



Manual



BOAS-VINDAS

Ao adquirir um equipamento EXVA está a comprar um produto de alta qualidade baseado em conhecimento resultante de intensa investigação e exigentes processos de desenvolvimento.

Para garantir uma superior satisfação, os nossos produtos são testados sob regimes de operação extrema de modo a disponibilizar o máximo desempenho e uma maior longevidade. Qualidade, fiabilidade e durabilidade são factores chave, sobre os quais assentam todas as soluções com chancela EXVA.

Queremos-lhe dar as boas-vindas, e desejar que retire o máximo partido do equipamento que adquiriu. Trabalhamos arduamente para tornar a sua vida mais cómoda. Aproveite-a ao máximo...

Os nossos melhores cumprimentos,

A Equipa EXVA



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| BOAS-VINDAS | 3 |
| ÍNDICE | 4 |
| GAMA DE PRODUTOS | 7 |
| DISPOSIÇÕES LEGAIS (Aplicável em Portugal) | 12 |
| CONTEÚDO | 13 |
| INSTALAÇÃO | 14 |
| INICIAR O SISTEMA | 15 |
| A INTERFACE PRINCIPAL | 17 |
| CONFIGURAÇÃO GERAL DO SISTEMA | 18 |
| CONTROLO DE VIGILANTE | 19 |
| LIMITAÇÃO A 30 DIAS | 20 |
| MONITOR#2 | 20 |
| GESTÃO DE UTILIZADORES | 20 |
| PARÂMETROS DE REDE | 21 |
| ALTERAÇÃO DO LOGÓTIPO | 22 |
| SELECÇÃO DE MATRIZ | 23 |
| REPOSICIONAMENTO DE CÂMARAS | 24 |
| ENCERRAMENTO DO SISTEMA | 26 |
| DETECÇÃO DE MOVIMENTO | 28 |
| MODO CONTÍNUO | 29 |
| DETECÇÃO DE FACES E DE PELE | 30 |
| CONSULTA DE GRAVAÇÕES | 31 |
| NAVEGAÇÃO EM VÍDEO | 32 |
| CONGELAR IMAGEM – Visão global momentânea | 33 |



| | |
|--|----|
| DEBLUR – Tratamento de imagem | 34 |
| ARMAZENAR FOTOGRAFIA | 34 |
| ARMAZENAR SEQUÊNCIA DE VÍDEO | 34 |
| COR, BRILHO E CONTRASTE | 36 |
| CONFIGURAR CÂMARA | 37 |
| RELATÓRIOS | 39 |
| VISUALIZAÇÃO REMOTA | 40 |
| CONSULTA REMOTA DE GRAVAÇÕES | 41 |
| NVC – NETWORK VIDEO CONTROL | 42 |
| CONFIGURAÇÃO NVC | 44 |
| VISUALIZAÇÃO DE GRAVAÇÕES NO NVC | 45 |
| GESTÃO DE EDIFÍCIOS | 47 |
| VISUALIZAÇÃO | 48 |
| REGISTOS | 50 |
| CONFIGURAÇÃO DA GESTÃO EDIFÍCIOS | 52 |
| CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ENTRADAS | 54 |
| CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SAÍDA | 56 |
| CONFIGURAÇÃO DE PERFIS | 57 |
| PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA | 59 |
| PRECAUÇÕES GERAIS | 60 |
| PRECAUÇÕES DE LIMPEZA | 61 |
| LIMPEZA DO FILTRO | 61 |
| ESPECIFICAÇÕES | 62 |
| GARANTIA DO PRODUTO | 63 |
| GARANTIA (consultar folheto de Garantia Limitada em anexo) | 63 |
| DEVOLUÇÕES | 63 |





GAMA DE PRODUTOS

A EXVA – Experts in Video Analysis coloca ao seu dispor uma gama completa de soluções de aquisição, processamento, análise e armazenamento de vídeo analógico/digital.

Tendo por base um software de elevada robustez, os diversos modelos colocados ao seu dispor foram desenhados para dar uma resposta cabal às necessidades específicas de cada cliente. Seja para garantir a segurança da sua habitação, zelar pelo seu escritório ou para proteger os cidadãos nas ruas da cidade, encontrará sempre um modelo adequado.

HVR - R

| Modelo | Total Câmaras | RAM | Disco | TV-Out |
|-----------------------|---------------|------|-------|--------|
| HVR-1212-R1 | 12 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-1212-R2 | 12 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-1212-R3 | 12 | 2 GB | 3 TB | Não |
| HVR-1212-R4 | 12 | 2 Gb | 4 TB | Não |
| HVR-1212-R1-TV | 12 | 2 Gb | 1 TB | Sim |
| HVR-1212-R2-TV | 12 | 2 Gb | 2 TB | Sim |
| HVR-1212-R3-TV | 12 | 2 GB | 3 TB | Sim |
| HVR-1212-R4-TV | 12 | 2 Gb | 4 TB | Sim |
| HVR-1616-R1 | 16 | 2 Gb | 1 TB | Não |



| | | | | |
|-----------------------|----|------|------|-----|
| HVR-1616-R2 | 16 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-1616-R3 | 16 | 2 GB | 3 TB | Não |
| HVR-1616-R4 | 16 | 2 Gb | 4 TB | Não |
| HVR-1616-R1-TV | 16 | 2 Gb | 1 TB | Sim |
| HVR-1616-R2-TV | 16 | 2 Gb | 2 TB | Sim |
| HVR-1616-R3-TV | 16 | 2 GB | 3 TB | Sim |
| HVR-1616-R4-TV | 16 | 2 Gb | 4 TB | Sim |



HVR-1616-R///HVR-1212-R

HVR - S

| Modelo | Total Câmaras | RAM | Disco | TV-Out |
|---------------------------|---------------|------|--------|--------|
| HVR-0404-S | 4 | 2 Gb | 500 GB | Não |
| HVR-0404-S1 | 4 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-0404-S1.5 | 4 | 2 GB | 1,5 TB | Não |
| HVR-0404-S2 | 4 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-0404-S – TV | 4 | 2 Gb | 500 GB | Sim |
| HVR-0404-S1 – TV | 4 | 2 Gb | 1 TB | Sim |
| HVR-0404-S1.5 –TV | 4 | 2 GB | 1,5 TB | Sim |
| HVR-0404-S2 – TV | 4 | 2 Gb | 2 TB | Sim |
| HVR-0808-S | 8 | 2 Gb | 500 GB | Não |
| HVR-0808-S1 | 8 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-0808-S1.5 | 8 | 2 GB | 1,5 TB | Não |
| HVR-0808-S2 | 8 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-0808-S –TV | 8 | 2 Gb | 500 GB | Sim |
| HVR-0808-S1 – TV | 8 | 2 Gb | 1 TB | Sim |
| HVR-0808-S1.5 – TV | 8 | 2 GB | 1,5 TB | Sim |
| HVR-0808-S2 – TV | 8 | 2 Gb | 2 TB | Sim |



| | | | | |
|-------------------------|----|------|------|-----|
| HVR-1212-S1 | 12 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-1212-S2 | 12 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-1212-S1 – TV | 12 | 2 GB | 1 TB | Sim |
| HVR-1212-S2 - TV | 12 | 2 Gb | 2 TB | Sim |
| HVR-1616-S1 | 16 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-1616-S2 | 16 | 2 Gb | 2 TB | Não |
| HVR-1616-S1-TV | 16 | 2 GB | 3 TB | Sim |
| HVR-1616-S2-TV | 16 | 2 Gb | 4 TB | Sim |



HVR-1616-S///HVR-1212-S///HVR-0808-S///HVR-0404-S



HVR-0404-SM///HVR-0808-SM

HVR - SM

| Modelo | Total Câmaras | RAM | Disco | TV-Out |
|---------------------|---------------|------|--------|--------|
| HVR-0404-SM | 4 | 2 Gb | 500 GB | Não |
| HVR-0404-SM1 | 4 | 2 Gb | 1 TB | Não |
| HVR-0808-SM | 8 | 2 Gb | 500 GB | Não |
| HVR-0808-SM1 | 8 | 2 Gb | 1 TB | Não |

NOTA: Os equipamentos podem apresentar uma aparência diferente da anunciada neste manual.



DISPOSIÇÕES LEGAIS (Aplicável em Portugal)

Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro

Artigo 13.º

Meios de vigilância electrónica

1. As entidades titulares de alvará ou de licença para o exercício dos serviços estabelecidos nas alíneas a), c) e d) do artigo 2.º **podem utilizar equipamentos electrónicos de vigilância com o objectivo de proteger pessoas e bens** desde que sejam ressalvados os direitos e interesses constitucionalmente protegidos.
2. A gravação de imagens e som feita por entidades de segurança privada ou serviços de autoprotecção, no exercício da sua actividade, através de equipamentos electrónicos de vigilância deve ser **conservada pelo prazo de 30 dias, findo o qual será destruída**, só podendo ser utilizada nos termos da legislação processual penal.
3. Nos lugares objecto de vigilância com recurso aos meios previstos nos números anteriores é obrigatória a afixação em local bem visível de um aviso com os seguintes dizeres, consoante o caso, «**Para sua protecção, este lugar encontra-se sob vigilância de um circuito fechado de televisão**» ou «**Para sua protecção, este lugar encontra-se sob vigilância de um circuito fechado de televisão, procedendo-se à gravação de imagem e som**», seguido de símbolo identificativo.
4. A autorização para a utilização dos meios de vigilância electrónica nos termos do presente diploma não prejudica a aplicação do regime geral em matéria de protecção de dados previsto na Lei n.º 67/98, de 26 de Outubro, designadamente em matéria de direito de acesso, informação, oposição de titulares e regime sancionatório.

Com esta secção pretende-se alertar o utilizador para alguns regulamentos que regem a utilização de equipamentos de vídeo-vigilância. O presente Decreto-Lei tem aplicabilidade na República Portuguesa.
A EXVA – Experts in Video Analysis não se responsabiliza pelo uso indevido deste equipamento.

CONTEÚDO



HVR



Cabo de Alimentação



Cabo DB15-BNC (x8)
(Apenas disponível em alguns modelos)



CD de Apresentação com Manual incluído

INSTALAÇÃO



ANTES DE LIGAR O SEU EQUIPAMENTO, SIGA CUIDADOSAMENTE OS PASSOS SEGUINTE:



- (a) Instale o equipamento HVR sobre uma superfície estável e firme, em local seguro e ventilado.
- (b) Conecte o rato, teclado e monitor ao equipamento.
- (c) Conecte as câmaras de vídeo analógicas (se aplicável) à parte traseira do HVR utilizando os conectores BNC.
- (d) Conecte as câmaras IP ao seu concentrador de rede ethernet (router, switch ou hub).
- (e) Configure as câmaras IP e verifique se o concentrador de rede se encontra em funcionamento regular.
- (f) Conecte o equipamento HVR ao concentrador de rede.
- (g) Conecte o dispositivo a uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS) com 230V 50Hz.
- (h) O equipamento está pronto a operar, pode agora ligar o seu HVR.

INICIAR O SISTEMA

Quando liga o HVR surge no ecrã a seguinte imagem com informação sobre o sistema:

A screenshot of a terminal window with a black background and white text. The text is arranged in a list-like format, with a vertical bar of small squares to the left of each line. The text reads: MONITORS: 1, VIDEO CARDS: Yes [16], EXEC: hvr [HVR - V2.11], START ENGINE: [*****] [*****] OK, CAMERAS: 16, STORAGE DISKS: Yes [2].

```
MONITORS: 1
VIDEO CARDS: Yes [16]
EXEC: hvr [HVR - V2.11]
START ENGINE: [*****] [*****] OK
CAMERAS: 16
STORAGE DISKS: Yes [2]
```

MONITORS: Número de monitores que estão conectados

VIDEO CARDS: número de circuitos integrados para captura de vídeo analógico

EXEC: Versão do HVR

CÂMARAS: Número total de câmaras suportadas

STORAGE DISKS: Número de discos de armazenamento de vídeo.



Após o arranque do sistema, é exibida uma **interface de acesso** ao modo de visualização de vídeo. Com esta protecção de acesso é possível manter inacessível a pessoal não autorizado a visualização em tempo-real ou a consulta de gravações.

A interface de acesso é composta por uma caixa de texto (1), teclado virtual (2) e um botão (3) de exibição/ocultação do teclado virtual, como se pode verificar na figura em baixo.



Para aceder ao sistema o utilizador apenas necessita de:

- Digitar o código de utilizador (e premir a tecla Enter)
- Digitar a palavra-passe (e premir a tecla Enter)



As definições de fábrica especificam o código de utilizador: **admin** com a palavra-passe: **1234**



A INTERFACE PRINCIPAL

A **interface principal** é exibida após um processo de autenticação bem sucedido. Ela constitui um meio de acesso a todas as funcionalidades disponibilizadas neste produto.

A função central desta interface consiste em exibir uma matriz com as imagens, em tempo-real, das câmaras que se pretendem visualizar. Dependendo do modelo que adquiriu, é possível visualizar entre 1, 4, 7, 10, 13 ou 16 câmaras em simultâneo.

A interface principal é constituída por uma área de vídeo (1), relógio (2), botões selectores de matriz (3), botão de acesso ao módulo de domótica (opcional) (4), botão de modo inteligente (5), consulta de gravações de vídeo (6), consultas ao sistema (7), configuração geral (8), *logout* (9) e botão de encerrar sistema (10).

A figura em baixo exibe uma típica interface principal.

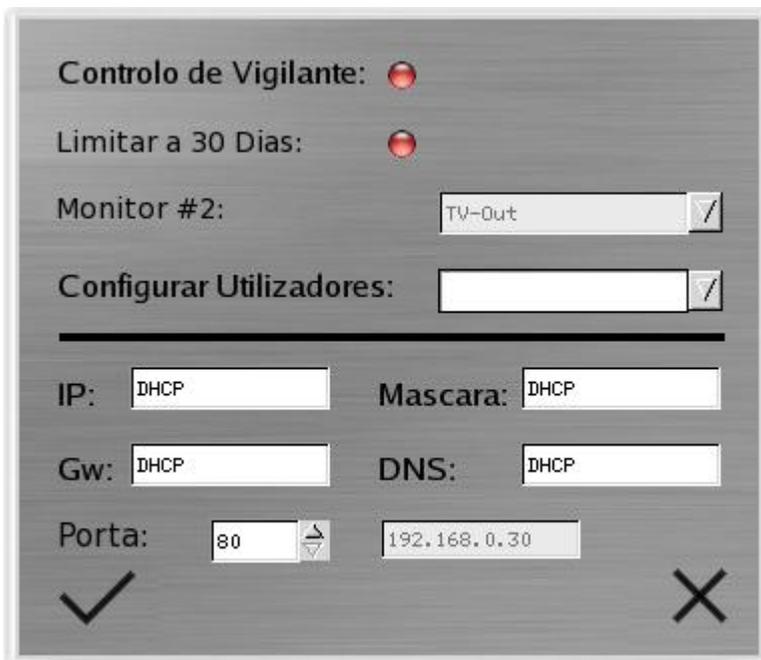


CONFIGURAÇÃO GERAL DO SISTEMA

Premindo o botão de configuração (8) é apresentado um **menu de configuração geral** do sistema. Através deste menu é possível:

- Ligar/desligar modo de controlo de vigilante;
- Limitar as gravações a 30 dias (Legislação Portuguesa);
- Selecção de modo dois monitores e TV-Out (quando possível);
- Adicionar/editar/remover utilizadores do sistema;
- Configurar parâmetros de rede IP.

A figura seguinte apresenta um exemplo do menu de configuração geral:



The screenshot shows a configuration window with the following elements:

- Controlo de Vigilante:** A red indicator light.
- Limitar a 30 Dias:** A red indicator light.
- Monitor #2:** A dropdown menu set to "TV-Out".
- Configurar Utilizadores:** An empty text input field.
- IP:** A text input field containing "DHCP".
- Mascara:** A text input field containing "DHCP".
- Gw:** A text input field containing "DHCP".
- DNS:** A text input field containing "DHCP".
- Porta:** A text input field containing "80" and a dropdown menu set to "192.168.0.30".
- Checkmark (✓) and Close (X) buttons at the bottom.

CONTROLO DE VIGILANTE

Os equipamentos HVR estão dotados de função de controlo do nível de atenção do vigilante. Esta funcionalidade é direccionada para soluções que requeiram a monitorização continuada das imagens vídeo por parte de um profissional de vigilância.

O controlo de atenção consiste na apresentação, em intervalos de tempo aleatórios, de um botão virtual (1) que deverá ser premido pelo vigilante assim que este lhe seja exibido. O sistema irá medir o tempo de resposta, ou seja, o intervalo de tempo decorrido entre a apresentação do botão até ser premido.

Depois de accionado, o botão irá desaparecer da interface e serão guardados os dados referentes ao tempo de resposta, bem como a data e a hora de cada evento. A consulta dos relatórios do controlo do vigilante é apresentada na secção “Relatórios”. De referir apenas que é facultada a possibilidade de envio diário, via e-mail, dos relatórios de controlo de atenção.



LIMITAÇÃO A 30 DIAS

A legislação portuguesa obriga à conservação das gravações por um período máximo de 30 dias. Esta funcionalidade existe para activar essa limitação, art. 13.º Decreto-Lei n.º 35/2004, de 21 de Fevereiro.

MONITOR#2

Possibilidade de ligar a 1 ou 2 monitores. Em determinados modelos o equipamento tem a capacidade para ligação a TV ou um segundo monitor.

GESTÃO DE UTILIZADORES

Através do menu de configuração geral é possível realizar a gestão dos utilizadores, i.e., a adição, edição e remoção de utilizadores. A cada utilizador deve ser atribuída uma palavra-passe, sendo permitido configurar o seu perfil. É então facultado um conjunto de opções de níveis de permissão, através do qual se pode habilitar/desabilitar a:

- Consulta de gravações;
- Edição de configurações;
- Encerramento do sistema.
- Controlar domótica

Utilizador: Password:
Password:

Permissão para:

Consultar Gravações: Editar Configurações:
Desligar Sistema: Controlar Domótica:

Deseja Remover Este Utilizador?

PARÂMETROS DE REDE

Se pretender conectar o seu equipamento a câmaras IP ou visualizar remotamente as imagens adquiridas pelo sistema, necessita de especificar os parâmetros de rede. Estes parâmetros consistem no endereço IP atribuído ao seu equipamento (1), da máscara de rede (2), *gateway* (3), DNS (4) e porto (5).

Caso a sua rede *ethernet* possibilitar a utilização de configuração automática dos parâmetros de rede, i.e., se existir um servidor DHCP, coloque então os campos (1, 2, 3 e 4) em vazio. Deste modo, o sistema assumirá uma configuração por DHCP.

Se o seu provedor de Internet lhe atribuir um endereço IP fixo, então ser-lhe à possível aceder remotamente ao seu sistema. Caso contrário (IP dinâmico) aconselha-se a utilização de um qualquer serviço de associação de DNS gratuitos (e.g., www.gotdns.com), que deve ser implementado pelo *router* da rede, tendo sempre em atenção as configurações necessárias para o encaminhamento das mensagens.



The image shows a network configuration window with the following fields and callouts:

- Controlo de Vigilante:**
- Limitar a 30 Dias:**
- Monitor #2:**
- Configurar Utilizadores:**
- IP:** (1)
- Mascara:** (2)
- Gw:** (3)
- DNS:** (4)
- Porta:** (5)

At the bottom of the window are a checkmark icon on the left and an 'X' icon on the right.

ALTERAÇÃO DO LOGÓTIPO

O sistema HVR permite alterar o logótipo na interface gráfica, de modo a personalizar o software.

O processo de alteração do logótipo é extremamente simples. Para tal, é necessário que se grave a imagem pretendida num ficheiro com o nome:

01.jpg

Copie este ficheiro para uma drive USB e conecte-a ao sistema HVR. Para efectuar a actualização do logótipo, deverá colocar o sistema no modo de login, e posteriormente premir a tecla “F1”.



Quando se registar novamente no sistema, verificará que a alteração foi levada a efeito. Poderá então retirar a drive USB.

SELECÇÃO DE MATRIZ

Por defeito, sempre que o sistema é iniciado, é exibida a matriz que engloba o número máximo de câmaras suportadas pelo sistema.



Matriz com 4 câmaras



Matriz com 8 câmaras



Matriz com 12 câmaras



Matriz com 16 câmaras



Matriz com 16 câmaras



REPOSICIONAMENTO DE CÂMARAS

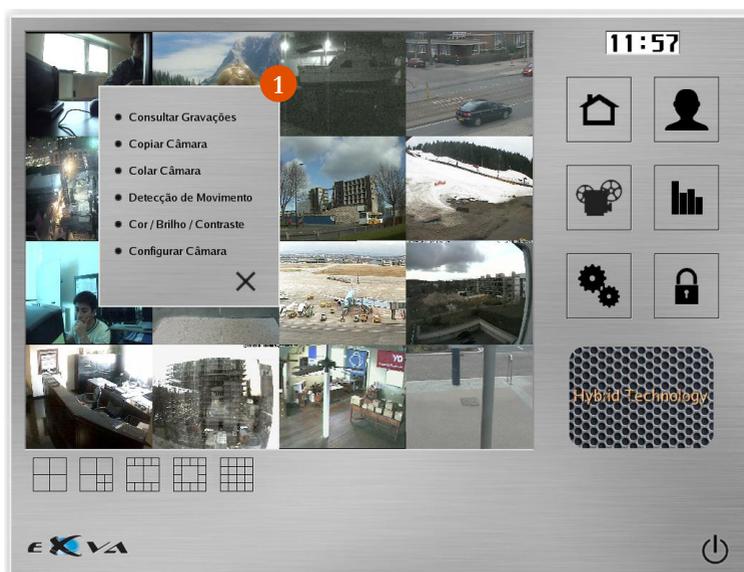
É frequente haver necessidade de alterar a disposição das câmaras de vídeo no seu monitor. Por exemplo num edifício com vários pisos, pode dispor em cada linha da matriz as câmaras instaladas num mesmo piso, facultando ao vigilante um melhor enquadramento no espaço. Para facilitar essa organização foi criado um método natural de arranjo das câmaras de uma matriz.

Dentro de uma mesma matriz, a troca de posições entre câmaras é executada por um processo de *drag-and-drop* (ou em português, arrasta-e-larga). Como o nome indica, para se proceder à alteração de posições, o utilizador apenas necessita de premir o botão esquerdo do rato sobre a imagem que quer mover, e arrastar (mantendo o botão premido) até à posição desejada, largando aí o botão esquerdo do rato. Como resultado, as câmaras vão comutar de posição. Para ajudar na organização das câmaras existe uma grelha de divisão das câmaras na matriz.

A figura a baixo pretende exemplificar este processo de alteração de posição de câmaras de vídeo.



Para além desta funcionalidade, é facultada ainda a possibilidade de se definir quais as câmaras que se pretendem visualizar em cada matriz. Neste caso a operação de atribuição é executada pelo intermédio do **menu de câmara** (1), exibido sempre que se prime o botão direito do rato sobre a área ocupada pela imagem de uma câmara.



O método de atribuição de câmaras consiste em seleccionar a opção “Copiar Câmara”, definir a matriz de destino, e premir o botão direito do rato sobre a posição que se pretende colocar a imagem da câmara anteriormente seleccionada. Após esta operação, será então apresentado novamente o menu de câmara (1), onde deverá seleccionar a opção “Colar Câmara”.

É possível visualizar cada uma das câmaras em **full-screen** ou a sua totalidade. Para tal, basta premir a tecla “F” ou o botão do meio do rato.

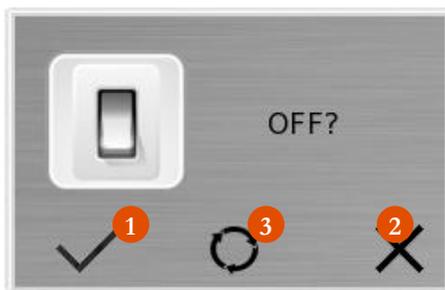
As restantes opções do **menu de câmara** são descritas nas próximas secções deste manual.

ENCERRAMENTO DO SISTEMA

Para encerrar o sistema basta premir o botão do lado direito do rato sobre o símbolo (1) representado na imagem seguinte.



Após accionar o botão é então exibida uma janela de confirmação de *shutdown*, como podemos ver através de imagem seguinte.



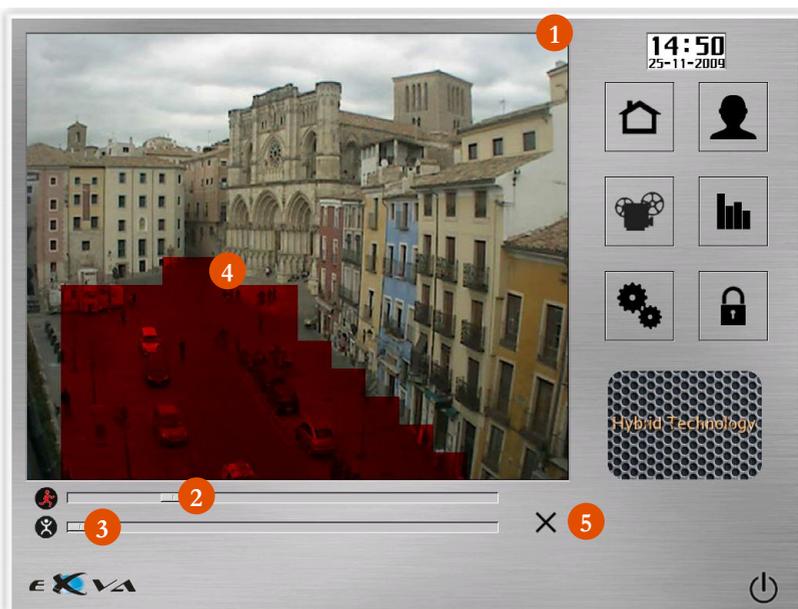
Preindo o botão com o símbolo (1) o sistema é desligado. Accionando o botão com o símbolo (2) cancela o shutdown. O botão com o símbolo (3) serve para reiniciar o sistema.



DETECÇÃO DE MOVIMENTO

Quando em uma área monitorizada por uma câmara de vídeo não se observa qualquer tipo de movimento protagonizado pelos objectos contidos na cena então, não existe necessidade de realizar o armazenamento continuado das imagens adquiridas. Esta abordagem permite não só tornar mais rápida a consulta de gravações, como contribui também para otimizar a capacidade de armazenagem de vídeo. Note no entanto que apesar do sistema armazenar imagens apenas em caso de detecção de movimento, a aquisição de vídeo constitui um processo contínuo.

A interface de configuração do mecanismo de **detecção de movimento** é constituída por uma área de visualização (1), uma barra de ajuste de sensibilidade (2) e por um botão de saída (5) da interface de configuração. Um exemplo desta interface pode ser observado na figura seguinte.



Premindo os botões (direito ou esquerdo) do rato sobre a área de visualização (1) é possível seleccionar zonas de interesse (4) para a detecção de movimento.

Com o botão direito do rato (premido sobre a imagem) é possível comutar entre dois estados: marcar/desmarcar toda a área observada. Por outro lado, nos casos em que se pretenda seleccionar apenas algumas zonas da imagem, basta premir para o efeito o botão esquerdo sobre a(s) área(s) pretendida(s).

As zonas de detecção de movimento são identificadas, nesta interface, por regiões que apresentam uma coloração verde ou vermelha. Quando é detectado movimento em qualquer das zonas de interesse estas exibem uma cor avermelhada. Se não for observado movimento, estas zonas exibem uma cor verde. Com este método é possível ao utilizador ajustar a sensibilidade do detector de movimento e observar imediatamente os resultados dessas alterações.

A selecção da sensibilidade do detector de movimento é executada através da barra de ajuste (2), em que à esquerda toma o valor mínimo e à direita apresenta o valor máximo admitido.

MODO CONTÍNUO

Apesar de não ser recomendado, é dada ao utilizador a possibilidade de configurar o dispositivo para realizar a gravação de vídeo em modo contínuo.

A configuração para gravação ininterrupta pode ser efectuada de duas formas distintas:

- (a) Desmarcar toda a área de visualização de modo a que não seja exibida nenhuma zona de interesse;
- (b) Posicionar à esquerda (no valor mínimo) o selector da barra de ajuste de sensibilidade do detector de movimento.



Note que quando seleccionado o modo de gravação contínua verifica-se uma diminuição significativa da capacidade (número de horas) de armazenamento de vídeo.

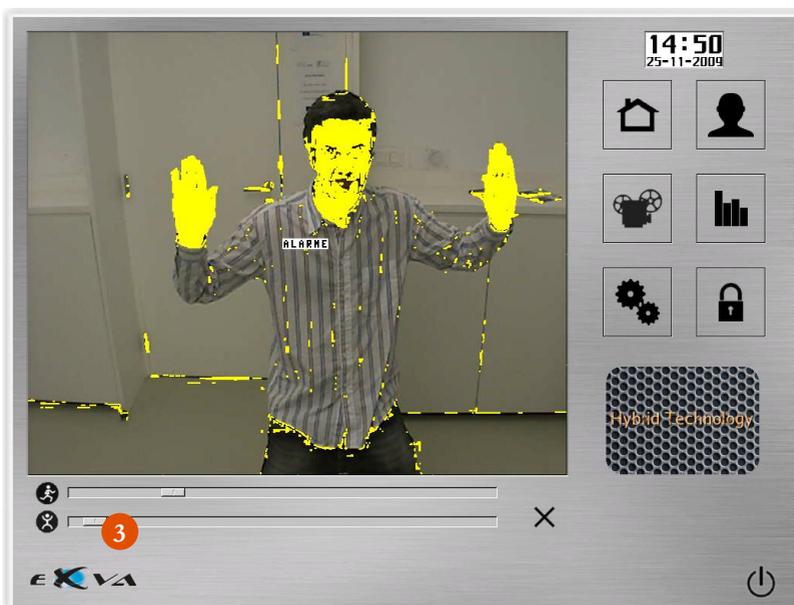


DETECÇÃO DE FACES E DE PELE

Quando numa área monitorizada por uma câmara de vídeo não se observa qualquer indivíduo, verificação efectuada através da tecnologia de detecção de faces e de pele, pode não existir necessidade de realizar o armazenamento continuado das imagens adquiridas.

Esta abordagem permite não só tornar mais rápida a consulta de gravações, como contribui também para otimizar a capacidade de armazenamento de vídeo. Note no entanto que apesar do sistema armazenar imagens em caso de detecção de faces e de pele, a aquisição de vídeo constitui um processo contínuo.

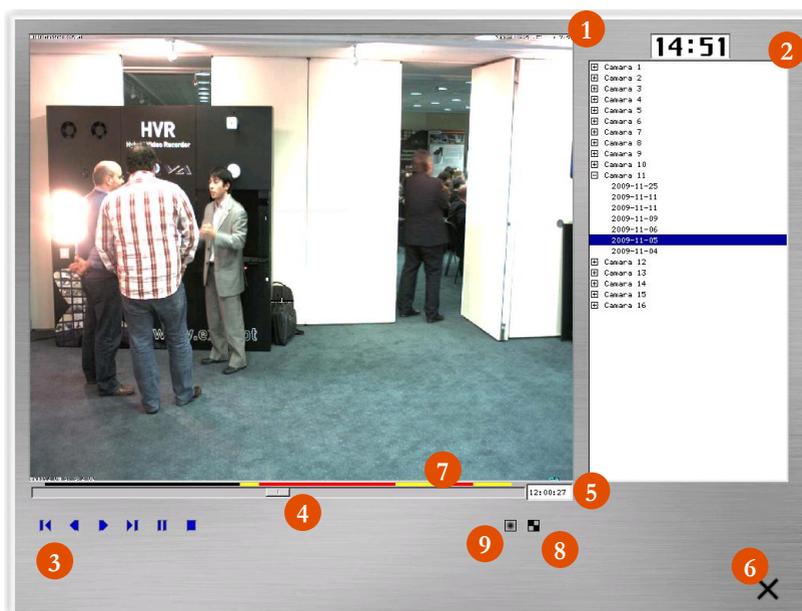
A selecção da sensibilidade do detector de faces e de pele é executada através da barra de ajuste (3). Os valores de sensibilidade aumentam da esquerda para a direita. Quando seleccionado o valor mínimo (esquerda) é desabilitada a função de detecção de faces e de pele.



CONSULTA DE GRAVAÇÕES

Os sistemas HVR foram desenvolvidos para possibilitar um rápido e intuitivo acesso à consulta de gravações de vídeo. Nesta secção ser-lhe-á apresentado o processo de consulta.

Partindo da interface principal, existem duas formas de aceder à **interface de consulta de gravações**. O primeiro método consiste em premir o botão direito do rato sobre a imagem da câmara desejada, abrindo o menu da câmara correspondente, seleccionando-se de seguida a opção “Consultar Gravações”. O visionamento das imagens armazenadas pode ser também realizado premindo directamente o botão de consulta de gravações de vídeo. Em qualquer dos casos será exibida uma interface de consulta, semelhante à apresentada na figura.



Esta interface apresenta uma área de visualização das imagens armazenadas (1), um menu de selecção de câmara e dia (2), botões de navegação em vídeo (3), barra temporal (4), relógio de gravação (5), botão de saída (6) e uma barra de cores para localização de movimento (7).

NAVEGAÇÃO EM VÍDEO

O menu de navegação em vídeo, juntamente com a barra temporal, permite controlar de forma simples e natural o visionamento das imagens armazenadas no HVR.

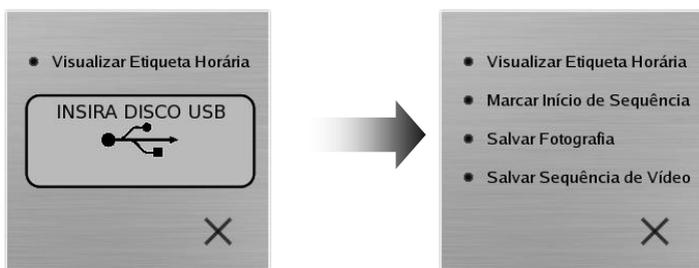
Movendo a barra temporal (4) da esquerda para a direita, é dada ao utilizador a possibilidade de se deslocar entre as 0h e as 24h, em intervalos de 3 minutos de vídeo. Observando o relógio de gravação (5), torna-se extremamente rápido o posicionamento do vídeo no instante de tempo desejado.

Para ajudar na consulta das gravações existe uma barra com 5 cores diferentes: preto, azul, verde amarelo e vermelho. A escala inicia-se com a cor preta que significa ausência de movimento e vai até à cor vermelha que significa muito movimento. Assim, a pesquisa de gravações torna-se mais simples e intuitiva.

O menu de navegação em vídeo permite realizar seis funções:

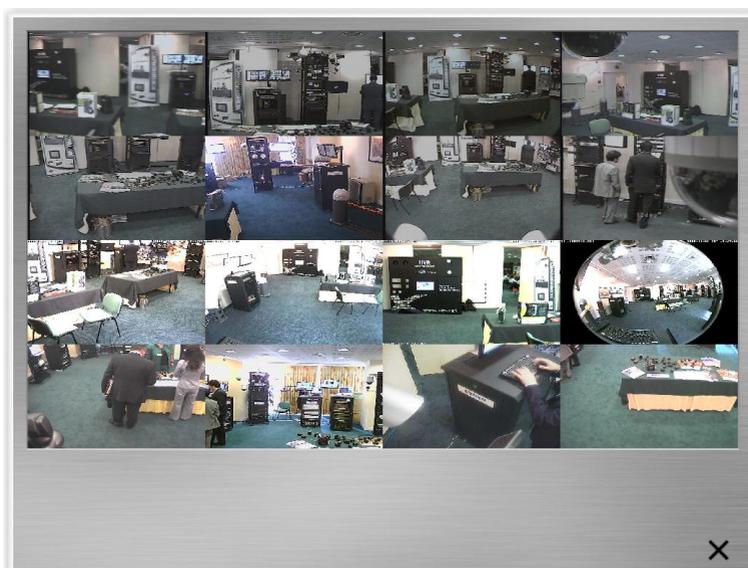
-  Visualizar evento anterior
-  Reprodução de vídeo para trás
-  Reprodução de vídeo para a frente
-  Visualizar evento posterior
-  Pausa na reprodução de vídeo
-  Paragem da reprodução de vídeo

Premindo o botão direito do rato sobre a área de visualização de vídeo é exibido um menu que permite activar/desactivar a exibição de uma **etiqueta temporal** que será sobreposta às imagens apresentadas. É ainda através deste menu que se torna possível a realização de **tarefas de backup** de fotografias e sequências de vídeo para um dispositivo USB externo.



CONGELAR IMAGEM – Visão global momentânea

Na consulta de gravações é possível “congelar” a imagem no momento pretendido. Para tal basta premir com o botão do lado esquerdo do rato sobre o símbolo (8) e aparecerão todas as câmaras conectadas ao sistema com imagens daquele momento. Para regressar à câmara pretendida basta premir em cima da imagem da respectiva câmara.



DEBLUR – Tratamento de imagem

Seleccionando a câmara, o dia e o horário pretendidos o utilizador prime o botão respeitante à “Pausa na reprodução de vídeo”.



Premindo o botão com o símbolo (9) consegue-se obter uma melhor qualidade da imagem pretendida.

ARMAZENAR FOTOGRAFIA

Após ter conectado correctamente um dispositivo de armazenamento externo, via USB, o armazenamento de fotografias retiradas das imagens vídeo é executado através da opção “Salvar Fotografia”. A imagem, em formato JPEG, será armazenada na raiz do dispositivo USB, sendo-lhe atribuído um nome único (cujo cálculo tem em consideração o instante de tempo associado à imagem em questão).

ARMAZENAR SEQUÊNCIA DE VÍDEO

A gravação de seqüências de vídeo para um dispositivo de armazenamento externo é também um processo extremamente simples e intuitivo. O utilizador apenas necessita de colocar o vídeo no instante de tempo que pretende iniciar a seqüência e seleccionar a opção “Marcar Início de Sequência”. Depois, deslocar-se para o instante de tempo em que pretende concluir a seqüência de vídeo e seleccionar a opção “Marcar Final de Sequência”. Para completar o processo de gravação, apenas necessita de seleccionar a opção “Salvar Sequência de Vídeo”. Aguarde alguns segundos, e pronto... a tarefa está concluída.



Note que as sequências de vídeo são armazenadas em formato H.263, pelo que se aconselha a utilização de um visualizador de vídeo com *codec* compatível com este formato. Um exemplo de tal visualizador é o **VLC Player**, que está disponível gratuitamente para as plataformas **Microsoft, Mac e Linux**.

COR, BRILHO E CONTRASTE

A alteração das características cromáticas de uma câmara de vídeo, isto é **cor**, **brilho** e **contraste**, é realizada de modo distinto para as câmaras digitais e câmaras analógicas.

No caso das câmaras de vídeo digitais, a configuração da mesma deve ser realizada pela interface *web* que a câmara possui para o efeito.

Para as câmaras de vídeo analógicas, a alteração dos parâmetros de cor, brilho e contraste é realizado no HVR através do menu identificado em (1). Estas alterações são independentes para cada câmara, permitindo ajustes distintos das características cromáticas das câmaras analógicas conectadas a um mesmo sistema.



CONFIGURAR CÂMARA

O **menu de configuração de câmara** permite executar a definição dos parâmetros que regulam o funcionamento de cada canal de vídeo. Dependendo do tipo de câmara (analógica, digital ou em vazio) que se pretende associar a um canal de vídeo, existem parâmetros distintos a configurar.

| | Analógica | Digital | Vazio |
|-----------------------------|-----------|---------|-------|
| Nome | X | X | X |
| F.P.S. (imagens p/ segundo) | X | X | |
| Tipo de Câmara | X | X | X |
| IP (domínio) e Porta | | X | |
| Formato de Captura | X | X | |
| Resolução de Imagem | X | X | |
| Fabricante da Câmara | | X | |
| Qualidade (JPEG) | X | X | |

Note que algumas câmaras digitais possibilitam a utilização de mecanismos de autenticação para acesso às imagens de vídeo. Nestes casos, deverá definir em (1) e (2) o nome de utilizador e respectiva senha.

Qualquer que seja o tipo de câmara é sempre possível defini-la como **câmara oculta** (3) que estará visível apenas para utilizadores com permissão para consulta de gravações, e **activar/inibir a gravação vídeo** (4) da respectiva câmara.

- IP - Endereço atribuído à câmara digital;
- Porto
- Formato - Pode ser em PAL, NTSC ou SECAM, sendo o PAL o mais utilizado a nível europeu (só se aplica a câmaras analógicas);
- Resolução - A resolução depende de cada câmara instalada. Pode seleccionar as seguintes opções:
 - MEGAPIXEL (1280x960); HDTV (1920x1080);
 - 3 MEGAPIXEL (2048x1536);



- QVGA (320x240), VGA (640x480), XVGA (1024x768);
 - QSIF (166x120), SIF (320x240), 4SIF (720x480);
 - QCIF (176x144), CIF (352x288), 4CIF (704x576);
- Fabricante - Ao HVR pode-se conectar câmaras IP de alguns dos principais fabricantes: AXIS; D-LINK; MOBOTIX; PANASONIC; PIXORD; SONY; TOSHIBA; VIVOTEK; BOSCH. Esta listagem pode aumentar noutras versões;
 - Qualidade - Pode-se definir a qualidade de compressão da imagem.

The image shows a configuration window for a camera with the following fields and controls:

- Nome:** A text box containing "Camara 3". To its right are two smaller text boxes labeled "nome" and "password".
- F.P.S.:** A dropdown menu showing "5".
- Tipo:** A dropdown menu showing "Digital".
- IP:** A text box containing "127.0.0.1".
- Porta:** A text box containing "80".
- Formato:** A dropdown menu showing "PAL".
- Resolução:** A dropdown menu showing "4CIF".
- Fabricante:** A dropdown menu showing "NA".
- Qualidade:** A dropdown menu showing "90".
- PTZ:** A red indicator light.
- Ocultar Câmara:** A red indicator light.
- Gravar Vídeo:** A green indicator light.

Numbered callouts (1-5) point to the following elements:

- 1: The "nome" text box.
- 2: The "password" text box.
- 3: The "Ocultar Câmara" indicator light.
- 4: The "Gravar Vídeo" indicator light.
- 5: The "PTZ" indicator light.

At the bottom of the window are a checkmark icon on the left and an 'X' icon on the right.

RELATÓRIOS

Quando accionada a opção de controlo do vigilante, o acesso às informações recolhidas é assegurado pela interface de relatórios (1) através do botão (2).

Na **interface de relatórios** é possível seleccionar a data desejada, e assim consultar a listagem dos tempos de resposta do vigilante. Se pretender receber relatórios diários via e-mail, para o seu endereço electrónico pessoal, basta que preencha para o efeito a caixa de texto assinalada por (3).

Note que a funcionalidade de envio de relatórios por e-mail necessita que o seu equipamento esteja correctamente conectado à rede, com ligação ao exterior (Internet).



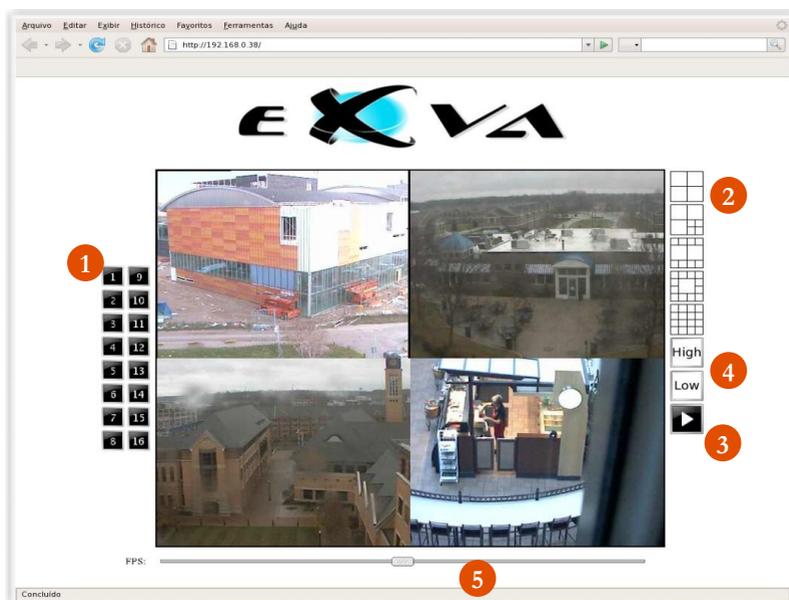
VISUALIZAÇÃO REMOTA

É possível visualizar em tempo-real, as imagens capturadas por um HVR. Para tal, necessita de configurar correctamente os parâmetros de rede do equipamento. Se pretender aceder a partir de uma rede externa, deve ainda contratar com o seu ISP um endereço IP fixo, ou utilizar um serviço de mapeamento de DNS dinâmico.

O método de acesso é extremamente simples, bastando para tal digitar, no seu *browser* preferido, o endereço IP atribuído ao equipamento HVR. O utilizador deverá então autenticar-se através do seu nome de utilizador e a respectiva palavra-passe. Após uma autenticação bem sucedida, será então exibida uma matriz com as imagens vídeo.

Note que a **interface de acesso remoto** foi desenvolvida de modo a que não seja necessária a instalação de qualquer componente de *software* no computador. Esta característica permite utilizar qualquer computador público com restrições de instalação, possibilitando a visualização simultânea de até 100 clientes remotos.





Na imagem anterior o botão com o símbolo (1) permite visualizar as várias câmaras do sistema individualmente. Com o símbolo (2) aparecem as matrizes possíveis para o sistema. Pode-se dispor as câmaras da forma mais adequada a cada utilizador.

É, ainda, possível diminuir ou aumentar o *frame rate* (FPS) do sistema (5) ou melhorar ou diminuir a qualidade da imagem (4). Estas funcionalidades permitem ao utilizador adequar o sistema à sua situação: Qualidade de imagem (resolução) ou velocidade de transmissão.

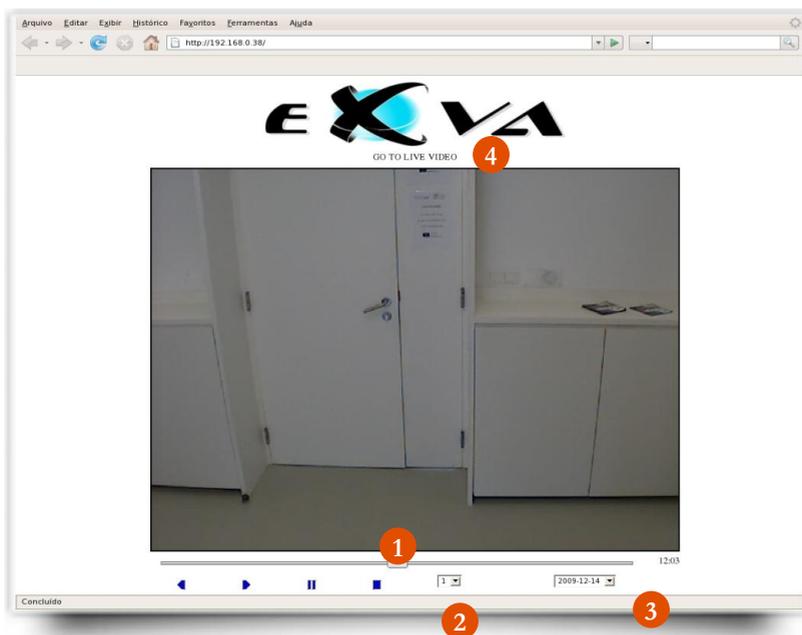
CONSULTA REMOTA DE GRAVAÇÕES

O acesso à consulta de gravações de vídeo é realizado através da selecção do botão (3) da figura anterior. Seleccionando esta funcionalidade, será exibido no seu *browser* o menu de consulta remota.



Na imagem seguinte pode-se verificar que a interface de consulta remota apresenta uma barra de selecção do período de tempo que se pretende visualizar (1), possibilidade de selecção de câmara (2), bem como da identificação da data pretendida (seleccionada a partir de uma listagem apresentada) (3).

À semelhança do que acontece no modo local, é possível realizar a visualização do vídeo em modo *forward* ou *backward*, efectuar pausa e parar a visualização. Para voltar à visualização em tempo-real, basta seleccionar a opção “GO TO LIVE VIDEO”(4).



NVC – NETWORK VIDEO CONTROL

Remotamente é, ainda, possível aceder ao sistema através de um software cliente (NVC) desenvolvido pela EXVA incluído no CD que acompanha o HVR.

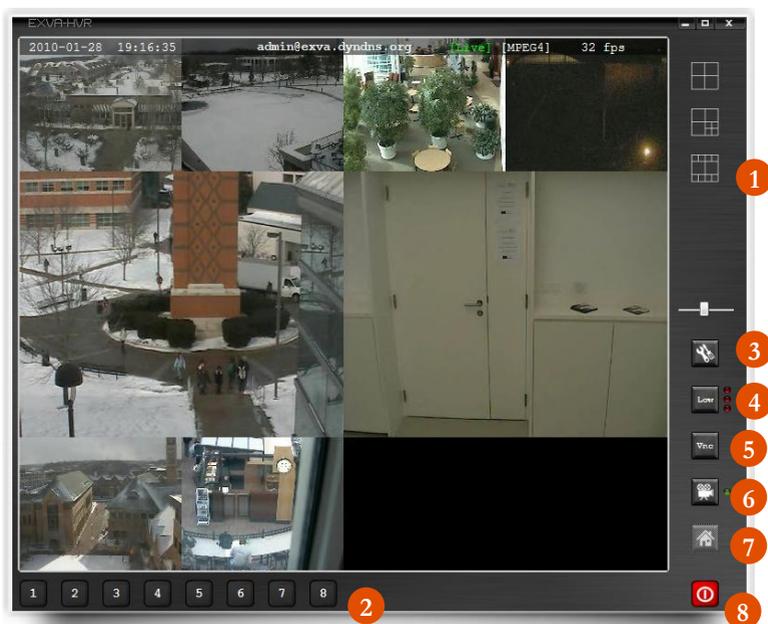
Também é possível fazer o *download* desta aplicação através do acesso remoto via *Web*.

Este software permite ao acesso remoto ao sistema a partir de um computador fidedigno, com maior simplicidade e mais funcionalidades.

Para instalar o software deve efectuar os seguintes passos:

- 1.º Copiar a pasta (NVC) do CD para o seu computador;
- 2.º Premir o ícone da EXVA
- 3.º Configurar ligação ao HVR (ver página seguinte – Configuração NVC)

Na imagem seguinte apresentamos o NVC:



- (1) Matriz de disposição de câmaras
- (2) Câmaras
- (3) Configuração do sistema
- (4) Qualidade da imagem vs Velocidade da ligação
- (5) Ligação por VNC



- (6) Visualização de gravações
- (7) Controlo de Edifícios
- (8) Sair da aplicação

Tal como no HVR, o NVC apresenta a possibilidade de ajustar a visualização das câmaras ao seu utilizador através das matrizes identificadas no número (1). É importante referir que as matrizes variam mediante o número de câmaras suportadas pelo HVR em causa.

Na parte inferior do ecrã estão identificadas as câmaras (2). Pode seleccionar a câmara pretendida para a visualizar individualmente.

Seleccionando o botão (4) no menu principal da aplicação cliente NVC podemos determinar qual a qualidade de imagem pretendida. Esta função pode auxiliar quando a largura de banda é baixa e pretende-se ver o vídeo com maior fluidez (velocidade) em detrimento da qualidade da mesma.

O botão (5) permite aceder remotamente ao HVR e controlar todo o sistema remotamente (funcionalidades autorizadas) através do software VNC.

CONFIGURAÇÃO NVC



Seleccionando o botão (3) abre o menu de configuração:

- (1) Endereço IP ou nome de anfitrião do HVR a aceder remotamente
- (2) Selecção do porto definido no HVR
- (3) Nome do utilizador – igual ao configurado no HVR
- (4) Colocação da *password* (palavra-chave) – igual ao HVR

- (5) Número de câmaras do equipamento
- (6) Formato para visualização – pode escolher entre MPEG4 ou M-JPEG
- (7) Aplicar configurações

Para sair do menu de configuração basta voltar a pressionar no botão de configuração – botão (3) do menu principal.

VISUALIZAÇÃO DE GRAVAÇÕES NO NVC



Seleccionando o botão (6) do menu principal podemos aceder às gravações realizadas.

Na parte superior do ecrã surge a informação sobre data e hora actual, endereço e modo playback, assim como, o número de imagens por segundo (fps).

Para visualizar as gravações selecciona a câmara pretendida no botão (1), o dia (2) e a hora através da barra identificada com o botão (3). Pode arrastar a barra para a hora pretendida.

Depois de seleccionado a câmara, dia e hora pode visualizar o ocorrido seleccionando o botão (4) ou (5) caso pretenda o tempo a avançar ou a recuar, respectivamente. Para fazer pausa seleccione o botão (6) e para parar o botão (7).

A barra identificada com o número (8) permite aumentar ou diminuir a velocidade de visualização.



GESTÃO DE EDIFÍCIOS

Apesar de o sistema estar habilitado a gerir edifícios a sua utilização pressupõe a instalação prévia de módulos de automação.

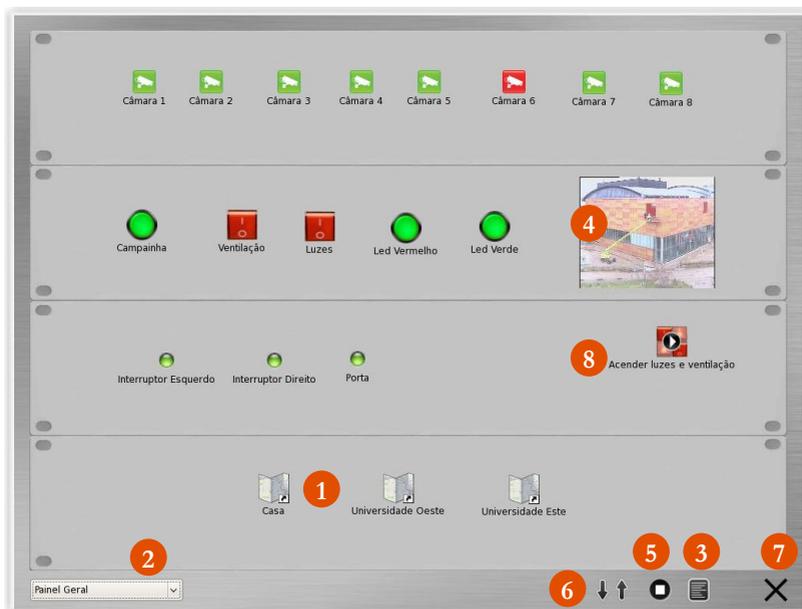
Nota: Para saber quais os módulos suportados pelo sistema solicite informação.

A gestão de edifícios está implementada de forma a permitir dois modos de acesso, **visualização** e **configuração**. Estes modos de acesso estão relacionados com os níveis de acesso já previamente descritos neste manual (ver pág. 22). O modo de visualização permite ver o estado dos dispositivos (entradas e saídas), actuar sobre os actuadores (saídas) e aceder ao visualizador de eventos. Já o modo de configuração, permite, o mesmo que o modo de visualização, assim como editar *layouts* (plantas e disposição dos dispositivos), editar/configurar os dispositivos e exportar ou limpar eventos registados no sistema.



VISUALIZAÇÃO

O acesso ao módulo de gestão de edifícios é feito através do botão da casa, conforme descrito nas páginas 16 e 17 deste manual.



Neste modo podemos visualizar os *layouts* (1) do sistema, um de cada vez, cujo mapa ou planta, pode ser introduzido no sistema através do modo de configuração com um disco USB. A comutação entre os diversos *layouts* pode ser feita através da caixa de selecção de *layouts* (2) ou utilizando as teclas F1 até F12 do teclado (As teclas são atribuídas automaticamente e de forma progressiva conforme os *layouts* vão sendo criados, num total de doze. No entanto o sistema suporta, por defeito, 20 *layouts*). Existe a possibilidade de criar atalhos entre as várias plantas existentes.

Alguns exemplos de *layouts*:

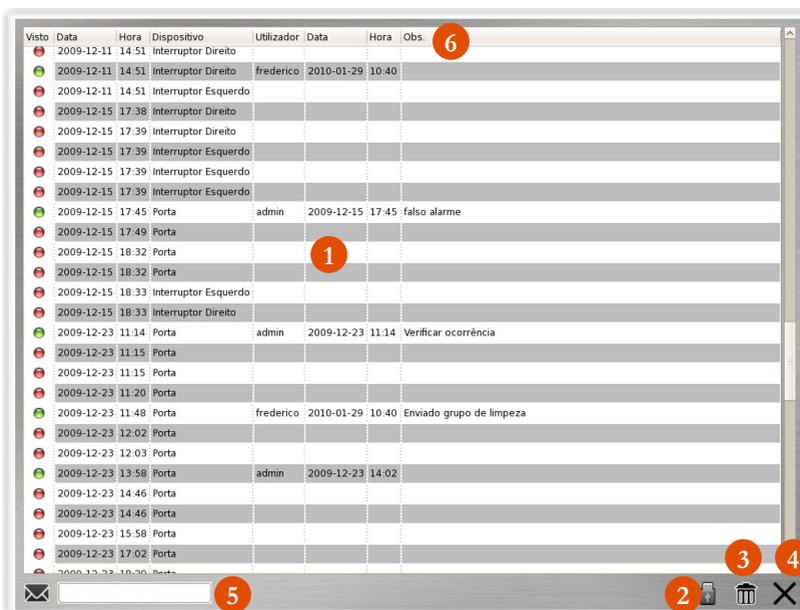


No módulo de gestão de edifícios o utilizador pode, ainda, visualizar a câmara pretendida (4). Clicando sobre a câmara aparece a imagem da mesma podendo coloca-la em qualquer posição do *layout* arrastando-a para o local pretendido para melhor visualização. Para eliminar a visualização da câmara basta premir no botão (5).

O botão (6) é uma funcionalidade de sincronização utilizada quando ligado através do **CMS – Central Management System** um produto EXVA (para mais informações contacte o seu fornecedor).

REGISTOS

Em baixo, à esquerda, encontra-se o botão para sair (7) do módulo de gestão de edifícios e retornar à matriz de visualização de imagens do HVR. O visualizador de eventos (3) permite aceder aos eventos registados pelo sistema, caso o utilizador tenha permissões para editar as configurações, poderá também exportar esses mesmos eventos para um disco USB, enviar por *e-mail* ou apagar os eventos existentes.



| Visto | Data | Hora | Dispositivo | Utilizador | Data | Hora | Obs. |
|-------|------------|-------|----------------------|------------|------------|-------|---------------------------|
| | 2009-12-11 | 14:51 | Interruptor Direito | | | | |
| | 2009-12-11 | 14:51 | Interruptor Direito | frederico | 2010-01-29 | 10:40 | |
| | 2009-12-11 | 14:51 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:38 | Interruptor Direito | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:39 | Interruptor Direito | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:39 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:39 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:39 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:39 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 17:45 | Porta | admin | 2009-12-15 | 17:45 | falso alarme |
| | 2009-12-15 | 17:49 | Porta | | | | |
| | 2009-12-15 | 18:32 | Porta | | | | |
| | 2009-12-15 | 18:32 | Porta | | | | |
| | 2009-12-15 | 18:33 | Interruptor Esquerdo | | | | |
| | 2009-12-15 | 18:33 | Interruptor Direito | | | | |
| | 2009-12-23 | 11:14 | Porta | admin | 2009-12-23 | 11:14 | Verificar ocorrência |
| | 2009-12-23 | 11:15 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 11:15 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 11:20 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 11:48 | Porta | frederico | 2010-01-29 | 10:40 | Envio de grupo de limpeza |
| | 2009-12-23 | 12:02 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 12:03 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 13:58 | Porta | admin | 2009-12-23 | 14:02 | |
| | 2009-12-23 | 14:46 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 14:46 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 15:58 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 17:02 | Porta | | | | |
| | 2009-12-23 | 18:30 | Porta | | | | |

Para utilizações práticas que requerem gestão da vigilância, é possível verificar quando ocorreu um evento (1). Para tomar conhecimento, basta efectuar um duplo clique, com o rato, no evento de interesse. Os ícones de exportar (2) e apagar (3), como descrito anteriormente, só surgem caso o utilizador tenha permissões para editar as configurações. O utilizador pode, ainda, colocar observações no momento em que tomou conhecimento do evento (6).

Também é possível enviar esta informação por *e-mail* (5).

Esta janela pode ser fechada no botão respectivo (4).

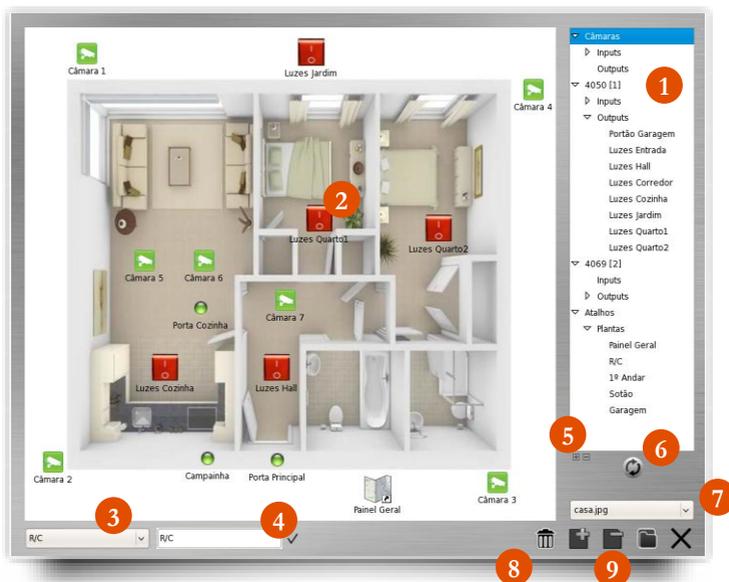
Ao exportar, será gravado no disco USB um ficheiro (na raiz do disco), com o nome **events.csv**, cujo formato permite importação directa para uma folha de cálculo (e.g.: MS Office, OpenOffice).

NOTA: Só o utilizador que tomou conhecimento de um evento é que tem permissão para alterar as observações do mesmo.



CONFIGURAÇÃO DA GESTÃO EDIFÍCIOS

Como referido, para aceder a este modo, será necessário que o utilizador tenha permissões para editar configurações. Assim sendo, bastará premir a tecla direita do rato sobre uma qualquer área do *layout* que não contenha dispositivos.



O funcionamento é bastante intuitivo. Com a árvore de dispositivos (1) à direita, basta escolher um e arrastá-lo para a planta ou imagem no centro (2). Todos os movimentos serão gravados de imediato pelo que não existe botão de gravar. Os *layouts*, ao serem criados começam por ter o nome “Nova Planta” e podem ser escolhidos através da caixa de selecção (3). Para atribuir um nome ao *layout* basta introduzir o mesmo na caixa de entrada (4) e de seguida premir o ícone de confirmação. **NOTA:** Não podem existir nomes repetidos no sistema pelo que caso existam, ao confirmar, serão adicionados asteriscos (*), consecutivamente, até o nome ser único.

Imediatamente em baixo da árvore e à esquerda (5), estão dois ícones que permitem expandir ou fechar a árvore, na totalidade, para permitir um rápido acesso aos dispositivos.

A forma para introduzir módulos de automação no sistema é totalmente automática e pode ser feita utilizando o ícone de auto-deteção (6). Este também serve para alterar as definições do porto de comunicação RS-232.



Esta janela, *popup*, por defeito, tem a opção de detectar dispositivos desabilitada para o caso de querer apenas alterar as definições do porto RS-232. Caso active a deteção, a barra de progressão indicará o avanço do processo que após finalização irá actualizar a árvore de dispositivos de forma automática.

Se quiser eliminar dispositivos do *layout*, bastará seleccionar os mesmos, um a um, e arrastar até ao caixote do lixo (8).

Para alterar a planta do *layout*, poderá escolher um dos já existentes no sistema através da caixa de selecção de imagens (7) ou introduzir uma no sistema, premindo o ícone pasta do grupo de ícones em baixo (9). Este grupo de ícones permitem, criar um novo *layout*, apagar um *layout*, carregar nova imagem para o sistema, conforme referido, sair do editor para o modo de visualização.

Convém referir que o sistema permite, por defeito, apenas 20 *layouts* (não existe limite para o número de imagens, senão a limitação física do disco) e terá de existir, sempre, pelo menos um *layout*. Assim sendo, ao tentar apagar o último, o sistema emitirá um sinal sonoro indicando a ocorrência. Este sinal também será accionado quando o limite máximo, de 20 *layouts*, for atingido.

Para o caso de querer eliminar uma imagem ou planta do sistema, bastará escolher a mesma na caixa de selecção (7), passo obrigatório mesmo que o *layout* já contenha a imagem a apagar, e posteriormente premir a tecla “Del” do teclado. De seguida surgirá um diálogo pedindo a confirmação deste passo.

Uma funcionalidade interessante, é a de poder colocar atalhos para outros *layouts* no *layout* a editar. Estes atalhos estão contemplados no fim da árvore.

CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE ENTRADAS

Como se pode constatar, todo o processo de configuração é fácil e intuitivo. Falta agora configurar os dispositivos de entrada e saída. Sendo os dispositivos de entrada todos aqueles que enviam informação para o sistema, neste grupo inserem-se as câmaras utilizadas pelo HVR e todos os outros periféricos com entradas digitais. Dispositivos de saída são todos aqueles que podem ser accionados pelo sistema, por forma a tomarem acções, vulgarmente conhecidos por actuadores.

Assim sendo, ao configurar os dispositivos, as janelas de configuração diferem consoante o tipo de dispositivo (entradas ou saídas).

Nos dispositivos de entrada, existem dois tipos: Câmaras e sensores digitais. As janelas destes dois tipos são semelhantes à excepção de uma caixa de selecção que permite inverter o modo de funcionamento entre normal e invertido, cujo interesse por parte do utilizador é praticamente nulo.

Para configurar um dispositivo, basta premir o botão direito do rato sobre esse mesmo dispositivo, quando este esteja colocado no *layout*. Prontamente surge a janela de configuração que, conforme referido, varia consoante o tipo de dispositivo.



No quadro com os dias e horas da semana podemos calendarizar **(1)** o estado do dispositivo, se activo ou desactivo (estará sempre activo, o sistema apenas ignora os sinais recebidos). O calendário é semanal, com os dias da semana e as horas de cada dia. Cada hora está subdividida em quatro segmentos de 15 minutos.

Na caixa de introdução do nome **(2)** é possível alterar o nome do dispositivo mas este, assim como outros valores, só serão alterados quando for premido o botão/ícone de aceitação **(8)** junto ao botão/ícone de saída. Se premir o botão de saída **(8)** em vez do de aceitação, os dados permanecem inalterados.

A caixa de selecção **(3)** identifica o tipo de sensor existente. Para além das câmaras que funcionam como sensores existem outros que podem ser conectados ao sistema. Nesses casos o software permite escolher entre lógica normal ou invertida. Este dado só terá interesse no momento de instalação (por parte do instalador).



Sempre que um dispositivo de entrada é accionado, este poderá despoletar/accionar até um máximo de quatro acções. Os dispositivos a accionar podem ser seleccionados nas caixas de selecção (4) ao centro da janela e numeradas de 1 a 4.

Além disso, os dispositivos de entrada, podem gerar alertas, do tipo *popup* (5) para alertar o operador do sistema, registar os eventos associados a este dispositivo (7) ou enviar um correio electrónico (6) com uma imagem em anexo de uma câmara ou de uma matriz de imagens e assim avisar da ocorrência.

NOTA: A imagem de alerta pode ser do sistema ou então uma outra qualquer introduzida através do ícone da pasta, imediatamente a seguir à caixa de selecção do ficheiro de imagem. À semelhança das imagens/plantas, aqui também é possível apagar imagens, escolhendo a imagem em questão e de seguida premindo a tecla “Del” do teclado. Surge, então, a janela de confirmação deste passo.

CONFIGURAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE SAÍDA

A configuração dos dispositivos de saída é bastante mais simples. Aqui a calendarização (1) corresponde ao estado do dispositivo, ligado ou desligado, no entanto é preciso perceber o funcionamento do calendário. Uma vez accionada a calendarização (5), o sistema verifica o estado do dispositivo de 15 em 15 minutos (a contar do início de cada hora), caso o estado no calendário seja desligado mas o dispositivo tenha sido accionado por terceiros, então o sistema força o estado a desligado. O inverso também se verifica.

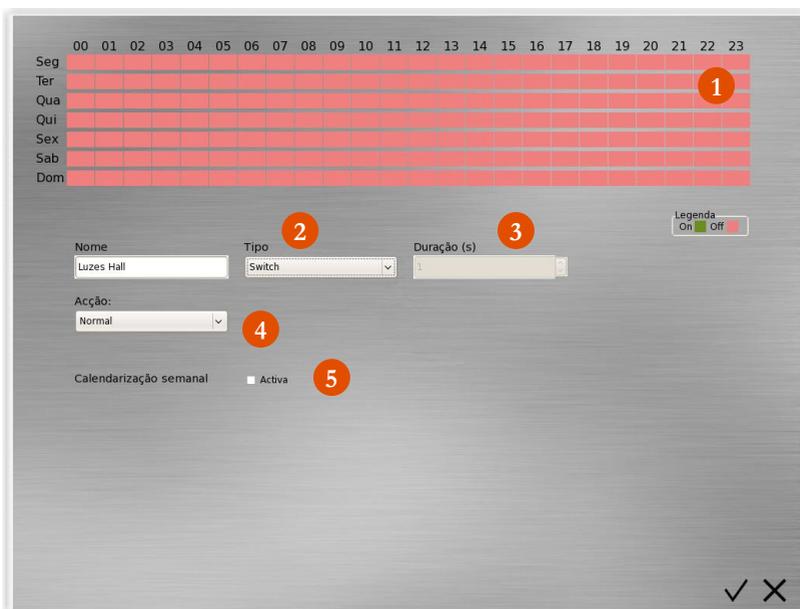
Os dispositivos de saída podem ser de dois tipos (2):

Interruptor (*Switch*) – Comutação entre ligado e desligado

Botão de pressão (*Impulse*) – Impulso temporal.

A imagem do dispositivo varia consoante o tipo e caso o tipo seja *impulse*, podemos escolher a duração do impulso (3).

A acção (4) pode ser normal ou invertida em função da lógica utilizada na implementação do projecto, à semelhança dos dispositivos de entrada.



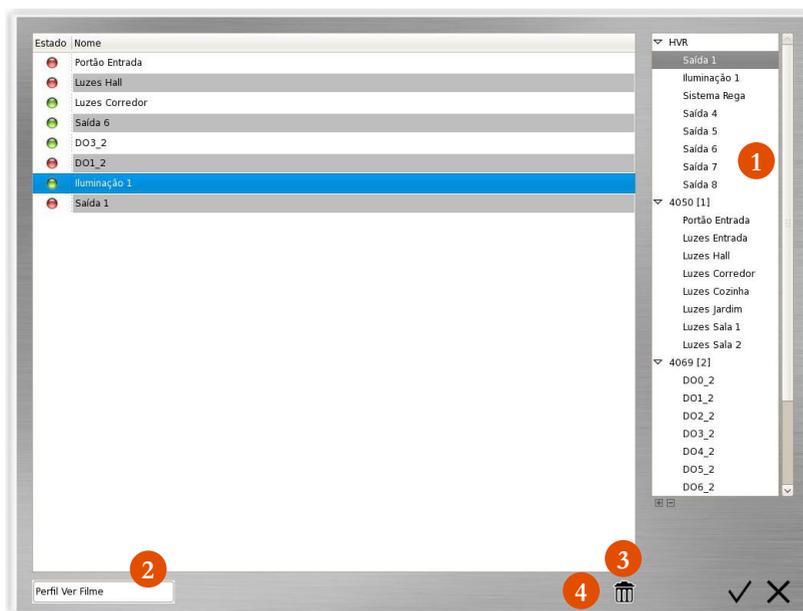
CONFIGURAÇÃO DE PERFIS

O sistema permite a configuração de perfis ou criação de cenários. Para tal, seguindo o mesmo método utilizado na configuração dos dispositivos de entrada e saída, premindo no botão do lado direito do rato sobre os seguintes ícones quando estes estão colocados no *layout* definido:



De seguida abre uma janela para criação do perfil/cenário idealizado pelo utilizador. Do lado direito do ecrã aparecerão todos os dispositivos de saída existentes no sistema (1). Arrastando os dispositivos pretendidos para a área em branco e activando-os (bola verde) ou desactivando-os (bola vermelha) consegue

definir o perfil pretendido. Pode, ainda, atribuir um nome para melhor identificação (2). Para remover um dispositivo, basta arrasta-lo para o lixo (3). Se quiser remover o perfil do sistema terá que premir o botão (4).



PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA



PRECAUÇÃO: PARA REDUZIR O RISCO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS, NÃO DESMONTE NEM ABRA O APARELHO. NO INTERIOR NÃO EXISTEM COMPONENTES QUE POSSAM SER REPARADOS PELO UTILIZADOR. REMETA A REPARAÇÃO PARA PESSOAL AUTORIZADO.



O sinal de exclamação dentro de um triângulo equilátero tem como finalidade alertar o utilizador da existência de importantes instruções de operação e manutenção na documentação fornecida com o produto.



PERIGO

Se o produto é utilizado sem observar a informação representada abaixo deste símbolo, pode causar sérias lesões ou morte.



ADVERTÊNCIA

Se o produto é utilizado sem observar a informação representada abaixo deste símbolo, pode causar sérias lesões ou morte.



PRECAUÇÃO

Se o produto é utilizado sem observar a informação representada abaixo deste símbolo, pode causar lesões pessoais, danos no equipamento, ou perda de dados importantes.

ADVERTÊNCIA!
PARA EVITAR O RISCO DE INCÊNDIO OU DESCARGAS ELÉCTRICAS, NUNCA EXPONHA ESTE PRODUTO À ÁGUA NEM O UTILIZE EM AMBIENTES DE ELEVADA HUMIDADE.



PRECAUÇÕES GERAIS

- Leia atentamente todas as instruções de operação, antes de utilizar este produto. Conserve todos os manuais e documentação para referência futura.
- Para sua segurança e de modo a evitar danos no dispositivo, utilize unicamente acessórios recomendados pela EXVA.
- Não mova o dispositivo enquanto este estiver ligado. Assegure-se sempre que este se encontra desligado antes de o transferir de local.
- Não utilize o dispositivo sobre uma superfície vibrante ou instável.
- Não instale este dispositivo em locais próximos de água, com elevados níveis de humidade, atmosferas inflamáveis ou na proximidade de explosivos.
- Instale o dispositivo em local de seguro, em área interdita a pessoas estranhas.
- Para garantir maior longevidade do dispositivo, instale-o num local refrigerado (com temperaturas entre 10°C a 20°C), a pelo menos 20cm do solo, longe de fontes de calor, poeiras e outros resíduos.
- Não utilize este dispositivo em áreas com variações extremas de temperatura (i.e., $\geq 10^\circ\text{C}$ por hora).
- O dispositivo apresenta furos de ventilação. Assegure-se que estes furos não são bloqueados após a instalação.
- Este dispositivo foi concebido para operar na horizontal, a sua colocação numa outra disposição poderá levar a mau funcionamento ou degradação.
- Conecte este dispositivo unicamente a fontes de alimentação ininterruptas (UPS) com 230V 50Hz.
- Não desconecte o dispositivo, da fonte da alimentação, enquanto este se encontrar em operação.
- Após a ocorrência de um evento de quebra de segurança, recomenda-se a realização imediata de uma cópia das imagens relacionadas com o evento.
- As cópias de segurança devem ser armazenadas em local seguro, fisicamente distante do local de operação do sistema de aquisição de vídeo.
- Para evitar danos no sistema de gravações, nunca desligue o dispositivo retirando a tomada de corrente. O sistema deve ser desligado primeiramente através da aplicação de software.
- Pode ocorrer perda de dados importantes em casos de quebra no fornecimento de energia ou flutuações da corrente eléctrica.
- Não se garante o armazenamento de dados (imagem e vídeo) em caso de falha na alimentação do sistema, falha na alimentação ou avaria das câmaras de vídeo ou equipamentos de rede.

PRECAUÇÕES DE LIMPEZA



Desligue sempre o produto, e de seguida desconecte-o da tomada de corrente, antes de realizar qualquer operação de limpeza.



- Para a limpeza utilize apenas um pano húmido.
- Nunca use produtos de limpeza líquidos ou aerossóis, nem solventes orgânicos de nenhum tipo para limpar este produto.
- Em modelos que dispõem de filtro de partículas (1), execute a sua limpeza pelo menos uma vez por mês.



LIMPEZA DO FILTRO

- (a) Desligue o sistema e desconecte a tomada de corrente.
- (b) Retire o filtro de partículas.
- (c) Passe o filtro por água corrente até que sejam removidos por completo todos os resíduos acumulados.
- (d) Seque o filtro de partículas, eliminando toda a humidade.
- (e) Instale novamente o filtro no equipamento.



ESPECIFICAÇÕES

| | |
|--------------------------------------|--|
| MODELOS | HVR-1616: 16 câmaras de vídeo IP/analógicas. HVR-1212: 12 câmaras de vídeo IP/analógicas. HVR-0808: 8 câmaras de vídeo IP/analógicas. HVR-0404: 4 câmaras de vídeo IP/analógicas. |
| RESOLUÇÃO | MEGAPIXEL (1280x960); HDTV (1920x1080); 3 MEGAPIXEL (2048x1536) QVGA (320x240), VGA (640x480), XGA (1024x768) QSIF (166x120), SIF (320x240), 4SIF (720x480) QCIF (176x144), CIF (352x288), 4CIF (704x576) |
| MATRIZ | 1, 4, 7, 10, 13 ou 16 câmaras em visualização simultânea. |
| ENTRADAS VÍDEO | Vídeo Analógico: Conectores BNC (75Ω) Vídeo Digital: Conector RJ45 |
| SAÍDAS VÍDEO | Conector HDD15 VGA; Opcional: 2xHDD15 VGA; Opcional: HDD15 VGA + S-Video TVOut |
| COMPRESSÃO | Captura: MJPEG , Xvid, H.261, H.263 Gravação: MJPEG (100 níveis de qualidade configurável para cada câmara) Backup: H.263 |
| GRAVAÇÃO | Gravação simultânea em discos HDD (SATA – 7200RPM) - De 500GB a 4TB. Gestão automática das tarefas de armazenamento de vídeo. Dois modos de gravação: Contínua, Detecção de Movimento. |
| DETECÇÃO DE MOVIMENTO | Matriz de 16x16 blocos. Parâmetros ajustáveis e independentes para cada câmara. |
| GRAVAÇÃO POR DETECÇÃO DE PELE | Sensibilidade ajustável |
| CÂMARA OCULTA | Possibilidade de atribuição de câmara oculta. Permite a ocultação da câmara para os utilizadores comuns, sendo apenas acedida (visualização tempo-real e consulta de gravações) pelo gestor do sistema. |
| CÂMARAS DIGITAIS | AXIS; D-LINK; MOBOTIX; PANASONIC; PIXORD; SONY; TOSHIBA; VIVOTEK |
| GESTÃO DE EDÍFÍCIOS | Suporte Módulos Advantec (Família 4000) Suporte de 255 Módulos da Advantec em simultâneo cada um com o máximo de 16 entradas e/ou saídas permitindo o controlo de 4080 dispositivos Suporte Módulo de 8 saídas de potência ECM0800 Possibilidade de ter um número ilimitado de <i>layouts</i> (mapa+dispositivos) Número ilimitado de perfis de automação Possibilidade de visualização de câmaras de vigilância Dual-Head (Suporte de monitor único ou monitor dedicado) Distância máxima de um módulo ao HVR de 1200m Possibilidade de accionar 4 dispositivos por sensor Calendarização semanal e registo de eventos de alarme Envio automático de e-mail com imagens do sistema em anexo |
| DADOS FÍSICOS | (HVR-1616/HVR-1212) Largura x Altura x Profundidade:440mm x 183mm x 535mm (HVR-0808/HVR-0404) Largura x Altura x Profundidade: 350mm x 142mm x 447mm |
| TEMPERATURA E HUMIDADE | 0°C a 45°C ≤90% (Sem Condensação) |
| ALIMENTAÇÃO | Fonte de alimentação interna. Tensão: 220/230V(AC), 50Hz |

GARANTIA DO PRODUTO

GARANTIA (consultar folheto de Garantia Limitada em anexo)

A EXVA compromete-se a reparar ou substituir, sem custos para o consumidor, qualquer produto que apresente defeito no material ou falha no processo de fabrico, **por um período de 2 (dois) anos** após a data de facturação do produto.

A EXVA garante a substituição ou reparação num prazo máximo de 30 dias após a recepção do equipamento. O material defeituoso deve ser remetido para a EXVA (taxas de transporte pagas pelo remetente). Reparações resultantes de má utilização do equipamento, alteração ou acidente não são cobertas pela garantia.

A EXVA não se responsabiliza por danos ou perdas que possam advir pelo uso dos seus equipamentos. A responsabilidade da EXVA por qualquer reclamação baseada na quebra do contracto, negligência, infracção de qualquer direito ou responsabilidade no produto, não excederá o valor pago pelo distribuidor à EXVA por esse produto.

Em caso de necessidade de reparação por garantia, o distribuidor deverá contactar a EXVA pelo telefone (+351) 253540101 ou fax (+351) 253540102, de modo a obter um Número de Autorização (NA), e fornecer a seguinte informação:

- Modelo e número de série
- Data de compra e número da factura EXVA
- Detalhes do problema ou defeito

DEVOLUÇÕES

Equipamentos devolvidos para reparação devem estar claramente identificados com o Número de Autorização (NA), sendo o frete pago na íntegra pelo remetente. Os equipamentos devem ser remetidos para o seguinte endereço:

EXVA – Experts in Video Analysis
Avepark, Zona Industrial da Gandra
4805-015 Barco – Guimarães
Portugal

