



# Manual Técnico da Distribuição de Video-Vigilância

Manual técnico da Distribuição de Video-Vigilância WinREST

Versão: 1.0.1  
Nº de actualizações: 1





# Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Requisitos para a instalação do WinREST® Videovigilância webserver.....</b> | <b>4</b>  |
| Configuração do WinREST® FrontOffice .....                                     | 5         |
| Actualização da licença FO.....  | 5         |
| Criação do ficheiro video.ini .....  | 5         |
| Configuração do winrest.ini para ativar servido vnc.....                       | 5         |
| <b>Configuração das câmaras de vídeo vigilância .....</b>                      | <b>7</b>  |
| Alteração do IP da câmara .....  | 7         |
| Configuração dos parâmetros da câmara .....                                    | 8         |
| Posicionamento da câmara .....   | 9         |
| <b>Configuração do servidor de vídeo vigilância .....</b>                      | <b>10</b> |
| Alteração do IP do servidor.....   | 11        |
| Alteração da palavra chave .....   | 17        |
| Configuração das câmaras .....   | 18        |
| Configuração dos postos FO.....  | 21        |
| <b>Configuração de acesso via internet .....</b>                               | <b>24</b> |
| Alteração das configurações de rede.....                                       | 24        |
| Registo de conta no NO-IP.....   | 24        |
| Registo de endereço WDNS .....   | 26        |
| <b>Configuração do cliente NO-IP.....</b>                                      | <b>28</b> |
| <b>Configuração do cliente WDNS .....</b>                                      | <b>29</b> |
| <b>Atualização de versão.....</b>  | <b>29</b> |
| <b>Ligação à internet via placa USB.....</b>                                   | <b>29</b> |
| <b>Configuração de ligação com UPS.....</b>                                    | <b>30</b> |
| <b>Troubleshooting - resolução de problemas da vídeo-vigilância.....</b>       | <b>31</b> |

# Requisitos para a instalação do WinREST® Videovigilância Webserver

- Computador a correr o sistema operativo Windows, com um browser de internet (Internet Explorer ou Firefox) ligado em rede ao servidor de vídeo – vigilância;
- Plug-in para executar no browser aplicações Flash;
- Cliente de VNC instalado no computador acima.
- O utilitário PUTTY para acesso por consola de texto instalado no computador.
- Por motivos de segurança foi criada uma chave de acesso aos servidores de VV, por defeito cada servidor segue com uma chave do Grupo PIE, mas deverão acrescentar uma chave ou até substituir a chave de acesso do Grupo PIE por uma sua, ver abaixo como criar e associar uma chave ao servidor de VV.
- Licença para o WinREST FrontOffice (PRO ou Light) actualizada para a versão 5.8 ou superior e com o módulo de videovigilância activo, (na licença poderá verificar o modulo CONTROL);
- A distribuição WinREST Linux tem que estar na versão 406 ou superior;
- Se utilizar acesso remoto (Internet) ao WinREST® videovigilância webserver precisa ainda de:
  - Ligação à internet de banda larga com pelo menos 256 Kbps de UPLOAD;
  - Registo de conta para DNS dinâmico no [www.no-ip.com](http://www.no-ip.com) (ver instruções na secção Configuração para acesso via internet) ou WDNS do GrupoPIE;
  - Conta de e-mail válida ainda não utilizada em nenhum registo no No-IP; (Atenção: esta conta é utilizada para o envio da password de acesso à conta No-IP, pelo que não pode ser uma conta de e-mail fictícia);
  - Se o WinREST® FrontOffice estiver instal do em Linux é obrigatória a utilização de um router (ADSL/Cabo) para acesso à Internet;
  - Se utilizar o Windows como sistema operativo do WinREST® FrontOffice poderá utilizar modems ADSL/Cabo. Neste caso, poderá ter de:
    - Instalar uma segunda placa de rede no servidor do FrontOffice;
    - Instalar um software de partilha de ligação à Internet;
    - Instalar um software de firewall;

**Sugestão:** mesmo em Windows, sempre que possível a ligação à internet deve ser feita com um router ADSL/Cabo. Além de maior facilidade na sua instalação, a fiabilidade e segurança são superiores.

# Configuração do WinREST® FrontOffice

## Actualização da licença de FO

### Em Windows:

Na pasta config da sua instalação do WinREST® FrontOffice, deve:

- apagar o ficheiro wrstsc00.lic
- copiar o novo ficheiro de licença para esta pasta
- renomear o ficheiro de licença para wrstsc00.lic
- reiniciar o WinREST FrontOffice

### Em Linux:

- Copiar o ficheiro da nova licença para a pasta modata/license da pen usb
- Arrancar com a pen usb no servidor e escolher o módulo “Licenciar programas”
- Escolher a licença correcta e pressionar OK.

## Criação do ficheiro video.ini

### Em Windows:

- Na máquina servidor do FO, navegar até à pasta onde se encontra o executável WinREST (por defeito é C:\Programas\GrupoPIE\WinREST)
- Criar nesta pasta uma nova pasta chamada log
- Na pasta log criar um ficheiro de texto chamado video.ini ou edita-lo se já existir
- Inserir as seguintes linhas neste ficheiro:
  - Socket=IP do servidor de vídeo vigilância:2828 (porta a usar – obrigatório usar esta porta)
  - ClassControl=3

### Em Linux:

- Num computador com Windows, aceder ao servidor do FO e navegar até à pasta /home/WinREST
- Criar nesta pasta uma nova pasta chamada log
- Na pasta log criar um ficheiro de texto chamado video.ini ou edita-lo se já existir
- Inserir as seguintes linhas neste ficheiro:
  - Socket=IP do servidor de vídeo vigilância: 2828 (porta a usar – obrigatório usar esta porta)
  - ClassControl=3

## Configuração do winrest.ini para activar servidor vnc

### Em Windows:

- Na máquina servidor do FO, navegar até à pasta onde se encontra o executável WinREST® (por defeito é C:\Programas\GrupoPIE\WinREST)
- Criar nesta pasta um ficheiro de texto chamado winrest.ini ou edita-lo se já existir
- Inserir as seguintes linhas neste ficheiro (no fim do ficheiro):
  - VNCServer=Yes
  - VNCExclusive=No

### Em Linux:

- Num computador com Windows, aceder ao servidor do FO e navegar até à pasta /home/WinREST
- Criar nesta pasta um ficheiro de texto chamado winrest.ini ou editá-lo se já existir
- Inserir as seguintes linhas neste ficheiro (no fim do ficheiro):
  - VNCServer=Yes
  - VNCExclusive=No

**Nota:** para gravar a imagem de múltiplos postos de WinREST® é necessário que seja configurado o ficheiro vídeoconfig. O WinREST® vai rege-se por este ficheiro para criar ou não imagens VNC para o servidor de vídeo vigilância, este ficheiro deverá estar localizado na pasta config do FO com o seguinte conteúdo:

```
#!/bin/bash  
#  
Socket="192.168.0.150"  
VideoServers="1 2"
```

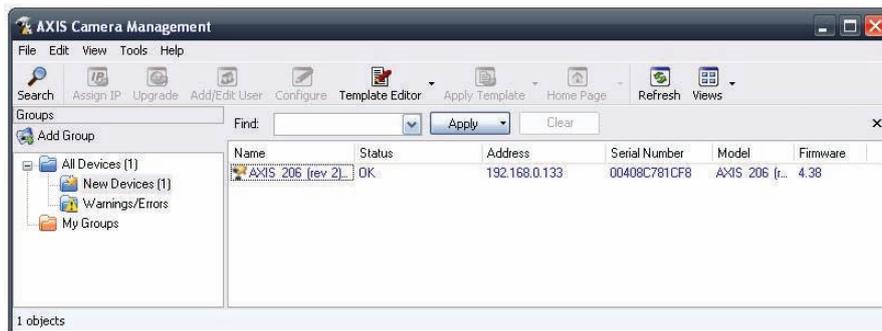
Neste caso vai a imagem do WinREST® vai estar disponível para o servidor do IP 192.168.0.150 para os postos 1 e 2;

# Configuração das câmaras de vídeo vigilância

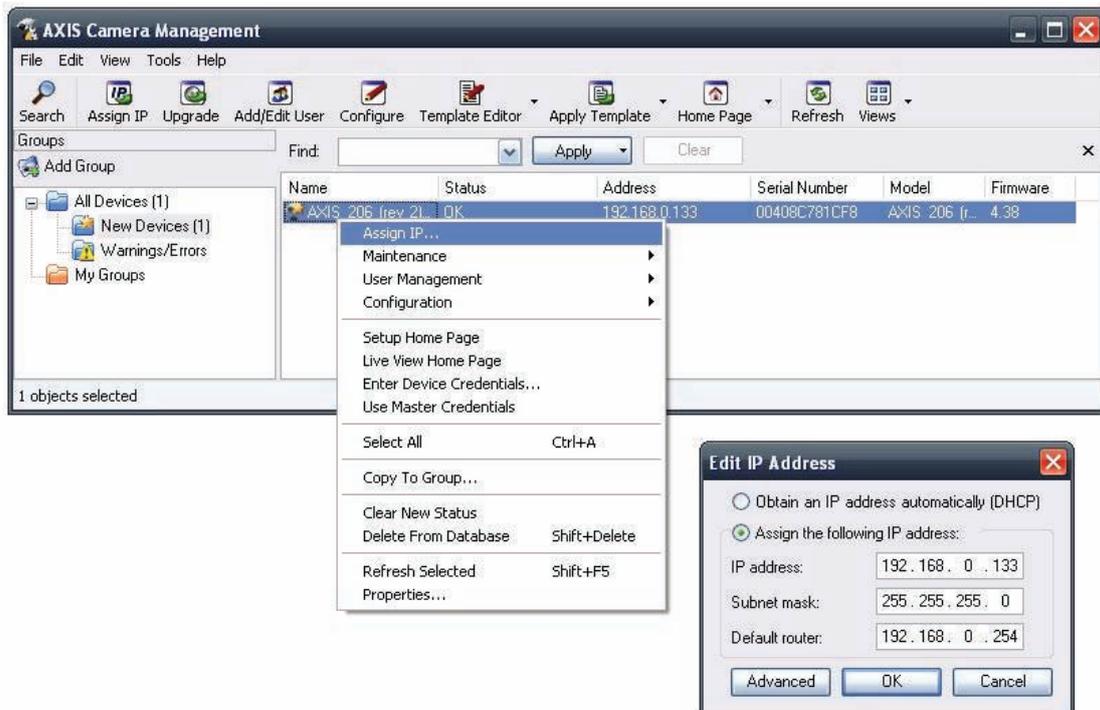
## Alteração do IP da câmara

Alterar o IP das câmaras pode ser feito de varias formas sendo que as mais simples são as seguintes:

Utilizando o utilitário da AXIS podemos pesquisar todos os dispositivos da AXIS na rede, mesmo que estejam em gamas de ip's diferentes, isto permite rapidamente alterar IP's e/ou configurações.



Para proceder à alteração do ip, basta clicar com o botão direito do rato na câmara em questão e escolher a opção ASSIGN IP, como mostra a imagem abaixo:



Caso não disponha deste software, pode no entanto configurar da seguinte forma:

- Ligar a câmara ao hub de rede e à corrente eléctrica
- Numa máquina em windows, com endereço IP na mesma gama do da câmara (192.168.0.xxx) ligada em rede, abrir uma janela de DOS. Para abrir uma janela de DOS faça:
  - Iniciar->executar
  - Escreva cmd e pressione enter
- Na janela de DOS escreva o seguinte comando
  - arp -s "IP escolhido" "mac address da câmara"
- e em seguida este comando
  - ping -l 408 -t "IP escolhido"
  - sem parar o comando anterior, desligue e volte a ligar a câmara
  - quando obtiver resposta ao comando ping, pressione ctrl-c para o parar e feche a janela de DOS

**Nota:** Se o IP a configurar for o 192.168.0.151 e se o MAC Address da câmara (que se encontra no autocolante no corpo da mesma) for 00:01:02:03:04:05, as instruções acima devem ser escritas da seguinte forma:

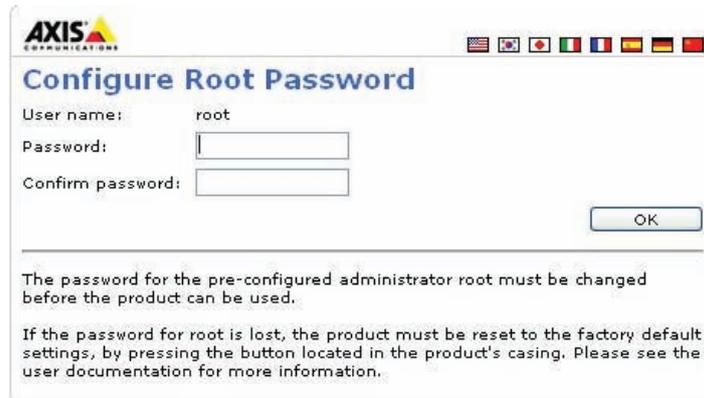
```
arp -s 192.168.0.151 00-01-02-03-04-05
```

```
ping -l 408 -t 192.168.0.151
```

**Nota 2:** O IP por defeito destas câmaras é o 192.168.0.90

## Configuração dos parâmetros da câmara

- Após ter efectuado o passo anterior, vamos testar e configurar a câmara. Na mesma máquina Windows utilizada no ponto anterior abra um browser de Internet (Internet Explorer ou Firefox)
- Digite na barra de endereços `http://IP da câmara`
- Neste momento deve estar a ver no seu browser a seguinte imagem



**AXIS**  
COMMUNICATIONS

**Configure Root Password**

User name: root

Password:

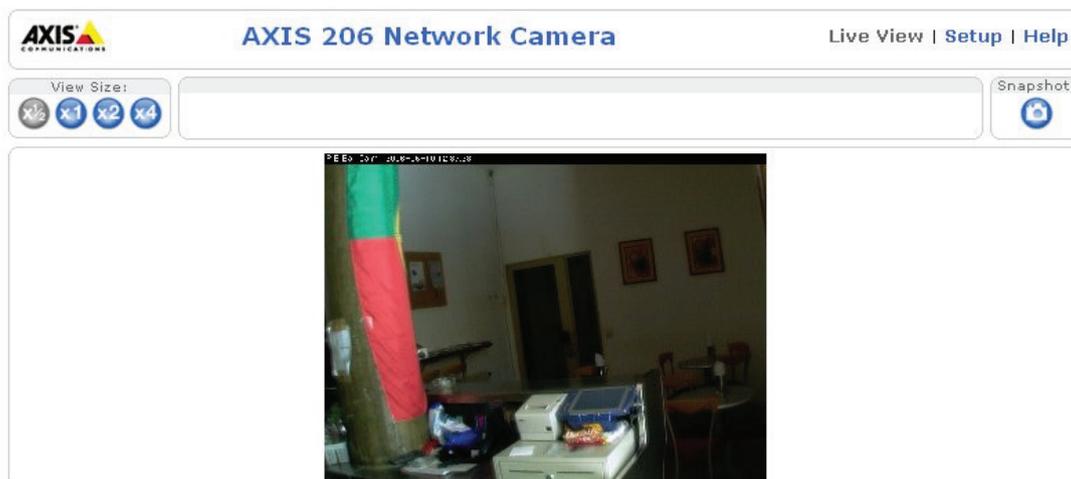
Confirm password:

OK

The password for the pre-configured administrator root must be changed before the product can be used.

If the password for root is lost, the product must be reset to the factory default settings, by pressing the button located in the product's casing. Please see the user documentation for more information.

- Escreva a password de root que escolheu e clique em OK
- Agora deverá estar a ver uma imagem semelhante a esta



- Clique em “Setup” e no menu do lado esquerdo escolha a opção 1 – Users
- Marque a opção “Enable anonymous viewer login (no user name or password required)”
- Clique no botão de save
- Escolha agora a opção 3 – Date & Time
- Marque a opção “Automatically adjust for daylight saving time changes”
- Na opção Time mode marque a última opção “Set manually”
- Na opção Date & Time format used in Images escolha o formato YYYY-MM-DD para a data e o formato 24h para as horas
- Por último carregue no botão de save
- Escolha agora no menu do lado esquerdo a opção Video & Image
- No entrada Image appearance no campo Compression escolha a opção “Very low”
- Na entrada Overlay settings marque as opções “Include date”, “Include time” e “Include text”. Nesta última escreva na caixa de texto qual o nome que quer dar á câmara. (Convém não usar espaços. Utilize antes o “\_”).
- Na entrada Video stream assegure-se que as duas opções “Unlimited” estão marcadas
- Carregue novamente no botão de Save
- Escolha agora a opção Advanced dentro do menu Video & Image e no campo Exposure priority escolha a opção Image quality
- Clique mais uma vez no botão de Save
- Clique na opção System options seguida da opção Network e depois na opção UpnP
- Certifique-se que, do lado direito, a opção “Enable UpnP” está desmarcada
- Carregue mais uma vez no botão Save.

**Nota:** a alteração de qualquer outro parâmetro da câmara, poderá fazer com que o sistema não funcione normalmente. Por favor não altere nenhum parâmetro além dos acima referidos.

## Posicionamento da câmara

- Utilizando o link Live view, aponte e foque a câmara.

# Configuração do servidor de vídeo vigilância

## Equipamentos Suportados:

- ASROCK ION 330
- Micromáquinas c/Foxconn 945G7MD-8KS2H
- IFTTEL c/Intel DG35 EC

## Instalação:

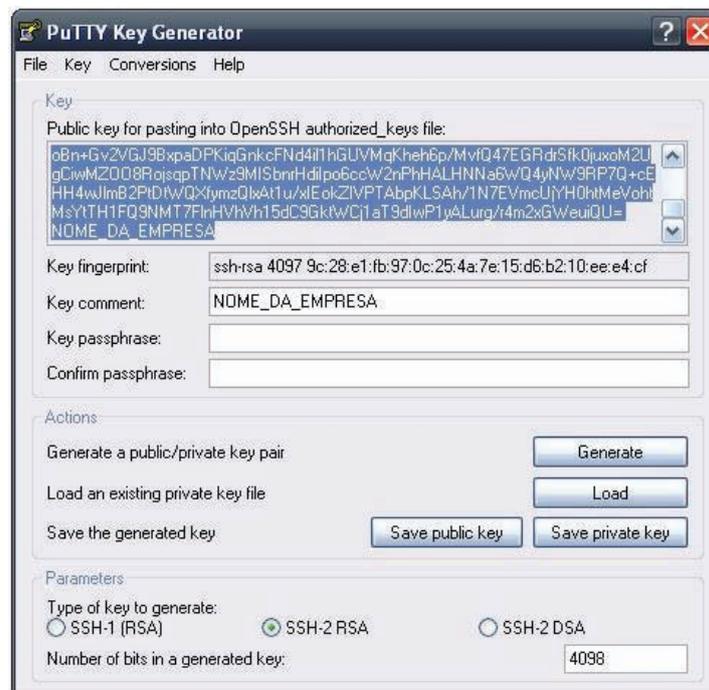
- Ajustar as configurações da BIOS de acordo com o equipamento;
- Colocar o DVD de instalação no DVD-ROM da máquina;
- Aguardar até finalizar a instalação;
- Ajustar novamente as configurações da BIOS;

## Configurações por defeito:

O servidor de video-vigilância vai configurado, por defeito, com os seguintes dados:

- IP = 192.168.0.150
- Gateway = 192.168.0.254
- DNS = 192.168.0.254
- Utilizador = pie
- Password = vídeo

No entanto antes de conseguir aceder ao servidor (remotamente) deverá criar a sua própria chave, para criar uma chave deverá executar o programa puttyGEN.exe, mudar o numero de bits para 4098 (em baixo) e clicar em GENERATE, depois inserir a chave completa dentro do ficheiro localizado em /root/.ssh/authorized\_keys



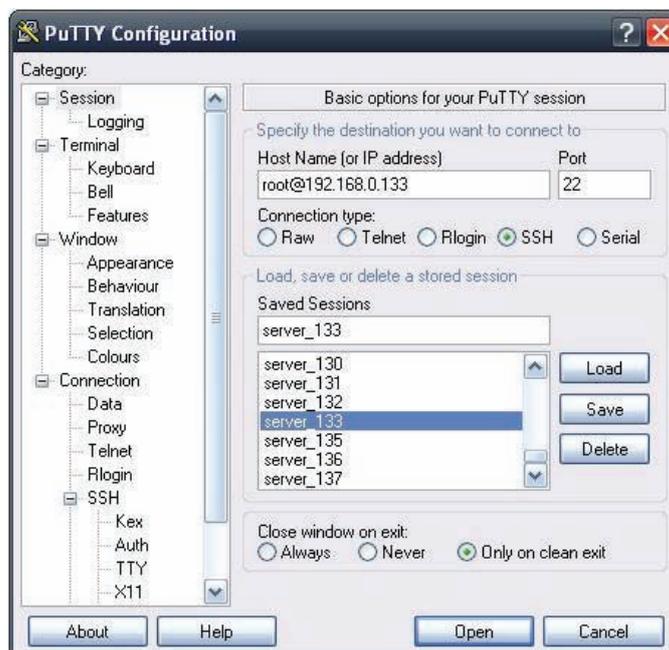
Depois de gerar a chave, clique em SAVE PRIVATE KEY, e utilize esse ficheiro sempre que faça uma ligação ao sistema de vídeo vigilância, para isso basta que no TAB de Auth indique o seu ficheiro ppk.



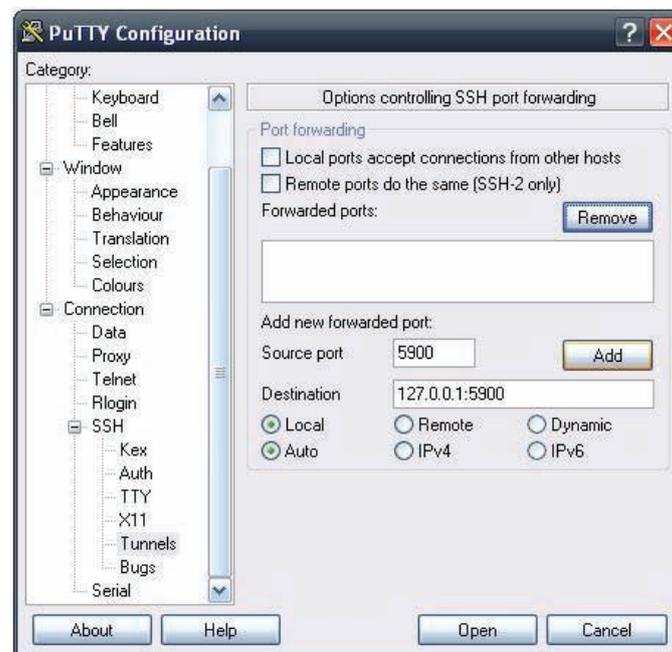
Sem a indicação deste ficheiro não é possível aceder remotamente (via ssh ou vnc) ao servidor de VNC.

## Alteração do IP do servidor

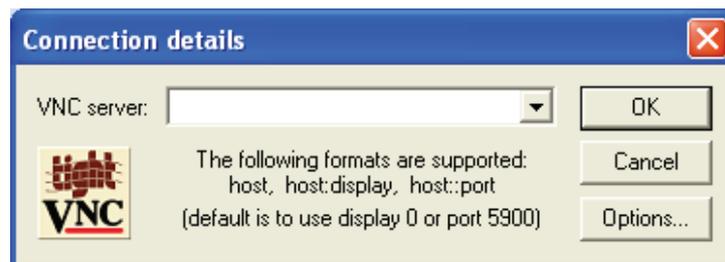
Para aceder por VNC ao servidor de vídeo vigilância necessita de ter configurado um tunnel de VNC no seu PUTTY, deve fazê-lo da seguinte forma:



Depois dentro de SSH na categoria Tunnels, deverá configurar da seguinte forma:  
 Source port: 5900  
 Destination: 127.0.0.1:5900



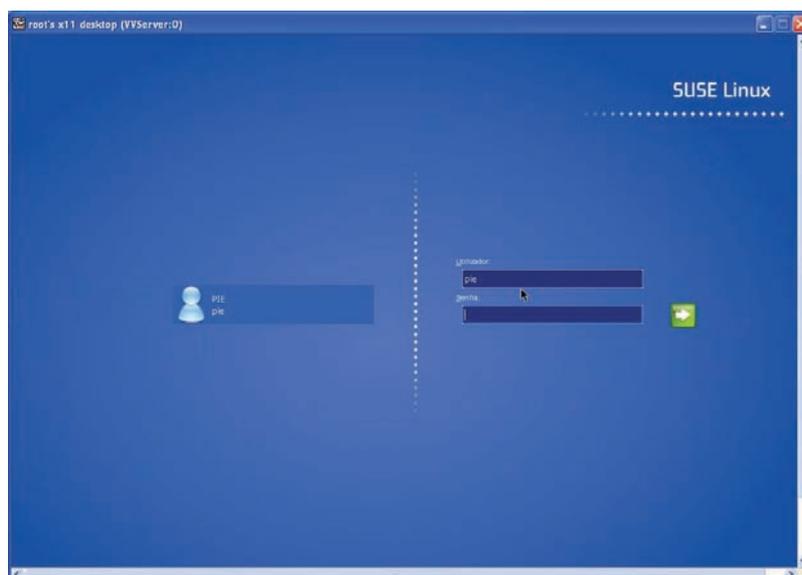
E clicar em ADD, a partir deste momento poderá entrar no servidor de VV usando o VNC, execute o cliente de VNC. Vai ver o seguinte ecrã:



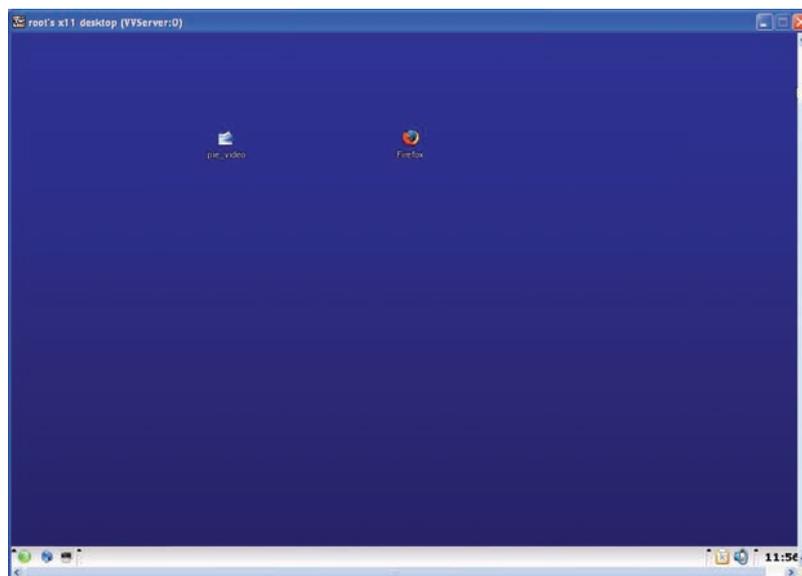
- Na caixa de texto VNC server escreva 127.0.0.1:5900
- Vai-lhe aparecer uma caixa a solicitar a palavra-chave
- Digite a palavra-chave pievideo e carregue em enter

Neste momento está a trabalhar no ambiente gráfico do servidor de video-vigilância e estará a ver o ecrã de login do servidor.

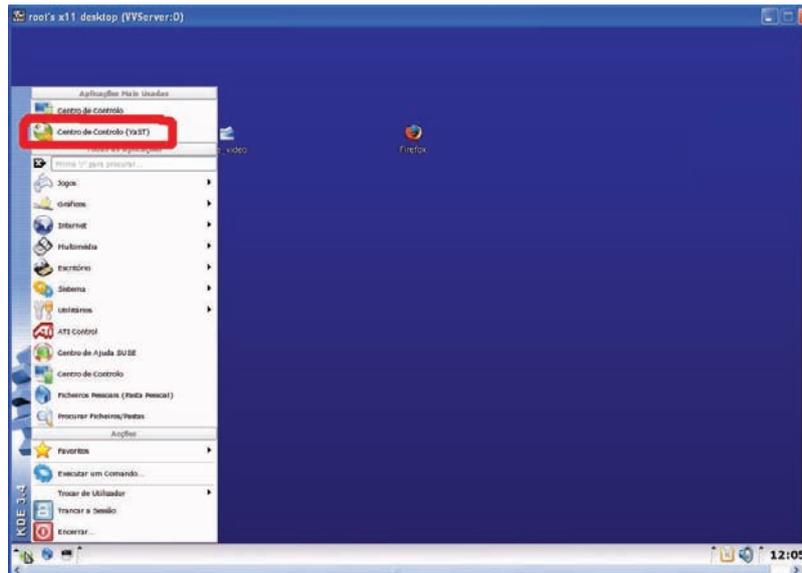
- No campo senha, deverá escrever a password video e em seguida clicar na seta verde.



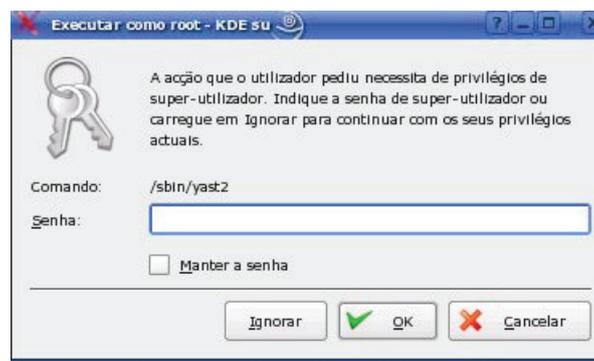
- Após um ecrã de arranque do ambiente de trabalho deverá ver o seguinte ecrã:



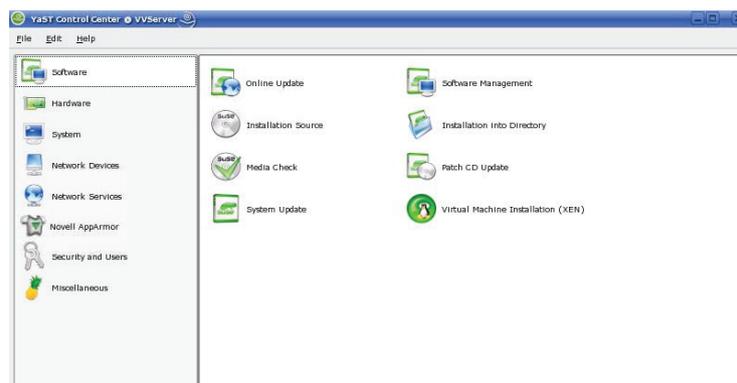
- Para aceder à configuração da placa de rede, carregue no primeiro ícone, do lado esquerdo, da barra de tarefas ""
- No menu que lhe vai aparecer, procure pela entrada "Centro de controlo (dast)" que deverá estar no topo do menu, conforme a imagem abaixo



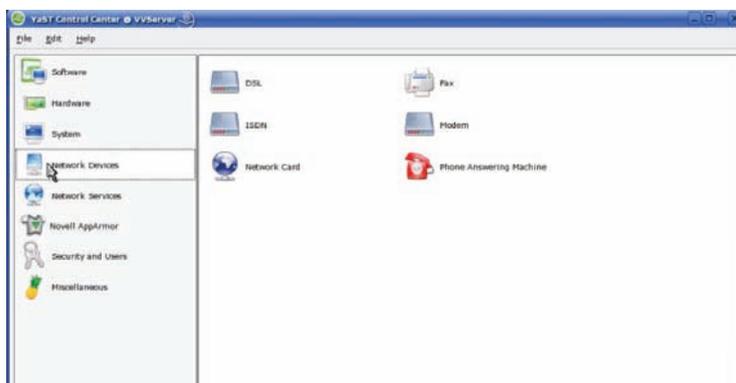
- Em seguida, vai-lhe aparecer a seguinte janela a solicitar a password de root. Escreva a password PIE e clique em OK.



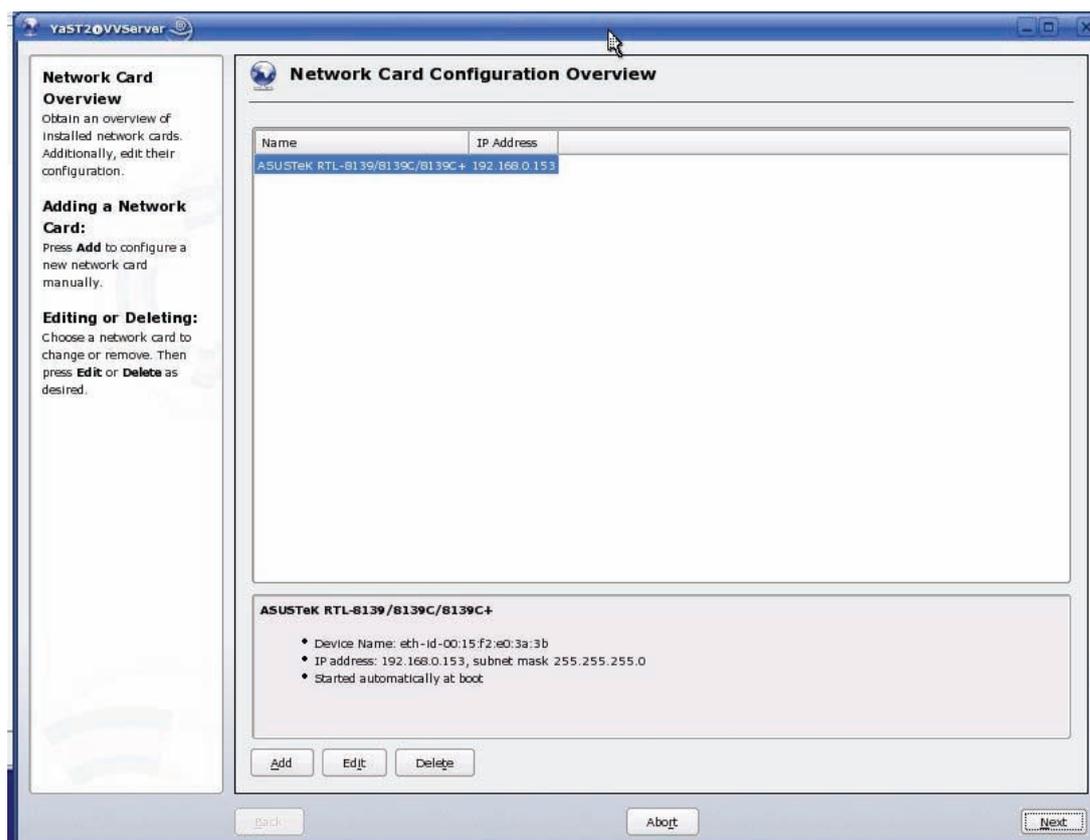
- Na janela abaixo, carregue na opção "Network devices" no menu do lado esquerdo.



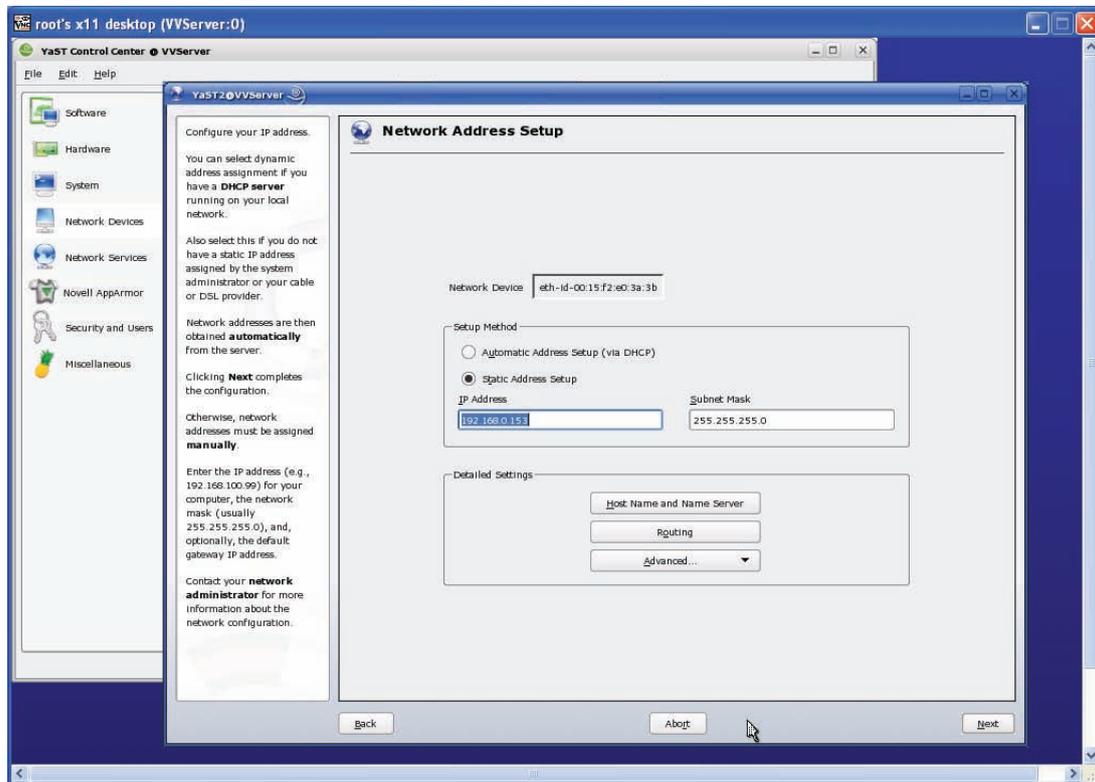
- Agora na janela seguinte, carregue na opção “Network card” que está no menu do lado direito.



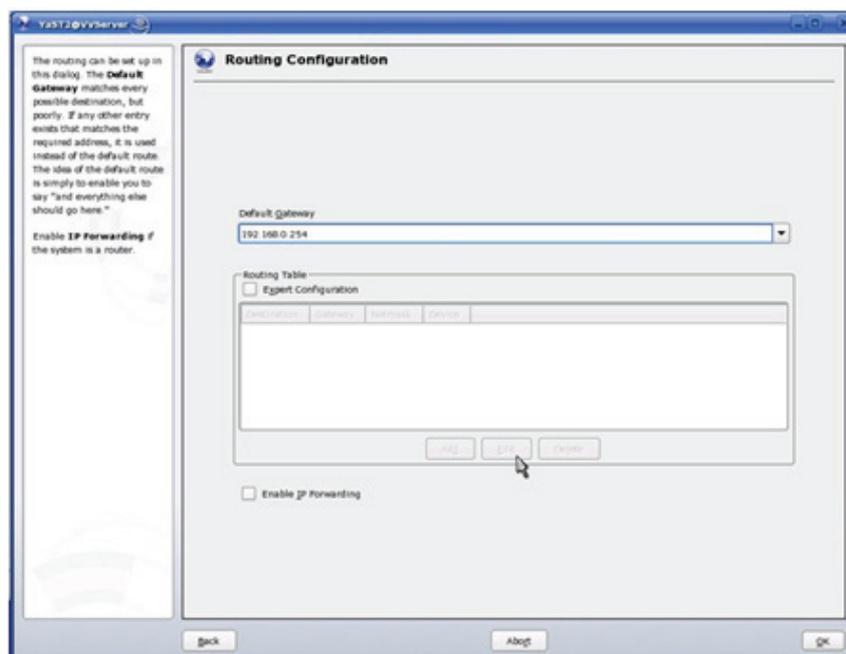
- Na nova janela deve carregar na opção “Edit”



- Na janela que aparece agora, pode no campo “IP Address” mudar o IP e a Subnet Mask do servidor



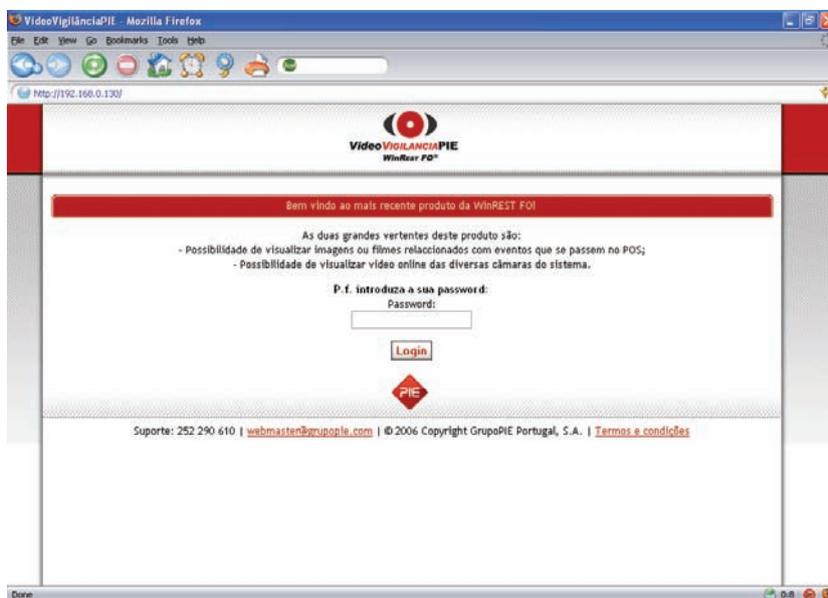
- Se necessitar de alterar o endereço de DNS, deve no ecrã acima clicar na opção “Host name and name server”
- Na nova janela deverá alterar os DNSs primário e secundário para os do operador de Internet
- Se necessitar de mudar também o Gateway, carregue na opção “Routing” e na nova janela, no campo “Default gateway” escreva o IP do router que é o Gateway da rede.



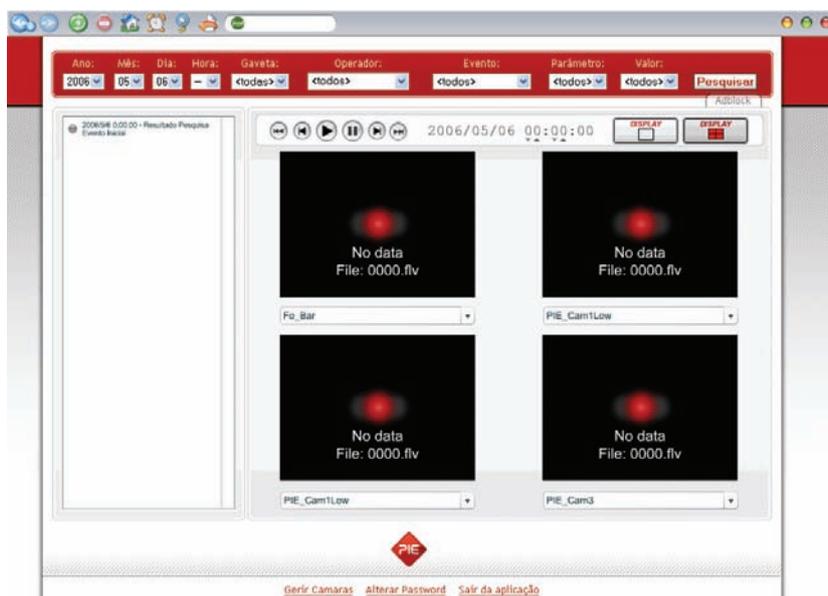
- Carregue em OK e retornará à janela de configuração do IP. Nesta janela deve agora clicar no botão "Next". Na janela que aparece em seguida carregue novamente no botão "Next". Devido à mudança do IP do servidor, neste momento a sua ligação VNC acabou de dar um erro de comunicação.
- Execute novamente o cliente de VNC e introduza na janela que lhe aparece o IP que acabou de configurar para o servidor. A palavra-chave mantém-se em pievideo. Deverá estar novamente a ver o ambiente de trabalho do servidor de videovigilância.

## Alteração da palavra-chave

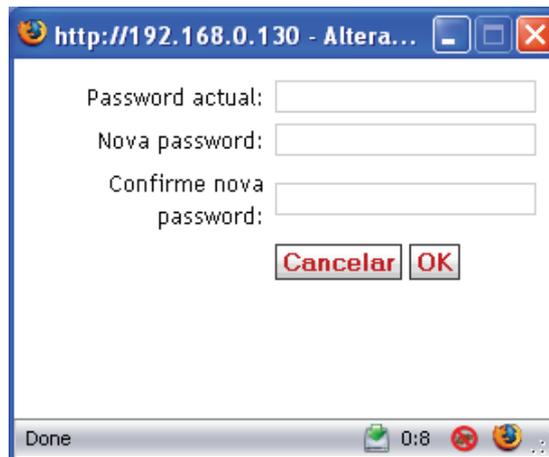
- Abra novamente um browser no seu computador e digite na barra de endereço `http://<IP do servidor de vídeo>`



- No ecrã de login do software de videovigilância digite a palavra-chave pievideo
- Após a verificação da velocidade de ligação, verá o ecrã principal deste software

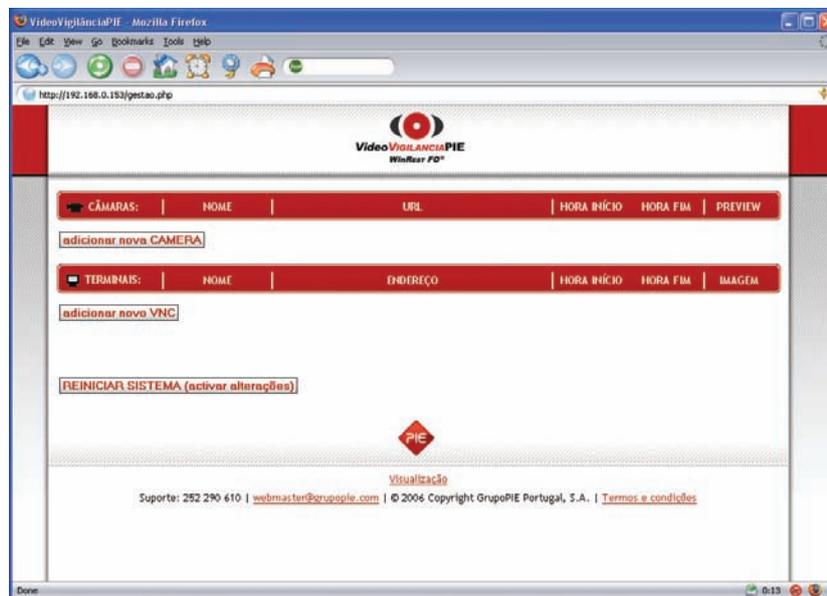


- Para alterar a palavra-chave de acesso ao software, carregue no link “Alterar palavra-chave” no fim da página.
- Na nova janela que abriu proceda á alteração da palavra-chave e carregue em OK.



## Configuração das câmaras

Agora vamos configurar quais as câmaras que vão estar ligadas ao software. Para isso clicamos no link “Gerir câmaras” que se encontra no fundo da página. Este é o aspecto da nova página.



- Para adicionar uma câmara, clique no link “Adicionar nova câmara”

Neste momento tem uma nova janela visível com os seguintes campos:

### Câmaras IP

Nota: as explicações e dados fornecidos respeitam apenas ao modelo AXIS 206 e AXIS 207. Esta câmara é o único modelo certificado para trabalhar com este software.

The screenshot shows a web browser window with the following configuration fields:

- Nome:  \*
- VDS URL:
- CLOCK URL:
- INIT URL:
- FPS: 1 (dropdown menu)
- Hora Início:  hh  mm
- Hora Fim:  hh  mm
- Login:
- Password:
- Activo: Não (dropdown menu)

Buttons: Cancelar, OK

\* - Campos de preenchimento obrigatório

**Nome** – Este campo é o nome pelo qual a câmara vai ser reconhecida pelo software de videovigilância. Dê um nome à câmara, tendo o cuidado de não utilizar espaços entre as palavras. Pode utilizar o “\_”. Sugestão: escreva aqui o mesmo nome que atribui à câmara na secção Configuração dos parâmetros da câmara

**VDS URL** – Este campo é o endereço http da câmara. O endereço é:

***http://IP\_DA\_CAMARA/axis-cgi/mjpg/video.cgi?resolution=640x480&fps=6***

**Nota** : o parâmetro resolution pode ser alterado. Neste caso estamos a solicitar à câmara que nos forneça uma imagem de 640x480. Caso desejemos uma imagem menor, devemos alterar este valor para 320x240.

**CLOCK URL** – Este campo é usado para garantir que o relógio da câmara está sempre sincronizado com o relógio do servidor de videovigilância. É muito importante que este campo seja sempre utilizado para garantirmos que não há discrepância de tempo entre as câmaras. A instrução a colocar aqui é:

***http://IP\_DA\_CAMARA/axis-cgi/admin/date.cgi?action=set&year=%Y&month=%m&day=%d&hour=%H&minute=%M&second=%S***

**INIT URL** – Este campo serve para se passar outros parâmetros para a câmara quando a mesma é iniciada. Para o modelo de câmara usado não é necessário preencher este campo.

**FPS** – este campo numérico é usado para configurar o número de frames, por segundo, para esta câmara. Deverá sempre escolher 2 frames por segundo.

**Hora Início e Hora Fim** – nestes 2 campos poderão definir qual o intervalo de tempo em que as câmaras estarão a recolher imagens. Se pretender que seja 24 horas por dia deve colocar 00h00 na Hora Início e 23h59 na Hora Fim.

**Login** – campo onde pode indicar qual o utilizador da câmara (neste caso é root)

**Palavra-chave** – campo onde pode indicar qual a palavra-chave da câmara para o utilizador indicado em Login

**Activo** – este campo é utilizado para activar a recolha de imagens da câmara.

Após preencher os campos acima, carregue em OK para adicionar a câmara.

Neste momento retornou ao ecrã de gestão de câmaras, sendo agora visível a entrada referente à câmara que acabou de adicionar. No entanto, para a câmara ficar efectivamente activa (luz verde e a palavra “on” no lado direito) deve clicar no botão “REINICIAR SISTEMA (activar alterações)”. Só após clicar neste botão é que a câmara fica activa, podendo utilizar o respectivo botão de “Preview” para ver o “live feed” da câmara.

Deverá repetir este processo para todas as câmaras que deseja adicionar ao sistema de videovigilância.

**Nota:** Se estiver a utilizar as câmaras na sua resolução máxima (640x480) e estiver também com o acesso via Internet activo, é aconselhável criar para cada câmara 2 feeds (o de alta resolução e um de baixa resolução - 320x240). Este 2º feed será o utilizado na visualização dos vídeos (quando com 4 imagens em simultâneo) de forma a garantir uma velocidade de consulta, via Internet, aceitável. Se num determinado momento desejar ver em pormenor um determinado período, pode sempre escolher a visualização de apenas uma câmara (em alta resolução).

## Câmaras Analógicas

**Nome** – Este campo é o nome pelo qual a câmara vai ser reconhecida pelo software de video-vigilância. Dê um nome à câmara, tendo o cuidado de não utilizar espaços entre as palavras. Pode utilizar o “\_”. Sugestão: escreva aqui o mesmo nome que atribuiu à câmara na secção Configuração dos parâmetros da câmara

**VDS URL** – Este campo é o endereço http da câmara. O endereço é:

***http://localhost:8100*** para a VGA1

***http://localhost:8101*** para a VGA2

Os outros campos são deixados em branco.

## Configuração dos postos de FO

Vamos agora adicionar os postos do FO que vão ficar ligados ao sistema de videovigilância. Para criarmos um posto de FO, temos de, na janela “Gerir câmaras” carregar no botão “adicionar novo VNC” que abrirá uma nova janela com os seguintes campos:

The screenshot shows a web browser window with the following configuration form:

- Nome:  \*
- URL:
- PORTA:
- FPS: 1
- Hora Início:  hh  mm
- Hora Fim:  hh  mm
- Login:
- Password:
- Activo: Não

Buttons:

\* - Campos de preenchimento obrigatório

**Nome** – Este campo é o nome pelo qual o terminal de FO vai ser reconhecido pelo software de videovigilância. Dê um nome ao terminal, tendo o cuidado de não utilizar espaços entre as palavras. Pode utilizar o “\_”.

**URL** – Este campo é o endereço IP do terminal do FO. Deverá digitar apenas o endereço IP, sem http e sem barras. (Exemplo: 192.168.0.1)

**PORTA** – Este campo é usado para informar o sistema de videovigilância qual a porta de comunicação com o terminal de FO. Esta porta é sempre a soma de 5900 com o número do posto que queremos. Por exemplo, para o servidor a porta será  $5900+1=5901$ .

**FPS** – este campo numérico é usado para configurar o número de frames, por segundo, para o posto VNC. Deverá sempre escolher 2 frames por segundo.

**Hora Início e Hora Fim** – nestes 2 campos poderão definir qual o intervalo de tempo em que os postos VNC estarão a enviar imagens. Se pretender que seja 24 horas por dia deve colocar 00h00 na Hora Início e 23h59 na Hora Fim.

**Login** – não utilizado nos postos VNC

**Palavra-chave** – não utilizado nos postos VNC

**Activo** – este campo é utilizado para activar a recolha de imagens do posto VNC.

Após preencher os campos acima, carregue em OK para adicionar o posto do FO.

**INIT URL** – Este campo serve para se passar outros parâmetros para a câmara quando a mesma é iniciada. Para o modelo de câmara usado não é necessário preencher este campo.

**FPS** – este campo numérico é usado para configurar o número de frames, por segundo, para esta câmara. Deverá sempre escolher 2 frames por segundo.

**Hora Início e Hora Fim** – nestes 2 campos poderão definir qual o intervalo de tempo em que as câmaras estarão a recolher imagens. Se pretender que seja 24 horas por dia deve colocar 00h00 na Hora Início e 23h59 na Hora Fim.

**Login** – campo onde pode indicar qual o utilizador da câmara (neste caso é root)

**Palavra-chave** – campo onde pode indicar qual a palavra-chave da câmara para o utilizador indicado em Login

**Activo** – este campo é utilizado para activar a recolha de imagens da câmara.

Após preencher os campos acima, carregue em OK para adicionar a câmara.

Neste momento retornou ao ecrã de gestão de câmaras, sendo agora visível a entrada referente à câmara que acabou de adicionar. No entanto, para a câmara ficar efectivamente activa (luz verde e a palavra “on” no lado direito) deve clicar no botão “REINICIAR SISTEMA (activar alterações)”. Só após clicar neste botão é que a câmara fica activa, podendo utilizar o respectivo botão de “Preview” para ver o “live feed” da câmara.

Deverá repetir este processo para todas as câmaras que deseja adicionar ao sistema de videovigilância.

**Nota:** Se estiver a utilizar as câmaras na sua resolução máxima (640x480) e estiver também com o acesso via Internet activo, é aconselhável criar para cada câmara 2 feeds (o de alta resolução e um de baixa resolução - 320x240). Este 2º feed será o utilizado na visualização dos vídeos (quando com 4 imagens em simultâneo) de forma a garantir uma velocidade de consulta, via Internet, aceitável. Se num determinado momento desejar ver em pormenor um determinado período, pode sempre escolher a visualização de apenas uma câmara (em alta resolução).

## Câmaras Analógicas

**Nome** – Este campo é o nome pelo qual a câmara vai ser reconhecida pelo software de video-vigilância. Dê um nome à câmara, tendo o cuidado de não utilizar espaços entre as palavras. Pode utilizar o “\_”. Sugestão: escreva aqui o mesmo nome que atribuiu à câmara na secção Configuração dos parâmetros da câmara

**VDS URL** – Este campo é o endereço http da câmara. O endereço é:

***http://localhost:8100*** para a VGA1

***http://localhost:8101*** para a VGA2

Os outros campos são deixados em branco.

## Configuração dos postos de FO

Vamos agora adicionar os postos do FO que vão ficar ligados ao sistema de videovigilância. Para criarmos um posto de FO, temos de, na janela “Gerir câmaras” carregar no botão “adicionar novo VNC” que abrirá uma nova janela com os seguintes campos:

The screenshot shows a web browser window with the following configuration form:

- Nome:  \*
- URL:
- PORTA:
- FPS: 1
- Hora Início:  hh  mm
- Hora Fim:  hh  mm
- Login:
- Password:
- Activo: Não

Buttons:

\* - Campos de preenchimento obrigatório

**Nome** – nome pelo qual o terminal de FO será reconhecido pelo software de videovigilância. Dê um nome ao terminal, tendo o cuidado de não utilizar espaços entre as palavras. Pode utilizar o “\_”.

**URL** – Este campo é o endereço IP do terminal do FO. Deverá digitar apenas o endereço IP, sem http e sem barras. (Exemplo: 192.168.0.1)

**PORTA** – Este campo é usado para informar o sistema de videovigilância qual a porta de comunicação com o terminal de FO. Esta porta é sempre a soma de 5900 com o número do posto que queremos. Por exemplo, para o servidor a porta será  $5900+1=5901$ .

**FPS** – este campo numérico é usado para configurar o número de frames, por segundo, para o posto VNC. Deverá sempre escolher 2 frames por segundo.

**Hora Início e Hora Fim** – nestes 2 campos poderá definir o intervalo de tempo em que os postos VNC estarão a enviar imagens. Caso pretenda 24 horas por dia, deve colocar 00h00 na Hora Início e 23h59 na Hora Fim.

**Login** – não utilizado nos postos VNC

**Palavra-chave** – não utilizado nos postos VNC

**Activo** – este campo é utilizado para activar a recolha de imagens do posto VNC.

Após preencher os campos acima, carregue em OK para adicionar o posto do FO.

Neste momento retornou ao ecrã de gestão de câmaras, sendo agora visível a entrada referente ao posto de FO que acabou de adicionar. No entanto, para o posto ficar efectivamente activo (luz verde e a palavra “on” no lado direito) deve clicar no botão “REINICIAR SISTEMA (activar alterações)”. Só após clicar neste botão é que o posto fica activo, podendo utilizar o respectivo botão de “Preview” para ver o “live feed” do posto.

# Configuração para acesso via Internet

Para se aceder ao servidor de video-vigilância pela Internet é necessário que o cliente possua uma ligação de banda larga, com uma velocidade de UPLOAD mínima de 256 K.

Se a instalação do WinREST FrontOffice estiver em Linux, o cliente terá obrigatoriamente de possuir um router (ADSL/Cabo) compatível com o seu ISP.

Se for em Windows, o cliente poderá utilizar um modem, desde que o mesmo esteja ligado numa máquina Windows, que será responsável pela partilha da ligação à Internet. Contudo, mesmo nesta situação aconselhamos que a ligação à Internet seja efectuada através de um router (ADSL/Cabo) compatível com o ISP.

**Nota:** consoante a versão do Windows utilizada, poderá ser necessário a instalação de um software de partilha de ligação à Internet, bem como de um software de firewall.

Em todos os casos acima descritos, deverá ser configurado no respectivo router e/ou software de partilha de ligação à Internet e na Firewall a abertura e re-direcionamento das portas da tabela para o servidor de video-vigilância.

| Serviço  | Porta | Protocolo | Redirecionamento IP                   |
|----------|-------|-----------|---------------------------------------|
| www      | 80    | TCP       | IP local do servidor Video Vigilância |
| SSH      | 22    | TCP       | IP local do servidor Video Vigilância |
| VNC      | 5900  | TCP       | IP local do servidor Video Vigilância |
| Câmera 1 | 8081  | TCP       | IP local do servidor Video Vigilância |
| Câmera n | 808n  | TCP       | IP local do servidor Video Vigilância |

## Alteração das configurações de rede

Seguindo as instruções descritas no tópico “Alteração do IP do servidor” deverá alterar o Gateway para o IP interno do router que está a utilizar e os DNSs primário e secundário para os do operador de Internet.

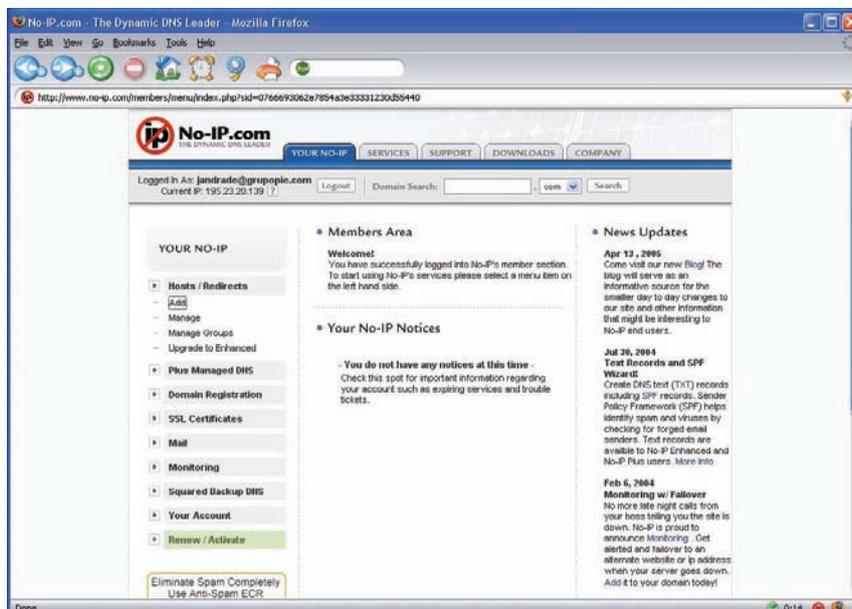
## Registo de conta no NO-IP

Para configurar a conta do cliente no serviço de DNS dinâmico No-IP, proceda da seguinte forma:

- Num browser de internet digite o seguinte endereço <http://www.no-ip.com>



- Na página que aparece, semelhante à imagem acima, escolha a opção “No-IP Free”
- Na nova janela carregue no botão de “Sign Up Now”
- Preencha todos os campos do formulário que estão em Bold
- Marque a caixa “I have read and agree to the following terms of service:” e clique no botão “Sign Up Now”
- Irá receber na conta de e-mail indicada no formulário anterior uma mensagem com um link para activar a conta que acabou de criar.
- Após activar a conta volte ao website do No-IP e proceda ao login com os dados que escolheu.
- Agora deverá estar a ver uma página semelhante à seguinte imagem



- Carregue na opção “Add” no menu do lado esquerdo e adicione no campo “Hostname” o endereço de internet que quer usar para aceder à loja em questão.
- Em seguida escolha na lista qual a terminação que pretende para o endereço.  
Por defeito será “.no-ip.info”
- Finalmente, no fundo do ecrã carregue no botão “Create Host”

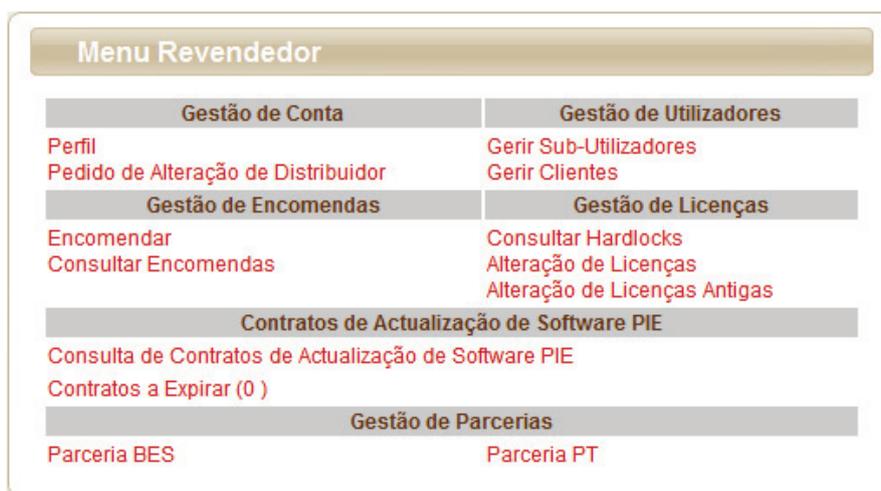
**Exemplo:** Se o restaurante se chamar “Farol” escreva no campo Hostname `www.farol` e se na lista escolheu `.no-ip.info`, o endereço para aceder ao servidor de videovigilância será **`http://restaurante.no-ip.biz`**

ATENÇÃO : todas as outras opções neste ecrã devem ficar exactamente como estão.

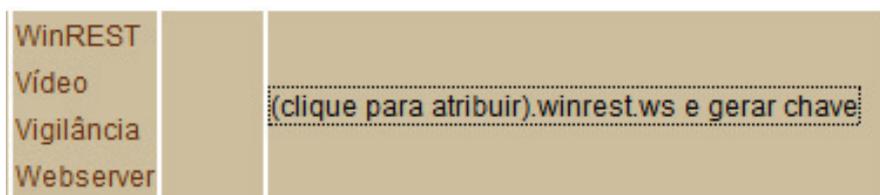
## Registo de endereço WDNS

Para configurar um endereço WDNS o utilizador deve proceder da seguinte forma:

- Num Browser de Internet aceder a `http://www.winrest.pt`;
- Entrar na área reservada com o utilizador e password do agente;



- Aceder a “Consultar hardlocks” e através do filtro de pesquisa colocar o nº do hardlock de video-vigilância.



- Escrever o sub-dominio na caixa sem a extensão winrest.ws:



- O website vai criar uma chave para o endereço introduzido.

**Exemplo:** Se o restaurante se chamar "farol" escreva no quadro anterior farol. O endereço para aceder ao servidor de videovigilância será ***http://farol.winrest.ws***

# Configuração do cliente NO-IP

Após ter criado a conta no serviço No-IP, tem de configurar o cliente responsável pela actualização do IP do servidor no serviço No-IP, que já se encontra instalado no servidor de videovigilância.

- Para configurar este serviço deve entrar no servidor de videovigilância por VNC, e abrir uma consola de texto.
- Para abrir uma consola de texto, carregue no ícone  que se encontra na barra de tarefas
- Na nova janela, digite as seguintes instruções, tendo o cuidado de respeitar as maiúsculas e minúsculas
- `/usr/local/bin/noip2 -u <endereço de e-mail> -p <password> -C` e pressione `<enter>`
  - `<endereço de e-mail>` substitua pelo endereço de e-mail da conta No-IP
  - `<password>` substitua pela password da conta No-IP
- Neste momento deverá estar a ver as seguintes frases:
  - Auto configuration for Linux client of no-ip.com.
  - Please enter an update interval:[30]
- Escreva o intervalo de tempo para actualização. Escreva o número 5 e pressione `<enter>`(quer dizer que o IP dinâmico vai ser actualizado no serviço No-IP a cada 5 minutos)
- Na consola de texto apareceu agora a seguinte frase
  - New configuration file '/usr/local/etc/no-ip2.conf' created.
- Escreva agora `rcnoip2 stop`
- O servidor responde com Shutting down noip2.
- Escreva agora `rcnoip2 start`
- O servidor responde com Starting noip2.
- Feche a consola de texto
- Aguarde 5 minutos para a actualização do serviço No-IP ser efectuada e passará a ter o servidor de videovigilância disponível, via internet, no endereço que configurou no serviço No-IP.

# Configuração do cliente WDNS

Após ter criado a conta no website do GrupoPIE, tem de configurar o cliente responsável pela actualização do IP do servidor no serviço WDNS, que já se encontra instalado no servidor de videovigilância:

- Aceder ao servidor de video-vigilância através do PUTTY como root, e executar o comando `vi /etc/ipSEND.cfg` e introduzir o endereço e a chave de acordo com as instruções do próprio ficheiro.
- Executar o comando `/etc/init.d/wdns restart` ;
- Aguardar 15 minutos para a actualização do serviço WDNS ser efectuada e passará a ter o servidor de videovigilância disponível, via internet, no endereço que configurou no serviço WDNS.

# Actualização de versão

- Para actualizar a versão da distribuição o técnico deve entrar via PUTTY no sistema com o utilizador root e abrir a pasta `/root/pie-scripts`;
- Escrever o comando `./upgrade-distro`;

O sistema inicia automaticamente a actualização e actualiza todos os pacotes Linux necessários. No final o servidor deverá ser reiniciado.

# Ligação à Internet via Placa USB

O servidor de video-vigilância suporta ligação à Internet via placas 3G Huawei e ZTE dos operadores Vodafone e TMN.

Para isso o utilizador deverá entrar com o utilizador root e abrir a pasta `/root/pie-scripts`:

- Ligar a placa numa porta USB livre com o PIN desactivado;  
Placas HUAWEI E200
- Digitar o comando `./switch2huawei vodafone` (ex. para cartão vodafone)  
Placas ZTE MF 620
- Digitar o comando `./switch2zte TMN` (ex. Para cartão TMN)
- Se o acesso pela placa for temporario no final digitar o comando `./switch2network`

# Configuração de ligação com UPS

## UPSs Suportadas:

- APC BackUPS CS 350
- Mustek Powermust 600 USB ( só por porta série )

**Nota:** UPS's que usem o mesmo protocolo de uma das indicadas em cima poderão também funcionar mas, não há qualquer tipo de garantias.

## Como instalar:

### APC BackUPS CS 350:

- Ligar a UPS entra a alimentação geral e a alimentação do PC.
- Ligar o Cabo USB da UPS a uma ranhura USB do PC.
- Abrir uma consola e digitar o seguinte comando: `sudo /usr/sbin/switch2ups apc`
- Digitar a password de root e premir 'Enter'.

### Mustek Powermust 600 USB:

- Ligar a UPS entra a alimentação geral e a alimentação do PC.
- Ligar o Cabo Série da UPS à COM1 do PC.
- Abrir uma consola e digitar o comando: `sudo /usr/sbin/switch2ups powermust`
- Digitar a password de root e premir 'Enter'.

## Como funciona:

Assim que haja uma quebra de energia, a UPS entra em modo de bateria. Logo que a bateria atinja um nível crítico, a distribuição desliga-se automaticamente e, desliga também a UPS.

Assim que a energia voltar a ser restabelecida, a UPS é ligada, ligando o PC automaticamente.

**Nota1:** Se a energia voltar antes do modo crítico ser alcançado, então o processo de desligar automático, nunca acontecerá.

**Nota2:** Para o PC ligar automaticamente assim que a energia for reposta, é necessário a BIOS do computador ser configurada para o efeito. Consulte a documentação para o efeito para ter esta funcionalidade activada.

## Como remover:

- Abrir uma consola e digitar o seguinte comando: `sudo /usr/sbin/switch2ups remove`
- Digitar a password de root e premir 'Enter'.

# Troubleshooting – Resolver problemas da vídeo vigilância

Após ter tudo configurado poderá ter algumas situações que não consegue resolver, aqui deixo umas dicas de problemas comuns e soluções simples, (todos os comandos indicados abaixo devem ser inseridos em letras minúsculas visto o linux ser case sensitive):

## **Erro: Hardlock not found;**

**Como diagnosticar:** A página inicial da vídeo vigilância está em branco com o erro de HardLock not found.

**Possível problema:** Hardlock não ligado ao servidor de vídeo vigilância;

**Solução:** ligar o hardlock e re-iniciar;

**Possível problema:** Hardlock ligado mas a licença é incorrecta para esse hardlock

**Solução:** Aceder ao servidor de Vídeo vigilância por ssh ou por vnc e copiar a licença para /home/pie/sys/bin com o nome de License.lic. Após copiar o ficheiro execute os seguintes comandos:

```
- chmod 777 License.lic
- chown pie:www License.lic
```

**Possível problema:** Licença errada para aquele HardLock

**Solução:** executar o seguinte:

```
- cd /home/pie/sys/bin
- ./hardsign License.lic
```

Depois deste comando se der erro de HardLock not found faça o seguinte:

```
- cat License.lic | grep SERIAL_NUMBER
```

E confirme se o número de licença coincide com o número do HardLock, caso não se confirme substitua a licença;

## **Erro: A pen não monta automaticamente para cópia da licença**

**Resolução:** digita o seguinte comando:

```
- tail -f /var/log/messages
```

Neste ponto ligue a sua pen drive, ou desligue e ligue-a novamente, neste momento deverá aparecer algo deste género:

```
kernel: sdc: Write Protect is off
kernel: sdc: Mode Sense: 00 00 00 00
kernel: sdc: assuming drive cache: write through
kernel: sdc: sdc1
kernel: sd 3:0:0:0: Attached scsi removable disk sdc
kernel: sd 3:0:0:0: Attached scsi generic sg2 type 0
kernel: usb-storage: device scan complete
```

Neste momento podemos verificar que é o dispositivo sdc1 agora para o utilizar usamos o commando:

```
- mount /dev/sdc1 /mnt
```

E a partir deste momento podemos aceder à pen da pasta mnt

**Erro: Não aparece os eventos:**

**Possível problema:** Falta o modulo CONTROL no WinREST FO;

**Solução:** Trocar a licença;

**Possível problema:** Falta o ficheiro vídeo.ini;

**Solução:** criar a pasta log dentro da raiz do winrest e criar o ficheiro vídeo.ini

**Possível problema:** o serviço winrest\_events está parado:

**Solução:** executar o comando.

- svc -d /service/winrest\_events
- svc -u /service/winrest\_events

**Erro: O endereço WDNS não é actualizado:**

**Possível problema:** A hora do sistema está errada;

**Solução:** acertar a hora do sistema e executar o comando /etc/init.d/wdns restart;

**Possível problema:** Não tem servidores de DNS configurados;

**Solução:** executar o comando nslookup dns.winrest.ws e verificar se aparece o nome e IP dos servidores.





Edifício GrupoPIE  
Rua Dr. Artur Aires, 100  
4490-144 Póvoa de Varzim

T. 252 290 600  
F. 252 290 601

Filial:  
Av. Infante D. Henrique, 345, 2º Piso  
1800-218 Lisboa

T./F. 217 958 450

[www.grupopie.com](http://www.grupopie.com)