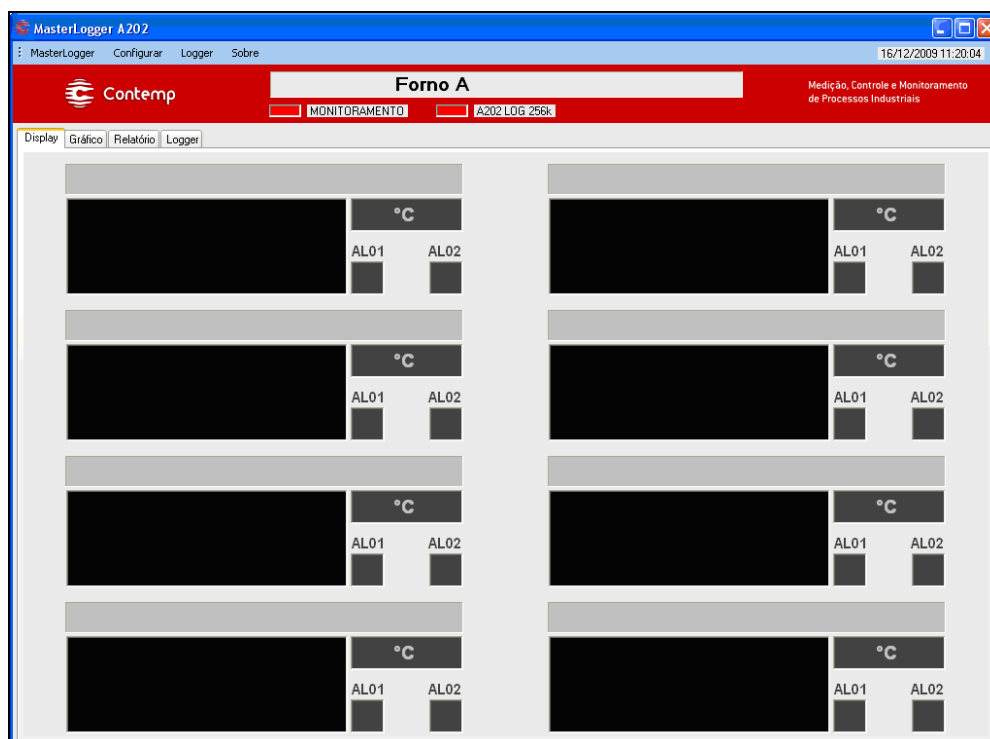
Caso a mensagem da figura 2 não tenha sido apresentada, e as configurações tenham sido realizadas anteriormente, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Sim', para iniciar o monitoramento.



3 – Mensagem Monitoramento Inicial



4 – Tela Inicial Monitoração Iniciada

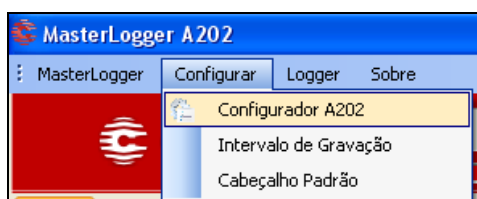


5 – Tela Inicial Monitoração não Iniciada

5. CONHECENDO A INTERFACE

O *software* MasterLogger A202 oferece ao usuário uma interface simples e intuitiva, a seguir serão apresentadas características comum a todo o *software*.

Na região superior esquerda da tela esta localizado o Menu de Opções, entre as opções disponíveis estão: MasterLogger, Configurar, Logger e Sobre. Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre alguma das opções mencionadas acima, o menu será expandido exibindo os itens disponíveis.



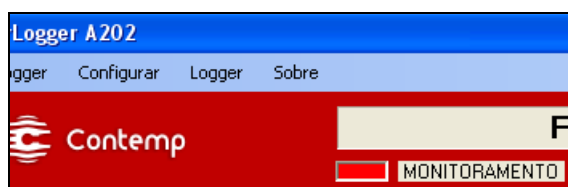
6 – Menu de Opções Configurar e seus itens

Na região central superior da tela esta localizado o nome concedido ao Aquisitor Contemp modelo A202. Para modificar este nome vide 'Manual de Instalação e Configuração'.



7 – Nome do Aquisitor A202

Logo abaixo esta localizado a indicação de Monitoramento, se a indicação estiver na cor vermelha indica que o *software* não esta monitorando, caso estiver na cor verde indica que o *software* esta monitorando.



8 – Indicação de Monitoramento

Ao lado direito da indicação de Monitoramento encontra-se a indicação de estado do Logger. Sendo "A202" o modelo do equipamento, "Log" indica a existência de memória no mesmo e, "512K" a capacidade da memória. Se a indicação estiver na cor vermelha indica que o Logger esta parado, caso estiver na cor verde indica que o Logger está coletando/armazenado dados.



9 – Indicação do estado do Logger

Na região superior direita da tela esta localizada as informações de data e hora atual, essas informações são obtidas através do sistema operacional do computador (relógio do computador).



10 – Data / Hora

6. LOCALIZANDO O AQUISITOR A202

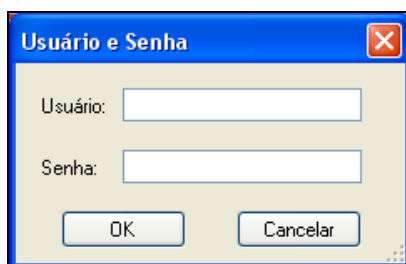
Antes de iniciar o monitoramento é necessário localizar os dispositivos conectados na rede e seus respectivos endereços.

Para isso clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'MasterLogger' e logo após clique sobre o Item 'Localizar A202'.



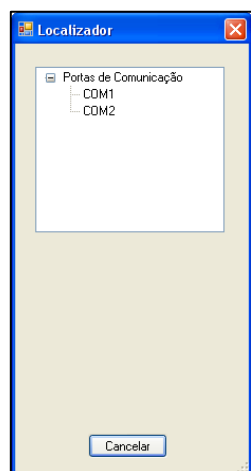
11 – Menu MasterLogger

Uma janela requisitando o usuário e senha será apresentada, para prosseguir digite o usuário e a senha padrão para todo o *software* (usuário: **Cliente**, senha: **Cliente**) e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OK'.

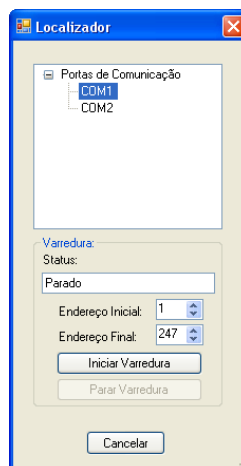


12 – Janela Usuário e Senha

Ao digitar o usuário e a senha corretamente e clicar em 'OK', a janela do localizador será apresentada. Selecione a porta de comunicação ao qual o conversor RS485 esta instalado. Caso não saiba em qual porta esta instalado o conversor RS485, vide 'Manual de Instalação e Configuração'.



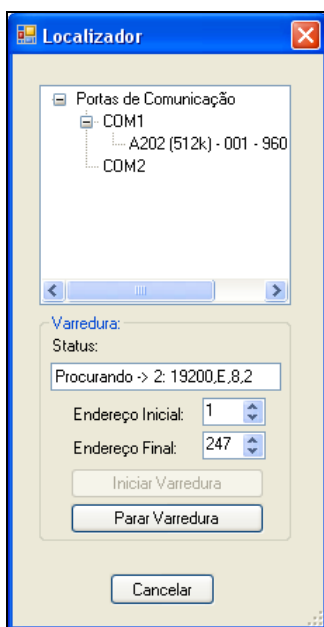
13 – Janela Localizador



14 – Janela Localizador após selecionar a porta

Sabendo-se o endereço configurado no Aquisitor, preencha o campo 'Endereço Inicial' com esse endereço, para que o localizador execute a varredura de forma ágil, não necessitando varrer de todos os endereços possíveis.

Ao clicar em 'Iniciar Varredura', a mensagem do campo 'Status' modificará de 'Parado' para 'Procurando ->' indicando que esta sendo realizada a varredura nos endereços delimitados pelo 'Endereço Inicial' e 'Endereço Final' especificado.



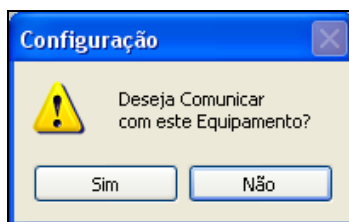
15 – Janela Localizador após varredura

Dentre alguns segundos o Localizador realizará a localização de todos os Aquisitores conectados a rede de comunicação, em forma de árvore os Aquisitores disponíveis serão apresentados logo abaixo da porta de comunicação ao qual estão conectados.



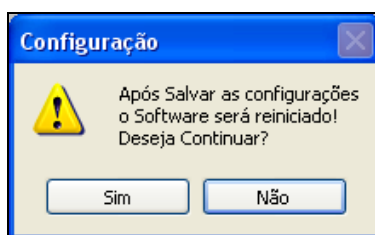
16 – Aquisitores A202 listados na porta COM1

Para se conectar a algum Aquisitor listado pelo localizador, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a descrição do Aquisitor localizado que deseja comunicar, a seguinte mensagem será apresentada:



17 – Mensagem Comunicar com Equipamento

Caso clique sobre o botão 'Não' o Localizador será fechado. Caso clique sobre o botão 'Sim', as configurações de comunicação, endereço, etc., serão salvas e a seguinte mensagem será apresentada:



18 – Mensagem Salvar Configuração

Para salvar as alterações é necessário reiniciar o *software*. Ao clicar sobre o botão 'Sim' o *software* será fechado. Caso clique sobre o botão 'Não', o Localizador será fechado e nenhuma alteração nos parâmetros de comunicação será salva.

7. CONFIGURAÇÃO

7.1 CONFIGURANDO O AQUISITOR A202

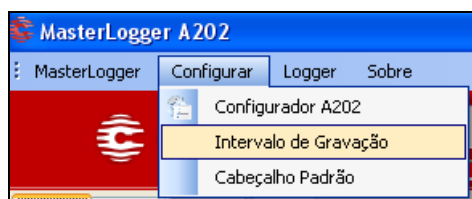
Para informações detalhadas sobre a configuração do Aquisitor Contemp modelo A202 vide 'Manual de Instalação e Configuração'.

7.2 CONFIGURANDO O INTERVALO DE GRAVAÇÃO

O Intervalo de Gravação corresponde ao intervalo de tempo utilizado pelo *software* MasterLogger A202 para o armazenamento dos dados (gráficos e tabelas) no disco rígido do computador, o intervalo mínimo requerido para gravação é de 10 segundos.

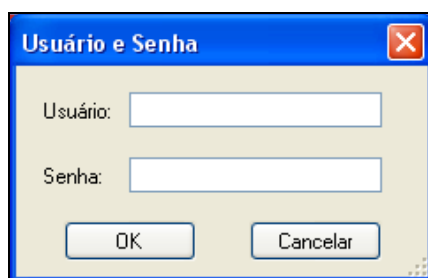
Para configurar o intervalo de gravação, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Configurar' e após sobre o Item 'Intervalo de Gravação'.

Atenção: O Intervalo de Gravação é um parâmetro diferente do Intervalo de Aquisição de Dados, o Intervalo de Aquisição de Dados é utilizado pelo Aquisitor Contemp modelo A202 e é configurado através do item Configurador A202, vide 'Manual de Instalação e Configuração'.



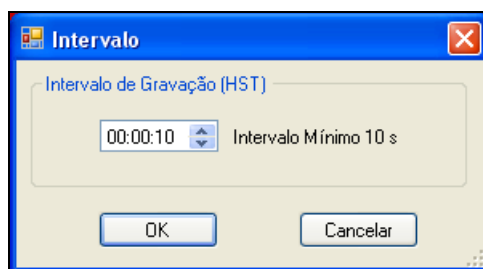
19 – Menu Configurar - Intervalo de Gravação

Uma janela requisitando o usuário e senha será apresentada, para prosseguir digite o usuário e a senha padrão para todo o *software* (usuário: **Cliente**, senha: **Cliente**) e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OK'.



20 – Janela Usuário e Senha

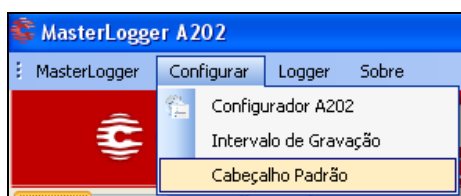
A janela de Intervalo será apresentada, após realizar a modificação do Intervalo de Gravação (HST) clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OK' para confirmar, ou sobre o botão 'Cancelar' para cancelar e fechar a janela.



21 – Janela Intervalo de Gravação

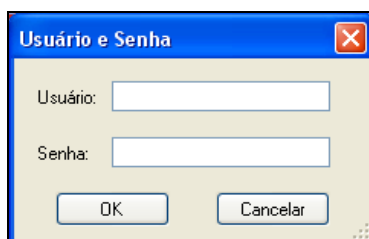
7.3 CONFIGURANDO E CRIANDO O CABEÇALHO PADRÃO

Para acessar o editor de cabeçalho padrão, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Configurar', e após sobre o Item 'Cabeçalho Padrão'.



22 – Menu Configurar - Cabeçalho Padrão

Uma janela requisitando o usuário e senha será apresentada, para prosseguir digite o usuário e a senha padrão para todo o *software* (usuário: Cliente, senha: Cliente) e clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OK'.



23 – Janela Usuário e Senha

Ao digitar o usuário e a senha corretamente e clicar sobre o botão 'OK', a janela do 'Cabeçalho Padrão - Relatório' será apresentada, nessa janela o usuário pode abrir e criar modelos de cabeçalho para relatórios customizados.

24 – Cabeçalho Padrão – Relatório

- **Abrindo um Cabeçalho Padrão**

Para abrir um cabeçalho padrão existente clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Abrir'.

A janela 'Abrir' será apresentada, e procurará automaticamente os cabeçalhos padrão salvos.

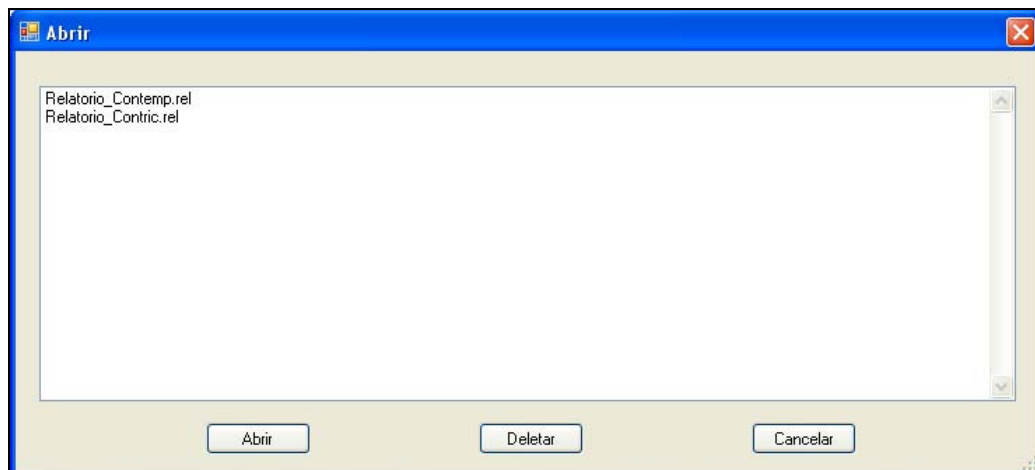
25 – Janela Abrir

Caso deseje utilizar/editar algum cabeçalho localizado, clique uma vez sobre o seu respectivo nome e após clique sobre o botão 'Abrir', caso deseje sair dessa janela clique sobre o botão 'Cancelar'.

- **Apagando um Cabeçalho Padrão**

Estando na janela do 'Cabeçalho Padrão - Relatório', vide figura 25, para apagar um cabeçalho padrão existente clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Abrir'.

A janela 'Abrir' será apresentada, e procurará automaticamente os cabeçalhos padrão salvos.



26 – Janela Abrir

Caso deseje apagar algum cabeçalho localizado, clique uma vez sobre o seu respectivo nome e após clique sobre o botão 'Deletar', caso deseje sair dessa janela clique sobre o botão 'Cancelar'.

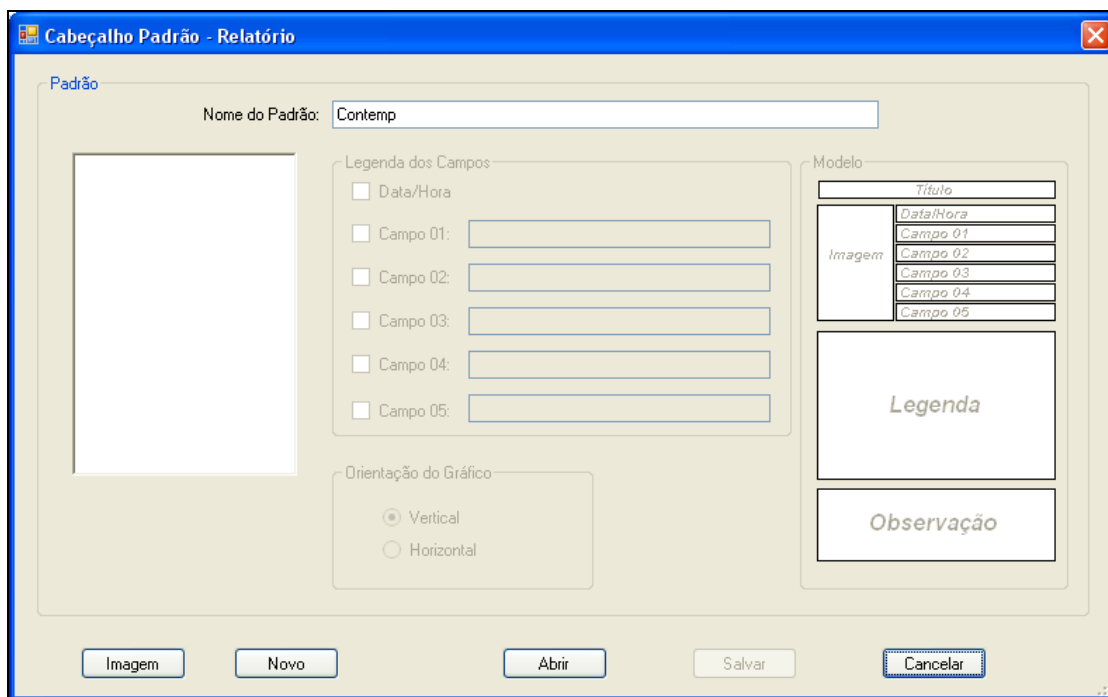
- **Criando um Cabeçalho Padrão**

Estando na janela do 'Cabeçalho Padrão - Relatório', vide figura 25, para criar um cabeçalho padrão clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Novo', isso habilitará o campo 'Nome do Padrão' para ser digitado.

A seguir descrevemos um procedimento para preenchimento dos campos, que deve ser seguido para a criação de um Cabeçalho Padrão – Relatório:

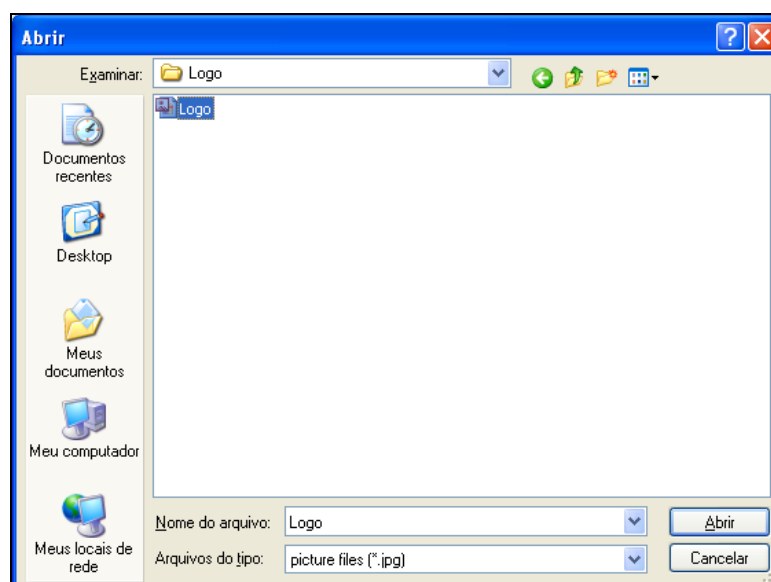
Nome do Padrão, esse campo deve ser preenchido com o nome que será salvo o novo cabeçalho padrão, este nome é utilizado pelo *software* MasterLogger A202 para procura do cabeçalho padrão na exportação do relatório.

Observação: No campo 'Nome do Padrão' somente pode ser digitado letras, números e *underline*(_), esse campo não aceita caracteres especial.



27 – Cabeçalho Padrão - Relatório

Após digitar o nome habilitará o botão imagem. Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Imagem', a tela abaixo será apresentada, nela é possível selecionar a imagem da capa (somente disponível no Relatório PDF). Essa imagem pode ser o logo da empresa, foto, desenho da máquina e etc., o arquivo de imagem deve ser de extensão JPG e com tamanho recomendado de **160x120 pixels**.



28 – Janela Abrir Imagem

Ao clicar como botão esquerdo do *mouse* sobre o arquivo desejado e após sobre o botão 'Abrir', será habilitado o grupo 'Legenda dos Campos'.

29 – Cabeçalho Padrão – Relatório (grupo Legenda dos Campos habilitado)

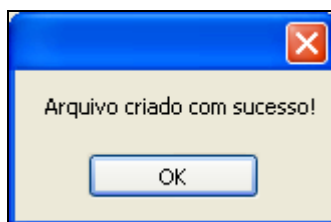
O próximo passo é definir se haverá ou não o campo Data, definir quantos (máximo cinco) e a legenda dos campos que irão compor o cabeçalho do relatório. Para habilitar algum campo, clique sobre a caixa de seleção ao lado do nome de cada campo (Campo 01 até Campo 05).

Esses campos estarão disponíveis para o operador preencher. Na região central a direita da tela tem-se um modelo informando a disposição da imagem e dos campos no relatório.

30 – Cabeçalho Padrão – Relatório (campos habilitados e legenda preenchida)

No grupo Orientação do Gráfico pode-se escolher a opção 'Vertical', para o gráfico ser impresso na posição retrato ou 'Horizontal' para o gráfico ser impresso na posição paisagem (ambos somente disponível no relatório PDF), vide figura 30.

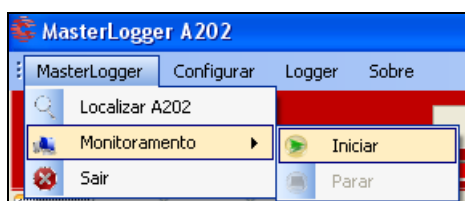
Finalizado as configurações clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Salvar', a mensagem abaixo será apresentada indicando que o cabeçalho padrão foi criado com sucesso, então clique sobre o botão 'OK'.



31 – Mensagem Criado com Sucesso

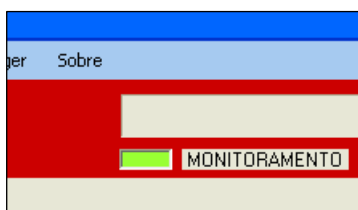
8. INICIANDO / PARANDO O MONITORAMENTO

Para iniciar o Monitoramento é previamente necessário que o Aquisitor Contemp modelo A202 tenha sido localizado e as configurações salvas (ver capítulo 6 – Localizando o Aquisitor A202), clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'MasterLogger', depois 'Monitoramento' e então clique sobre o item 'Iniciar'.

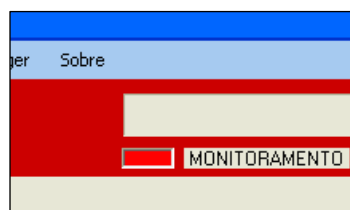


32 – Menu MasterLogger - Monitoramento

A verificação do funcionamento do Monitoramento pode ser realizada observando a indicação luminosa no centro superior da tela, se o monitoramento estiver ativo (iniciado) a indicação luminosa será na cor verde, se o monitoramento estiver parado a indicação luminosa será na cor vermelha.



33 – Indicação Monitoramento ativo (iniciado)



34 – Indicação Monitoramento parado

Para parar o Monitoramento clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'MasterLogger', depois 'Monitoramento' e então clique sobre o item 'Parar'.

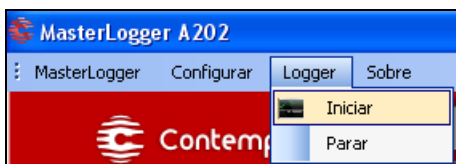
9. INICIANDO / PARANDO O LOGGER

Para iniciar a aquisição de dados do Logger é previamente necessário que o Aquisitor Contemp modelo A202 tenha sido localizado e as configurações salvas (ver capítulo 6 – Localizando o Aquisitor A202).

O Aquisitor deve satisfazer as seguintes exigências:

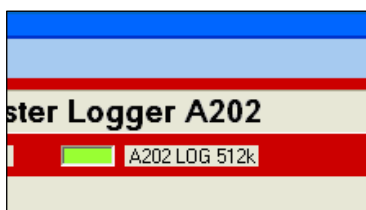
- Possuir memória interna, caso contrário os itens 'Iniciar' e 'Parar' estarão desabilitados.
- Estar configurado para iniciar e/ou parar o Logger através de comando *Modbus*, caso contrário será exibido uma mensagem mostrando a configuração do Logger do Aquisitor.

Para iniciar a aquisição de dados do Logger, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Logger', e então clique sobre o item 'Iniciar'.

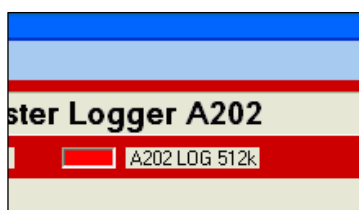


35 – Menu Logger com A202 com Log

A verificação do funcionamento do Logger pode ser realizada observando a indicação luminosa no centro superior da tela, se o Logger estiver ativo (iniciado) a indicação luminosa será na cor verde, se o Logger estiver parado a indicação luminosa será na cor vermelha.



36 – Indicação Logger ativo (iniciado)



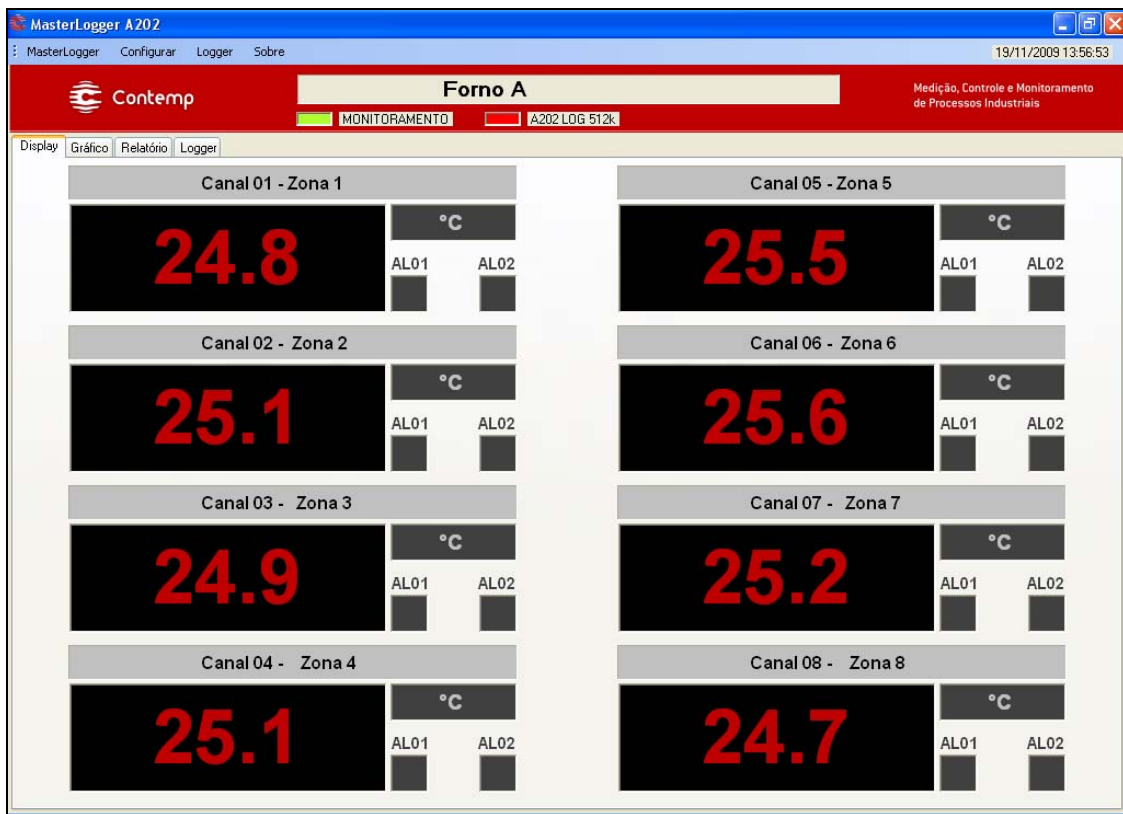
37 – Indicação Logger parado

Para parar o Logger clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Logger', e então clique sobre o item 'Parar'.

10. VISUALIZANDO O DISPLAY

A visualização em modo Display é apresentada ao iniciar o *software* MasterLogger A202, mas pode ser acessada a qualquer instante clicando com o botão esquerdo sobre a aba superior 'Display'.

A aba 'Display' disponibiliza os valores de todos os canais do Aquisitor Contemp modelo A202 individualmente e em tempo real.



38 – Aba Display

Considerando o *display* do Canal 01 como exemplo, podemos identificar as seguintes informações, que possuem significado equivalente para os outros *displays*.



39 – Display

Canal 01 – Zona 1, Legenda do Canal.

°C, Unidade de medida.

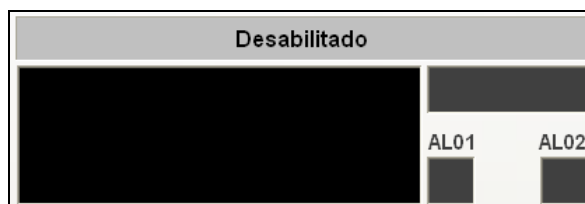
25.2, Leitura do valor real.

AL01, Alarme 1 do A202, quando acionado o Alarme 1 a indicação será na cor vermelha.

AL02, Alarme 2 do A202, quando acionado o Alarme 2 a indicação será na cor vermelha.

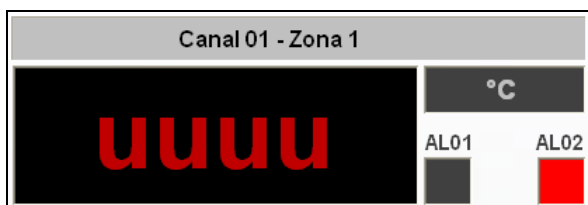
O *display* apresenta mensagens específicas quando o canal correspondente está desabilitado ou com leitura fora da escala, abaixo é descrito as condições e as prováveis causas da apresentação dessas mensagens.

Canal desabilitado, caso o canal esteja desabilitado, o *display* exibira a legenda do canal como 'Desabilitado' e não apresentará a Leitura do Valor Real.



40 – Display com canal desabilitado

Estouro de escala superior, caso a Leitura do Valor Real esteja acima do valor de limite superior ou o sensor esteja rompido, o *display* apresentará a mensagem abaixo.



41 – Mensagem estouro de escala superior

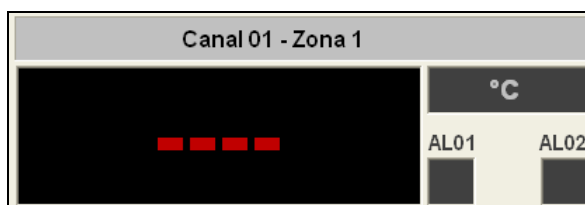
Estouro de escala inferior, caso a Leitura do Valor Real esteja abaixo do valor de limite inferior ou o sensor esteja em curto, o *display* apresentará a mensagem abaixo.



42 – Mensagem estouro de escala inferior

Estouro de escala, o *display* apresentará a mensagem abaixo de estouro de escala nas seguintes condições:

- Se a entrada do Aquisitor A202 estiver configurada para sensor do tipo PT-100, e o sensor estiver com um fio rompido, ou ligação invertida.
- Se o sensor for do tipo 4 a 20mA e estiver fornecendo uma corrente inferior a 4mA.
- Se o sensor for do tipo 1 a 5V e estiver fornecendo uma tensão inferior a 1V, ou cabo rompido.

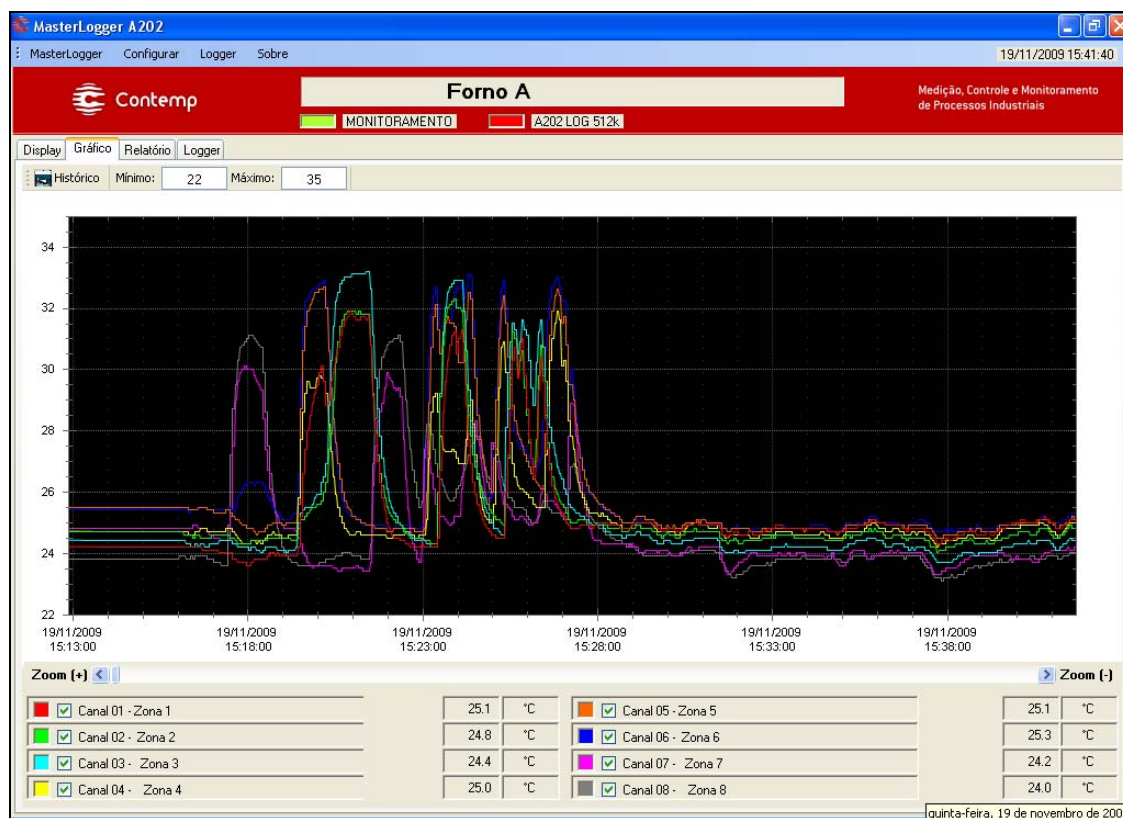


43 – Mensagem estouro de escala

11. GRÁFICO

11.1 VISUALIZANDO O GRÁFICO EM MODO ON-LINE

Para visualizar o gráfico em modo On-line, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a aba superior 'Gráfico', então a janela abaixo será apresentada.



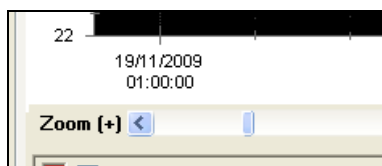
44 – Gráfico On-line

Na região superior da aba 'Gráfico', encontra-se os campos 'Mínimo' e 'Máximo', esses campos podem ser utilizados para o ajuste da escala vertical do gráfico (temperatura).



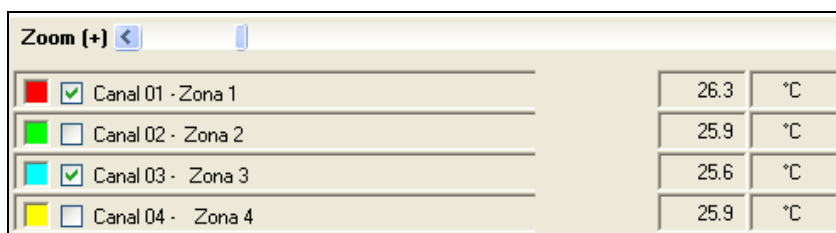
45 – Campos Mínimo e Máximo On-line

Na região inferior a escala do gráfico encontra-se o barra de rolagem, denominada 'Zoom(+)' e 'Zoom(-)', ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o indicador de posição, mantendo pressionado e movimentado o *mouse*, ou ao clicar sobre os botões laterais dessa barra rolagem, '<' ou '>', ajusta-se a escala horizontal do gráfico (tempo).



46 – Barra de Rolagem Zoom

Na região inferior da aba 'Gráfico' encontra-se a legenda do gráfico, onde pode-se habilitar/desabilitar a visualização do gráfico do canal correspondente e realizar a leitura da legenda, valor real e a unidade de medida dos canais do Aquisitor A202.



Canal	Zona	Valor	Unidade
Canal 01	Zona 1	26.3	°C
Canal 02	Zona 2	25.9	°C
Canal 03	Zona 3	25.6	°C
Canal 04	Zona 4	25.9	°C

47 – Legenda do Gráfico

11.2 VISUALIZANDO O GRÁFICO EM MODO HISTÓRICO

Para visualizar o gráfico em modo histórico, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a aba superior 'Gráfico', e após sobre o botão 'Histórico'



48 – Botão Histórico

Na visualização do gráfico em modo histórico, a interface e os comandos são semelhantes ao do modo On-line, excluindo os seguintes itens:

- Os campos 'Mínimo' e 'Máximo' não estão disponíveis, portanto o ajuste da escala vertical do gráfico (temperatura) deve ser realizado através do comando de *Zoom*, diversas formas de aplicação do comando *Zoom* podem ser executadas, vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.
- A barra de rolagem 'Zoom(+) Zoom(-)' não está disponível, portanto o ajuste da escala horizontal do gráfico (tempo) deve ser realizado através do comando de *Zoom*, diversas formas de aplicação do comando *Zoom* podem ser executadas, vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.



49 – Gráfico Histórico – Zoom em determinada região

Pode-se alternar a visualização do gráfico entre modo OnLine e Histórico ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'OnLine' / 'Histórico'.

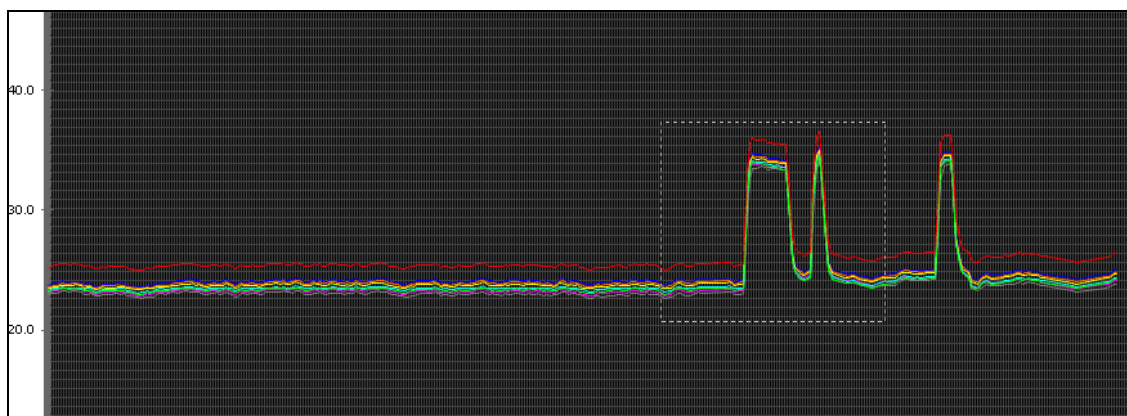


50 – Botão OnLine

11.3 INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO

O gráfico gerado pelo *software* MasterLogger A202 permite algumas interações com o usuário a fim de facilitar a sua interpretação, entre elas estão:

Zoom em determinada região, ao clicar com o botão esquerdo do *mouse*, mantendo pressionado e arrastar o *mouse*, seleciona-se uma determinada região do gráfico, após soltar o botão esquerdo do *mouse* é aberto o *zoom* na região selecionada.



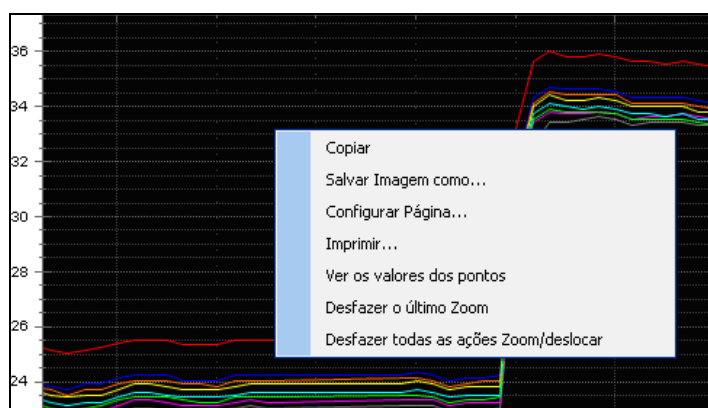
51 - Gráfico - Zoom em determinada região (arrastando o mouse)

Zoom proporcional, ao rodar o botão de rolagem do *mouse* é efetuado um zoom proporcional na escala horizontal e vertical.

Rolagem da página, ao manter pressionado o botão de rolagem do *mouse*, é efetuado a seleção da página permitindo a movimentação da tela gráfica.

Reposicionar o gráfico, ao clicar com o botão de rolagem do *mouse*, mantendo pressionado e movimentar o *mouse* é reposicionado o gráfico na tela.

Ao clicar com o botão direito do *mouse* em qualquer região da área do gráfico, e apresentado o menu em cascata da figura abaixo, com as seguintes possíveis ações.

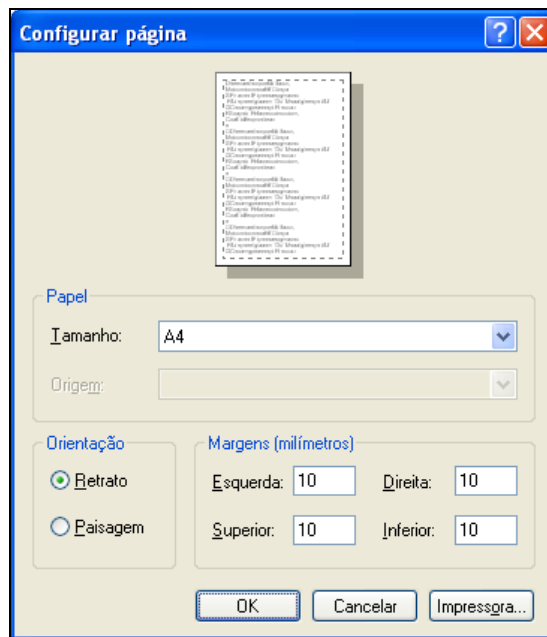


52 – Menu em cascata

Copiar, realiza uma cópia do gráfico em formato de imagem, essa cópia pode ser “colada” em qualquer *software* editor de imagem, texto ou planilha eletrônica.

Salvar Imagem como, apresenta a janela de ‘Salvar Como’, onde é possível selecionar o nome, extensão e destino do arquivo a ser salvo. Entre as opções de extensão de arquivo estão: emf, png, gif, jpg, tif e bmp.

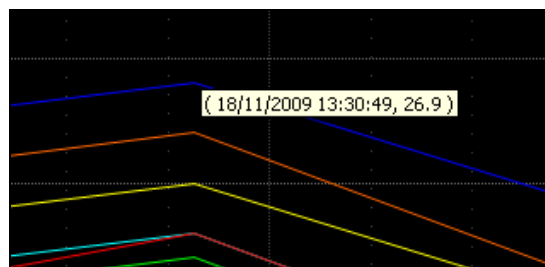
Configurar Página, apresenta a janela de ‘Configurar Página’, onde é possível selecionar o tamanho do papel, orientação da impressão, margens e a impressora a ser utilizada.



53 – Janela Configurar página

Imprimir, imprime o gráfico de acordo com as configurações realizadas na janela 'Configurar Página'.

Ver os valores dos pontos, habilitando essa opção ao posicionar o ponteiro do *mouse* sobre um ponto que compõem um gráfico, é exibido uma indicação informando a data, hora e o valor do respectivo ponto.



54 – Ver Valores dos Pontos

Desfazer o último Zoom, desfaz a ultima alteração de *zoom* realizada.

Desfazer todas as ações Zoom/deslocar, desfaz todas as alterações de *zoom* realizadas.

Observação: Caso for realizado alterações de *zoom* no gráfico, o relatório apresentará o gráfico com a ultima alteração de *zoom* realizada.

11.4 IMPRIMINDO O GRÁFICO

Para imprimir o gráfico vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.

11.5 SALVANDO O GRÁFICO

Para salvar o gráfico vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.

12. RELATÓRIO

12.1 CONFIGURANDO E FORMATANDO O RELATÓRIO

Os relatórios gerados pelo *software* MasterLogger A202 podem ser configurados e formatados de acordo com os requisitos do usuário. Para configurar e formatar um relatório clique primeiro na aba superior 'Relatório', e depois na aba inferior 'Config', então a seguinte tela será apresentada.

The screenshot shows the 'MasterLogger A202' software interface. The top menu bar includes 'MasterLogger', 'Configurar', 'Logger', and 'Sobre'. The status bar on the right shows the date and time '20/11/2009 08:39:29'. The main window has a red header with the 'Contemp' logo and 'Master Logger A202' title. Below the header, there are tabs for 'Display', 'Gráfico', 'Relatório', and 'Logger'. Under the 'Relatório' tab, there are sub-tabs for 'Config', 'Tabela', and 'Gráfico'. The 'Config' sub-tab is selected, displaying a configuration form. The form includes a 'Nome do Arquivo' field with a 'Buscar' button. Below this, there are input fields for 'Título', 'Campo01', 'Campo02', 'Campo03', 'Campo04', and 'Campo05'. There are also sections for 'Período' (Data/Hora Início) and 'Habilita/Desabilita Canais no Relatório' (Canal 01 - canal 1 to Canal 08 - canal 8). A 'Consulta' button is located at the bottom of the form.

55 – Aba Relatório - Config

Observando os dados contidos nessa tela verificamos que estão distribuídos em 4 grupos distintos a serem configurados/formatados (Cabeçalho, Período, Habilita/Desabilita Canais no Relatório e Observações).

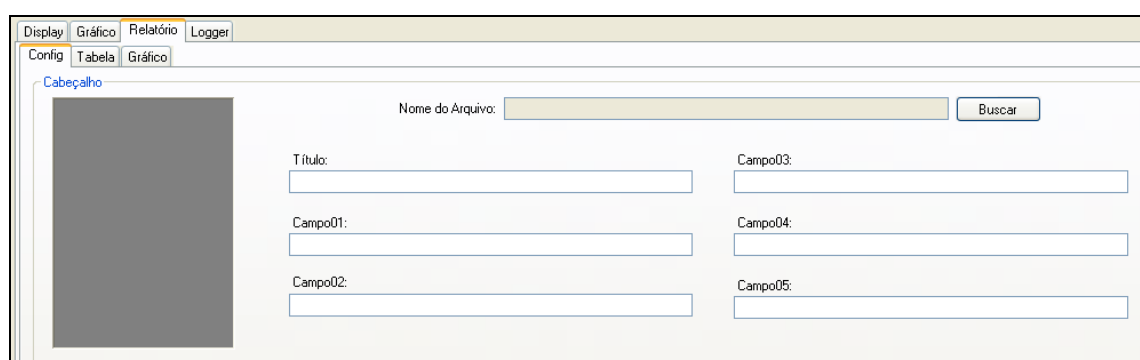
- Cabeçalho

O cabeçalho é constituído pelos os dados posicionados a parte superior do relatório, esses dados podem conter imagem, nome do operador, código, lote, endereço, telefone, email ou qualquer informação que o usuário julgar necessária.

Tratamento Térmico	
	Data: 18/01/2010 16:38:43
	Operador : João
	Codigo : 104755
	Lote : 10200
	Telefone : 6666-6565
	e-mail : joao@empresa.com

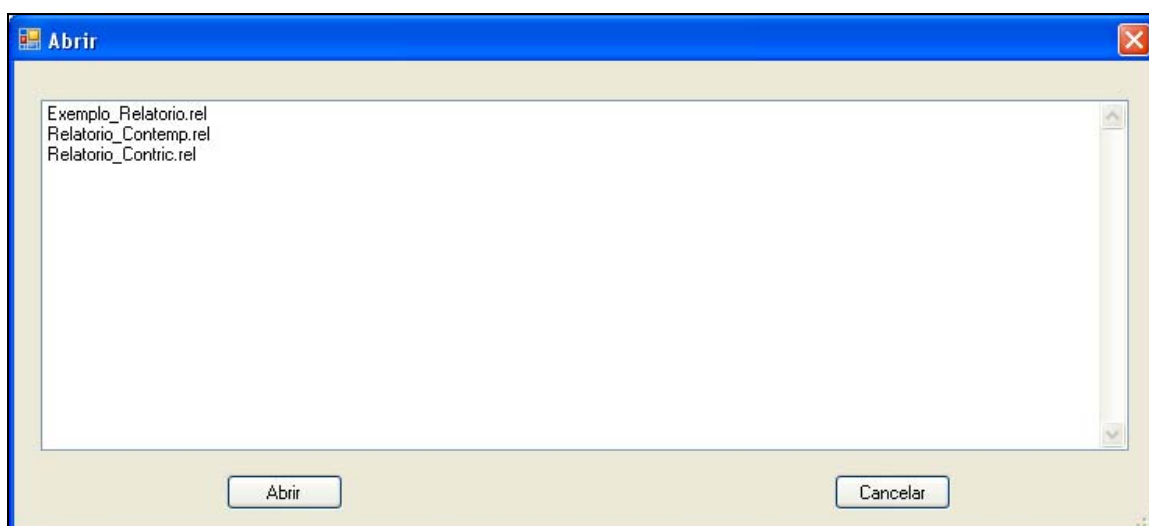
56 – Exemplo de um cabeçalho

Abaixo a figura informa os campos disponíveis para preenchimento, que posteriormente irão compor o cabeçalho do relatório.



57 – Grupo Cabeçalho do Relatório

Nome do Arquivo, esse campo deve ser preenchido com o nome de um Cabeçalho Padrão cadastrado anteriormente. Para procurar um cabeçalho padrão clique sobre o botão 'Buscar', e então a seguinte janela será apresentada:



58 – Abrir do Cabeçalho

A janela 'Abrir' procura automaticamente os cabeçalhos padrão salvo. Caso deseje utilizar algum cabeçalho localizado, clique uma vez sobre o seu respectivo nome e após clique sobre o botão 'Abrir', caso deseje sair dessa janela clique sobre o botão 'Cancelar'.

59 – Cabeçalho padrão incluído, campos 01, 02 e 03 modificados

Título, esse campo deve ser preenchido com o título do relatório, esse campo é fixo e sempre aparecerá, mesmo se não fizer parte do relatório padrão.

Campos 01 a 05, são campos que podem ser modificados pelo Cabeçalho Padrão.

- **Período**
O período compreende os dados que serão utilizados como referência para geração da tabela e gráfico do relatório.

Data/Hora Início, esse campo deve ser preenchido com data/hora do início dos dados (início do monitoramento), esse dado é utilizado para gerar a tabela e o gráfico do relatório.

60 – Data/Hora Início

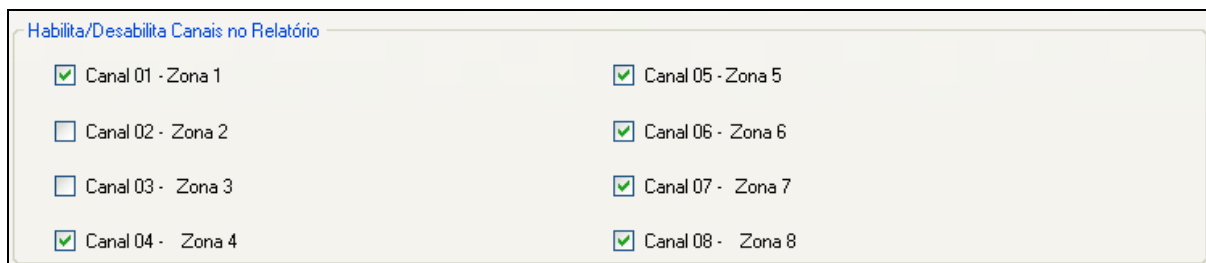
Data/Hora Fim, esse campo deve ser preenchido com data/hora do fim dos dados (fim do monitoramento), esse dado é utilizado para gerar a tabela e o gráfico do relatório.

61 – Data/Hora Final

Observação: Ao preencher o campo de 'Data/Hora Início' certificar-se que a data e a hora correspondem a um instante anterior a 'Data/Hora Final', caso contrário não será gerado o relatório.

- **Habilita/Desabilita Canais no Relatório**
Habilita/Desabilita Canais no Relatório, corresponde aos canais que podem ser habilitados ou desabilitados, ou seja, os canais que fornecerão dados para a geração do relatório.

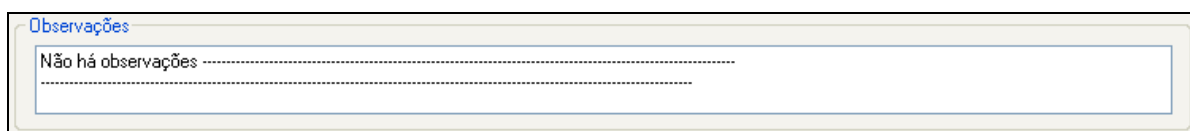
Observação: Caso algum canal esteja com sensor rompido ou não esteja sendo utilizado no processo, o ideal é desabilitá-lo do relatório.

A imagem mostra uma interface de usuário com o título "Habilita/Desabilita Canais no Relatório". Abaixo do título, há uma lista de oito canais, cada um com um checkbox e o nome "Canal X - Zona Y". Os checkboxes para Canal 01, 03, 04, 05, 06, 07 e 08 estão marcados com um check verde. O checkbox para Canal 02 não está marcado.

☒ Canal 01 - Zona 1	☒ Canal 05 - Zona 5
☐ Canal 02 - Zona 2	☒ Canal 06 - Zona 6
☐ Canal 03 - Zona 3	☒ Canal 07 - Zona 7
☒ Canal 04 - Zona 4	☒ Canal 08 - Zona 8

62 – Habilita/Desabilita Canais no Relatório

- **Observações**
Observações, corresponde ao texto que será incluído no fim do relatório, pode-se digitar qualquer tipo de observação e não há limite de caracteres.

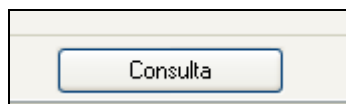
A imagem mostra uma interface de usuário com o título "Observações". Abaixo do título, há uma caixa de texto grande e vazia, com o texto "Não há observações" no topo.

Observações

Não há observações

63 – Observações

Ao término de preencher os grupos cabeçalho, período, habilitar/desabilitar canais e observações clique sobre o botão 'Consulta' para gerar a tabela e o gráfico.

A imagem mostra um botão rectangular com o texto "Consulta" no centro.

Consulta

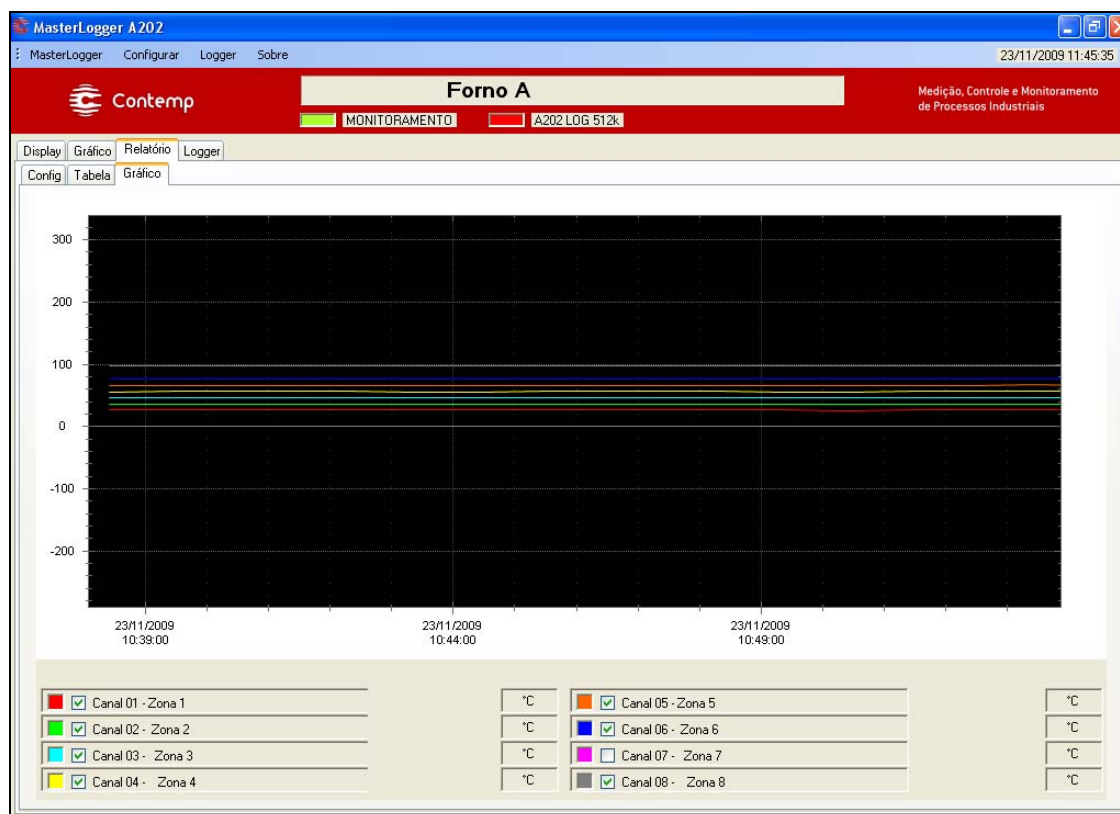
64 – Botão Consulta

12.2 VISUALIZANDO O RELATÓRIO EM MODO GRÁFICO

O relatório gerado pelo *software* MasterLogger A202 também pode ser visualizado em modo gráfico.

O gráfico é gerado a partir das datas de início e fim do monitoramento, para visualizar um relatório em modo gráfico clique primeiro sobre a aba superior 'Relatório', e depois sobre a aba inferior 'Gráfico', então a seguinte tela será apresentada.

Observação: Essa aba é aberta automaticamente logo após clicar sobre o botão 'Consulta' na aba 'Config'.



65 – Aba Relatório - Aba Gráfico

Na parte inferior da tela logo abaixo do gráfico encontra-se a legenda, que informa a unidade de medida e disponibiliza a opção de Habilitar ou Desabilitar a pena do gráfico.

☒ Canal 01 - Zona 1	°C	☒ Canal 05 - Zona 5	°C
☒ Canal 02 - Zona 2	°C	☒ Canal 06 - Zona 6	°C
☒ Canal 03 - Zona 3	°C	☒ Canal 07 - Zona 7	°C
☒ Canal 04 - Zona 4	°C	☒ Canal 08 - Zona 8	°C

66 – Legenda

O gráfico gerado pelo *software* MasterLogger A202 permite algumas interações com o usuário a fim de facilitar a sua interpretação, vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.

12.3 VISUALIZANDO O RELATÓRIO EM MODO TABELA

O relatório gerado pelo *software* MasterLogger A202 também pode ser visualizado em modo tabela.

A tabela é gerada a partir das datas de início e fim do monitoramento, para visualizar um relatório em modo tabela clique primeiro sobre a aba superior 'Relatório', e depois sobre a aba inferior 'Tabela', então a seguinte tela será apresentada.

Data/Hora	Canal 01 - Zona 1	Canal 02 - Zona 2	Canal 03 - Zona 3	Canal 04 - Zona 4	Canal 05 - Zona 5	Canal 06 - Zona 6	Desabilitado	Canal 08 - Zona 8
23/11/2009 13:46:41	21.2	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.8
23/11/2009 13:47:41	21.2	30.8	40.9	51	61.2	71.2		94.7
23/11/2009 13:48:41	21.2	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.9
23/11/2009 13:49:41	21.3	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.8
23/11/2009 13:50:41	21.1	30.8	40.9	50.9	61.1	71.2		94.7
23/11/2009 13:51:41	22.7	32.2	42.3	52.4	62.7	72.8		95.9
23/11/2009 13:52:41	31.8	41.4	51.5	61.6	71.8	81.8		105.5
23/11/2009 13:53:41	26.9	36.5	46.6	56.7	66.9	77		100.6
23/11/2009 13:54:41	23.2	32.8	42.9	53	63.2	73.3		95.9
23/11/2009 13:55:41	22.9	32.5	42.7	52.7	62.9	73		95
23/11/2009 13:56:41	23.2	32.9	43	53	63.2	73.3		95
23/11/2009 13:57:41	23.3	32.9	43.1	53.1	63.3	73.4		94.6
23/11/2009 13:58:41	23.6	33.2	43.3	53.3	63.6	73.6		94.6
23/11/2009 13:59:41	24.6	34.2	44.4	54.4	64.6	74.6		95.6

67 – Aba Relatório - Aba Tabela

Observando os dados contidos nessa tela verificamos que estão distribuídos em 8 grupos distintos (Canal 01 à Canal 08) e a tabela.

- Canal 01 a Canal 08
Canal 0x, disponibiliza o resultado da análise dos dados coletados por canal, fazem parte dessa análise os valores de Mínimo, Máximo e Média.

Canal 01 - Zona 1
Mínimo: 21.10
Máximo: 31.80
Média: 23.44

68 – Mínimo, Máximo e Média

- Tabela

Tabela, disponibiliza as informações coletadas dos canais habilitados por intervalo de aquisição (data/hora).

A primeira coluna contém dados de data e hora do ponto aquisitado, e as colunas seguintes o valor para cada canal. Se houver algum canal desabilitado a coluna respectiva permanecerá vazia.

Data/Hora	Canal 01 - Zona 1	Canal 02 - Zona 2	Canal 03 - Zona 3	Canal 04 - Zona 4	Canal 05 - Zona 5	Canal 06 - Zona 6	Desabilitado	Canal 08 - Zona 8
23/11/2009 13:46:41	21.2	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.8
23/11/2009 13:47:41	21.2	30.8	40.9	51	61.2	71.2		94.7
23/11/2009 13:48:41	21.2	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.9
23/11/2009 13:49:41	21.3	30.9	41	51.1	61.3	71.3		94.8
23/11/2009 13:50:41	21.1	30.8	40.9	50.9	61.1	71.2		94.7
23/11/2009 13:51:41	22.7	32.2	42.3	52.4	62.7	72.8		95.9
23/11/2009 13:52:41	31.8	41.4	51.5	61.6	71.8	81.8		105.5
23/11/2009 13:53:41	26.9	36.5	46.6	56.7	66.9	77		100.6
23/11/2009 13:54:41	23.2	32.8	42.9	53	63.2	73.3		95.9
23/11/2009 13:55:41	22.9	32.5	42.7	52.7	62.9	73		95
23/11/2009 13:56:41	23.2	32.9	43	53	63.2	73.3		95
23/11/2009 13:57:41	23.3	32.9	43.1	53.1	63.3	73.4		94.6
23/11/2009 13:58:41	23.6	33.2	43.3	53.3	63.6	73.6		94.6
23/11/2009 13:59:41	24.6	34.2	44.4	54.4	64.6	74.6		95.6

69 – Tabela

12.4 IMPRIMINDO O RELATÓRIO

Para imprimir o relatório recomenda-se salvar o relatório, vide '12.5. SALVANDO O RELATÓRIO', e após abrir e imprimir o arquivo no *software* editor/leitor apropriado.

12.5 SALVANDO O RELATÓRIO

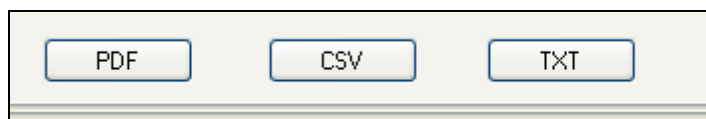
O relatório gerado pelo *software* MasterLogger A202 pode ser salvo em diversas extensões, entre elas PDF, CSV ou TXT.

'PDF', Formato de Documento Portátil (*Portable Document Format*), é um formato de arquivo de padrão aberto, desenvolvido pela *Adobe Systems*, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do *hardware* e do sistema operacional usados para criá-los. (pode ser aberto em qualquer *software* leitor de arquivos com extensão pdf).

'CSV', Valores separados por "vírgula" ou "ponto e vírgula" (*Comma-separated values*), é um formato de arquivo que armazena dados tabelados, é uma implementação particular de arquivos de texto separados por um delimitador, que usa a vírgula e a quebra de linha para separar os valores (pode ser aberto em qualquer *software* editor de planilha eletrônica).

'TXT', texto plano, é um formato de arquivo destinado a armazenar texto sem recursos de formatação tais como negrito, itálico e sublinhado. (pode ser aberto em qualquer *software* editor de texto).

Para salvar um relatório clique primeiro sobre a aba superior 'Relatório', e depois sobre a aba inferior 'Tabela', então clique sobre o botão para salvar o relatório no respectivo formato.



70 – Botões PDF, CSV e TXT

Observação: Os dados com extensão CSV e TXT após a exportação são passíveis de alterações, sendo assim a empresa Contemp não se responsabiliza por nenhum dado fornecido após exportação. Garantindo apenas os dados históricos que são criptografados (PDF).

13. LOG

A aba 'Logger' é acessada quando é necessário resgatar os dados da memória interna do Aquisitor Contemp modelo A202, se o Aquisitor não possuir memória interna (Logger) essa aba deve ser desconsiderada, caso seja acessada a seguinte tela será apresentada.

The screenshot shows the 'MasterLogger A202' application window. The 'Logger' tab is selected. The main area displays 'No A202 SEM LOG'. Below this, there are input fields for 'Título:', 'Campo01:', 'Campo02:', 'Campo03:', 'Campo04:', and 'Campo05:'. A 'Buscar' button is next to the search bar. At the bottom, there is a table with columns: 'ESTADO', 'PONTO DECIMAL', 'LINHAS', 'FORMATO', and 'INTERVALO (s)'. The table contains data for 8 channels (Canal - 01 to Canal - 08). Below the table, there is a section for 'Observações' with a text area containing 'Não há observações'. At the bottom left, there are buttons for 'Download dos Dados LOG' and 'Descarregar dados'.

	ESTADO	PONTO DECIMAL	LINHAS	FORMATO	INTERVALO (s)
Canal - 01	Habilit/Desabilit	0	0000	RTC	0000
Canal - 02	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 03	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 04	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 05	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 06	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 07	Habilit/Desabilit	0			
Canal - 08	Habilit/Desabilit	0			

71 – Aba Logger, Aquisitor A202 sem Log

13.1 FORMATANDO O LOG

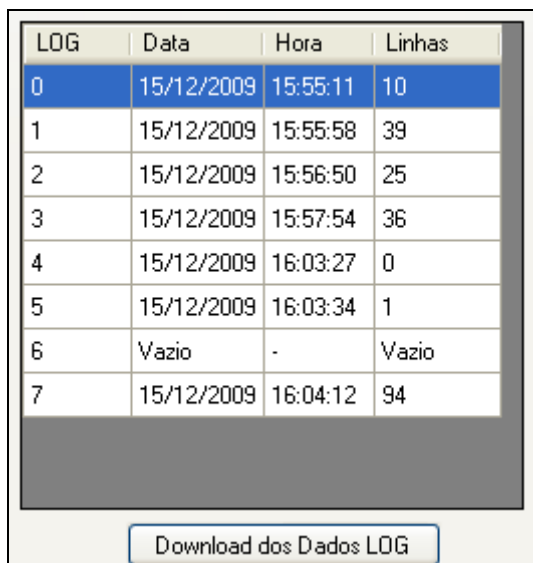
Para formatar o cabeçalho do Log clique com o botão esquerdo sobre a aba superior 'Logger', e após sobre a aba inferior 'Dados'.

Observando os dados contidos nessa tela verificamos que o grupo 'Cabeçalho' é exatamente igual ao da aba 'Relatório', para configurar um cabeçalho vide '12.1. CONFIGURANDO E FORMATANDO O RELATÓRIO' grupo 'Cabeçalho', e para criar um cabeçalho padrão vide '7.3. CONFIGURANDO E CRIANDO O CABEÇALHO PADRÃO'.

13.2 DESCARREGANDO OS DADOS DO AQUISITOR A202

Para descarregar os dados do Aquisitor Contemp modelo A202, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre a aba superior 'Logger', e após sobre a aba inferior 'Dados'.

Na região inferior esquerda da tela, clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Download dos Dados LOG', o *software* MasterLogger A202 obterá informações dos arquivos log salvos na memória do Aquisitor A202 (caso possuir log), disponibilizando na tabela conforme a figura abaixo.



LOG	Data	Hora	Linhas
0	15/12/2009	15:55:11	10
1	15/12/2009	15:55:58	39
2	15/12/2009	15:56:50	25
3	15/12/2009	15:57:54	36
4	15/12/2009	16:03:27	0
5	15/12/2009	16:03:34	1
6	Vazio	-	Vazio
7	15/12/2009	16:04:12	94

Download dos Dados LOG

72 – Tabela Dados do LOG

A seguir temos uma breve descrição de cada coluna, que contem informações obtidas sobre os arquivos log salvos.

Log, informa o número do arquivo log salvo na memória do Aquisitor A202.

Data, informa a data de início da gravação do log. Caso informar vazio, significa que esse arquivo não contém dados, podendo somente ser excluído ao apagar todos os arquivos de log (a exclusão dos arquivos pode ser realizada através do *software* Configurador).

Hora, informa hora de início da gravação do log.

Linhas, informa a quantidade de dados aquisitados e gravados no arquivo do log. Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre uma das linha da tabela 'Dados do LOG', a tabela do grupo 'Dados' é atualizada, informando as configurações do arquivo log armazenado.

Dados					
	ESTADO	PONTO DECIMAL	LINHAS	FORMATO	INTERVALO (s)
Canal - 01	Habilitado	1	25	ASCII	2.0
Canal - 02	Habilitado	1			
Canal - 03	Habilitado	1			
Canal - 04	Habilitado	1			
Canal - 05	Habilitado	1			
Canal - 06	Habilitado	1			
Canal - 07	Habilitado	1			
Canal - 08	Habilitado	1			

73 – Dados

A seguir temos uma breve descrição de cada coluna, que contem informações de configuração do arquivo Log salvo.

Canal, informa o número do canal correspondente.

Estado, informa se o canal esta habilitado ou desabilitado.

Ponto Decimal, informa a quantidade de dígitos significativos após o ponto decimal.

Linhas, informa a quantidade de linhas existentes no log selecionado.

Formato, informa o formato do Log selecionado.

Intervalo(s), informa o intervalo de gravação do Log.

Após selecionar o arquivo Log desejado na tabela 'Dados do LOG', clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o botão 'Descarregar Dados'.

LOG	Data	Hora	Linhas
0	15/12/2009	15:55:11	10
1	15/12/2009	15:55:58	39
2	15/12/2009	15:56:50	25
3	15/12/2009	15:57:54	36
4	15/12/2009	16:03:27	0
5	15/12/2009	16:03:34	1
6	Vazio	-	Vazio
7	15/12/2009	16:04:12	94

Download dos Dados LOG
Descarregar dados

74 – Botão Descarregar dados

Nesse instante o arquivo Log salvo no Aquisitor A202 será carregado pelo software MasterLogger A202 e a aba 'Gráfico' será aberta automaticamente.



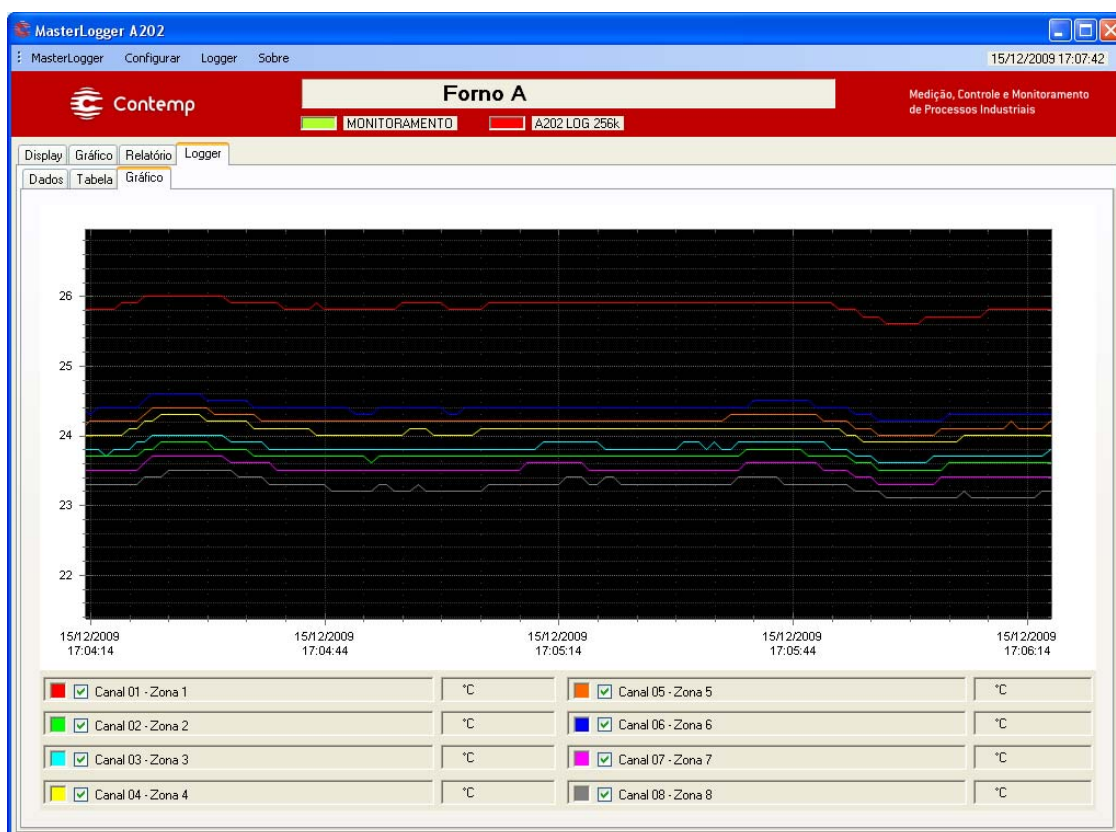
75 – Aba Logger - Gráfico

13.3 VISUALIZANDO O LOG EM MODO GRÁFICO

O Log disponibilizado pelo *software* MasterLogger A202 também pode ser visualizado em modo gráfico.

O gráfico é gerado a partir do arquivo de Log descarregado, vide '13.2. DESCARREGANDO OS DADOS DO A202', para visualizar um Log em modo gráfico clique primeiro na aba superior 'Logger', e depois na aba inferior 'Gráfico', então a seguinte tela será apresentada.

Observação: Essa aba é aberta automaticamente após descarregar os dados do Aquisitor Contemp modelo A202, vide '13.2. DESCARREGANDO OS DADOS DO A202'.



76 – Aba Logger - Gráfico

Na parte inferior da tela logo abaixo do gráfico encontra-se a legenda do gráfico, que informa a unidade de medida, legenda do Canal, e disponibiliza a opção de Habilitar ou Desabilitar a pena do gráfico.

☒ Canal 01 - Zona 1	°C	☒ Canal 05 - Zona 5	°C
☒ Canal 02 - Zona 2	°C	☒ Canal 06 - Zona 6	°C
☒ Canal 03 - Zona 3	°C	☒ Canal 07 - Zona 7	°C
☒ Canal 04 - Zona 4	°C	☒ Canal 08 - Zona 8	°C

77 – Legenda

O gráfico gerado pelo *software* MasterLogger A202 permite algumas interações com o usuário a fim de facilitar a sua interpretação, vide '11.3. INTERAÇÕES DO USUÁRIO COM O GRÁFICO'.

13.4 VISUALIZANDO O LOG EM MODO TABELA

O Log disponibilizado pelo *software* MasterLogger A202 também pode ser visualizado em modo tabela.

A tabela é gerada a partir do arquivo de Log selecionado, para visualizar um Log em modo tabela clique primeiro na aba superior 'Logger', e depois na aba inferior 'Tabela', então a seguinte tela será apresentada.

Linha	Data/Hora	Canal 01 - Zona 1	Canal 02 - Zona 2	Canal 03 - Zona 3	Canal 04 - Zona 4	Canal 05 - Zona 5	Canal 06 - Zona 6	Canal 07 - Zona 7	Canal 08 - Zona 8
1	15/12/09 17:04:13.0	25.8	23.7	23.8	24	24.1	24.4	23.5	23.3
2	15/12/09 17:04:14.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.3	23.5	23.3
3	15/12/09 17:04:15.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
4	15/12/09 17:04:16.0	25.8	23.7	23.7	24	24.2	24.4	23.5	23.3
5	15/12/09 17:04:17.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
6	15/12/09 17:04:18.0	25.9	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
7	15/12/09 17:04:19.0	25.9	23.7	23.8	24.1	24.2	24.4	23.5	23.3
8	15/12/09 17:04:20.0	25.9	23.7	23.9	24.1	24.2	24.4	23.5	23.3
9	15/12/09 17:04:21.0	26	23.8	23.9	24.2	24.3	24.5	23.6	23.4
10	15/12/09 17:04:22.0	26	23.8	24	24.2	24.4	24.6	23.7	23.4
11	15/12/09 17:04:23.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.4
12	15/12/09 17:04:24.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
13	15/12/09 17:04:25.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
14	15/12/09 17:04:26.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
15	15/12/09 17:04:27.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
16	15/12/09 17:04:28.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
17	15/12/09 17:04:29.0	26	23.9	24	24.2	24.4	24.5	23.7	23.5
18	15/12/09 17:04:30.0	26	23.8	24	24.2	24.3	24.5	23.7	23.5

78 – Aba Logger - Tabela

Observando os dados contidos nessa tela verificamos que estão distribuídos em 8 grupos distintos (Canal 01 à Canal 08) e a tabela.

- Canal 01 a Canal 08
Canal 0x, disponibiliza o resultado da análise dos dados coletados por canal, fazem parte do resultado os valores de Mínimo, Máximo e Média.

Canal 01 - Zona 1
Mínimo: 21.10
Máximo: 31.80
Média: 23.44

79 – Valores de Mínimo, Máximo e Média

- Tabela
Tabela, disponibiliza as informações coletadas dos canais habilitados por intervalo de aquisição (data/hora).

A primeira coluna exibe a linha, a segunda exibe a data e hora do ponto adquirido, e as colunas seguintes o valor real adquirido de cada canal. Se houver algum canal desabilitado a coluna respectiva permanecerá em branco.

Linha	Data/Hora	Canal 01 - Zona 1	Canal 02 - Zona 2	Canal 03 - Zona 3	Canal 04 - Zona 4	Canal 05 - Zona 5	Canal 06 - Zona 6	Canal 07 - Zona 7	Canal 08 - Zona 8
1	15/12/09 17:04:13.0	25.8	23.7	23.8	24	24.1	24.4	23.5	23.3
2	15/12/09 17:04:14.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.3	23.5	23.3
3	15/12/09 17:04:15.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
4	15/12/09 17:04:16.0	25.8	23.7	23.7	24	24.2	24.4	23.5	23.3
5	15/12/09 17:04:17.0	25.8	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
6	15/12/09 17:04:18.0	25.9	23.7	23.8	24	24.2	24.4	23.5	23.3
7	15/12/09 17:04:19.0	25.9	23.7	23.8	24.1	24.2	24.4	23.5	23.3
8	15/12/09 17:04:20.0	25.9	23.7	23.9	24.1	24.2	24.4	23.5	23.3
9	15/12/09 17:04:21.0	26	23.8	23.9	24.2	24.3	24.5	23.6	23.4
10	15/12/09 17:04:22.0	26	23.8	24	24.2	24.4	24.6	23.7	23.4
11	15/12/09 17:04:23.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.4
12	15/12/09 17:04:24.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
13	15/12/09 17:04:25.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
14	15/12/09 17:04:26.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
15	15/12/09 17:04:27.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5
16	15/12/09 17:04:28.0	26	23.9	24	24.3	24.4	24.6	23.7	23.5

80 – Tabela

13.5 IMPRIMINDO O LOG

Para imprimir o Log recomenda-se salvar o Log, vide '13.6. SALVANDO O LOG', e após abrir e imprimir o arquivo no *software* editor/leitor apropriado.

13.6 SALVANDO O LOG

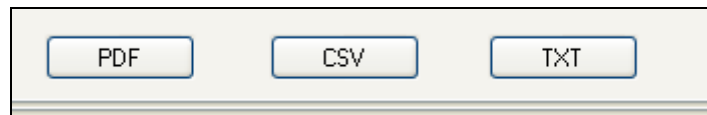
O Log disponibilizado pelo *software* MasterLogger A202 pode ser salvo em diversas extensões, entre elas PDF, CSV ou TXT.

'PDF', Formato de Documento Portátil (*Portable Document Format*), é um formato de arquivo de padrão aberto, desenvolvido pela *Adobe Systems*, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do *hardware* e do sistema operacional usados para criá-los. (pode ser aberto em qualquer *software* leitor de arquivos com extensão pdf).

'CSV', Valores separados por vírgula (*Comma-separated values*), é um formato de arquivo que armazena dados tabelados, é uma implementação particular de arquivos de texto separados por um delimitador, que usa a vírgula e a quebra de linha para separar os valores (pode ser aberto em qualquer *software* editor de planilha eletrônica).

'TXT', texto plano, é um formato de arquivo destinado a armazenar texto sem recursos de formatação tais como negrito, itálico e sublinhado. (pode ser aberto em qualquer *software* editor de texto).

Para salvar um Log clique primeiro sobre a aba superior 'Logger', e depois sobre a aba inferior 'Tabela', então clique sobre o botão para salvar o Log no respectivo formato.



81 – Botões PDF, CSV e TXT

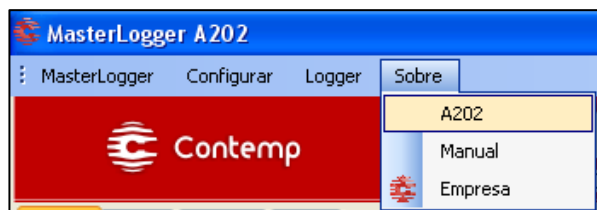
Observação: Os dados com extensão CSV e TXT após a exportação são passíveis de alterações, sendo assim a empresa Contemp não se responsabiliza por nenhum dado fornecido após exportação. Garantindo apenas os dados históricos que são criptografados (PDF).

14. SOBRE

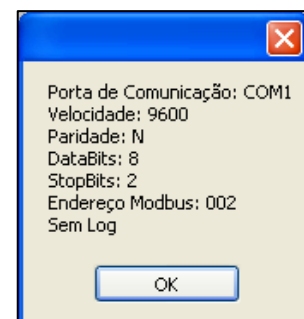
O menu 'Sobre' fornece informações sobre o Aquisitor Contemp modelo A202, a Empresa e é possível acessar o 'Manual de Operação'.

14.1 A202

Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Sobre', e após sobre o item 'A202', é apresentada a janela 'Dados de Comunicação' que disponibiliza todos os parâmetros de comunicação configurados no Aquisitor em uso, entre os parâmetros exibidos estão: Porta de Comunicação, Velocidade, Paridade, DataBits, StopBits, Endereço Modbus e Opcional do Aquisitor.



82 – Menu Sobre - A202

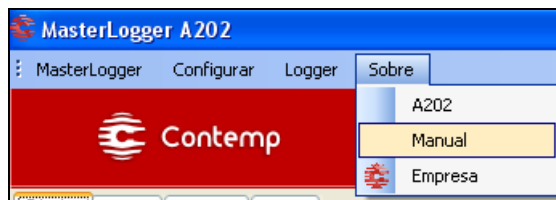


83 – Dados de Comunicação

Observação: Caso o monitoramento esteja parado, não serão exibidos dados na janela 'Dados de Comunicação'.

14.2 MANUAL

Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Sobre', e após sobre o item 'Manual', é aberto o 'Manual de Operação' no *software* padrão para leitura de arquivos com extensão PDF instalado no computador.



84 – Menu Sobre - Manual

Observação: O manual de 'Instalação e Configuração' é acessado no menu 'Ajuda' do *software* Configurador, vide '7.2. CONFIGURANDO O AQUISITOR A202', o mesmo explica como instalar o *software* MasterLogger A202 e como configurar o Aquisitor Contemp modelo A202 detalhadamente.

14.3 EMPRESA

Ao clicar com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'Sobre', e após sobre o item 'Empresa', é apresentada a janela informando os produtos e forma de contato.



85 – Menu Sobre – Empresa

15. SAINDO DO SOFTWARE

Para sair do *software* MasterLogger A202 clique com o botão esquerdo do *mouse* sobre o menu 'MasterLogger', e depois sobre o item 'Sair'.



86 – Menu MasterLogger – Sair

Atenção: Ao fechar o supervisor o mesmo não estará mais coletando dados, exceto os dados do Logger, caso o mesmo esteja configurado corretamente.

16. DUVIDAS E SUGESTÕES

Qualquer dúvida, sugestão ou reclamação entre em contato com o departamento de Engenharia de Automação no telefone (11) 4223-5100 ou supervisorio@contemp.com.br

Registro de Revisões

Data	Rev.	Conteúdo	Elaboração	Aprovação
02/02/10	0	Inicial	ES	SES