

## MANUAL DO USUÁRIO

### CP Agent - Monitoração

Entrada		Saída		Estado dos Alarmes	
Potência Aparente Total	0,8KVA	Potência Aparente Total	0,0KVA	No-Break ligado	
Tensão R-S	226,1V	Tensão R-S	220,9V	Rede presente	
Tensão S-T	221,1V	Tensão S-T	221,0V	Bypass desativado	
Tensão T-R	226,2V	Tensão T-R	220,2V	Bateria em flutuação	
Corrente R	2,6A	Corrente R	0,0A	Sem sobrecarga	
Corrente S	1,7A	Corrente S	0,0A	Temperatura do conjunto de potência normal	
Corrente T	2,1A	Corrente T	0,0A	Temperatura interna normal	
Frequência	59,8Hz	Frequência	60,0Hz	Tensão do retificador normal	
Carga		Carga	0,0%		

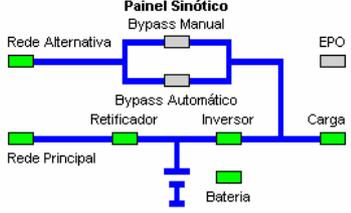
Bateria		Outros	
Tensão	324,0V	Temperatura	23,0°C
Corrente	-0,4A		
Carga Atual	100%		

**Período de atualização (seg)**

**Painel Sinótico**





CP Agent No-Break (08700037 Rev.: AH)  
Copyright © 2004 - 2005, CP Eletrônica S.A.

# CP Agent

## PARA NOBREAK

*Prezado Cliente:*

*Parabéns! Você acaba de adquirir um produto da mais alta qualidade e tecnologia. Este produto foi projetado, desenvolvido e fabricado de acordo com elevados padrões de excelência, pois a nossa empresa possui Certificação de seu Sistema da Qualidade conforme a Norma NBR ISO 9001:2000.*

*Para que você obtenha os melhores resultados de seu Equipamento de Condicionamento de Energia, observe rigorosamente as instruções contidas neste manual.*

*Com a adoção destas instruções, nós garantimos a sua plena satisfação e segurança por muitos anos de perfeito funcionamento.*

*Para entrar em contato conosco acesse nosso site: [www.cp.com.br](http://www.cp.com.br). A sua opinião é fundamental para melhorarmos continuamente nossos produtos e serviços.*

**CP ELETRÔNICA S.A.**

## ÍNDICE

1 - Introdução.....	5
2 - Instalação do CP Agent.....	6
2.1 - Instalação de hardware.....	6
2.1.1 - Instalação.....	6
2.1.2 - Switches.....	6
2.2 - Instalação do software JClient.....	7
2.3 - Configuração do CP Agent utilizando o JClient.....	7
3 - Servidor HTTP e página Web.....	10
3.1 - Identificação.....	10
3.2 - Monitoração.....	10
3.3 - Log de eventos do Nobreak.....	17
3.4 - Configuração.....	18
3.4.1 - Nobreak.....	18
3.4.2 - Rede Ethernet.....	19
3.4.3 - Permissões de Usuários.....	20
3.4.4 - Data e Hora.....	20
3.4.5 - Acesso WAP.....	21
3.4.6 - Acesso SNMP.....	21
3.4.7 - Traps SNMP.....	21
3.4.8 - E-Mail.....	21
3.4.9 - Notificações CP Ctrl 2.0.....	22
3.4.10 - Agendamentos (Modelos trifásicos: Classic-DSP, Top-DSP, Top-DSP Paralelo Ativo e Top-DSP Paralelo Ativo CE).....	22
3.4.11 - Agendamentos (Trunny).....	22
4 - Monitoração de equipamentos por SNMP.....	24
5 - Serviço de envio de e-mails (SMTP).....	26
6 - Envio de notificações para o software CP Ctrl 2.0.....	27
7 - Acesso ao CP Agent via WAP.....	28
7.1 - Configuração de senha para acesso WAP ao CP Agent Nobreak.....	29
8 - Atualização do firmware do CP Agent.....	30
9 - Solução de problemas.....	32

10 - Termo de garantia .....33



## 1 - Introdução

O CP Agent é um sistema para a monitoração dos equipamentos produzidos pela CP Eletrônica, disponibilizando uma interface de rede RJ45 (*10BaseT-Ethernet*) e permitindo o acesso às informações do equipamento de forma remota através desta interface. O sistema comunica-se com o nobreak pela porta serial e oferece diversas funcionalidades ao usuário, como por exemplo:

- Páginas web para monitoração do nobreak e configuração do agente (protocolo HTTP);
- Monitoração remota do nobreak usando o protocolo SNMP;
- Serviço de envio de e-mails de aviso sobre alarmes ocorridos no nobreak;
- Comunicação com o software CP Ctrl 2.0;
- Monitoração remota do equipamento utilizando dispositivos móveis com a tecnologia WAP.

Como o CP Agent possui um agente SNMP, ele pode ser utilizado para monitorar o nobreak através de quaisquer softwares de monitoração que utilizem o protocolo SNMP, oferecendo uma maior flexibilidade ao usuário.

Neste manual serão apresentadas informações para configuração e utilização do CP Agent e detalhadas as funcionalidades oferecidas pelo agente.

## 2 - Instalação do CP Agent

Quando é instalado, ao ser ligado pela primeira vez, o CP Agent tenta configurar um IP dinamicamente através do protocolo DHCP. Se isso não é possível, ele assume o endereço IP padrão de fábrica (10.0.0.10). Antes de ligá-lo à sua rede interna, verifique com a administração da rede se este endereço IP não está sendo utilizado por algum outro equipamento conectado a esta rede.

Sendo assim, se houver um servidor DHCP na rede, assim que o CP Agent é ligado, ele está pronto para ser utilizado, podendo ser acessado através de sua página Web usando o endereço IP atribuído pelo servidor DHCP na sua inicialização.

Para o caso de não existir servidor DHCP e a rede local for uma sub-rede diferente da sub-rede do CP Agent (10.0.0.10/24), deve-se utilizar o software JClient, que oferece as funcionalidades necessárias à configuração do CP Agent.

A seguir é apresentada a instalação do CP Agent de uso externo e em seguida a instalação do software JClient.

### 2.1 - Instalação de hardware

Dependendo do equipamento ao qual vai ser ligado, o CP Agent pode ser instalado internamente ou externamente ao nobreak. A figura abaixo apresenta a visão da interface de hardware do CP Agent.

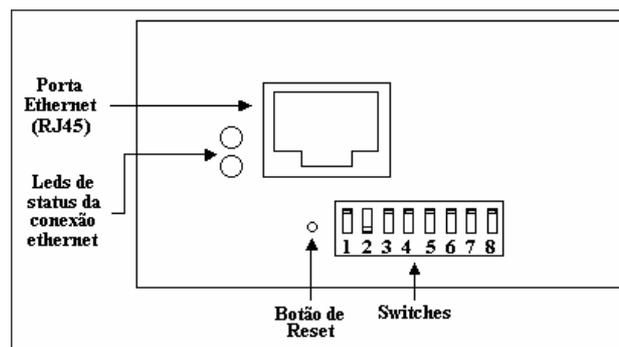


Figura 1: Visão frontal do CP Agent

A seguir são descritos os passos necessários para a instalação de hardware do CP Agent.

#### 2.1.1 - Instalação

Para instalar o CP Agent siga os seguintes passos:

1. Conecte o cabo de rede (RJ45) no conector RJ45 do CP Agent e a um hub ou semelhante (verifique se um dos Leds de status da conexão se acende).
2. Verifique se os switches estão na posição padrão (ver 2.1.2 Switches).
3. Caso seu CP Agent seja de instalação externa ao equipamento, siga os passos 4 e 5. Caso contrário, seu CP Agent interno já está pronto para ser configurado.
4. Conecte o cabo serial: Conecte o cabo serial (recebido junto com o equipamento) no equipamento a ser monitorado (o conector DB9 localiza-se na lateral do equipamento) e na interface serial RS232 do CP Agent.
5. Conecte o CP Agent a uma tomada de energia elétrica (o CP Agent é bivolt automático, podendo ser instalado em equipamentos de 120V a 220V).

#### 2.1.2 - Switches

Abaixo do conector de rede ethernet encontram-se alguns switches de configuração de hardware. A função de cada um é mostrada na tabela a seguir:

1	
2	Seleção da porta serial
3	
4	Reseta as configurações do CP Agent ao padrão de fábrica
5	Força o CP Agent a iniciar no modo de upgrade de firmware
6	
7	Reservados para uso futuro
8	

Antes de ligar o CP Agent verifique se os switches estão em sua posição para funcionamento normal (0 1 0 0 0 0 0), ou seja, todos eles desligados (para cima) com exceção do switch número 2 (dois) que deve estar ligado (para baixo).

O switch número 4 reseta as configurações do CP Agent ao seu padrão de fábrica, e para isto é necessário que ele seja ligado (posição para baixo) enquanto o agente é resetado (no botão de reset com o auxílio de um clipe).

O switch número 5 deve ser utilizado apenas quando, após uma tentativa falha ou cancelada de se fazer o upgrade de firmware, o CP Agent para de responder completamente, não sendo mais visto pelo software JClient. Neste caso deve-se ligar o switch 5, resetar o CP Agent e gravar o firmware através da opção de Upgrade de firmware do JClient.

## 2.2 - Instalação do software JClient

Para executar o programa JClient, é preciso que se tenha instalado no computador que será utilizado para a configuração do CP Agent o ambiente de execução de programas Java (J2SE JRE), desenvolvido e distribuído pela Sun Microsystems. Se o computador não possuir este software instalado, pode-se fazer o download em <http://java.com/en/download/>. Após o download, o Java pode ser instalado utilizando as opções típicas. Para mais detalhes sobre a instalação do Java, consulte a documentação disponível no site da Sun Microsystems.

Para a instalação do JClient, devem-se seguir os seguintes passos:

1. Executar o programa \JClient\Setup.exe contido no CD que acompanha o produto;
2. Seguir as instruções apresentadas nas janelas de instalação.

Ao final da instalação, será possível executar o JClient que estará disponível a partir do menu Iniciar, na pasta CP Eletrônica\CP Agent.

## 2.3 - Configuração do CP Agent utilizando o JClient

Após conectar o CP Agent à rede local, acesse o computador em que o JClient foi instalado e execute o software JClient. Ao iniciar, o programa apresenta a tela de busca na rede (figura abaixo) que mostra os agentes encontrados na rede local.

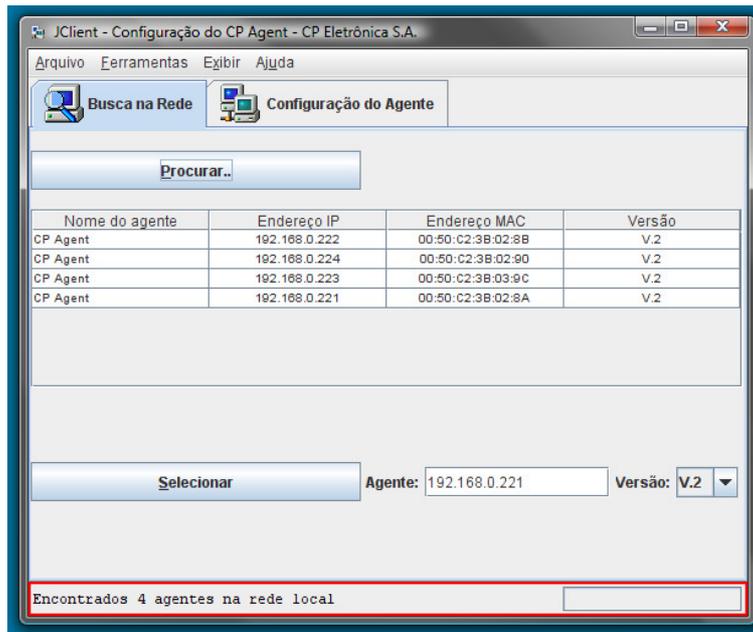


Figura 2: Busca de agentes na rede pelo JClient

Para efetuar uma busca na rede local pelos agentes conectados, deve-se clicar no botão “Procurar”.

Se o endereço IP mostrado não pertencer à sua rede local, será necessário incluir na tabela de roteamento uma rota para o IP apresentado (ex: 10.0.0.10). Neste caso, o roteador é o próprio computador em que se está configurando o CP Agent. No sistema operacional Microsoft Windows isso é feito com o comando “route add”. Para efetuar a configuração da nova rota, abra uma janela do Prompt do MS-DOS e execute o comando:

```
ROUTE ADD 10.0.0.10 MASK 255.255.255.255 <endereço ip do seu pc>
```

Depois disso, no JClient, selecione na tabela o(s) agente(s) que deve(m) ser configurado(s) (recomenda-se ligar um de cada vez à rede local) e em seguida clique no botão “Selecionar” para adicioná-los à lista de servidores. Após isto, clique na aba “Configuração do Agente”. O programa deverá mostrar uma tela conforme a apresentada na abaixo.

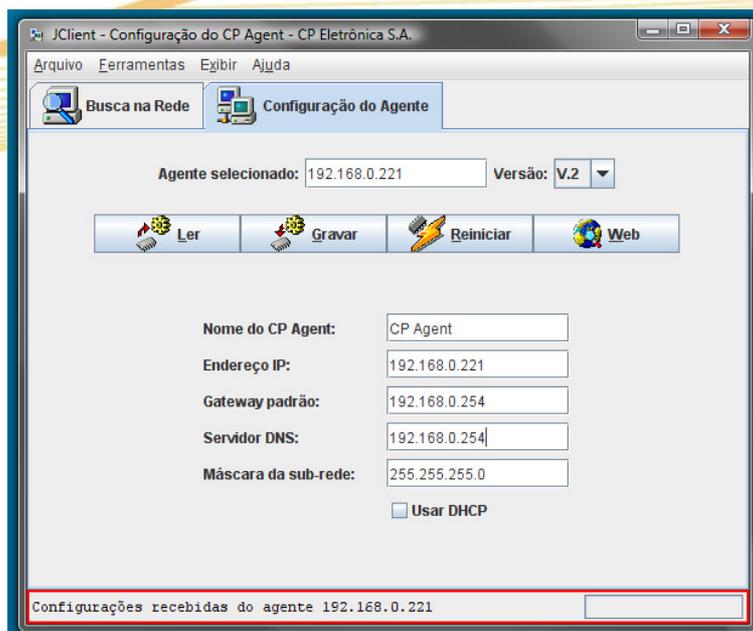
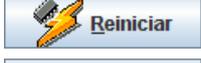


Figura 2: Configuração do CP Agent utilizando o JClient

Nesta aba você deve selecionar, um por um, os agentes adicionados no passo anterior através da caixa de rolagem de endereços (Agente selecionado), para então configurar cada um adequadamente. Nesta tela são mostrados quatro botões abaixo da caixa de endereços, conforme abaixo:

	Busca a configuração atual do agente, inserindo os valores nas caixas de texto da janela
	Salva no agente selecionado as informações digitadas nos campos
	Reinicia o agente (isto é necessário para que as configurações tenham efeito)
	Abre a página web do CP Agent selecionado, usando o browser padrão do sistema operacional

Dessa forma, a configuração de um agente segue os seguintes passos:

1. Selecionar o endereço IP do agente na caixa de rolagem de endereços;
2. Clicar no botão “Ler” para buscar as configurações atuais do agente;
3. Inserir em seguida os dados corretos;
4. Clicar no botão “Gravar” para salvar as configurações;
5. Verificar se na barra de status aparece a mensagem “Configurações salvas no agente <IP>”;
6. Clicar no botão “Reiniciar” para reiniciar o agente e aplicar as configurações salvas;
7. O CP Agent já pode ser acessado através do novo endereço IP configurado. Para isso, pode-se usar o botão “Web”, para abrir diretamente a página do CP Agent selecionado.

A cada passo a barra de status apresenta mensagens de informação sobre o sucesso das operações efetuadas. Se tiverem sido selecionados mais agentes na aba “Busca na Rede”, basta repetir o procedimento de configuração para cada um deles.

## 3 - Servidor HTTP e página Web

O CP Agent disponibiliza um servidor HTTP, através do qual é disponibilizada uma página web em que se pode monitorar remotamente o nobreak, necessitando para isso apenas um web browser. A página web do CP Agent é compatível com navegadores Microsoft Internet Explorer 5.0 ou mais recente, Mozilla Firefox 1.0.6 ou mais recente e Mozilla 1.0 ou mais recente. Em outros navegadores e/ou versões, a página poderá não ser apresentada de forma idêntica à mostrada neste manual.

A página web do CP Agent apresenta as grandezas e alarmes do nobreak monitorado de modo bastante prático. Os usuários podem verificar através dela todas as informações relativas ao equipamento, como segue:

- Identificação do nobreak e do CP Agent: fabricante, modelo, número de série do equipamento, potência nominal do equipamento e versão do agente (estes dados são detalhados na seção 3.1 deste manual);
- Informações sobre o estado do nobreak no momento: potência, tensão, corrente e frequência de entrada e saída; tensão, corrente e carga da bateria e temperatura interna do equipamento (estes dados são detalhados na seção 3.2 deste manual);

A página disponibiliza o log real de eventos armazenado no nobreak. Esta funcionalidade é detalhada na seção 3.3. Além disso, a página web permite que sejam configurados alguns parâmetros do agente que está realizando a monitoração do nobreak. Essas configurações serão detalhadas na seção 3.4.

As informações que a página web apresenta variam de acordo com o modelo de nobreak que está sendo monitorado pelo CP Agent, de modo que são apresentadas ao usuário apenas as informações referentes ao modelo monitorado.

### 3.1 - Identificação

Para acessar a página basta abrir um web browser e digitar na barra de endereços o endereço IP que foi configurado na fase de instalação. Esta janela apresenta os dados de identificação do equipamento e do CP Agent, bem como o estado dos alarmes no momento. A quantidade de informações e os alarmes apresentados variam de acordo com o equipamento monitorado.

A figura a seguir mostra a janela de Identificação dos modelos Breakless New e Fit. As páginas de identificação dos outros modelos de nobreak são semelhantes a essa com pequenas variações nos itens exibidos.

CP Agent - Identificação		Estado dos Alarmes
<b>No-Break</b>		No-Break ligado
Fabricante	CP Eletrônica S.A.	Inversor ligado
Modelo	1660AINEW	Funcionamento normal
Versão do Software do nobreak	08700043 Rev.:BB	Rede presente
Versão do CP Agent	08700037 Rev.:AL	Bypass desativado
Número de Série	0637031	Carga normal
Potência Nominal	6,0KVA	Temperatura interna normal
		Temperatura do inversor normal
		Tensão de entrada normal
		Frequência de entrada normal
		Tensão normal no banco de baterias
		Carga econômica

Figura 4: Janela de identificação para os modelos Breakless New e Fit.

### 3.2 - Monitoração

A página de monitoração mostra o estado atual do nobreak. Esta página se atualiza automaticamente, sendo possível a configuração do período de atualização. Para isso, o usuário deve

informar de quanto em quanto tempo a página deve ser atualizada (em segundos), na caixa de texto que aparece abaixo da tabela de alarmes.

As informações de monitoração são mostradas de acordo com o modelo de nobreak que está sendo monitorado.

Na monitoração de equipamentos dos modelos Breakless New e Fit nota-se a existência de um botão para o envio do comando de desligamento remoto ao nobreak. Quando o nobreak está desligado o botão é verde, e serve para ligar remotamente o equipamento. Porém, para que o comando seja de fato executado no equipamento é necessário que o usuário possua permissão de execução de comandos (para mais informações sobre permissões de usuários verifique a seção 3.4.3 deste manual).

As variáveis monitoradas pelos nobreaks são exibidas na tabela abaixo.

Variável	Breakless New/Fit	Trunny	Top/Classic	Top Paralelo Ativo	Top-DSP/Classic-DSP/Top-DSP Paralelo Ativo CE	Top-DSP Paralelo Ativo
Tensão de Entrada	✓	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
Corrente de Entrada	✓	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
Frequência de Entrada	✓		✓	✓	✓	✓
Potência total		✓				
Potência aparente entrada total			✓	✓	✓	✓
Potência útil entrada total					✓	✓
Fator de potência de entrada					✓	✓
Tensão de Bateria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autonomia (minutos)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carga da bateria (percentual)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Número de baterias	✓	✓				
Capacidade das baterias	✓	✓				
Corrente de Bateria			✓	✓	✓	✓
Tensão do Inversor	✓	✓				
Frequência do Inversor	✓	✓				
Tensão de Bypass	✓	✓				
Frequência de Bypass		✓				
Tensão de Saída	✓	✓	✓*	✓*	✓*	✓*
Corrente de Saída	✓	✓	✓*	✓*	✓*	✓*
Frequência de Saída	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potência aparente saída total	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Potência útil saída total	✓	✓			✓	✓
Carga percentual (VA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Carga percentual (W)	✓	✓				
Fator de potência de saída					✓	✓
Temperatura interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\*Variável informada separadamente para cada uma das 3 fases

Tabela 1: Variáveis monitoradas nos diferentes modelos de nobreak.

Os estados dos alarmes monitorados para os modelos Breakless New, Fit e Trunny são mostrados na tabela 2.

Estado do alarme	Breakless New/Fit	Trunny
Nobreak ligado	✓	✓
Nobreak desligado	✓	✓
Rede presente	✓	✓
Falta de rede	✓	✓
Tensão de entrada normal	✓	✓
Subtensão na entrada	✓	
Sobretensão da entrada	✓	
Tensão de entrada anormal		✓
Freqüência de entrada normal	✓	
Freqüência de entrada baixa	✓	
Freqüência de entrada alta	✓	
Tensão normal no banco de baterias	✓	✓
Subtensão no banco de baterias	✓	✓
Sobretensão no banco de baterias	✓	✓
Baterias descarregadas	✓	✓
Baterias em descarga	✓	✓
Carregador de baterias normal	✓	✓
Falha no carregador de baterias	✓	✓
Teste de bateria em andamento		✓
Teste de bateria realizado (sem falha)		✓
Teste de bateria apontou falha		✓
Teste de bateria cancelado		✓
Sem condições para teste de baterias		✓
Condições normais para teste de baterias		✓
Temp. do conjunto de potência normal	✓	✓
Sobretemp. no conjunto de potência	✓	✓
Inversor ligado	✓	✓
Inversor desligado	✓	✓
Sobretensão no inversor	✓	✓
Subtensão no inversor	✓	✓
Curto no inversor	✓	✓
Sobretemperatura no inversor	✓	✓
Bypass desativado	✓	✓
Bypass ativado	✓	✓
Tensão de bypass normal		✓
Tensão de bypass baixa		✓
Tensão de bypass alta		✓
Freqüência de bypass normal		✓
Freqüência de bypass baixa		✓
Freqüência de bypass alta		✓
Carga normal	✓	✓
Sobrecarga (até 25%)	✓	✓
Sobrecarga (entre 25 e 50%)	✓	✓
Sobrecarga (acima de 50%)	✓	✓
Carga econômica	✓	✓

Estado do alarme	Breakless New/Fit	Trunny
Modo econômico ativado	✓	✓
Modo econômico desativado	✓	✓
Modo silencioso ativado	✓	✓
Modo silencioso desativado	✓	✓
Temperatura interna normal	✓	✓
Temperatura interna acima de 36°C	✓	✓
Temperatura interna acima de 40°C	✓	✓
Funcionamento normal	✓	✓
Falha interna	✓	✓
Comunicação com EEPROM falhou	✓	✓
Erro na RAM interna	✓	✓
Alarme	✓	✓

Tabela 2: Estados de alarmes monitorados nos modelos Breakless New, Fit e Trunny.

Os estados dos alarmes monitorados para os modelos Classic, Classic-DSP, Top, Top-DSP, Top Paralelo Ativo, Top-DSP Paralelo Ativo e Top-DSP Paralelo Ativo CE são mostrados na tabela 3.

Estado do alarme	Top/ Classic	Top Paralelo Ativo	Top-DSP/ Classic-DSP/ Top-DSP Paralelo Ativo CE	Top-DSP Paralelo Ativo
Nobreak ligado	✓	✓	✓	✓
Nobreak desligado	✓	✓	✓	✓
Rede presente	✓	✓	✓	✓
Falta de rede	✓	✓	✓	✓
Teste de bateria em andamento			✓	✓
Teste de bateria realizado (sem falha)			✓	✓
Teste de bateria apontou falha			✓	✓
Temp. do conjunto de potência normal	✓	✓	✓	✓
Sobretemp. no conjunto de potência	✓	✓	✓	✓
EPO não pressionado	✓	✓	✓	✓
EPO pressionado	✓	✓	✓	✓
Tensão do retificador normal	✓	✓	✓	✓
Tensão do retificador crítica	✓	✓	✓	✓
Tensão do retificador baixa	✓	✓	✓	✓
Tensão do retificador alta	✓	✓	✓	✓
Inversor normal	✓	✓	✓	✓
Falha no inversor	✓	✓	✓	✓
Bypass desativado	✓		✓	
Bypass manual ativado	✓		✓	
Bypass automático ativado	✓		✓	
Rede alternativa normal	✓		✓	
Falha na rede alternativa	✓		✓	
Falha na seqüência de fases do bypass	✓		✓	
Desconexão manual		✓	✓	

Estado do alarme	Top/ Classic	Top Paralelo Ativo	Top-DSP/ Classic-DSP/ Top-DSP Paralelo Ativo CE	Top-DSP Paralelo Ativo
Equipamento conectado		✓	✓	
Falha na seqüência de fases da saída				✓
Carga normal	✓	✓	✓	✓
Sobrecarga	✓	✓	✓	✓
Temperatura interna normal	✓	✓	✓	✓
Temperatura interna acima de 36°C	✓	✓	✓	✓
Temperatura interna acima de 40°C	✓	✓	✓	✓
Bateria em flutuação	✓	✓	✓	✓
Bateria crítica	✓	✓	✓	✓
Bateria em equalização	✓	✓	✓	✓
Bateria em descarga	✓	✓	✓	✓
Bateria esgotada	✓	✓	✓	✓

Tabela 3: Estados de alarmes monitorados nos modelos trifásicos.

As figuras a seguir apresentam as janelas de monitoração dos diversos modelos de nobreak.

### CP Agent - Monitoração

Entrada		Saída	
Tensão	222,1V	Tensão	120,2V
Corrente	0,5A	Corrente	0,0A
Frequência	60,0Hz	Frequência	60,0Hz
		Potência (VA)	0,0KVA
		Carga (VA)	0,0%
		Potência (W)	0,0KW
		Carga (W)	0,0%

Bateria		Outros	
Tensão	215,2V	Temperatura	28,0°C
Carga Atual	100%	Tensão do Inversor	119,9V
Núm. Baterias	16	Frequência do Inversor	60,0Hz
Capacidade	100Ah	Tensão de Bypass	120,7V

**Comandos**

Desligar Nobreak

**Panel Sinótico**

**Estado dos Alarmes**

- No-Break ligado
- Inversor ligado
- Funcionamento normal
- Rede presente
- Bypass desativado
- Carga normal
- Temperatura interna normal
- Temperatura do inversor normal
- Tensão de entrada normal
- Frequência de entrada normal
- Tensão normal no banco de baterias
- Carga econômica

**Período de atualização (seg)**

5

Figura 5: Monitoração nos modelos Breakless New e Fit.

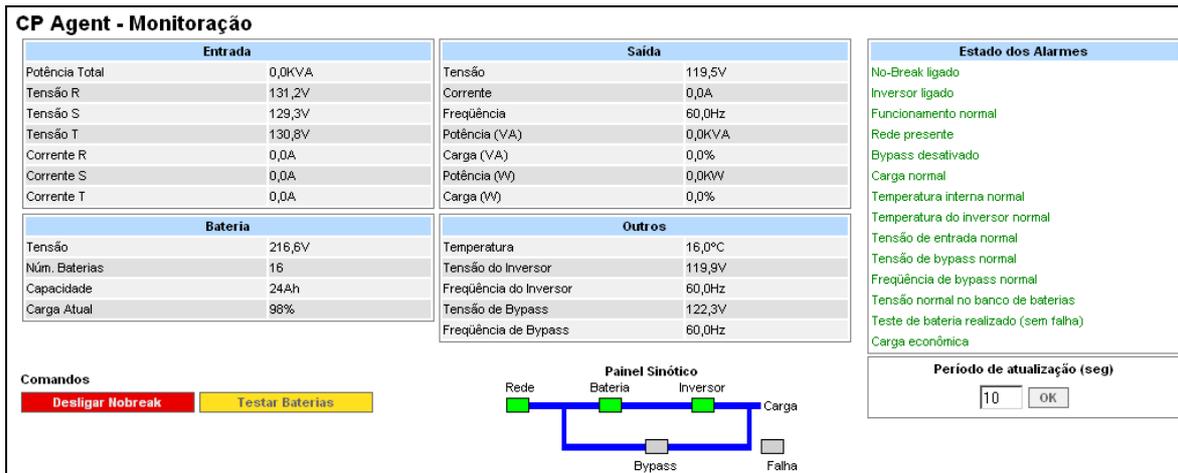


Figura 6: Monitoração no modelo Trunny.

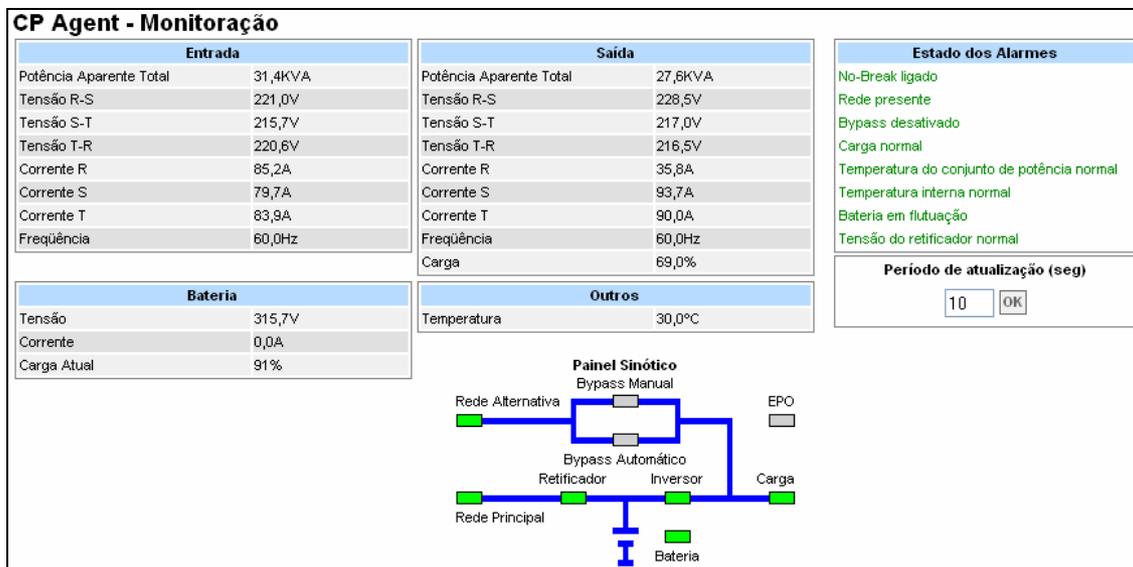


Figura 7: Monitoração nos modelos Top e Classic.

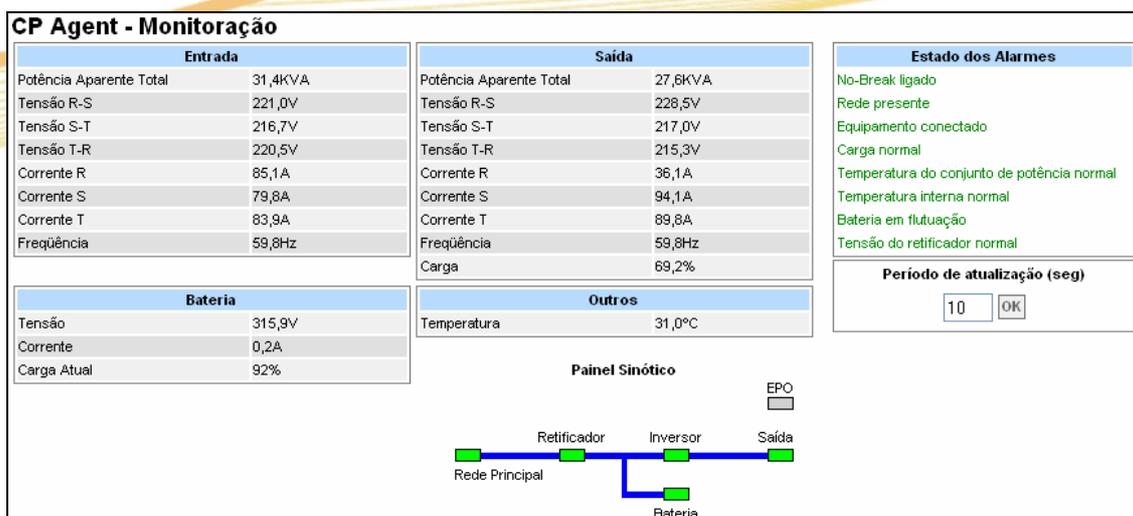


Figura 8: Monitoração no modelo Top Paralelo Ativo.

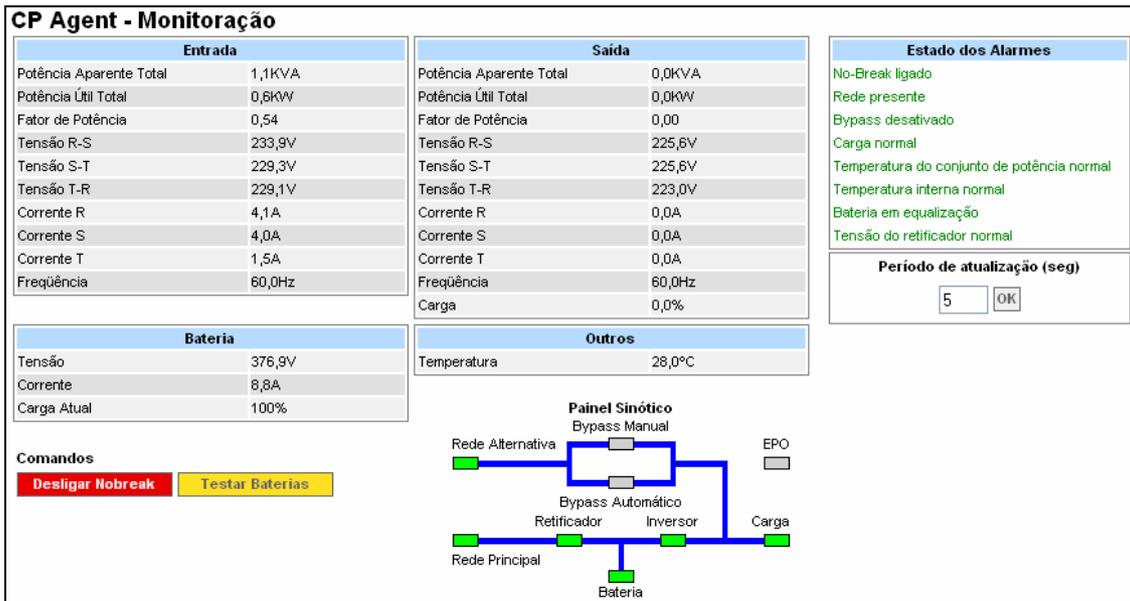


Figura 9: Monitoração nos modelos Top-DSP e Classic-DSP.

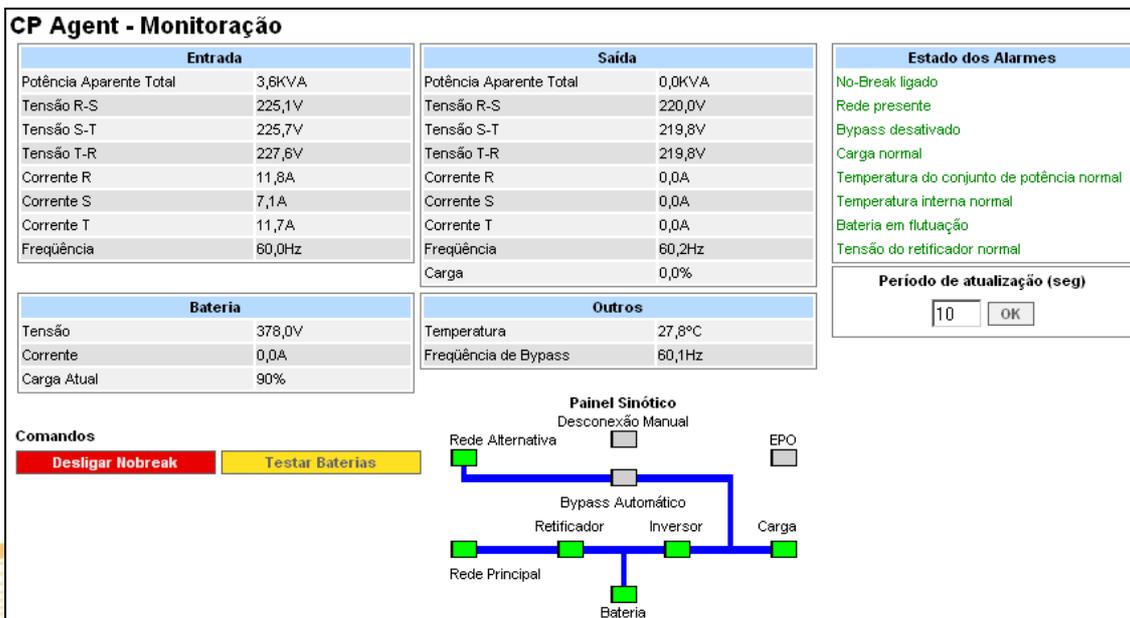


Figura 10: Monitoração no modelo Top-DSP Paralelo Ativo CE.

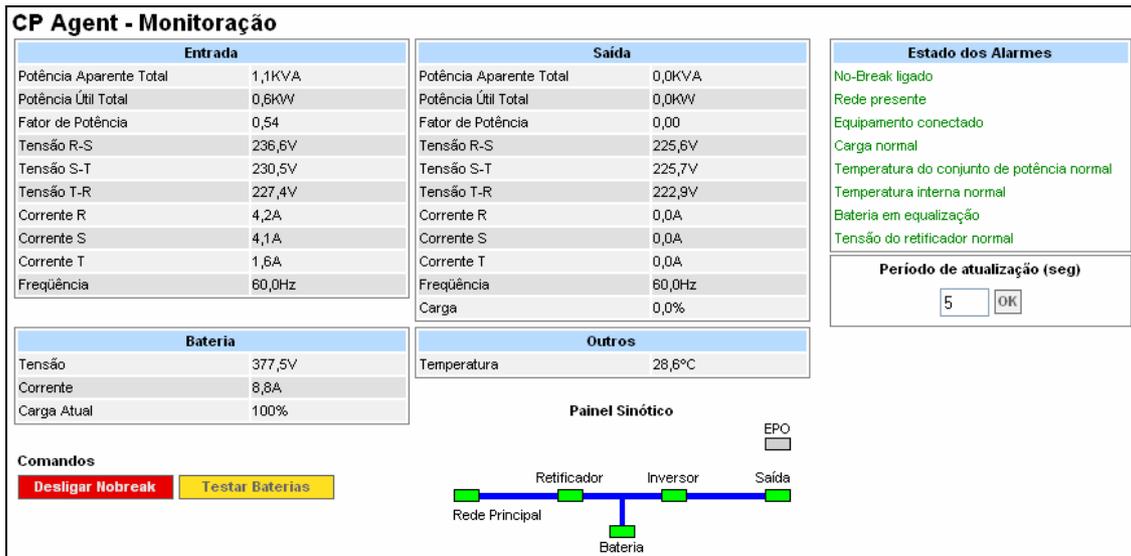


Figura 11: Monitoração no modelo Top-DSP Paralelo Ativo.

### 3.3 - Log de eventos do Nobreak

A página “Log de Eventos” mostra o log completo dos eventos armazenados no nobreak, buscados diretamente na memória interna do equipamento. Na primeira vez que é acessada, esta página demora alguns segundos para buscar o log do equipamento. Nos acessos seguintes é utilizado o log armazenado na memória interna do CP Agent. Isso é feito para melhorar o desempenho da página do CP Agent, e para ler o log de eventos mais recente deve-se clicar em “Atualizar”. É possível também salvar o log em um arquivo de texto, clicando no botão “Salvar em formato .txt”.

A capacidade do log de eventos (e por conseqüência a quantidade de eventos lidos pelo CP Agent) varia de equipamento para equipamento. A tabela a seguir mostra a capacidade do log de eventos em cada tipo de equipamento:

Modelos	Capacidade (eventos)
Breakless New, Fit, Trunny	1018
Fit	
Trunny	
Top	1016
Classic	
Top Paralelo Ativo	1024
Classic-DSP	
Top-DSP	
Top-DSP Paralelo Ativo CE	
Top-DSP Paralelo Ativo	

Tabela 4: Capacidade de eventos dos nobreaks.

Enquanto os eventos do log são buscados do equipamento, é apresentada a página da figura a seguir. Esta página possui uma barra indicativa do progresso da carga dos eventos, e vai apresentando o avanço do processo.



Figura 12: Progresso da carga dos eventos

A figura abaixo apresenta a página de log de eventos do CP Agent.



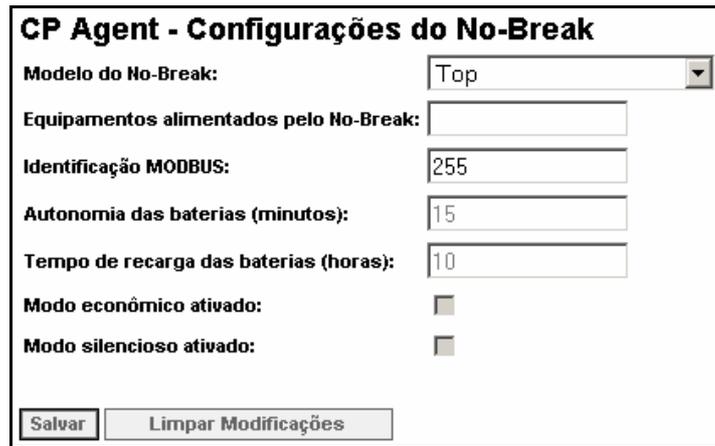
Figura 13: Log de eventos.

## 3.4 - Configuração

Através da página web do CP Agent é possível configurar as principais funcionalidades do agente. A seguir são detalhadas as páginas de configuração.

### 3.4.1 - Nobreak

Nesta página configuram-se alguns atributos do nobreak monitorado pelo CP Agent. A caixa de seleção de "Modelo do Nobreak" permite selecionar que tipo de equipamento está sendo utilizado com o CP Agent. A escolha correta neste item é fundamental para a comunicação do CP Agent com o nobreak. A figura a seguir apresenta a janela de configuração do nobreak.



**CP Agent - Configurações do No-Break**

Modelo do No-Break:

Equipamentos alimentados pelo No-Break:

Identificação MODBUS:

Autonomia das baterias (minutos):

Tempo de recarga das baterias (horas):

Modo econômico ativado:

Modo silencioso ativado:

Figura 14: Configurações do nobreak.

A configuração de “Identificação MODBUS” diz respeito apenas às famílias TOP, Classic e Active de nobreaks e é essencial para a comunicação com o equipamento (por padrão os nobreaks saem de fábrica com identificador 255), não estando habilitada para outros modelos.

Os itens “Autonomia das baterias” e “Tempo de recarga das baterias” dizem respeito ao ajuste das propriedades do banco de baterias e devem ser calculados pelo técnico de acordo com a capacidade do banco de baterias instalado.

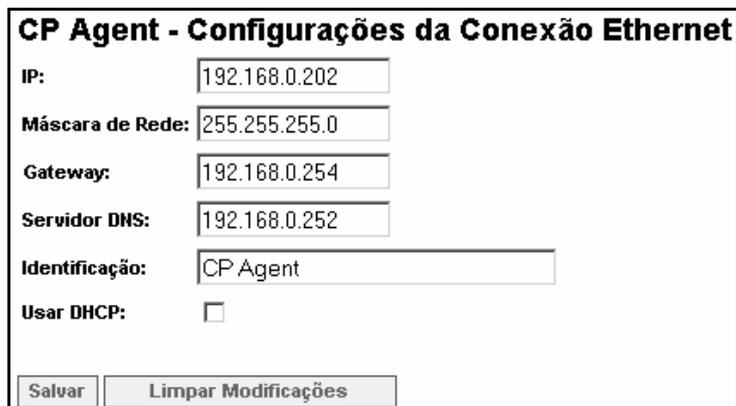
Os últimos itens desta página são 2 campos onde se pode ativar ou desativar o modo econômico e o modo silencioso. Estas opções somente são disponibilizadas pelos nobreaks Breakless New, Fit e Trunny, e por esta razão somente são habilitadas quando este modelo é selecionado. Para obter maiores informações sobre o modo econômico e o modo silencioso, consulte o manual do próprio nobreak.

Quando o modelo monitorado é o Breakless New, o Fit ou o Trunny, esta página oferece um botão para que se possa ligar ou desligar o nobreak remotamente. Quando o nobreak está ligado, o botão apresentado é vermelho, e serve para desligar o equipamento. Quando está desligado, o botão é verde e serve para ligar o nobreak. Em qualquer um dos casos, é preciso que o usuário tenha permissão para executar comandos para que o botão possa ser utilizado. Os modelos Classic-DSP e Top-DSP também oferecem um botão para ligar/desligar o equipamento nesta página, além de um botão para o teste das baterias.

Ao alterar alguma configuração, deve-se pressionar o botão “Salvar”, o que faz com que as alterações sejam gravadas e passem a ter efeito no sistema. Para cancelar as alterações informadas, deve-se pressionar o botão “Limpar Modificações”.

### 3.4.2 - Rede Ethernet

Na tela de configurações da rede ethernet são definidos os parâmetros de rede do CP Agent em questão. Estes valores devem ser fornecidos pelo responsável pela rede interna da empresa onde será instalado o equipamento (valores incorretos podem impossibilitar a comunicação com o CP Agent ou até prejudicar o funcionamento da rede interna onde o CP Agent está instalado). A figura abaixo apresenta a página de configurações da conexão ethernet.



**CP Agent - Configurações da Conexão Ethernet**

IP:

Máscara de Rede:

Gateway:

Servidor DNS:

Identificação:

Usar DHCP:

Figura 15: Configurações de rede Ethernet.

Após informar os valores corretos, clique no botão “Salvar” para que as modificações tenham efeito.

### 3.4.3 - Permissões de Usuários

Para facilitar o controle e administração do equipamento, o CP Agent oferece diferentes níveis de acesso. Deste modo o administrador pode definir usuários (e suas respectivas senhas), bem como as permissões que cada usuário terá (somente leitura, leitura/escrita ou leitura/comandos). Isto é feito através da página “Permissões de Acesso”.

Inicialmente, nesta página é possível selecionar que tipo de permissões um usuário anônimo (que não digitou usuário e senha) terá (figura a seguir). Neste item, “Nenhuma” significa que ele não poderá nem entrar na página (sendo necessária a identificação do usuário já no momento da carga da página do CP Agent), “Somente Leitura” significa que poderá visualizar as páginas mas não poderá mudar as configurações e “Leitura e Escrita” significa que ele terá total liberdade para visualizar e modificar as configurações do CP Agent.

**Permissões do usuário anônimo:**

Nenhuma  
  Somente Leitura  
  Leitura e Escrita

Figura 16: Permissões de usuário anônimo.

Além das permissões para um usuário comum (anônimo) é possível criar outros usuários, atribuindo-lhes senhas e estipulando que tipo de permissão cada usuário terá. A figura abaixo apresenta a configuração de usuários e senhas.

Demais usuários:				
Usuário	Senha	Confirm. Senha	Permissão de Escrita	Permissão para Executar Comandos
desenvolvimento	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
teste	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
comando	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
escrita	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 17: Permissões de usuários autenticados.

É preciso informar o nome do usuário no campo “Usuário” seguido de sua senha digitada igualmente duas vezes, uma em “Senha” e outra em “Confirm. Senha”. Por fim, deve-se escolher se este usuário terá ou não permissão de escrita (permissão para modificar as configurações) e permissão para executar comandos. Esta permissão de acesso é utilizada quando o modelo de nobreak monitorado oferece a possibilidade de execução de comandos remotos, sendo que somente os usuários que possuem esta permissão de acesso podem executar comandos no equipamento monitorado. Vale ressaltar que o usuário anônimo nunca possui permissão de execução de comandos.

Após definir as permissões desejadas para os usuários clique em “Salvar” para que estas configurações sejam salvas.

### 3.4.4 - Data e Hora

O CP Agent contém um relógio interno no qual ele se baseia para indicar o horário nos e-mails enviados e o horário em que o log de eventos foi buscado do equipamento\*. Este relógio é configurado através da página do CP Agent clicando-se “Data e Hora” no menu. Esta página de configuração mostra o horário atual do CP Agent (figura abaixo) e contém duas opções para a configuração do horário do agente.

**Horário atual:**

28/04/2006 16:25:12

\* O horário de cada evento do log diz respeito ao relógio interno do no-break e não ao relógio do CP Agent

Figura 18: Hora atual.

Selecionando-se a opção “Configuração manual do Horário” (figura seguinte) pode-se entrar com o horário diretamente nos campos correspondentes e clicar em “Salvar”, ou selecionar a caixa “Aplicar horário do computador local” e em seguida clicar em “Salvar” para ajustar o horário com base no relógio do computador em que está ocorrendo o acesso à página.

Dia	Mês	Ano	Hora	Min.	Seg.
<input type="text"/>					

Aplicar horário do computador local.

Figura 19: Configuração manual do horário.

Selecionando-se a opção “Configuração do horário por servidor TIMEP” pode-se configurar as opções para que o CP Agent comunique-se com um servidor de horário do tipo TIMEP para buscar periodicamente o horário correto. A figura a seguir mostra a configuração de horário do CP Agent por servidor TIMEP.

Servidor:	Porta	Fuso Horário	Intervalo de atualização(horas)
<input type="text" value="10.0.0.1"/>	<input type="text" value="37"/>	<input type="text" value="-3"/>	<input type="text" value="10"/>

Figura 20: Configuração da hora por servidor timep.

Deve-se ressaltar que esta página é utilizada para o ajuste do relógio interno do CP Agent.

Para os modelos Tetra, Breakless New, Fit e Trunny, o ajuste do relógio interno do nobreak pode ser feito via SNMP, utilizando a MIB que é fornecida junto com o CP Agent.

### 3.4.5 - Acesso WAP

Através desta opção pode-se configurar o acesso WAP ao CP Agent Nobreak. Nela, é possível configurar se o CP Agent irá solicitar uma senha ao usuário a cada acesso à página WAP, e permite que se configure a senha a ser utilizada. Mais detalhes a respeito desta configuração podem ser obtidos no capítulo 7 deste manual.

### 3.4.6 - Acesso SNMP

Esta opção da página web permite que se defina se o CP Agent irá aceitar as operações de escrita de dados feitas usando o protocolo SNMP, podendo ser definida a string de comunidade a ser utilizada nas requisições de objetos por SNMP. Detalhes sobre a configuração do acesso SNMP no CP Agent podem ser encontrados no capítulo 4 deste manual.

### 3.4.7 - Traps SNMP

Através desta opção da página web configura-se o comportamento do CP Agent com relação ao envio de traps SNMP, podendo ser definidos os endereços para os quais o CP Agent enviará traps. Detalhes sobre a configuração de traps SNMP no CP Agent podem ser encontrados no capítulo 4 deste manual.

### 3.4.8 - E-Mail

Neste item da página, o CP Agent disponibiliza as configurações de seu serviço de envio de e-mails. Essas mensagens são enviadas pelo CP Agent quando da ocorrência de alarmes pré-estabelecidos no nobreak monitorado. O capítulo 5 contém informações sobre a configuração de envio de e-mails pelo CP Agent.

### 3.4.9 - Notificações CP Ctrl 2.0

O CP Agent pode enviar sinalizações sobre o estado do equipamento monitorado para o software CP Ctrl 2.0. Detalhes sobre este recurso podem ser encontrados no capítulo 6 deste manual.

### 3.4.10 - Agendamentos (Modelos trifásicos: Classic-DSP, Top-DSP, Top-DSP Paralelo Ativo e Top-DSP Paralelo Ativo CE)

Quando o nobreak monitorado é do modelo Classic-DSP, Top-DSP, Top-DSP Paralelo Ativo ou Top-DSP Paralelo Ativo CE, é possível configurar o agendamento de comandos no equipamento. Isto é feito na página “Agendamentos”, mostrada na figura abaixo.

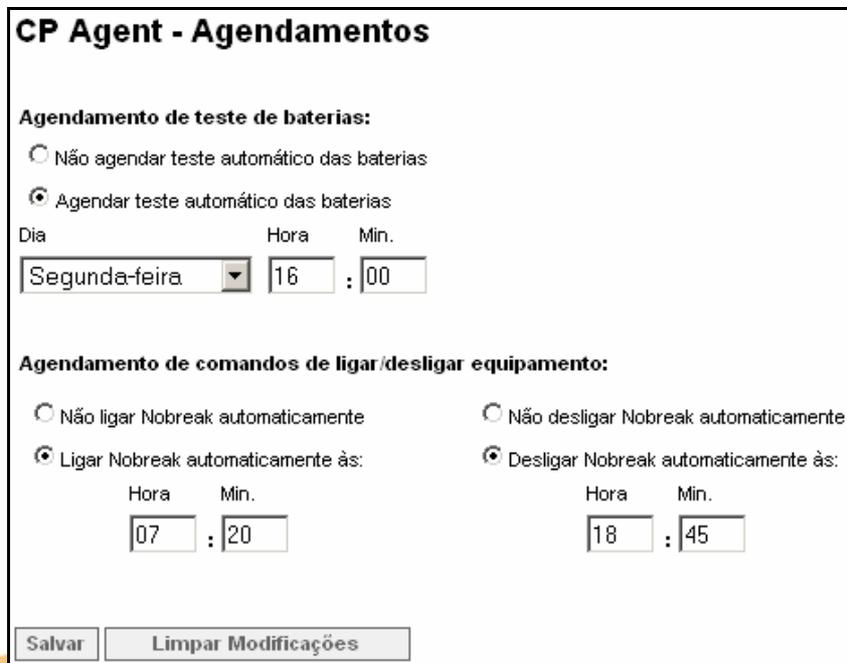


Figura 21: Agendamentos nos modelos DSP trifásicos.

Na parte superior da janela é possível agendar o dia da semana e o horário em que se deseja que o nobreak realize testes automáticos das baterias. Para isso, deve-se selecionar a opção “Agendar teste automático das baterias”, e configurar o dia da semana e o horário nos campos abaixo desta opção. A alternativa é desabilitar os testes automáticos.

Na parte inferior é possível agendar comandos automáticos para ligar e/ou desligar o nobreak. Basta para isso habilitar o agendamento e configurar o horário em que se deseja a execução dos comandos. Uma vez agendado, o ligamento/desligamento automático ocorre todos os dias no horário configurado. Para desabilitar estes agendamentos, basta selecionar “Não ligar (desligar) Nobreak automaticamente”.

Após configurar o agendamento de comandos conforme a necessidade, clique em “Salvar” para que estas configurações sejam salvas. O agendamento de comandos somente poderá ser feito caso o usuário possua permissão de escrita. Para obter mais informações sobre as configuração de permissões de usuários, verifique o item 3.4.3 deste manual.

Para obter mais detalhes sobre o agendamento dos comandos e/ou sobre os próprios comandos, verifique o manual do nobreak.

### 3.4.11 - Agendamentos (Trunny)

Quando o nobreak monitorado é do modelo Trunny, é possível configurar o agendamento de comandos no equipamento. Isto é feito na página “Agendamentos”, mostrada na figura abaixo.

### CP Agent - Agendamentos

**Teste automático das baterias:**  
 Domingo    Segunda-feira    Terça-feira    Quarta-feira  
 Quinta-feira    Sexta-feira    Sábado  
Horário:  :

**Desligamento automático:**  
 Domingo    Segunda-feira    Terça-feira    Quarta-feira  
 Quinta-feira    Sexta-feira    Sábado  
Horário:  :

**Religamento automático:**  
 Domingo    Segunda-feira    Terça-feira    Quarta-feira  
 Quinta-feira    Sexta-feira    Sábado  
Horário:  :

Figura 22: Agendamentos no modelo Trunny.

Na parte superior da janela é possível agendar os dias da semana e o horário em que se deseja que o nobreak realize testes automáticos das baterias. Para isso, deve-se selecionar a opção correspondente ao dia da semana e o horário em que será realizado o teste. Para não realizar nenhum teste basta desmarcar todos os dias da semana.

Nas duas opções abaixo é possível agendar comandos automáticos para ligar e/ou desligar o nobreak. Basta selecionar os dias da semana em que o nobreak deve desligar ou ligar automaticamente no horário informado nos campos logo abaixo. Para não realizar nenhum teste, basta desmarcar todos os dias da semana.

Após configurar o agendamento de comandos conforme a necessidade, clique em “Salvar” para que estas configurações sejam salvas. O agendamento de comandos somente poderá ser feito caso o usuário possua permissão de escrita. Para obter mais informações sobre as configuração de permissões de usuários, verifique o item 3.4.3 deste manual.

Para obter mais detalhes sobre o agendamento dos comandos e/ou sobre os próprios comandos, verifique o manual do nobreak.

## 4 - Monitoração de equipamentos por SNMP

O CP Agent oferece a possibilidade de efetuar a monitoração de equipamentos produzidos pela CP Eletrônica através do protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol). Para isso, o CP Agent possui a implementação de um agente SNMP que disponibiliza as informações e características do nobreak monitorado de forma simples e rápida.

Por padrão o CP Agent implementa o suporte à CP-UPS-MIB, uma MIB (Management Information Base) desenvolvida pela CP Eletrônica especialmente para seus nobreaks. Esta MIB define as capacidades dos nobreaks CP de modo que o gerente SNMP saiba como requisitar cada variável e saiba como interpretar os valores retornados pelo agente SNMP do CP Agent. Através desta MIB é possível monitorar todos os alarmes e grandezas do nobreak CP conectado. Além disto, o agente pode ser configurado para gerar Traps (notificações) na ocorrência de alarmes no nobreak, agilizando assim a detecção de ocorrências pelos computadores que estão monitorando o equipamento.

A CP-UPS-MIB deve ser compilada usando SMIv2, e para a monitoração do CP Agent via plataformas de gerenciamento as consultas devem ser feitas usando SNMPv1. O CP Agent também inclui suporte aos objetos da UPS-MIB (MIB padronizada pela IETF para monitoramento de nobreaks). Entretanto, esta MIB não possui todos os objetos específicos dos nobreaks CP Eletrônica.

A utilização do protocolo SNMP no CP Agent pode ser configurada através da página "Acesso SNMP". Nela se pode definir a string de comunidade que será utilizada pelo CP Agent para as operações SNMP. Por padrão ela é omitida, porém, se o usuário possuir permissão de escrita, ao clicar no botão "Visualizar/Editar" ela é apresentada e pode ser alterada. Abaixo da string de comunidade tem-se a opção "Permitir a edição de objetos por SNMP" que define se o CP Agent permitirá ou não a alteração de valores através da operação SNMP Set. A figura abaixo mostra a configuração do acesso SNMP.

**CP Agent - Configurações do Acesso SNMP**

Comunidade para acesso SNMP:

Permitir a edição de objetos por SNMP

Figura 23: Configurações de acesso SNMP.

O envio de traps SNMP é configurado através da página web, no item "Traps SNMP". Nesta página deve-se selecionar a opção "Habilitar Envio de Traps SNMP" (figura abaixo) para que o CP Agent envie traps e permita a definição dos endereços IP dos computadores para os quais as traps SNMP deverão ser enviadas.

**CP Agent - Configurações de Traps SNMP**

Habilitar Envio de Traps SNMP

Figura 24: habilitação de envio de traps SNMP.

Em seguida devem ser inseridos individualmente os endereços IP dos computadores para os quais as traps SNMP deverão ser enviadas. O CP Agent permite o envio de traps para até 12 destinatários diferentes. A figura a seguir apresenta a configuração dos destinos das traps SNMP.

Destinos das Traps		
IP destino	Comunidade	Eventos
<input type="text"/>	<input type="text" value="public"/>	<input type="button" value="Selecione"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="public"/>	<input type="button" value="Selecione"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="public"/>	<input type="button" value="Selecione"/>
<input type="text"/>	<input type="text" value="public"/>	<input type="button" value="Selecione"/>

Figura 25: Destino das traps SNMP.

Para cada destino é configurado o IP para o qual será enviada a trap, a string de comunidade SNMP com a qual a trap será identificada e, clicando no botão “Seleciona”, escolhe-se individualmente quais eventos gerarão notificações para este endereço. Esta seleção é feita em uma nova janela. A figura abaixo apresenta a janela de seleção de notificações para o modelo Top (para os demais modelos a janela é similar a esta, porém oferecendo as opções específicas de acordo com o modelo monitorado):

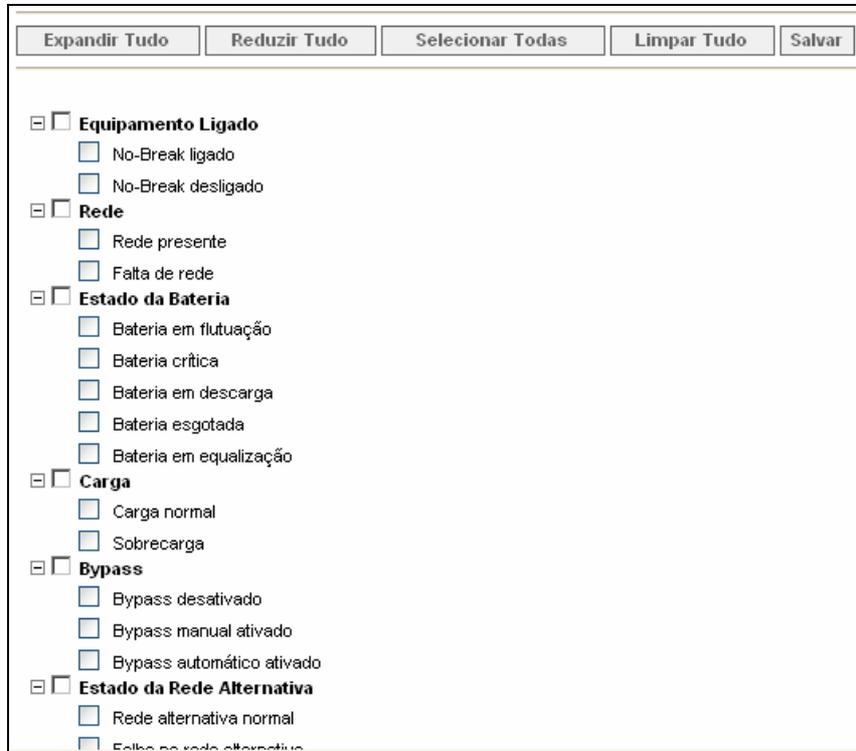


Figura 26: Configuração de traps enviadas.

A janela de seleção de notificações apresenta as opções em um formato “hierárquico”, o qual oferece uma maior organização para os eventos a serem selecionados. Além disso, é possível expandir cada grupo (item em negrito), para que se tenha acesso a cada notificação possível dentro daquele grupo. O CP Agent Nobreak permite que se escolha exatamente qual notificação se deseja receber. Clicando na caixa de seleção do grupo, todas as notificações daquele grupo serão selecionadas. Se um grupo for desmarcado, todas as notificações que ele contiver serão igualmente desmarcadas. Se apenas algumas notificações de um grupo forem selecionadas, a caixa de seleção deste grupo aparece em cinza, indicando a seleção parcial das opções deste grupo. Pressionando o botão “Expandir Tudo” todos os grupos são expandidos, e o usuário passa a ter a visualização completa das opções. O botão “Reduzir Tudo” fecha todos os grupos, ficando à vista apenas as caixas de seleção do nível dos grupos.

O botão “Selecionar Todas” faz com que todas as opções sejam selecionadas na janela, enquanto o botão “Limpar Tudo” limpa todas as seleções feitas previamente. Após a seleção das opções, basta clicar no botão “Salvar”.

Depois de selecionar quais eventos gerarão o envio de traps SNMP para os destinos informados e salvar as escolhas, deve-se fechar a janela de seleção de eventos, e em seguida é preciso pressionar o botão “Salvar” na página de configuração do envio de traps SNMP. Somente após o pressionamento do botão “Salvar” nesta página as configurações estarão gravadas no CP Agent.

O CP Agent define e envia traps de acordo com o modelo de nobreak que está sendo monitorado, de modo que modelos diferentes têm conjuntos diferentes de traps que podem ser configuradas. Este conjunto é o mesmo dos estados dos alarmes descritos nas tabelas 2 e 3 da seção 3.2.

## 5 - Serviço de envio de e-mails (SMTP)

O CP Agent oferece um serviço de envio de e-mails, contendo avisos sobre alarmes ocorridos no nobreak monitorado. Dessa forma, quando ocorrem eventos no nobreak o CP Agent avisa ao usuário através de mensagens automáticas. Para fazer isso, o CP Agent utiliza o protocolo SMTP para tratar o envio das mensagens.

Todas as funcionalidades de envio de e-mails são configuradas através da página web disponibilizada pelo CP Agent, no item "E-Mail", a qual permite informar quais os endereços de e-mail que receberão as mensagens.

As mensagens são enviadas sempre que há a ocorrência de um alarme no nobreak. Os alarmes que podem causar o envio de uma mensagem variam de acordo com o modelo monitorado, sendo que cada modelo oferece opções de notificações de acordo com suas capacidades. A lista de possíveis notificações por e-mail de cada modelo de nobreak é a mesma disponibilizada para as traps SNMP.

Outra funcionalidade é a possibilidade de selecionar quais eventos serão enviados por e-mail para um determinado endereço. Dessa forma, pode-se dividir os eventos, fazendo com que alguns sejam enviados para determinados endereços e outros para endereços distintos.

A primeira configuração que pode ser feita é o endereço e porta do servidor SMTP que será utilizado no envio dos e-mails, bem como o endereço do remetente com que o CP Agent se identificará ao enviar um e-mail (figura abaixo).

Configurações de Envio:	
Servidor SMTP:	<input type="text" value="10.0.0.1"/>
Porta:	<input type="text" value="25"/>
Endereço do remetente:	<input type="text" value="cpagent@cp.com.br"/>

Figura 27: Configuração do servidor de email

Após isto, informa-se individualmente os endereços que receberão e-mails quando ocorrerem alarmes e para quais alarmes cada um receberá e-mails. A figura abaixo apresenta a configuração dos destinatários dos e-mails de notificação. O CP Agent permite o envio de e-mails de notificação para até 12 endereços distintos.

E-Mail destino	Eventos
<input type="text" value="management@cp.com.br"/>	<input type="button" value="Seleciona"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Seleciona"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Seleciona"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Seleciona"/>

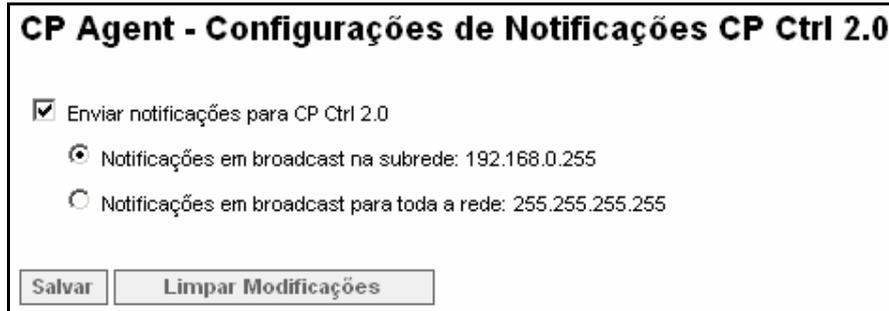
Figura 28: Destinos dos e-mails.

A seleção de notificações que gerarão o envio de e-mails é feita em uma janela idêntica à que é utilizada para a configuração de traps SNMP, lembrando que os mesmos eventos que podem gerar traps SNMP podem causar o envio de e-mails.

Analogamente à configuração de traps SNMP, para a configuração do envio de e-mails é necessário fechar a janela de seleção de eventos após salvar as escolhas, e em seguida é preciso pressionar o botão "Salvar" na página de configuração do envio de e-mails. Somente após o pressionamento do botão "Salvar" nesta página as configurações estarão gravadas no CP Agent.

## 6 - Envio de notificações para o software CP Ctrl 2.0

O CP Agent pode ser configurado para gerar notificações na rede para o software CP Ctrl 2.0. Desta forma, os computadores da mesma rede que tiverem este software instalado serão notificados sobre os alarmes ocorridos no nobreak e (dependendo da configuração) desligados automaticamente ao final da autonomia prevista das baterias. A definição sobre o envio de notificações é feita na página de “Configuração de Notificações CP Ctrl 2.0” (figura abaixo), onde as notificações podem ser ligadas e desligadas através da checkbox “Enviar notificações para CP Ctrl 2.0” e salvas clicando-se no botão “Salvar”.



**CP Agent - Configurações de Notificações CP Ctrl 2.0**

Enviar notificações para CP Ctrl 2.0

Notificações em broadcast na subrede: 192.168.0.255

Notificações em broadcast para toda a rede: 255.255.255.255

Figura 29: Notificações para CP Ctrl 2.0.

É possível configurar o CP Agent para que envie as notificações CP Ctrl 2.0 em broadcast somente na subrede onde está inserido o CP Agent, ou em broadcast para toda a rede (dentro do mesmo domínio de broadcast do CP Agent). Para esta configuração, basta selecionar a opção desejada na página apresentada na figura acima.

Para obter maiores detalhes a respeito do software CP Ctrl 2.0, consulte o manual do próprio CP Ctrl 2.0.

## 7 - Acesso ao CP Agent via WAP

O protocolo WAP (Wireless Application Protocol) foi criado para serviços móveis tais como PDAs e telefones celulares com o objetivo de permitir a eles o acesso a Internet. O protocolo WAP é baseado nos protocolos já existentes na Internet mas é otimizado para usuários de aparelhos móveis (sem fio). Os aparelhos preparados para receber mensagens WAP contêm um navegador de Internet semelhante aos navegadores utilizados para acesso convencional à Internet via computadores, permitindo a visualização de texto e imagens.

As páginas produzidas para serem acessadas através de telefones celulares ou PDAs são feitas especificamente para este tipo de equipamento, levando em conta as características deste tipo de aparelho e também as características da conexão que eles possuem com a Internet.

O CP Agent oferece uma página WAP para acesso via equipamentos móveis, com o objetivo de permitir ao usuário a monitoração dos equipamentos, mesmo se ele não estiver próximo de um computador conectado à rede. Estas páginas oferecem as mesmas informações de monitoração que a página Web convencional, porém em formato resumido, para simplificar as páginas carregadas.

Para acessar o CP Agent de um aparelho de telefonia móvel ou PDA que possua a tecnologia WAP basta que se acesse no aparelho o endereço IP que foi definido na fase de configuração (seção 2.3), acrescido do sufixo "/wap". Assim, se o IP configurado é 200.180.153.69, a página WAP pode ser acessada em 200.180.153.69/wap. A estrutura da página WAP do CP Agent Nobreak é apresentada na figura abaixo.

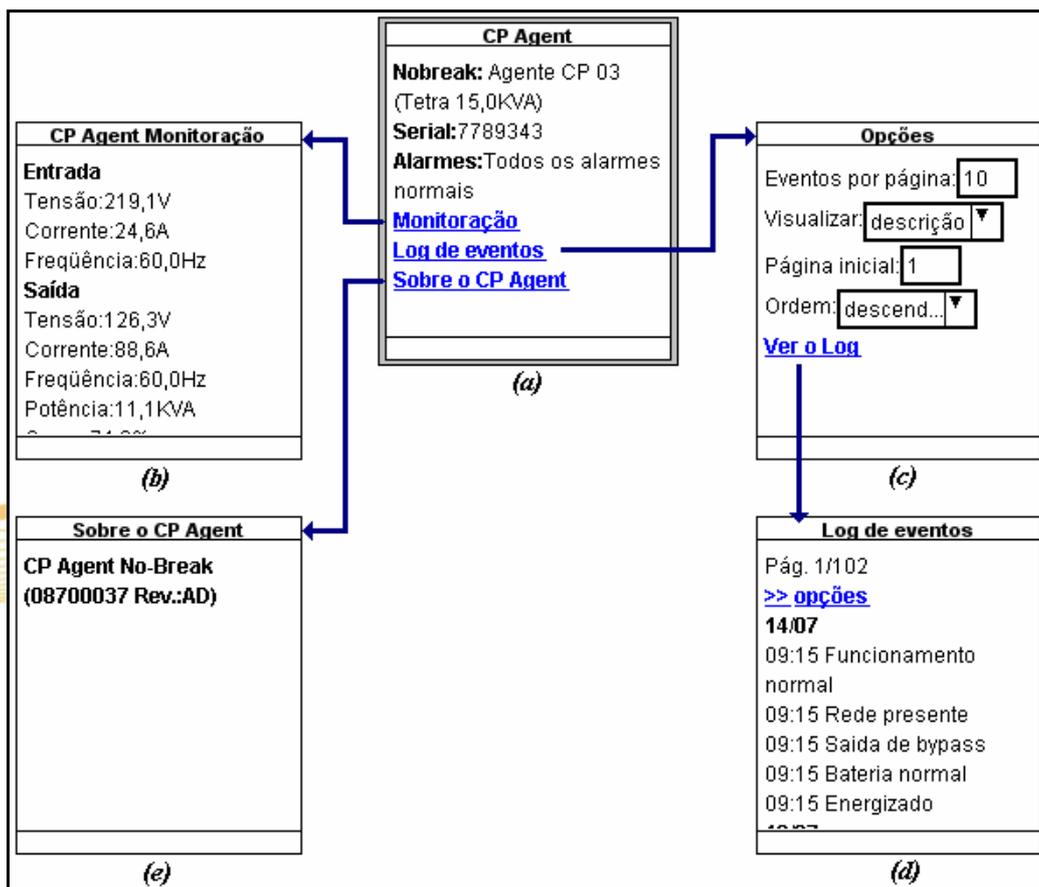


Figura 30: Mapa da navegação WAP.

Conforme pode ser visto no destaque (a), a página de identificação do CP Agent traz as informações de identificação do equipamento de forma resumida. São apresentados somente os dados mais relevantes (nome, modelo, potência nominal, número de série, e os alarmes ativos). Quando não há alarmes ativos, a página de identificação apresenta a frase "Todos os alarmes normais".

Abaixo dos dados de identificação do equipamento monitorado tem-se os 3 links da página: “Monitoração”, “Log de eventos” e “Sobre o CP Agent”. Este último leva à página do destaque (e), que apresenta a versão e revisão do CP Agent que está sendo utilizado.

A página de monitoração, mostrada no destaque (b), apresenta as grandezas de entrada e saída e as informações gerais do equipamento (temperatura interna e frequência, por exemplo). Esta página, ao contrário da página Web de monitoração, não se atualiza periodicamente. Para atualizar os dados, o usuário deve manualmente recarregar a página.

A página WAP do log de eventos é ligeiramente diferente da página Web do log de eventos. Para reduzir o tempo de carga do log, criou-se uma página intermediária de configuração do log de eventos que será exibido. Esta página é apresentada no destaque (c). Desse modo, o usuário pode definir a quantidade de dados que será carregada a cada acesso. Nesta página pode-se escolher a quantidade de eventos por página (número de eventos que será apresentado de cada vez), o modo de exibição (se será apresentado somente o código de cada evento que ocorreu ou se será mostrada a descrição dos eventos), qual a página inicial que será apresentada (o que permite que o usuário comece a visualização do log em pontos diferentes do início) e a ordem de exibição dos eventos (ascendente ou descendente). Selecionando o link “Ver o log” o CP Agent apresenta o log de eventos propriamente dito, de acordo com as opções configuradas.

A página do log de eventos é apresentada no destaque (d). Nela são apresentados os eventos, separados por dia de ocorrência. É apresentada uma indicação de página atual, e links para avançar ou retroceder no log de eventos, e um link “opções”, que volta à página do destaque (c).

## 7.1 - Configuração de senha para acesso WAP ao CP Agent Nobreak

Na página Web do CP Agent Nobreak há a possibilidade de configurar uma senha especificamente para o acesso às páginas WAP. Esta configuração é feita na opção “WAP” das configurações. A figura abaixo apresenta a tela de configuração da senha para a página WAP.

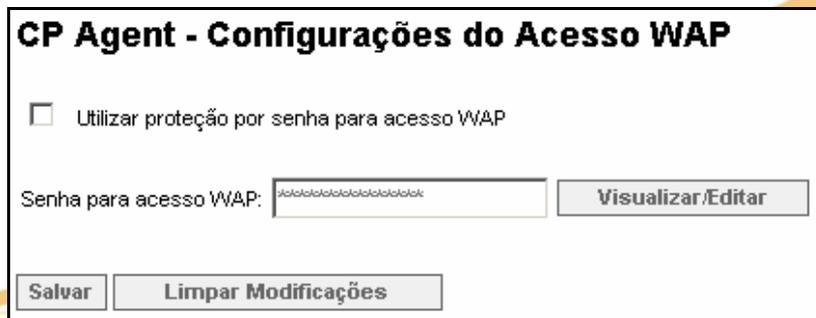


Figura 31: Configuração de senha WAP.

O primeiro campo é uma caixa de seleção que indica se o CP Agent deve solicitar a senha quando houver um acesso WAP. O segundo é a própria senha, que pode ser configurada desde que o usuário possua permissões de escrita.

A senha configurada nesta tela é usada quando o usuário inicia o acesso WAP ao CP Agent. Quando ele acessa o CP Agent, a senha é solicitada. Uma vez informada a senha correta, a navegação na página WAP é liberada e o usuário não precisará informar novamente a senha. Somente se houver um novo acesso à página WAP a senha será solicitada novamente.

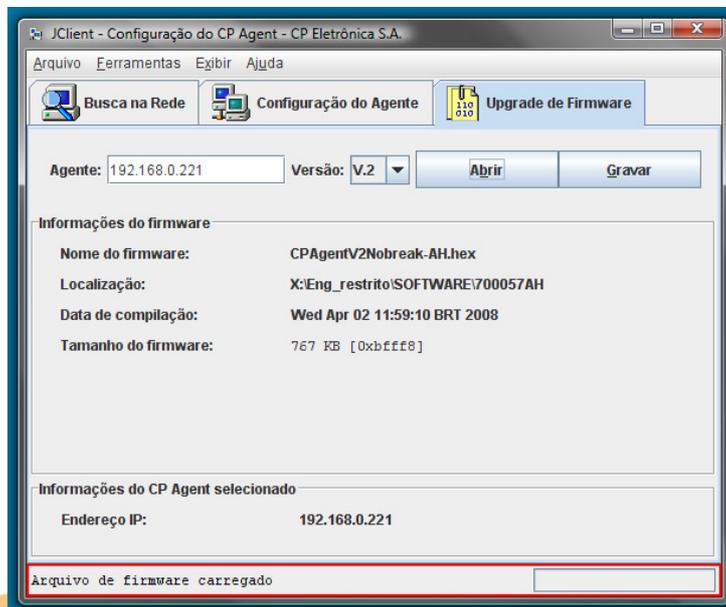
Por padrão a configuração de senha para acesso WAP é desabilitada (a caixa de seleção desta tela é desmarcada). Neste caso, o CP Agent não solicita a senha, e permite que qualquer usuário que possua um dispositivo com WAP acesse a página sem necessidade de identificação.

## 8 - Atualização do firmware do CP Agent

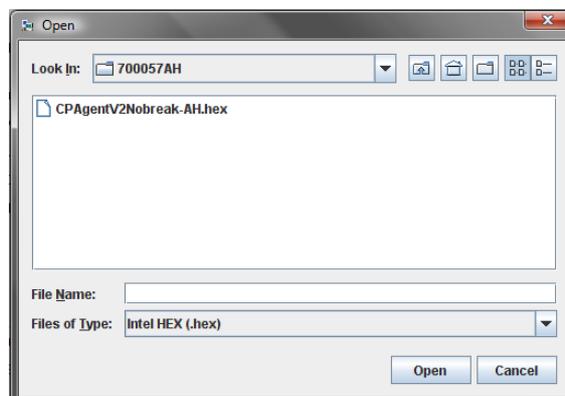
Em alguns casos, pode ser preciso atualizar o firmware do CP Agent. Isso pode ocorrer quando uma nova versão do firmware for liberada pela CP Eletrônica, devido a atualizações no programa. Para isso, pode-se usar o JClient para efetuar a transferência de uma nova versão do firmware para o CP Agent.

A seguir, são descritos os passos necessários para a realização desta tarefa.

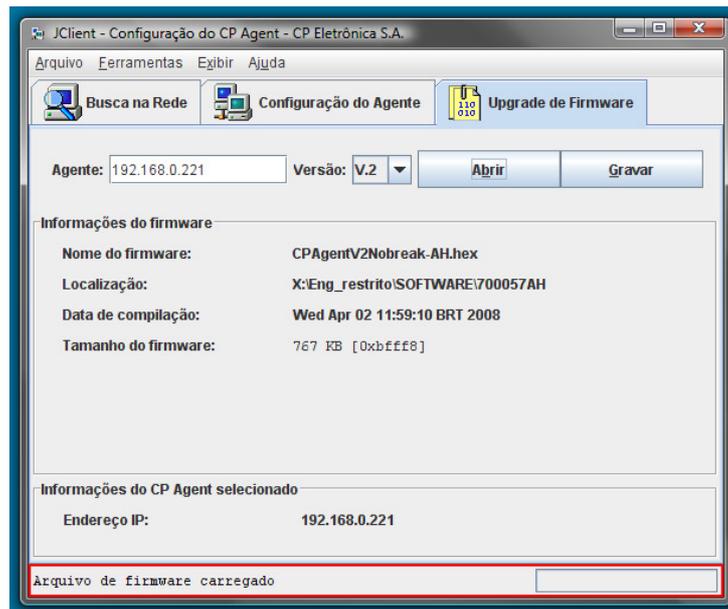
1. Execute o programa JClient;
2. Na aba “Busca na Rede”, selecione o agente que está sendo atualizado;
3. Selecione no menu Exibir a opção “Upgrade de Firmware”. A aba Upgrade de Firmware será exibida. As figuras abaixo ilustram estes procedimentos;



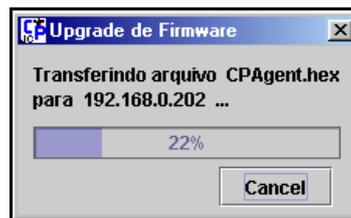
4. Pressione o botão “Abrir”. Será aberta a janela da figura abaixo;



5. Na janela de seleção de arquivo, selecione o arquivo de firmware que será enviado ao CP Agent. Em seguida, clique em “Open”. O JClient lerá o conteúdo do arquivo indicado, e preencherá as informações na tela (figura abaixo);



6. Pressione o botão “Gravar”. O JClient, então, inicia a transferência do firmware para o CP Agent, e apresenta o progresso desta transferência na janela da figura abaixo.



7. A barra de status apresenta uma mensagem informando o final da operação;
8. Se a mensagem apresentada for de sucesso, o firmware do CP Agent está atualizado e pronto para ser utilizado na monitoração do equipamento.

## 9 - Solução de problemas

Leia atentamente este capítulo. Nele são apresentados alguns problemas que podem ocorrer durante a instalação e o uso do CP Agent, e as ações que se deve realizar para que eles sejam solucionados.

### **Problema 1: O Browser retorna erro quando se tenta acessar a página web do CP Agent**

- Verifique se o cabo de rede está conectado no CP Agent;
- Verifique se o endereço foi digitado corretamente na barra de endereços do seu browser.
- Se estiver tentando acessar o CP Agent com configuração padrão de fábrica (ou com endereço IP que não pertença a sua sub-rede) desabilite o proxy em seu browser. Para fazer isto, no Internet Explorer entre em "Configurações da Internet", clique na aba Conexões e em seguida em "Configurações de LAN...", na janela que se abre desabilite TODAS as opções e clique OK.

### **Problema 2: A página sinaliza "falha na comunicação com o nobreak"**

- Verifique na página de configuração do nobreak se o modelo selecionado é o do seu equipamento e, no caso de nobreak da família TOP, verifique se o campo "Identificação MODBUS" (página web de configuração do nobreak) coincide com o identificador de Modbus que aparece no painel do TOP, no campo "Identificação de MODBUS".
- Verifique o cabo serial que liga o CP Agent ao nobreak.

### **Problema 3: O log de eventos apresentado pelo CP Agent não muda apesar de terem ocorrido eventos no nobreak**

- Para ser mais ágil o CP Agent "lembra" o log de eventos que foi lido anteriormente do equipamento, mostrando o log já armazenado. Para ver os últimos eventos clique em "Atualizar" e os eventos serão lidos novamente do nobreak.

### **Problema 4: O CP Agent está conectado à rede, mas o JClient não o encontra**

- Verifique se seu computador possui algum firewall ativo. Caso possua, desabilite o firewall temporariamente e tente encontrar novamente o CP Agent com o JClient. OBS: o Windows XP com Service Pack 2 tem um firewall habilitado por padrão.

### **Problema 5: O JClient encontra o CP Agent, mas não consegue ler ou gravar suas configurações**

- Verifique se você possui uma rota para o IP do agente que está tentando configurar. Se não possuir, adicione a rota conforme apresentado na seção 2.2 deste manual;
- Verifique se você possui suporte a NetBIOS habilitado em seu computador. Se possuir, desabilite o suporte a NetBIOS temporariamente e tente novamente ler ou gravar as configurações.

Caso surgir alguma dúvida, entre em contato com o Representante Técnico local ou chame a

**ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA CP ELETRÔNICA S.A.**  
**FONE: (0xx51) 2131-2407 ou (0xx51) 2131-2420.**  
**FAX: (0xx51) 2131-2469**  
**INTERNET: <http://www.cp.com.br>**  
**E-mail: [assistec@cp.com.br](mailto:assistec@cp.com.br)**

## 10 - Termo de garantia

A CP ELETRÔNICA SA garante seus produtos pelo prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da nota fiscal de venda, contra defeitos de fabricação, peças, instrumentos e de mão de obra, que os tornem impróprios ou inadequados ao uso a que se destinam.

Para usufruir da garantia, o cliente deverá:

- Seguir as orientações do Manual do Usuário em sua totalidade;
- Apresentar a nota fiscal de venda, emitida pela CP ELETRÔNICA SA;
- Utilizar-se de um dos representantes técnicos credenciados e indicados pela CP ELETRÔNICA SA.

A garantia não cobrirá:

- Despesas de locomoção, estadia e alimentação do pessoal de manutenção, nos casos de atendimento no local de instalação;
- Despesas com o transporte de ida e volta do produto até o representante credenciado CP ELETRÔNICA;
- Atendimentos fora do horário comercial, definido de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 18:00 horas, excluindo-se os feriados;
- Danos gerais, especiais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações subseqüentes, decorrentes da utilização, desempenho ou paralisação do produto.

A garantia será invalidada, automaticamente, se:

- O produto for utilizado em rede elétrica fora dos padrões especificados ou em desacordo com o Manual do Usuário;
- O produto for utilizado com acessórios ou adicionais, não especificados pela CP ELETRÔNICA SA;
- O produto for instalado, ajustado, aberto para conserto ou tiver seus circuitos alterados por técnico não autorizado ou não credenciado pela CP ELETRÔNICA SA;
- Os dados de identificação do produto ou de suas peças forem removidos, rasurados ou alterados;
- O produto for utilizado em ambientes agressivos, com presença de gases corrosivos ou umidade, poeira, sujeira, maresia e etc.
- O produto sofrer qualquer dano por acidente ou movimentação incorreta;
- O produto sofrer dano causado por agentes da natureza, como: descargas atmosféricas, temporais, vendavais, inundações, incêndios, terremotos, maremotos, etc.
- For introduzida qualquer modificação no produto, sem a autorização da CP ELETRÔNICA SA.

A garantia é válida apenas no território brasileiro e anula qualquer outra assumida por terceiros, não estando nenhuma empresa ou pessoa habilitada ou autorizada a fazer exceções ou assumir compromissos em nome da CP ELETRÔNICA SA.