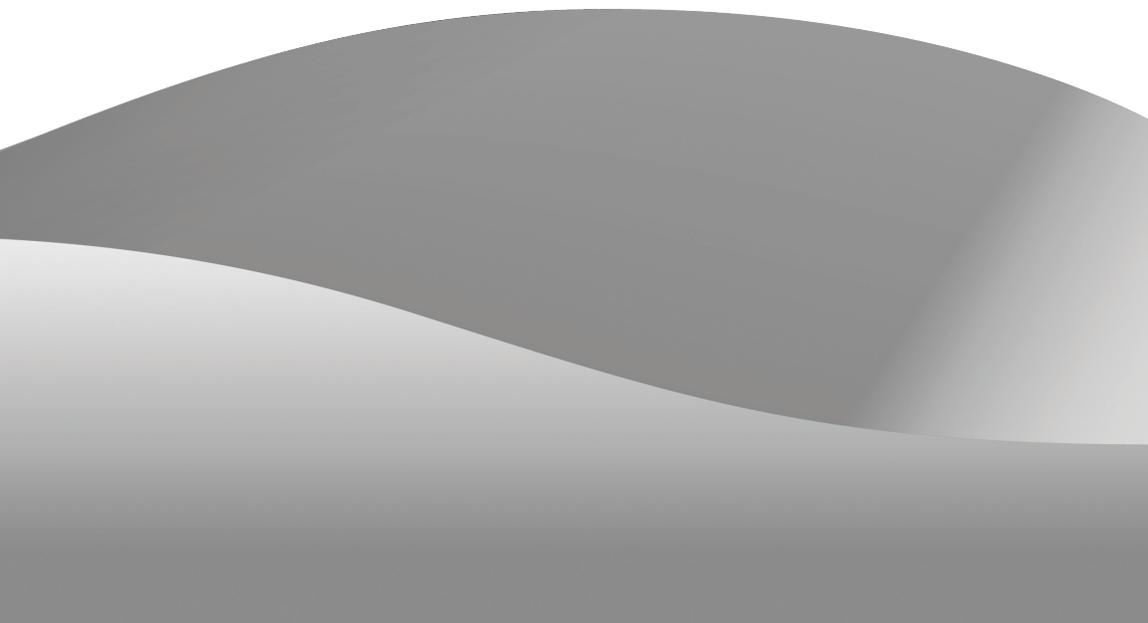


modelo

intelbras

VD 16H 480

manual do usuário



intelbras

VD 16H 480

Gravador de vídeo 16 canais - VD 16H 480

Parabéns, você acaba de adquirir um produto desenvolvido com a qualidade e segurança Intelbras.

Este manual de operação foi desenvolvido para ser utilizado como uma ferramenta de consulta para a instalação e operação do seu sistema.

Antes de instalar e operar o produto leia cuidadosamente as instruções de segurança.

Índice

Cuidados e Segurança	4
Segurança elétrica	4
Segurança no transporte	4
Instalação.....	4
Reparos.....	4
Ambiente.....	4
Limpeza.....	4
Acessórios.....	4
Características e Especificações	5
Características	5
Especificações	5
O Produto	8
Painel frontal.....	8
Painel posterior.....	10
Exemplo de conexão	11
Controle remoto.....	12
Controle por mouse.....	13
Teclado virtual e painel frontal	14
Instalação	15
Instalação do HD.....	15
Instalação do gravador de CD/DVD USB.....	17
Montagem em mesa.....	17
Montagem em rack.....	18
Conexão da fonte de alimentação.....	18
Conexão dos dispositivos de entrada e saída de vídeo.....	18
Saída de vídeo loop/matriz	19
Entrada de alarme e saída de relé.....	20
RS232.....	23
RS485.....	24
Outras interfaces.....	24
Operação	25
Login, logout e menu principal	25
Operação de gravação.....	27
Busca e Reprodução	29
Configuração da gravação (Pessoal).....	32
Detectar.....	33
Configuração e ativação do alarme	36
Backup	37
Controle PTZ e configuração das cores	38
Preset/Tour/Patrolha/Limite	41
Operações e Controles do Menu	45
Árvore de menus.....	45
Menu principal.....	45
Ajustes	46
Buscar.....	60
Avançado.....	60
Info (Informações)	65
Desligar.....	68

Menu Auxiliar	69
Acesso ao menu Pan/Tilt/Zoom	69
Ajustar imagem	69
Acesso ao menu Buscar	70
Acesso ao menu Gravar	70
Acesso ao menu Saídas de alarme	70
Acesso ao menu Entradas de alarme	70
Acesso ao menu Matriz de vídeo	70
Sistema Inteligente de Monitoramento - Web	71
Conexão da rede	71
Login e logout	71
Configuração para o Windows® Vista	73
Modo de monitoramento em tempo real.....	74
Vídeo (operação do menu com o botão direito do mouse).....	74
Buscar.....	79
Configurar.....	82
Assistente.....	89
Desinstalação do Sistema Inteligente de Monitoramento - Web	98
Dúvidas Frequentes	99
Cálculo da Capacidade dos Discos Rígidos	100
Lista de Drives USB Compatíveis	101
Lista de Gravadores de CD/DVD Compatíveis	102
Lista de Discos Rígidos SATA Compatíveis	103
Termo de Garantia	105

Cuidados e Segurança

Segurança elétrica

Todo o processo de instalação e as operações mencionadas aqui devem estar em conformidade com os códigos de segurança elétricos locais. Não assumimos nenhum compromisso ou responsabilidade por incêndios ou choques elétricos causados pela manipulação ou instalação inadequada. Não sobrecarregue as tomadas e cabos de extensão, há risco de incêndio ou choque elétrico. A unidade deve estar ligada a um sistema de aterramento conforme a NBR 7089 e NBR 5410.

Segurança no transporte

Evite vibração brusca ou respingos de água durante o transporte, armazenamento e instalação.

Desligue o aparelho da rede elétrica antes de mover a unidade, que deve ser deslocada com cuidado. O uso excessivo de força ou impactos pode resultar em estragos na unidade e no HD.

Instalação

Mantenha a unidade voltada para cima. Manipule-a com cuidado.

Não energize o DVR antes de completar a instalação.

Não coloque objetos sobre o DVR.

Não bloqueie as aberturas de ventilação.

Reparos

Todos os trabalhos de análise e reparos devem ser realizados por engenheiros qualificados.

Não nos responsabilizamos por quaisquer problemas causados por modificações ou reparos não autorizados.

Ambiente

O DVR deve ser instalado em um ambiente frio e seco, afastado de qualquer fonte de calor, como radiadores, aquecedores, fornos, ou outros aparelhos. Evite a incidência da luz solar direta e o contato de substâncias inflamáveis e explosivas.

Limpeza

Limpe seu aparelho apenas com um pano seco. Desligue a unidade da tomada antes de limpar. Não use detergentes líquidos ou em aerosol.

Acessórios

Utilize somente acessórios recomendados pelo fabricante.

Características e Especificações

Características

- Algoritmo de compressão H.264 ideal para DVRs Standalone;
- Exibição ao vivo em tempo real de imagens de até 16 câmeras, gravação de 400/480 fps (quadros por segundo) em formato CIF, ou 200/240 fps (quadros por segundo) em formato D1, respeitando o limite de 30 fps por canal em CIF e 15 fps em D1;
- Função Pentaplex: reprodução de imagens ao vivo e gravadas, gravação, backup e acesso remoto;
- Suporte para até 8 HDs SATA e um CD-RW/DVD-RW USB;
- Diversos métodos de controle: painel frontal, controle remoto IR, mouse USB e teclado Intelbras;
- Detecção inteligente de vídeo: detecção de movimento, mascaramento de câmeras e perda de vídeo;
- Ajustes inteligentes da câmera: máscara de privacidade, bloqueio da câmera, ajuste de cores e exibição de título;
- Controle de Pan, Tilt, Zoom (PTZ) e Speed Dome: mais de 60 protocolos suportados, pré-ajustes, varredura, pan automático, patrulhamento automático, rotina e funções auxiliares. A câmera Speed Dome Intelbras conectada a este DVR suporta a função de posicionamento inteligente 3D;
- Suporta a função de matriz de vídeo;
- Métodos de backup de fácil utilização: dispositivos USB e download por rede;
- Acionamento de alarmes: mensagem em tela, disparo de alarme, acionamento do preset PTZ;
- Software de rede: servidor de Internet incorporado e cliente multi-DVRs. Acesso à rede com visualização remota ao vivo, gravação, reprodução, ajustes, status do sistema e função de registro de eventos.

Especificações

Modelo	VD 16H 480	16 canais de vídeo com saída loop e matriz.
Sistema	Processador principal	Microprocessador incorporado de alto desempenho.
	Sistema operacional	Linux® incorporado.
	Recursos do sistema	Função Pentaplex: reprodução de imagens ao vivo e gravadas, gravação, backup e acesso remoto.
	Interface do usuário	Interface gráfica do usuário, dicas de menus na tela.
	Dispositivo de controle	Painel frontal, mouse USB, controle remoto IR, teclado Intelbras, rede.
	Método de entrada	Caracteres alfanuméricos e especiais.
	Status do sistema	Status dos HDs, estatísticas de transmissão de dados gravação de registros, versão da bios, usuários online.
Vídeo		
Entrada de vídeo	16 canais , BNC, 1.0Vp-p, 75 Ω.	

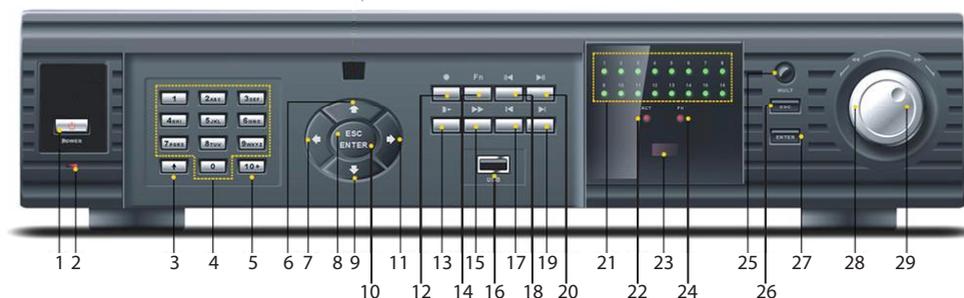
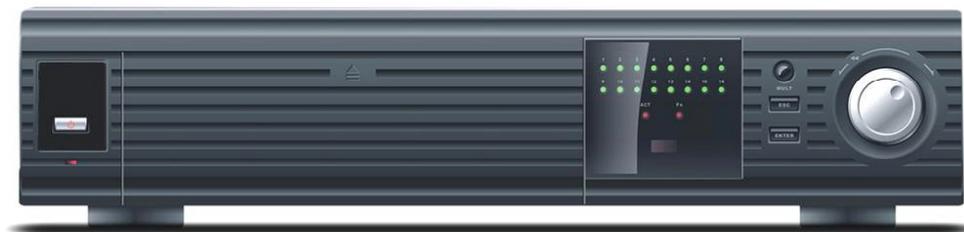
Saída de vídeo	2 canais vídeo composto, BNC, 1.0Vp-p, 75 Ω, 1 saída VGA, 1 saída Matriz.		
Padrões de vídeo	PAL: (625 Linhas, 50 fps) (NTSC: 525 Linhas, 60 fps).		
Compressão de vídeo	H.264.		
Resolução de vídeo	Formato	NTSC	PAL
	D1	704 x 480	704 x 576
	HD1	352 x 480	352 x 576
	BCIF	704 x 240	704 x 288
	CIF	352 x 240	352 x 288
	QCIF	176 x 120	176 x 144
Gravação de vídeo	D1: NTSC 1 fps a 15 fps; PAL 1 fps a 12 fps.		
	HD1: NTSC 1 fps a 30 fps; PAL 1 fps a 25 fps.		
	BCIF: NTSC 1 fps a 30 fps; PAL 1 fps a 25 fps.		
	CIF: NTSC 1 fps a 30 fps; PAL 1 fps a 25 fps.		
	Stream Extra : CIF, D1, QCIF – NTSC ou PAL.		
Divisão da tela de vídeo	Tela cheia e multiplexada, 1 / 4 / 8 / 9 / 16;		
Exibição patrulhamento	Suportada.		
Qualidade da imagem	Nível 1 a 6 (o nível 6 é o melhor).		
Máscara de privacidade	Zona configurável para mascaramento de privacidade para cada câmara.		
Bloqueio da câmara	Câmara bloqueada para determinados usuários.		
Ajuste da câmara:	Ajuste do modo de gravação, através de cores configuradas por períodos.		
Informações do vídeo	Título da câmara, horário, perda de vídeo, bloqueio da câmara, detecção de movimento, gravação.		
Ajuste da saída de vídeo	Ajuste de cores da saída e área de exibição.		
Áudio	Entrada de áudio	4 canais, BNC, 200-2800 mV, 30 kΩ	
	Entrada de áudio bidirecional	1 canal, BNC, 200-2800 mV, 30 kΩ	
	Saída de áudio	1 canal, BNC, 200-3000 mV, 30 kΩ	
	Compressão de áudio	G.711	
Detecção de vídeo e alarme	Detecção de movimento	Zonas: 192 (16x12) zonas de detecção.	
		Sensibilidade: 1 – 6 (o nível 6 é o mais alto).	
		Acionamento da gravação, movimento de PTZ, patrulhamento e alarme.	
	Perda de vídeo	Acionamento da gravação, movimento PTZ, patrulhamento e alarme.	
	Mascaramento de câmara	Acionamento da gravação, movimento PTZ, patrulhamento e alarme.	
	Entrada de alarme	16 entradas programáveis, abertura/fechamento manual.	
Acionamento da gravação, movimento PTZ, patrulhamento e alarme.			
Saída de relé	6 saídas, 30 VCC, 1 A, NO/NC (Normalmente Aberta / Normalmente Fechada), forma C.		

Disco rígido	HD	8 portas SATA.
	Utilização de espaço	Vídeo = (56 a 400 MB/h) / Áudio (14,4 MB/h).
	Gerenciamento do HD	Tecnologia de hibernação do disco rígido, alarme de falha do HD e RAID (redundância).
Gravação, Reprodução e Backup	Modo de gravação	Manual, contínua, detecção de vídeo (incluindo detecção de movimento, mascaramento da câmera, perda de vídeo) e alarme.
	Prioridade de gravação	Manual > Alarme > Detecção de Vídeo > Contínua.
	Intervalo de gravação	1 a 120 minutos (padrão: 60 minutos).
	Modo de sobre gravação	Suportado.
	Modo de buscar	Hora/Data, Alarme, detecção de movimento e busca exata (precisão de segundos).
	Reprodução	Reprodução, pausa, parada, retrocesso, reprodução rápida, reprodução lenta, próximo arquivo, arquivo anterior, próxima câmera, câmera anterior, tela cheia, repetição, aleatória, seleção de backup.
	Zoom digital	A zona selecionada pode ser submetida ao zoom em tela cheia durante a reprodução.
	Modo de backup	Pen Drive / Disco Flash / DISCO RÍGIDO USB / CD-RW/ DVD-RW USB / Download por rede.
Rede	Interface	Porta RJ-45 (10/100M).
	Funções de rede	TCP/IP, DDNS, PPPoE, FTP, NTP, Tamanho do Bit, Filtro IP.
	Operação remota	Monitoramento, Controle PTZ, reprodução, ajuste do sistema, download de arquivos, informações sobre registros.
Interfaces auxiliares	Interface USB	2 portas USB 2.0: 1 para o mouse e 1 para backup.
	RS232	Comunicação com o PC.
	RS485	Controle PTZ.
Características ambientais	Fonte de alimentação	110 a 220 V, 50/60 Hz.
	Consumo	40 W.
	Temperatura de operação	-10 °C a 55 °C.
	Umidade relativa de operação	10% a 90%.
	Pressão atmosférica	86 kpa a 106 kpa.
	Dimensões	2 U, 440 x 460 x 89 mm (L*P*A).
	Peso (sem HD)	7 kg.
Montagem	Em rack ou mesa (acompanha suporte).	

O Produto

Painel frontal

A figura a seguir mostra o painel frontal do DVR. Suas funcionalidades estão descritas nas tabelas seguintes.

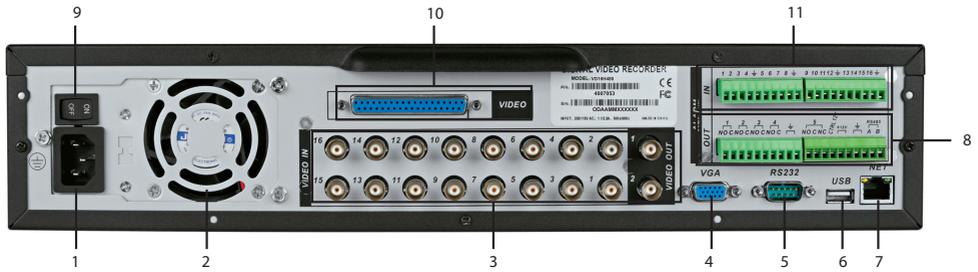


Painel frontal - Imagens ilustrativas

ITEM	NOME	ÍCONE	FUNÇÃO
1	Botão Power (alimentação)		Pressione para ligar o DVR e mantenha pressionado durante cinco segundos para desligá-lo.
2	PWR	POWER	Luz indicadora de alimentação.
3	Shift	↑	Na interface de pré-visualização, pressione este botão durante três segundos para alterar entre a saída TV/VGA.
4			No modo de inserção, alterna entre caracteres alfanuméricos, especiais e outras teclas de função.
4	Teclas numéricas 0 -9	0-9	Para inserção da senha, troca de canais e inserção de números.
5	Entrada numérica acima de 9	└┘	Para selecionar entre as câmeras 10 a 16, pressione esta tecla e em seguida o número final da câmera desejada.
06 ou 09	Para cima / para baixo	↑ ↓	Alterna os modos de visualização, aumenta/diminui números, função de direcionamento no menu PTZ.
07 ou 11	Esquerda/direita	← →	Alterna as câmeras no modo de visualização atualmente ativado. Na reprodução, pressione este botão para controlar a barra de reprodução.
08 ou 26	ESC	ESC	Fechamento do menu.

10 ou 27	Enter	Enter	Acessa o menu principal.
			Acessa o menu selecionado.
			Confirmar a operação.
12	Record (Gravação)		Acessa o menu de gravação manual.
13	Reprodução Lenta		Alterna entre as velocidades de reprodução lenta e normal.
14	Assistente	Fn	Modo de monitoramento de uma janela. Clique neste botão para exibir a função de assistente: Controle PTZ e cor da imagem.
			No menu PTZ, troca a página de controle PTZ.
			Função Backspace (Retroceder): no controle numérico ou controle de texto, esta tecla pode apagar o caractere anterior ao cursor.
			Na configuração de detecção de movimento, funciona com as teclas de direção e Fn para realizar a configuração.
			No menu de informações do HD, alterna entre o tempo de gravação e o tipo e capacidade.
15	Reprodução rápida		Alterna entre as velocidades de reprodução rápida e normal.
16	Porta USB		Para conectar dispositivos USB.
17	Reproduzir anterior		No modo de reprodução, reproduz o vídeo anterior.
			No menu, acessa o item superior de uma lista.
18	Retrocesso/Pausa		No modo de reprodução normal ou de pausa, pressione este botão para inverter a direção de reprodução.
			No modo de reprodução em retrocesso, pressione este botão para pausar a reprodução.
19	Reproduzir próximo		No modo de reprodução, reproduz o próximo vídeo.
			No menu, acessa o item inferior de uma lista.
20	Reprodução/Pausa		Reprodução em retrocesso ou modo de pausa. Pressione este botão para iniciar a reprodução normal.
			No modo de reprodução normal, pressione este botão para pausar a reprodução.
			No modo de monitoramento em tempo real, pressione este botão para acessar o menu de busca de vídeo.
21	Luz indicadora do canal		Indica qual canal está sendo gravado.
22	Status	ACT	Luz indicadora de funcionamento.
23	IR		Receptor do sinal do controle remoto.
24	Luz indicadora do Assistente	Fn	Indica que o Assistente está ativo.
25	Comutação da janela	MULT	Alterna entre os modos de visualização.
28	Anel externo		No modo de visualização este anel funciona como as teclas de direção esquerda/direita. No modo de reprodução, gire em sentido anti-horário para retroceder e em sentido horário para avançar.
29	Anel interno	No modo de visualização este anel funciona como as teclas de para cima/para baixo.	
		Modo de reprodução, quando no modo de pausa, gire o anel interno no sentido horário para realizar a reprodução quadro a quadro.	

Painel posterior



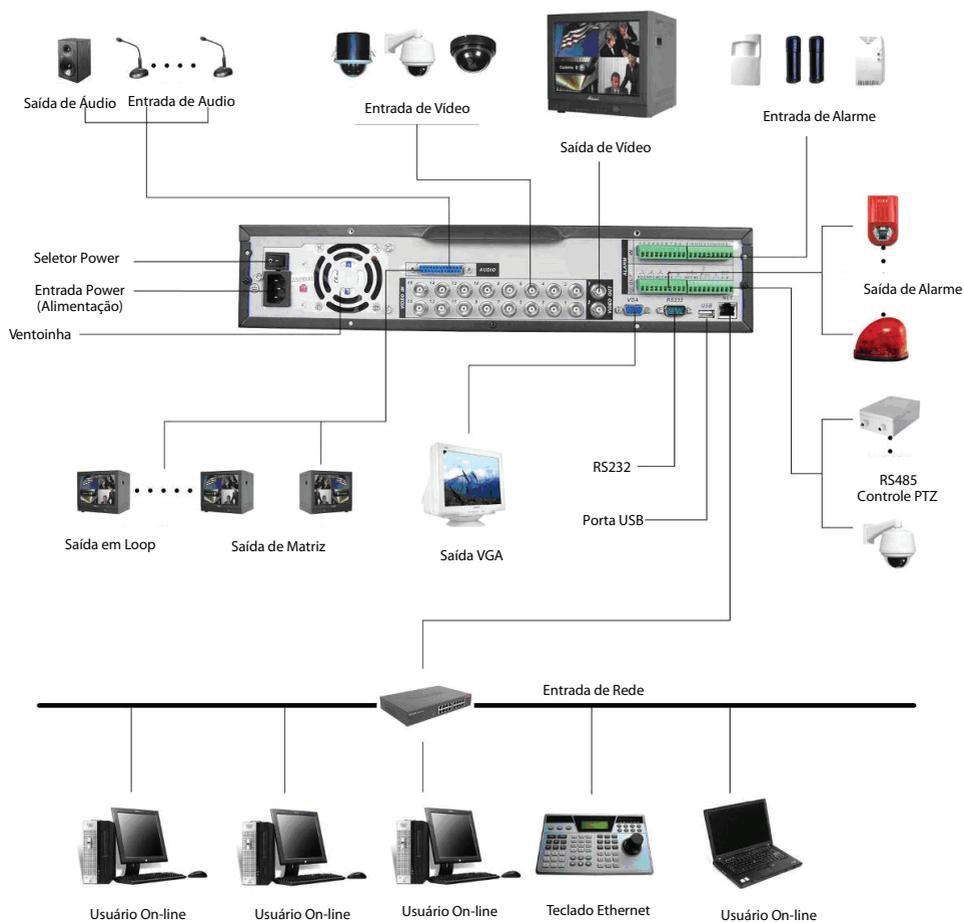
1. Entrada de rede elétrica (AC 110 V – 240 V 50/60 Hz).
2. Ventoinha.
3. Entrada e saída de vídeo: 16 entradas de vídeo, 2 saídas de vídeo (1,2).
4. Saída VGA.
5. Entrada RS232.
6. 1 porta USB 2.0 (mouse ou dispositivos de backup).
7. 1 entrada de rede 10/100 Mbps.
8. Funções principais:
 - NO1/C1 = Saída de alarme 1
 - NO2/C2 = Saída de alarme 2
 - NO3/C3 = Saída de alarme 3
 - NO4/C4 = Saída de alarme 4
 - G = Ground (Terra)
 - G = Ground (Terra)
 - NO5/C5-6/NC6 = Saída de alarme 5 e 6CTRL 12 V = Saída controlável 12V (Saída +12 V para controle de dispositivos externos, por exemplo, sensores de fumaça).
 - +12V = Duas entradas paralelas + 12V/100 mA (Entrada +12 V da fonte externa, corrente máxima suportada de 100 mA).
 - G = Ground (Terra)
 - G = Ground (Terra)
 - RS485(A e B) = Porta RS 485
9. Botão (liga/desliga).
10. Saída de vídeo loop e matriz: 16 saídas de vídeo loop, 1 saída de vídeo (matriz), 4 entradas de áudio, 1 saída de áudio e áudio bidirecional.
11. Funções principais:
 - 1,2,3,4 = Entrada de alarme
 - G = Ground (Terra)

- 5,6,7,8 = Entrada de alarme
- G = Ground (Terra)
- 9,10,11,12 = Entrada de alarme
- G = Ground (Terra)
- 13,14,15,16 = Entrada de alarme
- G = Ground (Terra)

Obs.: Atenção à conexão de Ethernet, será necessária a utilização de cabo Cross-over para ligar o DVR ao microcomputador e cabo Direto entre o Hub e o microcomputador.

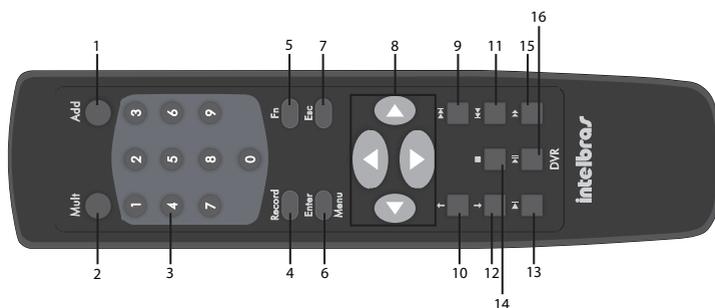
Exemplo de conexão

A figura a seguir serve como um exemplo de conexão.



Exemplo de conexão

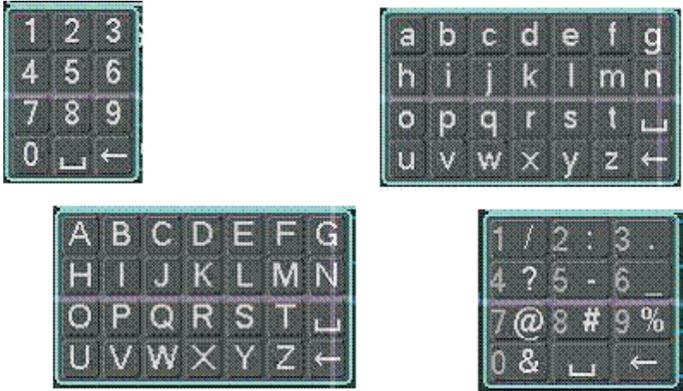
Controle remoto



ITEM	ÍCONE	FUNÇÃO
1	Add	Seletor do DVR.
2	Mult	Alterna entre os modos de visualização.
3	0-9	Para inserção da senha, troca de canais e inserção de números.
4	Record	Acessa o menu de gravação manual.
5	Fn	Modo de monitoramento de uma janela. Clique neste botão para exibir a função de assistente: Controle PTZ e cor da imagem.
		No menu PTZ, troca a página de controle PTZ.
		Função Backspace (Retroceder): no controle numérico ou controle de texto, esta tecla pode apagar o caractere anterior ao cursor.
		Na configuração de detecção de movimento, funciona com as teclas de direção e Fn para realizar a configuração.
6	Enter / Menu	Acessa o menu principal.
		Acessa o menu selecionado.
		Confirmar a operação.
7	ESC	Cancelar.
8	Para cima / para baixo	Alterna os modos de visualização, aumenta/diminui números, função de direcionamento no menu PTZ.
	Esquerda/ direita	Alterna as câmeras no modo de visualização atualmente ativado. Na reprodução, pressione este botão para controlar a barra de reprodução.
9	▶▶	No modo de reprodução, reproduz o próximo vídeo.
10	↑	No menu, acessa o item inferior de uma lista.
		No modo de reprodução, reproduz o vídeo anterior.
11	◀◀	Voltar.
12	↓	No menu, acessa o item superior de uma lista.
		No modo de reprodução, reproduz o próximo vídeo.
13	◀	Alterna entre as velocidades de reprodução lenta e normal.
14	■	Stop (Parada).

15		Alterna entre as velocidades de reprodução rápida e normal.
16		Reprodução em retrocesso ou modo de pausa. Pressione este botão para iniciar a reprodução normal
		No modo de reprodução normal, pressione este botão para pausar a reprodução

Controle por mouse

Clique com o botão esquerdo do mouse	1. Se não estiver registrada a senha, a tela de pop-up de senha será aberta.
	2. No modo de visualização, acessa o menu principal.
	3. Na caixa de lista, apresenta os itens existentes.
	4. No menu principal, seleciona os submenus.
	5. Na caixa de texto, seleciona entre os teclados de caracteres alfanuméricos e especiais.
	
Clique duas vezes com o botão esquerdo mouse	6. No modo de visualização multiplexada mantenha o mouse parado e clique duas vezes na câmera desejada.
	7. No modo de visualização em tela cheia mantenha o mouse parado e clique duas vezes para alterar para o modo de visualização multiplexada.
	8. No modo de reprodução, clique duas vezes no nome do arquivo, para reproduzir o vídeo.
Clique com o botão direito do mouse	9. Modo de visualização, abre o menu de atalho.
	10. Nos ajustes do menu, sai do menu atual sem salvar.
Movimento do botão intermediário	11. Na caixa numérica, aumenta ou diminui o número.
	12. Na caixa de lista, move para cima e para baixo.
Movimento do mouse	13. Seleciona o item desejado.
Clique com o botão esquerdo e arraste do mouse	14. Seleciona a área dinâmica.
	15. No menu PTZ, move a câmera para a posição desejada.

Teclado virtual e painel frontal

Teclado Virtual

Este sistema suporta os métodos de inserção de caracteres alfanuméricos e especiais.

Mova o cursor para a coluna de texto, o texto será exibido na cor verde, o botão de inserção está destacado à direita. Clique neste botão para trocar entre os métodos de inserção.

Painel Frontal

Mova o cursor com a tecla (▶) para a coluna de texto. Pressione a tecla para escolher o método de inserção e utilize as teclas alfanuméricas para selecionar o caractere desejado. Clique na tecla *Enter* para confirmar.

Instalação

Obs.: Todas as operações no processo de instalação devem estar em conformidade com os regulamentos de segurança elétrica locais.

Quando receber o DVR, verifique se há qualquer dano visível na aparência da unidade, as proteções utilizadas na embalagem do DVR podem protegê-lo da maioria dos acidentes durante o transporte. Verifique os itens constantes na embalagem e confirme que nada esteja faltando.

Instalação do HD

Escolha do HD

Recomendamos o uso do HD SATA da marca Seagate de 7200 rpm ou mais.

Cálculo do tamanho do HD

Para assegurar uma estabilidade superior do equipamento, recomendamos o uso de HDs SATA de 120 a 750 GB.

A fórmula de cálculo para o tamanho total do HD é:

Capacidade Total (MB) = Quantidade de câmeras x Horas de gravação x Uso do HD por hora (MB/h).

A compressão H.264 é ideal para DVRs Standalone. Esse modo de compressão pode economizar mais de 30% da capacidade do HD em relação ao método MPEG4. Quando realizar o cálculo da capacidade total do HD, deverá estimar a capacidade média do HD por hora para cada canal.

Por exemplo, para um DVR de 4 canais, a capacidade média de uso do HD por hora por canal é de 200 MB/h. Se pretende que o DVR grave vídeo 12 horas a cada dia durante 30 dias, a capacidade total do HD necessária é: 4 canais x 30 dias x 12 horas x 200 MB/h = 288 GB. Assim será necessário instalar um HD de 300 GB.

Veja a tabela a seguir:

MODELO	CODEC	RESOLUÇÃO	UNIDADE	QUALIDADE VÍDEO (30 FPS)					
				1	2	3	4	5	6
VD 4S 120 VD 16S 480	H.264	CIF	CBR KB/s	240	320	450	640	1080	1200
			ESPAÇO HD - MB/h	100	140	200	280	470	520
VD 4H 120 VD 16H 480	H.264	D1	CBR KB/s	800	1200	1500	1800	2000	2800
			ESPAÇO HD - MB/h	360	540	675	810	900	1260
		HD1	CBR KB/s	500	800	1000	1200	1500	1800
			ESPAÇO HD - MB/h	225	360	450	540	675	810
		BCIF	CBR KB/s	300	500	800	1000	1200	1500
			ESPAÇO HD - MB/h	135	225	360	450	540	675
		CIF	CBR KB/s	200	300	400	500	650	800
			ESPAÇO HD - MB/h	90	135	180	225	292	360

ESPAÇO REQUERIDO POR CANAL (QUALIDADE VÍDEO 4)		
Hora	Dia	Mês
MB	GB	GB
280	6,56	196,88

810	18,98	569,53
540	12,66	379,69
450	10,55	316,41
225	5,27	158,20

Instalação do HD

Utilize somente HD SATA. Para instalar o HD siga as seguintes instruções:



1. Afrouxe os parafusos e remova a tampa superior do DVR;
2. Remova o suporte do HD da unidade interna;



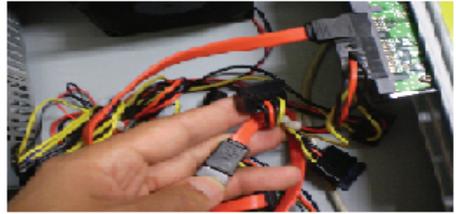
3. Retire o suporte do HD superior;
4. Instale o HD. Note que o mesmo está de cabeça para baixo. Certifique-se de que o suporte esteja na posição correta;



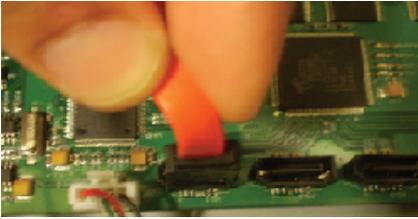
5. Parafuse os dois suportes;
6. Observe a entrada dos conectores;



7. Fixe o suporte do HD dentro da unidade interna;



8. Solte os cabos de força do HD;



9. Conecte o HD à porta Sata utilizando o cabo de transmissão de dados;



10. Conecte o cabo de força ao HD;



11. Recoloque a tampa superior do DVR e parafuse firmemente.

Instalação do gravador de CD/DVD USB

Instale somente Gravadores de CD/DVD USB externos, consulte a lista de gravadores compatíveis no final deste manual.

O DVR é compatível com diversas marcas de gravadores comercializados no mercado atualmente.

Montagem em mesa

Para prevenir danos à superfície da mesa, certifique-se de que os pés de borracha estão seguramente instalados nos quatro cantos da parte inferior do DVR.

Posicione o DVR deixando espaço na parte traseira para a saída dos cabos. Certifique-se de que o fluxo de ar ao redor do DVR não seja obstruído.

Montagem em rack

Instale o DVR em um local bem ventilado. Evite situações extremas de calor, umidade ou poeira. Para limpar a parte externa da unidade bem como a ventoinha de resfriamento utilize uma escova seca e macia.

Conexão da fonte de alimentação

Verifique se a tensão de entrada é de 110/220 VAC - 60 Hz.

Recomendamos utilizar um estabilizador para garantir uma operação estável, uma vida útil maior do DVR e a possibilidade de uma operação igualmente estável de outros equipamentos periféricos conectados a ele.

Conexão dos dispositivos de entrada e saída de vídeo

Entrada de vídeo

O DVR trabalha com os dois padrões de vídeo (PAL ou NTSC), aceita tanto vídeo colorido como preto e branco.

Atenção: se um amplificador de distribuição de vídeo for instalado entre a fonte de vídeo e o DVR, não ajuste o nível de vídeo transmitido acima de 1 Vp-p.

Para conectar cada entrada de vídeo:

1. Conecte um cabo coaxial à câmera ou a outra fonte de vídeo analógico;
2. Conecte o cabo coaxial em qualquer um dos conectores VÍDEO IN (Entrada de Vídeo) no painel posterior do DVR.

Obs.: O DVR deverá estar desligado para que seja realizada a conexão do cabo coaxial a qualquer um dos conectores VÍDEO IN no painel posterior do DVR, ou a entrada de vídeo poderá ser queimada.



Conexão da entrada de vídeo

Saída de vídeo

Pode-se conectar o DVR a um monitor de TV ou monitor VGA, veja a figura a seguir. O DVR é configurado para utilizar um monitor de TV, se for utilizado um monitor VGA, pressione durante 3 segundos o botão ↑ no painel frontal após a instalação do monitor.

Obs.: A saída de vídeo 1 e VGA não podem exibir imagens ao mesmo tempo, porém a saída de vídeo 2 pode exibir imagens tanto com a saída de vídeo 1 conectada como com a saída VGA. A saída de vídeo 2 é um espelhamento da saída de vídeo 1/VGA.



Saída de vídeo



Saída Loop



Saída Matriz (Matriz)



Saída VGA

Saída de vídeo

Saída de vídeo loop/matriz

A interface de 37 pinos no DVR, possui 16 saídas de vídeo loop e 1 saída de matriz. Veja a figura a seguir:

Conectar o cabo de 37 pinos



Interface de 37 pinos

Vídeo em loop

O DVR suporta vídeo em loop, transmitindo a entrada de vídeo para um monitor ou outro dispositivo de vídeo analógico.

Para utilizar o vídeo em loop:

1. Conecte na interface de 37 pinos um cabo coaxial ao conector VÍDEO <num>B, sendo <num> correspondente ao número da câmera que deseja ver;
2. Conecte a outra extremidade do cabo coaxial ao dispositivo analógico.

Vídeo em matriz

Utilize o conector de saída VOUT para exibir a imagem e no monitor analógico, conforme a figura a seguir:



Entrada de alarme e saída de relé

Esta unidade possui 16 entradas de alarme para dispositivos de sinalização externos como, por exemplo, contatos de portas ou detectores de movimento. Cada entrada de alarme pode ser normalmente aberta (NO) ou normalmente fechada (NC), uma vez configurada, uma entrada de alarme pode acionar diferentes atividades, incluindo acionamento de um dispositivo de relé, envio de alertas ou o armazenamento do vídeo através do pré-alarme no DVR.

Entrada de alarme

O sinal de aterramento é necessário para a entrada de alarme.

Para conectar um dispositivo de entrada de alarme utilize os bornes de entrada IN (1, 2, 3, ..., 16 e GND).

Se for necessário conectar duas unidades ou um DVR e outro dispositivo, utilize o relé para separá-los.

Veja a figura a seguir.



Entrada de alarme



Entrada de alarme

Saída de relé

Não conecte a porta de saída de relé diretamente a uma carga com corrente superior a 1A. Para correntes superiores utilize um dispositivo externo para realizar a conexão entre a porta de saída de alarme e a carga. Veja a figura a seguir.



Saída de Alarme



Saída de relé

Detalhes da entrada e saída de alarme

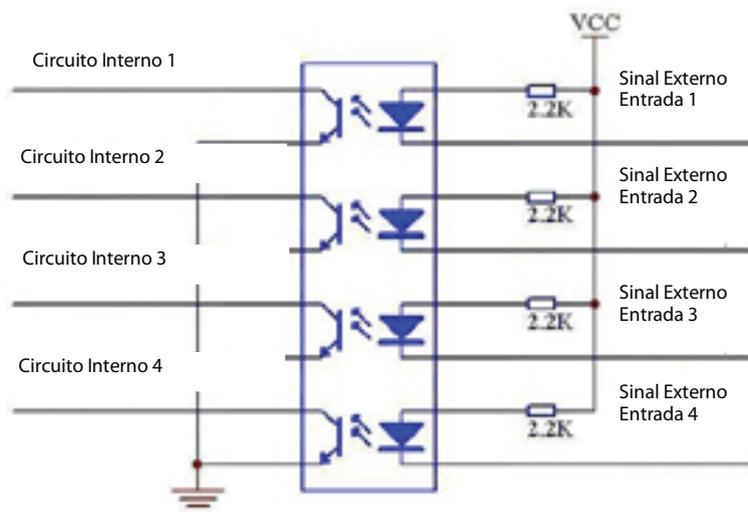
Parâmetro	VD 16H 480
Ground (Terra)	Linha aterrada
Alarm In (entrada de alarme)	1, 2, ..., 16

Alarm Out (saída de relé)	1, 2, 3, 4: NO e C (Normalmente Aberta e Comum)
	5: NO, C e NC (Normalmente Aberta, Comum, Normalmente Fechada)
	6: Ctrl 12V (Utilizado para reinicializar o sensor)
485 A - B	Porta de comunicação 485. Utilizada para controlar dispositivos como, por exemplo, uma câmera PTZ.
+12 (C)	Neste parâmetro deve-se inserir uma entrada de alimentação externa.

- 16 canais de entrada de alarme (normalmente aberto ou normalmente fechado).
- Conecte em paralelo a extremidade COM e a extremidade GND do detector de alarme (providencie alimentação externa ao detector de alarme).
- Ligue em paralelo o Ground do DVR e o Comum do sensor de alarme;
- Ligue o NC do sensor de alarme na entrada de alarme do DVR;
- A tensão de +12 V controlável é utilizada para restabelecer alguns dispositivos de alarme, como por exemplo o detector de fumaça.
- Se for utilizar a alimentação externa para o dispositivo de alarme, utilize o mesmo terra do DVR.

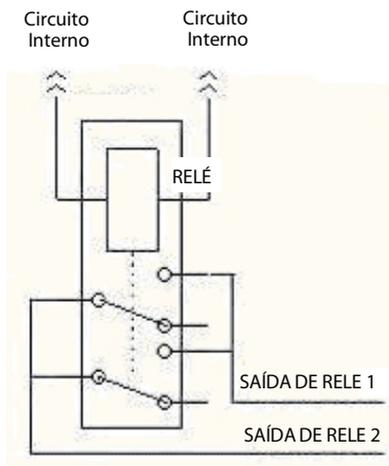
Descrição de saída do relé

- Há 6 saídas de relé. Forneça tensão ao dispositivo de alarme através de uma fonte externa.
- Para evitar sobrecarga, atente as informações da tabela de especificações do relé, mostrada a seguir.
- A tensão de +12 V controlável é utilizada para restabelecer alguns dispositivos de alarme, como por exemplo o detector de fumaça.
- Para informações sobre o módulo de entrada de alarme, veja a figura a seguir.



Módulo de entrada de alarme

Para informações sobre o módulo de saída de alarme, veja a figura a seguir:



Módulo de saída de vídeo

Especificações do relé

Modelo	JRC-27F	
Material do revestimento	Prata	
Classificação (Carga de Resistência)	Capacidade nominal	30 VCC 2 A, 125 VCA 1 A
	Potência máxima	125 V A 160 W
	Tensão máxima	250 VCA, 220 VCC
	Corrente máxima	1 A
Isolamento	Entre toques com a mesma polaridade	1000 VCA, 1 min, 50/60 Hz
	Entre toques com polaridade diferente	1000 VCA, 1 min, 50/60 Hz
	Entre toque da bobina	1000 VCA, 1 min, 50/60 Hz
Surto de tensão	Entre toques com a mesma polaridade	1500 V (10 x 160 μ s)
Período de abertura	3ms máx.	
Período de fechamento	3 ms máx.	
Longevidade	Mecânica	50 x 106 vezes (3 Hz)
	Elétrica	200 x 103 vezes (0,5 Hz)
Temperatura	-5 °C a +40 °C	

RS232

O DVR pode se comunicar via RS232, podendo integrar o conteúdo de texto e até buscar registros através das informações. O DVR suporta a operação através do teclado Intelbras ao invés de utilizar a tecla de controle no painel frontal do DVR.

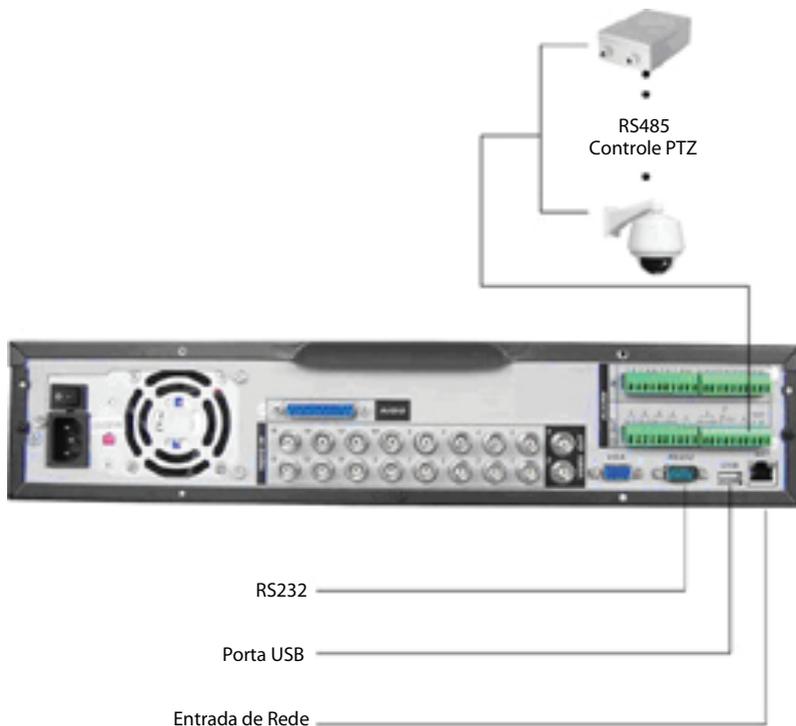
RS485

Quando o DVR receber um comando de controle da câmera, ele irá transmitir tal comando através de um cabo par trançado para o dispositivo PTZ. A entrada RS485 é um protocolo de direção única, o dispositivo PTZ não pode retornar quaisquer dados ao DVR. Para habilitar a operação, conecte o dispositivo PTZ à entrada RS485 (A, B) no DVR. Considerando que a entrada RS485 é desabilitada como ajuste padrão, para cada câmera, é necessário habilitar os ajustes PTZ primeiramente. Este DVR suporta múltiplos protocolos como, por exemplo, Intelbras-1, Pelco-D e Pelco-P. Para conectar dispositivos PTZ ao DVR:

1. Conecte a entrada RS485 (A e B) no painel posterior do DVR.
2. Conecte a outra extremidade do cabo aos pinos adequados no conector da câmera.
3. Siga as instruções de configuração da câmera para habilitar cada dispositivo PTZ no DVR.

Outras interfaces

Há ainda outras interfaces no DVR como por exemplo, portas USB. Veja a figura a seguir.



Outras interfaces

Operação

Antes da operação, certifique-se de que o disco rígido está adequadamente instalado e verifique todas as conexões de cabos.

Login, logout e menu principal

Login

Quando o sistema for reinicializado, o modo padrão de visualização de vídeo será no modo multi-janelas. Clique em *Enter* ou clique com o botão esquerdo do mouse. Pode-se visualizar a interface de login (registro no sistema) na figura a seguir. O sistema consiste de quatro contas:

- Usuário: admin (administrador).
- Senha: admin (administrador, local e rede).
- Usuário: 888888. Senha: 888888 (administrador, somente local).
- Usuário: 666666. Senha: 666666 (usuário com autoridade inferior que pode apenas monitorar, reproduzir, gerar backups, etc.).
- Usuário: default (padrão). Senha: default (usuário oculto)

Para segurança do seu sistema, troque sua senha após o primeiro login.

Pode-se utilizar o mouse USB, painel frontal, controle remoto ou o teclado Intelbras para inserir os dados.

Para alterar o método de entrada de texto, clique em **123**.

Obs.: Após 3 tentativas sem sucesso dentro de um período de 30 minutos a conta será bloqueada, caso a mesma não seja administradora do sistema.

Atenção: No caso da perda da senha administradora após alteração por parte do usuário, o equipamento deverá ser encaminhado ao LAI (Laboratório Avançado Intelbras) mais próximo de sua região para desbloqueio do mesmo.



Login do sistema

Menu principal

Após fazer o login conforme a tela anterior, o menu principal do sistema será exibido conforme a figura a seguir.

Serão exibidos seis ícones no total: Buscar, Info (informações), Ajustes, Avançado, Backup e Desligar. Mova o cursor para iluminar o ícone desejado e, em seguida, clique duas vezes com o mouse para abrir o menu secundário.

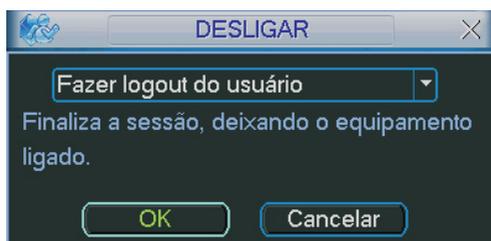


Menu principal

Desligar

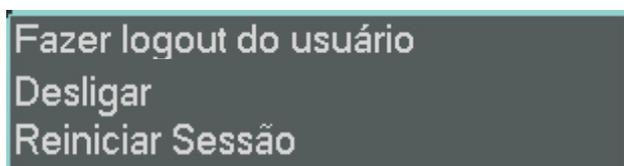
Há duas formas de fazer o logout. Uma é a partir das opções no menu.

No menu principal, clique no botão *Desligar*. A seguinte interface aparecerá conforme a figura a seguir.



Desligar

Há diversas opções disponíveis. Veja a figura a seguir.



Opções

A outra forma é pressionar o botão *Power* no painel frontal durante pelo menos 3 segundos e o sistema irá interromper todas as operações. Em seguida clique no botão *On/Off* no painel posterior para desligar o DVR.

Reinício automático após uma falha no fornecimento de alimentação

O sistema poderá gerar automaticamente o backup do vídeo e reiniciar o status de operação anterior após a falha no fornecimento de alimentação.

Substituição da bateria tipo moeda

Utilize o mesmo modelo de bateria: bateria de lítio não recarregável, modelo CD2032 com tensão de 3 V.

Recomendamos substituir a bateria regularmente (uma vez por ano) para assegurar a precisão de horário do sistema.

Operação de gravação

Visualização ao vivo

Ao habilitar-se no sistema (login), o modo de visualização ao vivo será ativado. É possível visualizar a data, hora e nome do canal do sistema. Se deseja trocar a data e hora do sistema, acesse Menu Principal>Ajustes>Geral. Se desejar trocar o nome do canal, acesse Menu Principal>Ajustes>Tela.

	Status do canal
	Status da gravação
	Perda de vídeo
	Detecção de movimento
	Bloqueio da câmera

Menu gravação manual

Há quatro formas de acessar o menu de gravação manual.

1. Clique com o botão direito do mouse, acesse *Menu Principal>Avançado>Gravação Manual*.
2. Clique no botão *Gravar* na tela do *Menu Auxiliar*.
3. No painel frontal pressione a tecla *Rec*.
4. No controle remoto pressione a tecla *Record*.

O menu de gravação manual será exibido conforme a figura a seguir:



Menu gravação manual

Operação básica

Há três status: *Pessoal*, *Manual* e *Parar*. Clique no ícone para selecionar o canal correspondente.

O sistema estará no modo manual como ajuste padrão.

- **Manual:** prioridade mais alta. Após a configuração manual, todos os canais selecionados irão iniciar a gravação.
- **Pessoal:** o canal irá gravar conforme configurado em *Menu Principal>Ajustes>Pessoal*.

- **Parar:** todos os canais irão interromper a gravação.

Habilitação/desabilitação da gravação

Verifique o status do canal atual, significa que o status de gravação não está ativado, significa que o status de gravação está ativado.

Também é possível utilizar o mouse ou as teclas de navegação para selecionar o número do canal, conforme a figura *Menu gravação manual*.

Habilita a gravação de todos os canais

Ao selecionar a seguir de todos, pode-se habilitar a gravação de todos os canais.

- Gravação Pessoal de todos os canais

Selecione *Todos* na linha *Pessoal*. Veja a figura a seguir:



Quando o sistema estiver no modo de gravação pessoal, todos os canais irão gravar conforme ajustado previamente *Menu Principal>Ajustes>Pessoal*.

A luz indicadora correspondente no painel frontal será acesa.

- Gravação manual de todos os canais

Selecione *Todos* na linha *Manual*. Veja a figura a seguir:



Quando o sistema estiver no modo de gravação manual, toda a configuração *Pessoal* será cancelada. A luz indicadora estará acesa no painel frontal, neste momento, o sistema irá iniciar a gravação manual.

Interrupção da gravação de todos os canais

Selecione *Todos* na linha *Parar*.

O sistema irá interromper a gravação de todos os canais independentemente do modo ajustado na programação *Pessoal*.



Busca e Reprodução

Menu Buscar

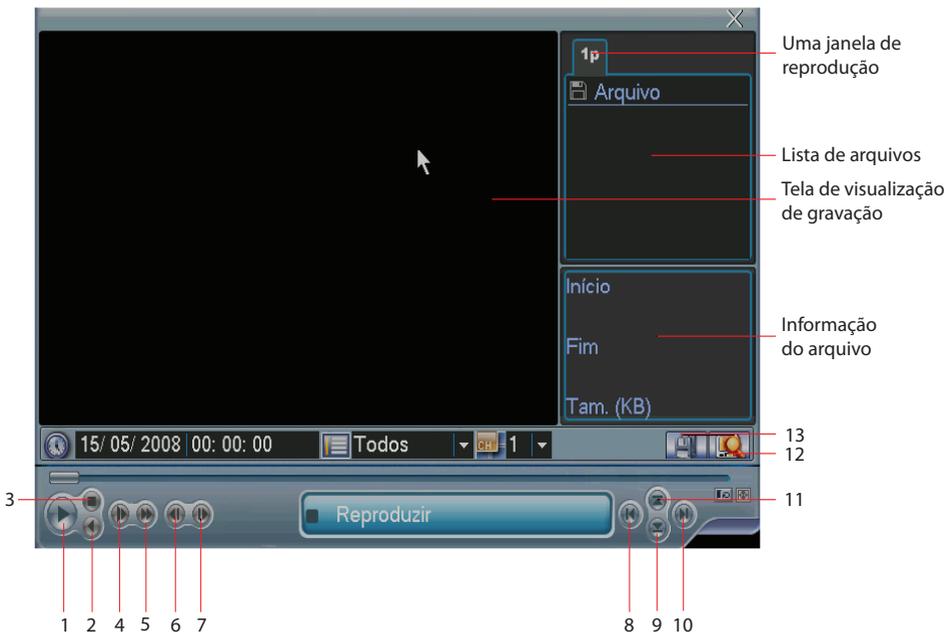
Há quatro formas de acessar o menu *Buscar*:

1. Clicando na tecla ►|| no controle remoto.
2. Clicando na tecla ►|| no painel frontal.
3. Clicando em *Buscar* no *Menu Auxiliar*.
4. Clicando em *Menu principal*>*Buscar*.

A interface *Buscar* será exibida conforme a figura a seguir.

Há três tipos de arquivo:

- R: Arquivo de gravação normal.
- A: Arquivo de gravação de alarme externo.
- M: Arquivo de gravação de detecção de movimento.



Menu buscar

Item	Função
1	Reproduzir
2	Voltar
3	Parar
4	Avanço Lento
5	Avanço Rápido
6	Frame Anterior
7	Próximo Frame
8	Arquivo anterior
9	Próximo canal
10	Próximo arquivo
11	Canal anterior
12	Buscar
13	BACKUP

Operações básicas

Reprodução

Há diversas opções de busca: *Tipo de vídeo (Todos, Alarme, DM e Alarme/DM)*, *Número do canal e Calendário*. O sistema poderá exibir no máximo 32 arquivos em uma tela. Para passar para a página seguinte, seleccione o último arquivo da lista, clique duas vezes com o mouse e aperte o botão *Próximo arquivo*.

Para reproduzir o conteúdo do arquivo selecione o nome do arquivo e clique duas vezes com o mouse (ou clique no botão *Enter*).

Reprodução precisa

Insira a hora (h/m/s) na coluna *Hora* e em seguida clique no botão *Reproduzir*. O sistema iniciará a reprodução precisa do vídeo.

Função de reprodução sincronizada durante a reprodução

Durante o processo de reprodução, clique na tecla *Próximo Canal*. O sistema poderá ser alternado para o vídeo do canal seguinte no mesmo horário.

Zoom digital

Quando o sistema estiver no *Modo de Reprodução* em tela cheia, arraste o mouse pela tela para selecionar uma seção e em seguida clique na área para executar o zoom digital. Clique no botão direito do mouse o sistema irá retornar ao tamanho normal da tela.

Backup de arquivos

Este sistema suporta a operação de backup durante a busca. Selecione o arquivo e em seguida clique no botão *Backup* (botão 14 na figura *Menu Buscar*).

Reprodução lenta e reprodução rápida

Para informações sobre a reprodução lenta e reprodução rápida, consulte a tabela a seguir:

Botão	Descrição
Botão de Avanço Rápido 	No Modo de Reprodução, clique neste botão para alternar entre diversos modos de avanço rápido como, por exemplo, avanço rápido 1, 2 e 3.
Botão de Avanço Lento 	No Modo de Reprodução, clique neste botão para comutar entre os diversos modos de avanço lento como, por exemplo, avanço lento 1, 2 ou 3.
Reproduzir /Pausa 	No Modo de Reprodução, clique neste botão para alternar entre os modos de reprodução/pausa.
Arquivo Anterior/ Próximo Arquivo	No Modo de Reprodução, clique em  e  para visualizar o vídeo anterior ou próximo vídeo.

Reprodução em retrocesso

Botão	Descrição	Observações
	Reprodução em retrocesso na interface de reprodução	No Modo de Reprodução normal, clique no botão voltar, o sistema irá iniciar a reprodução em retrocesso. Clique novamente neste botão e o sistema irá para o modo de pausa.

Calendário

Clique no ícone calendário . O sistema irá exibir o calendário conforme a figura a seguir.

A data em azul significa que há arquivos gravados no dia indicado, clique na data desejada para visualizar a lista de arquivos de vídeo.

Na figura a seguir há arquivos de vídeo nos dias 13 e 14 de janeiro. Clique na data para visualizar a lista.



Calendário

Configuração da gravação (Pessoal)

Quando o sistema for inicializado ele estará como padrão no modo *Regular* com 24 horas de gravação. Ajuste o tipo de gravação e hora na interface *Pessoal*.

Menu pessoal

Para acessar o menu de programação *Pessoal* da gravação, acesse *Menu Principal*>*Ajustes*>*Pessoal*. Veja a figura a seguir:



Menu pessoal

Operações básica

Há seis períodos no total. Veja a figura anterior.

- **Canal:** selecione o número do canal primeiramente. Se desejar ajustar todos os canais selecione o item *Todos*.
- **Dia da semana:** há oito opções, *de Domingo a Sábado* e *Todos*.
- **Pré-gravação:** o sistema suporta a função de pré-gravação por um período de 4 segundos de vídeo anterior ao disparo do alarme.

- Tipos de gravação: há três tipos, *Regular*, *Deteccção de movimento (DM)* e *Alarme*.

Selecione o ícone correspondente à função desejada. Depois de todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior.

Na parte inferior do menu, há uma barra colorida para sua referência. A cor verde representa a gravação normal, amarelo significa deteção de movimento e vermelho representa a gravação de alarme.

Copiar

Esta função permite a cópia da configuração de um canal para outro. Por exemplo, após ajustar o canal 1, pode-se clicar no botão *Copiar*, selecionar o novo canal desejado e em seguida clicar no botão *Color*. Após a finalização das configurações, clique no botão *Salvar* para gravar todos os ajustes.

Detectar

No *Menu Principal* acesse *Ajustes>Detectar*, para visualizar a interface de deteção de movimento, perda de vídeo e mascaramento. Veja a figura *Detectar*.

Deteccção de movimento

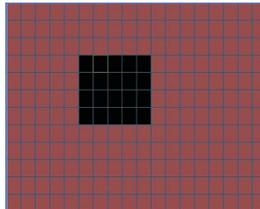
O menu de deteção será exibido como a figura a seguir.

- **Canal:** selecione o canal no qual deseja implementar a deteção de movimento.
- **Tipo:** na lista resultante, selecione o item *Movimento*.
- **Gravar Canal:** selecione os canais para ativar a função de gravação uma vez que o alarme dispare. Certifique-se de haver ajustado a opção DM na interface de programação *Pessoal* em: *Menu Principal>Ajustes>Pessoal*.
- **Período 1 e Período 2:** é possível ajustar dois períodos (00.00-24.00).
- **Habilitar Tour:** ativa o tour entre diferentes câmeras.
- **Pós-gravação:** quando terminar a deteção de movimento, o sistema continuará gravando as câmeras selecionadas durante um tempo especificado entre 10-300 segundos.
- **Preset PTZ (Pré-ajuste de PTZ):** clique no botão *Definir*. A interface será exibida conforme a figura a seguir, onde poderá ser configurado o pré-ajuste para um ou mais canais.
- **Região:** clique no botão *Selecionar* para ajustar a região de deteção de movimento. Veja a figura a seguir. Clique com o botão esquerdo do mouse e em seguida arraste-o para definir uma região para deteção de movimento. Clique em *Fn* para comutar entre a ativação e a desativação das zonas de deteção de movimento. Para confirmar, clique no botão *Enter*. A região marcada em vermelho será a região a ser detectada para a gravação das imagens.
- **Sensibilidade:** há seis níveis, o nível seis é o da sensibilidade mais alta.
- **Saída Alarme:** quando uma deteção de movimento ocorrer, o sistema irá habilitar dispositivos de alarme periféricos.
- **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela para alertá-lo uma vez que a deteção de movimento tenha ocorrido.

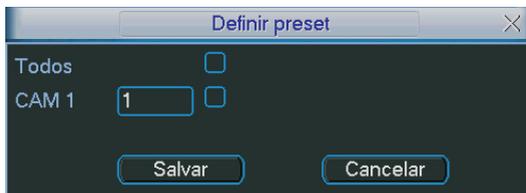
Selecione o ícone correspondente para ativar a função desejada. Após todas as configurações clique no botão *Salvar* e o sistema retornará ao menu anterior e irá gravar as configurações realizadas.



Detectar



Selecionar Região



Definir Preset

Perda de vídeo

Na interface *Detectar*, selecione *Perda de vídeo* no item *Tipo*. Visualize a interface conforme a figura *Perda de vídeo*. Esta função lhe informa quando ocorrer a perda de vídeo, sendo possível habilitar uma saída de alarme ou uma mensagem.

- **Canal:** selecione o canal que deseja implementar a perda de vídeo.
- **Tipo:** selecione o item *Perda de vídeo*.
- **Gravar Canal:** selecione os canais para ativar a função de gravação uma vez que a perda de vídeo ocorra.
- **Período 1 e Período 2:** é possível ajustar dois períodos (00.00-24.00).
- **Habilitar Tour:** ativa o tour entre diferentes câmeras.
- **Pós-gravação:** quando a perda de vídeo for detectada, o sistema irá gravar automaticamente as câmeras selecionadas durante um tempo especificado entre 10-300 segundos.
- **Preset PTZ (Pré-ajuste de PTZ):** clique no botão *Definir* a interface será exibida conforme a figura definir preset, onde poderá ser configurado o pré-ajuste para um ou mais canais.
- **Saída Alarme:** quando uma perda de vídeo ocorrer, o sistema irá habilitar dispositivos de alarme periféricos.

- **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela para alertá-lo uma vez que a perda de vídeo tenha ocorrido.

Selecione o ícone para ativar a função correspondente. Após todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior e irá gravar as configurações realizadas.

Perda de vídeo

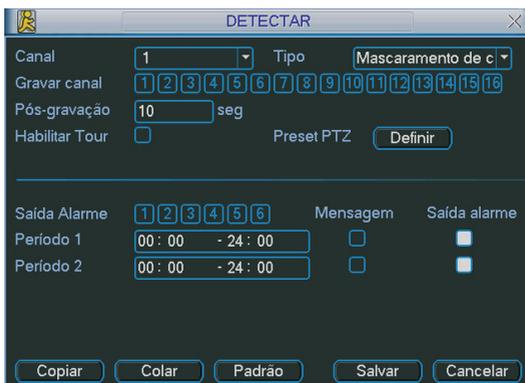
Detecção de mascaramento de câmera

Quando alguém mascarar maliciosamente a lente da câmera, o sistema poderá alertá-lo para garantir a continuidade da gravação do vídeo. A interface de detecção de mascaramento da câmera será exibida conforme indicado na figura *Detectar*.

- **Canal:** selecione o canal no qual deseja implementar a detecção de mascaramento da câmera.
- **Tipo:** selecione o item *Mascaramento de câmera*.
- **Gravar Canal:** selecione os canais para ativar a função de gravação uma vez que o mascaramento de câmera ocorra.
- **Período 1 e Período 2:** é possível ajustar dois períodos (00.00-24.00).
- **Habilitar Tour:** ativa o Tour entre diferentes câmeras.
- **Pós-gravação:** quando o mascaramento de câmera for completado, o sistema irá gravar automaticamente durante um tempo especificado entre 10-300 segundos.
- **Preset PTZ (Pré-ajuste de PTZ):** clique no botão *Definir* a interface será exibida conforme a figura *Definir preset*, onde poderá ser configurado o pré-ajuste para um ou mais canais.
- **Saída Alarme:** quando o mascaramento de câmera ocorrer, o sistema irá habilitar dispositivos de alarme periféricos.
- **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela para alertá-lo uma vez que o mascaramento tenha ocorrido.

Selecione o ícone correspondente para ativar a função desejada. Após todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior e irá gravar as configurações realizadas.

Obs.: Nesta interface, a função copiar/colar só será válida para o mesmo tipo, o que significa que não será possível copiar uma configuração de canal no modo *Perda de vídeo* para o modo de detecção de mascaramento da câmera.



Detectar

Configuração e ativação do alarme

Antes de operar, certifique-se de conectar adequadamente os dispositivos de alarme.

Alarme

No *Menu Principal*, acesse *Ajustes>Alarme*, onde poderá ser visualizada a interface de configuração do alarme. Veja a figura *Alarme*.

Configuração de alarme

A interface de alarme será exibida como na figura *Alarme*.

- **Entrada alarme:** ajuste o número da entrada de alarme.
- **Origem alarme:** há duas fontes de alarme: entrada local ou entrada de rede.
- **Tipo:** Normalmente Aberta ou Normalmente Fechada.
- **Gravar Canal:** selecione os canais de vídeo vinculados às entradas de alarme as quais deseja gravar. Certifique-se de haver ajustado a opção *Alarme* na interface de programação *Pessoal* como a seguinte seqüência *Menu Principal>Ajustes>Pessoal*.
- **Período 1 e Período 2:** é possível ajustar dois períodos (00.00-24.00).
- **Pós-gravação:** quando o alarme for desativado, o sistema continuará gravando durante um tempo especificado entre 10-300 segundos.
- **Preset PTZ (Pré-ajuste de PTZ):** clique no botão *Definir* a interface será exibida conforme a figura a seguir, onde poderá ser configurado o pré-ajuste para um ou mais canais.
- **Saída Alarme:** quando o alarme ocorrer, o sistema irá habilitar dispositivos de alarme periféricos.
- **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela para alertá-lo uma vez que o dispositivo de alarme tiver ocorrido.

Selecione o ícone correspondente para ativar a função desejada. Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar*. O sistema irá retornar para o menu anterior.



Alarme

Backup

Clique no ícone *Backup* no *Menu Principal*.

Dispositivo de detecção

Esta opção exibe as informações sobre os dispositivos.



Detectar Dispositivo

Backup

Selecione o dispositivo de backup. Em seguida selecione o tipo de gravação, o canal, hora de início e hora de término da gravação do arquivo. Clique no botão *Adicionar*. O sistema irá iniciar a busca. Todos os arquivos correspondentes serão listados a seguir com o referido tamanho. Veja a figura a seguir.

O sistema irá gerar backups somente dos arquivos contendo a marca \sqrt antes do nome do canal. Utilize o botão *Fn* para apagar o símbolo \sqrt .

Clique no botão *Backup* para gerar backups dos arquivos selecionados. Há uma barra de progresso como referência.

Quando o sistema completar o backup, será visualizada uma caixa de diálogo indicando que o backup foi realizado com sucesso.



Arquivos Backup

Clique no botão *Backup*. O sistema irá iniciar a gravação. Ao mesmo tempo, o botão *Backup* se tornará o botão *Parar*. A barra de progresso poderá ser visualizada na parte inferior esquerda da tela.

Obs.: Durante o processo de backup, pressione a tecla ESC para sair da interface atual, o backup não será interrompido.

Ao clicar em *Parar* durante o processo de gravação, teremos uma condição diferenciada para cada dispositivo:

- Para dispositivos de gravação de CD/DVD USB, a função *Parar* será ativada imediatamente e não haverá dados no gravador.
- Para o dispositivo USB, o sistema irá gerar backup dos dados antes que o botão *Parar* seja clicado. Por exemplo, se houver um arquivo de 10 minutos e for clicado em *Parar* após cinco minutos de backup, o sistema irá salvar somente os 5 minutos de dados anteriores no dispositivo.

O formato do nome do arquivo é: *número do arquivo - número do canal - tipo de gravação - mês - ano - hora - minuto - segundo*.

Controle PTZ e configuração das cores

Todas as operações mencionadas aqui são baseadas no protocolo Intelbras. Para protocolos Pelco, poderá haver algumas diferenças.

Conexão dos cabos

Siga os procedimentos a seguir para realizar a conexão dos cabos.

1. Conecte a porta RS485 da Dome à porta 485 do DVR;
2. Conecte o cabo de saída de vídeo do dome à porta de entrada de vídeo do DVR;
3. Conecte o adaptador de alimentação ao dome.

Configuração de PTZ

O vídeo da câmera deverá estar em tela cheia. Antes de configurar, verifique se os itens a seguir estão corretos:

- Conexão RS485 A B está conectada às entradas A B do DVR.
- Configuração de protocolo, endereço, baudrate, data bits, stop bits e paridade.

No menu principal, clique em *Ajustes>PTZ*. A interface será indicada conforme a figura a seguir. Ajuste os seguintes itens:

- **Canal:** selecione o canal da câmera desejada.
- **Protocolo:** selecione o protocolo PTZ correspondente (por exemplo, INTELBRAS-1).
- **Endereço:** selecione o endereço da Dome. O endereço padrão é 1.
- **Baudrate:** selecione a taxa de bauds correspondente. O valor padrão é 9600.
- **Data Bits:** selecione os bits de dados correspondentes. O valor padrão é 8.
- **Stop Bits:** selecione os bits de parada correspondentes. O valor padrão é 1.
- **Paridade:** há cinco opções, *None*, *Odd*, *Even*, *Mark* e *Space*. A configuração padrão é *None*.

Reinicialize o DVR após a configuração dos ajustes.



Ajustes>PTZ

Após o ajuste, clique no botão *Salvar*.

No modo de exibição de uma janela, clique com o botão direito do mouse. A interface será exibida conforme a figura a seguir:

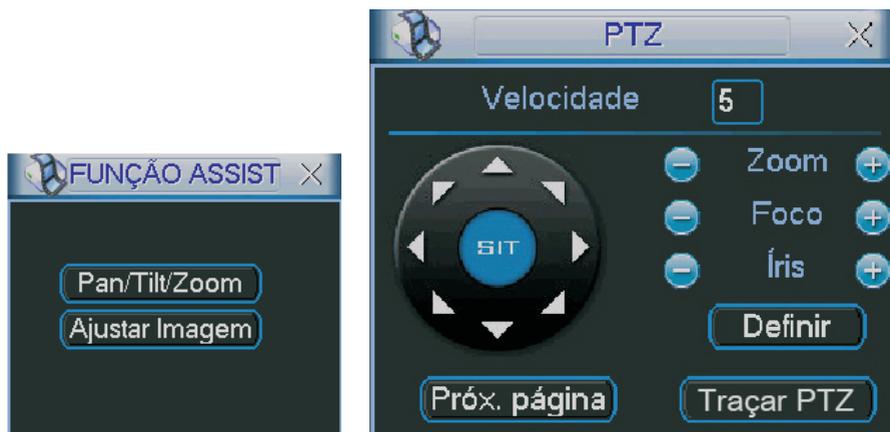


Menu auxiliar

Em seguida, vá até *Pan/Tilt/Zoom*, ou então pressione o botão *Fn* no painel frontal ou no controle remoto. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

Ajuste os seguintes itens:

- **Velocidade:** o valor varia de 1 a 8.
- **Zoom, Foco e Íris:** clique nos ícones  e  para ajustar o zoom, o foco e a íris.
- **Traçar PTZ:** clique neste botão para controlar o dome na direção desejada através do mouse. Para isso mantenha o botão esquerdo do mouse pressionado e direcione o mouse na tela até a posição desejada.



PTZ

Na tela exibida na figura anterior, clique nas setas de direção para ajustar a posição PTZ.



Setas

Tecla de posicionamento inteligente

Na parte central das oito setas de direção, há uma tecla de posicionamento inteligente 3D. Veja a figura *Posicionamento inteligente*.

Ao clicar nessa tecla, o sistema retornará ao modo de tela cheia. Clique no botão esquerdo do mouse e arraste-o na tela para ajustar o tamanho da seção e poder realizar as funções de PTZ automaticamente.

Ao ajustar essa seção arrastando o mouse de cima para baixo a imagem irá aproximar (zoom +) e, de baixo para cima irá afastar (zoom -).

Clique com o botão esquerdo do mouse nos cantos da imagem e a câmera irá girar para o lado correspondente. Por exemplo, clicando no lado esquerdo da imagem, a câmera irá para a esquerda.



Posicionamento inteligente

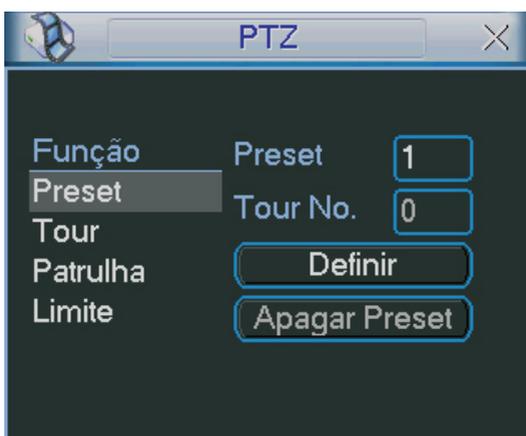
Veja a tabela a seguir:

Nome	Tecla de Função	Função	Tecla de Atalho	Tecla de Função	Função	Tecla de Atalho
Zoom	←	Abrir	▶	+	Fechar	▶▶
Foco	←	Próximo	◀	+	Afastado	▶
Íris	←	Fechar	◀◀	+	Abrir	▶▶

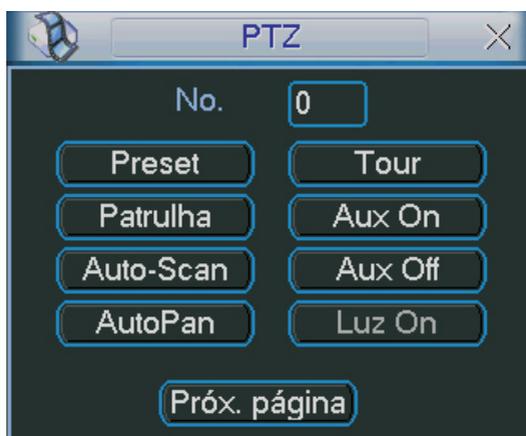
Preset/Tour/Patrolha/Limite

Na tela exibida na figura *PTZ*, clique no botão *Definir*. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

Nessa tela é possível ajustar: *Preset*, *Tour*, *Patrolha* e *Limite*.



Ajustar Preset



Acionamento

Na tela exibida conforme a figura *PTZ*, clique no botão *Próx. página*. A interface será exibida conforme a figura *Acionamento*.

Nessa tela é possível acionar: *Preset*, *Patrulha*, *Auto-Scan*, *AutoPan* e *Tour* (*Aux On/Aux Off/Luz On* são para uso futuro).

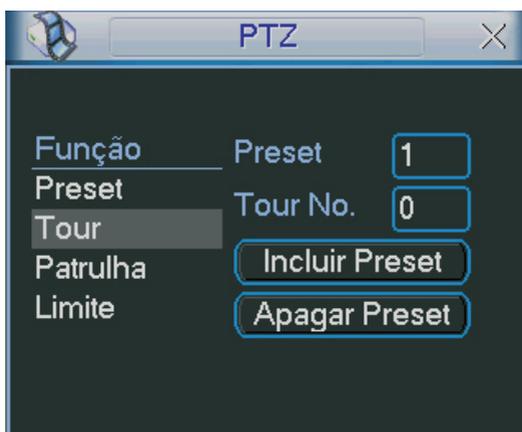
Configurações de preset

Na tela exibida na figura *PTZ*, utilize as oito teclas de direção para ajustar a câmera para a posição desejada. Clique no botão *Definir*, selecione a opção *Preset* e insira o número do preset desejado. Em seguida, clique no botão *Definir* para salvar o preset.

Com isso, é possível adicionar um preset salvo a um tour.

Configuração de tour

Na tela exibida na figura a seguir, clique no botão *Tour*. Insira o número do preset e adicione-o a um tour, clique no botão *Incluir Preset*. Para cada tour, é possível inserir no máximo 80 presets.



Tour

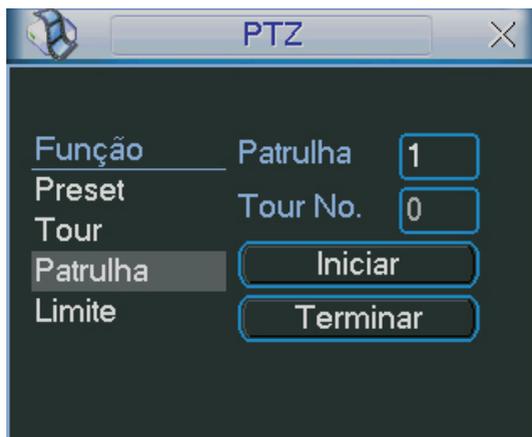
Ativação do tour

Na tela exibida na figura *Acionamento*, insira o número do tour desejado no campo *No.* e clique no botão *Tour*.

Configuração da patrulha

Na tela exibida na figura *Patrulha*, clique no botão *Patrulha*, e em seguida no botão *Iniciar*. A interface será exibida como na figura *PTZ* para modificar os ajustes de zoom, foco e íris.

Por fim, retorne à tela *Patrulha* e clique no botão *Terminar*. Pode-se gravar até quatro patrulhas.



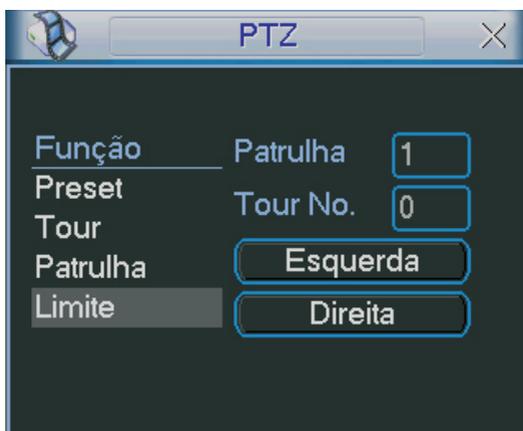
Patrulha

Função de ativação da patrulha

Na tela exibida na figura *Acionamento*, insira o valor no campo *No.* e clique no botão *Patrulha*.

Configuração do auto-scan

Na tela exibida na figura a seguir, clique no botão *Limite*. Defina a posição do limite esquerdo/direito, com o auxílio da figura *PTZ*. Clique em *Definir* e no botão *Esquerda/Direita*.



Limite

Ativação do auto-scan

Na tela exibida na figura *Acionamento*, clique no botão *Auto-scan*. O sistema irá iniciar a varredura automática. Ao mesmo tempo, o botão *Auto-scan* trocará para o botão *Parar*. Clique nesse botão para finalizar a operação de *Auto-scan*.

Controle do menu da dome

Na tela exibida na figura *Acionamento*, clique no botão *Próx. Página*, a interface será exibida conforme a figura *Menu da dome*.

Clique no botão *Menu* para acessar o menu da dome. As setas de direção irão controlar as configurações do menu. Clique no botão *Sair Menu* para sair do menu da dome. Clique no botão *Próx. Página* e o sistema retornará para a tela exibida na *PTZ*.

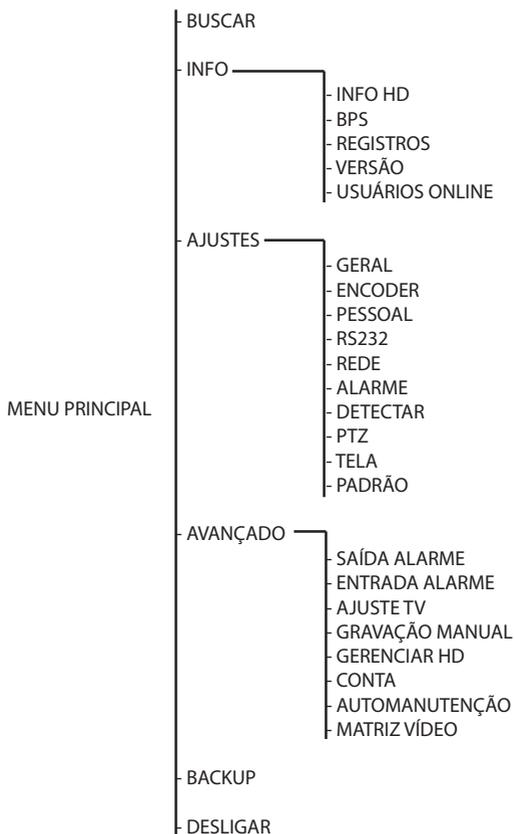


Menu da dome

Operações e Controles do Menu

Árvore de menus

A árvore do menu do DVR é apresentada a seguir:



Menu principal

Após o login no sistema, o menu principal será exibido conforme a figura a seguir. Há seis ícones no total: *Buscar*, *Info (Informações)*, *Ajustes*, *Avançado*, *Backup* e *Desligar*. Mova o cursor para selecionar o ícone e as dicas de funções serão apresentadas na parte inferior da tela. Em seguida, clique com o mouse para acessar o menu desejado.



Menu principal

Ajustes

No menu principal, clique no ícone *Ajustes*. A interface *Ajustes* será exibida conforme a figura a seguir.



Ajustes

Geral

O ajuste *Geral* inclui os seguintes itens:

- **Data e hora:** ajuste a hora e a data do sistema.
- **Formato data:** há três tipos, *DD-MM-AAAA*, *MM-DD-AAAA* ou *AAAA-MM-DD*. (D=Dia, M=Mês, A=Ano).
- **Separador:** há três caracteres para separar a data: ponto (.), vírgula (,) e barra (/).
- **Formato hora:** há dois tipos: modo de 24 horas e modo de 12 horas.
- **Idioma:** o sistema suporta dois idiomas, *inglês* e *português*.
- **HD cheio:** selecione o modo de operação quando o disco rígido estiver cheio. Há duas opções, *Parar Gravação* e *Sobrepor*.
- **Duração arq.:** especifique a duração dos arquivos de gravação. O tempo padrão é de 60 minutos.
- **DVR No.:** quando estiver utilizando um controle remoto para controlar diversos DVRs, será possível numerar cada DVR para facilitar o gerenciamento.

- **Padrão vídeo:** há dois formatos: *NTSC* e *PAL*.
- **Auto-saída:** uma vez que o menu encontra-se inativo durante um período de tempo especificado, o mesmo será desabilitado automaticamente. O valor varia de 0 a 60 minutos.

Obs.: Considerando que o ajuste de horário no sistema é muito importante, não troque este ajuste casualmente, exceto se for absolutamente necessário.

Depois que todas as configurações forem realizadas, clique no botão *Salvar* e o sistema retornará ao menu anterior.



Ajuste geral

Encoder

O ajuste *Encoder* inclui os itens a seguir:

- **Canal:** selecione o canal desejado.
- **Compressão:** o sistema suporta o método de compressão H.264.
- **Resolução:** D1, HD1, BCIF, CIF e QCIF.
- **Taxa de Bits:** o sistema suporta dois tipos: CBR (Constant Bit Rate) e VBR (Variable Bit Rate).
- **Qualidade:** há seis níveis variando de 1 a 6. O nível seis corresponde à qualidade máxima da imagem.
- **Taxa de Frames em CIF:** há sete níveis para o sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS. E seis níveis para o sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS, 25 FPS.
- **Taxa de Frames em D1:** há cinco níveis para o sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS e 15 FPS. E cinco níveis para o sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS.
- **Taxa de Frames em HD1:** há sete níveis para o sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS. E seis níveis para o sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS, 25 FPS.
- **Taxa de Frames em BCIF:** há sete níveis para o sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS. E seis níveis para o sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS, 25 FPS.
- **Taxa de Frames em Stream Extra 1 – CIF:** há sete níveis para o Sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS. E seis níveis para o Sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS, 25 FPS.
- **Taxa de Frames em Stream Extra 1 – D1:** há quatro níveis para o Sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS e 7 FPS. E quatro níveis para o Sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS e 6 FPS.
- **Taxa de Frames em Stream Extra 1 – QCIF:** há sete níveis para o Sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS. E seis níveis para o Sistema PAL: 1 FPS, 2 FPS, 3 FPS, 6 FPS, 12 FPS, 25 FPS.

- **Áudio/Vídeo:** habilitar a transmissão de áudio e/ou vídeo das câmeras.

A configuração padrão do sistema é:

- **Canal:** 1
- **Compressão:** H.264 e Stream Extra habilitado;
- **Resolução:** CIF e QCIF para Stream Extra;
- **Taxa de Bits:** CBR para as duas opções;
- **Qualidade:** 4;
- **Taxa de Frames:** 30 FPS;
- **Áudio/Vídeo:** somente o vídeo habilitado no *Stream Principal*. Para habilitar a transmissão de vídeo usando o *Stream Extra 1*, marque o ícone de vídeo.



Encoder

Pessoal

Consulte o item *Programação*.

RS232

A interface RS232 é exibida conforme a figura a seguir.

- **Função:** selecione a opção desejada, *Console*, *Teclado*, *Adaptador*, *Teclado IP* e *Matriz PTZ*.
- **Baudrate (Taxa de bauds):** selecione a taxa de bauds adequada.
- **Data Bits (Bit de dados):** selecione os bits de dados adequados.
- **Stop Bits (Bit de parada):** há três valores: *1*, *1.5* e *2*.
- **Paridade:** há cinco opções, *None*, *Odd*, *Even*, *Mark* e *Space*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior.



RS232

Rede

Configuração do seu DVR na Rede LAN/WAN.

Conexão dos cabos de rede

Conecte uma das pontas do seu cabo de rede na porta Ethernet do seu DVR, que se encontra na parte posterior. Veja a figura a seguir. A outra ponta do cabo deverá ser conectada na sua rede local ou no modem.

Obs.: Após a conexão das duas extremidades do cabo de rede, a luz verde presente na porta Ethernet atrás do DVR acenderá indicando que o DVR está conectado corretamente.

Se o LED verde acender, é sinal de que o equipamento está conectado.



Painel posterior

Configuração do DVR

Para configurar o DVR, acesse *Menu principal*>*Ajustes*>*Redes*.

Rede

- **Endereço IP:** especifique um endereço IP para o DVR.
- **Másc. sub-rede:** especifique uma máscara de sub-rede para o DVR.
- **Gateway:** especifique um gateway para o DVR.
- **Porta de Serviço:** o valor padrão é 37777.
- **Porta HTTP:** o valor padrão é 80.
- **Protocolo:** o protocolo padrão é TCP/IP.
- **Máx. conexões:** a unidade suporta até 10 usuários no máximo.
- **Propriedades NTP:** clique no botão *Propriedades* para acessar a interface de configuração de horário do DVR com um servidor NTP de sua preferência.
- **Opção de PPPoE:** para conexões que realizam autenticação (usuário e senha da Internet) no modem.

O endereço IP, deverá ser preenchido, para isso é necessário saber se a rede é local ou não. Caso seja, o endereço IP a ser preenchido deverá ser válido e compatível com a rede que o DVR será conectado. Por exemplo: se o roteador estiver com o endereço 192.168.2.1 e a máscara de sub-rede for 255.255.255.0, o endereço IP do DVR deverá estar entre 192.168.2.2 a 192.168.2.253, o campo máscara de sub-rede deverá ser 255.255.255.0 e o campo gateway deverá ser o número de seu roteador 192.168.2.1.

Se a conexão for através de PPPoE, habilite a opção no campo *Habilitar PPPoE* e informe o seu usuário e senha (obtenha o usuário e senha, junto ao seu Provedor de Serviços de Internet).

Clique em *Salvar*. A tela retornará automaticamente ao *Menu principal*.

Teste da conexão do DVR

Em um computador conectado na mesma rede que o DVR, entre no *Prompt de comando*, veja a figura a seguir. Na janela do *Prompt* digite ping e o endereço IP do seu DVR. Exemplo: ping 192.168.110.11 e aperte a tecla *Enter*.



```
c:\ Prompt de comando
Microsoft Windows XP [versão 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Ramon>ping 192.168.110.11

Disparando contra 192.168.110.11 com 32 bytes de dados:

Resposta de 192.168.110.11: bytes=32 tempo=7ms TTL=255
Resposta de 192.168.110.11: bytes=32 tempo<1ms TTL=255
Resposta de 192.168.110.11: bytes=32 tempo<1ms TTL=255
Resposta de 192.168.110.11: bytes=32 tempo<1ms TTL=255

Estatísticas do Ping para 192.168.110.11:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 0ms, Máximo = 7ms, Média = 1ms

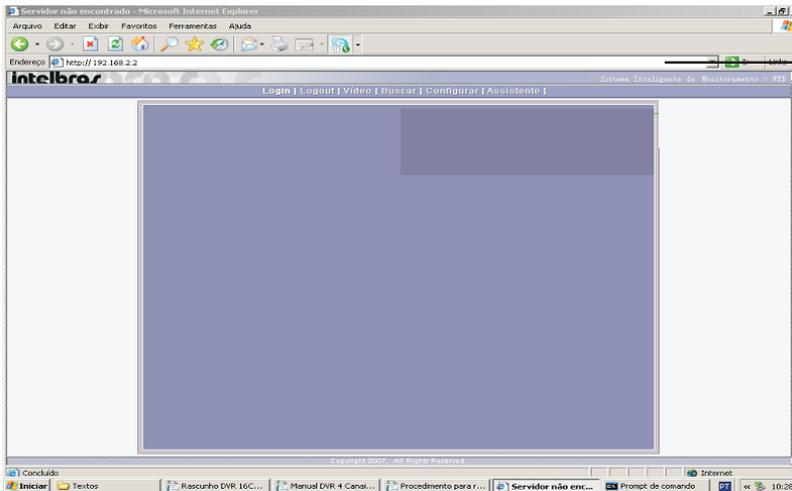
C:\Documents and Settings\Ramon>
```

Resposta do comando ping.
DVR conectado na rede.

Se a resposta for igual à figura anterior, é sinal que o DVR está conectado a rede. Caso contrário, verifique o preenchimento dos campos 1, 2 e 3. Observando se os mesmos estão corretos. Para conexões PPPoE verifique também o (campo 6), observando o nome do usuário e senha e volte a realizar o teste. Caso tenha obtido sucesso, passe para o próximo passo, que será a visualização das câmeras através da rede.

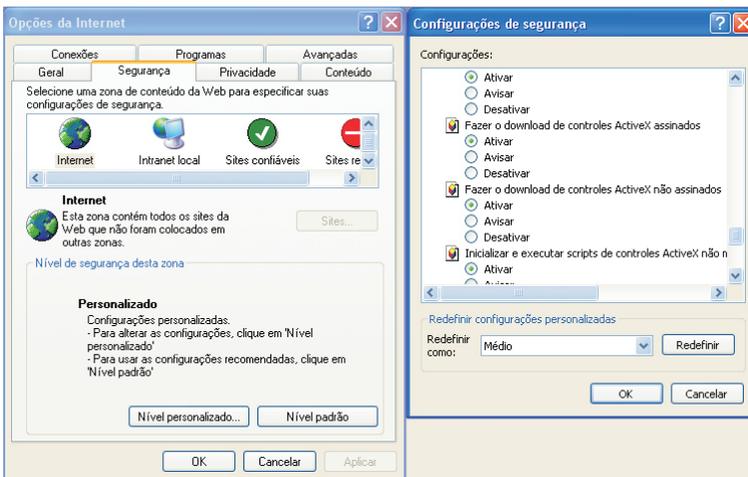
Página HTTP

Em um computador ligado na mesma rede de seu DVR, entre no seu navegador Web (Internet Explorer®) e digite o número do IP de seu DVR por exemplo, <http://192.168.2.2> e aperte a tecla enter. O sistema irá exibir uma informação de advertência para perguntar se o aplicativo *webrec.cab control* deve ou não ser instalado. Clique no botão *Sim*. Caso apareça a página da Intelbras, conforme a figura a seguir, é sinal que a conexão foi realizada com sucesso.



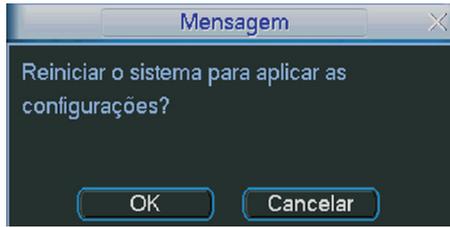
Digite o número IP do seu DVR

Se ao digitar o IP do DVR, na barra de endereços do Internet Explorer® aparecer apenas a logomarca da Intelbras, execute o seguinte procedimento: na página do navegador clique em *Ferramentas > Opções da Internet > Segurança*, selecione *Internet*, clique em *Nível personalizado* e modifique as configurações conforme a figura a seguir, ativando os controles ActiveX. Em seguida, abra seu navegador e digite novamente o IP do DVR.



Caso não consiga carregar a página do DVR e não aparecer a advertência para aceitar o aplicativo *webrec.cab control* e nem a logomarca da Intelbras, entre novamente no DVR, acesse *Menu principal > Ajustes > Redes*. Modifique o número da porta HTTP (campo 5) para 9090 e clique em salvar. Aparecerá a mensagem de solicitação de reinício do sistema, conforme a figura a seguir. Reinicie-o clicando em *OK* e faça novamente o teste no navegador web, informando agora o número IP e da porta. Por exemplo: `http://192.168.2.2:9090`, caso apareça a página da INTELBRAS é sinal que o DVR está conectado, se aparecer apenas a logomarca da INTELBRAS, realize as modificações conforme apresentado anteriormente.

Se nenhuma das tentativas anteriores derem certo verifique se o DVR está fora da rede, ou ainda, se o IP alocado a ele não está sendo ocupado por outro equipamento. Verifique o preenchimento dos campos 1 e 2, e realize novamente o teste com o *Prompt de comando*.



Configurações complementares após a conexão

Após o processo de instalação e configuração do DVR na rede mundial de computadores, é possível realizar as seguintes configurações complementares e opções do equipamento na rede.

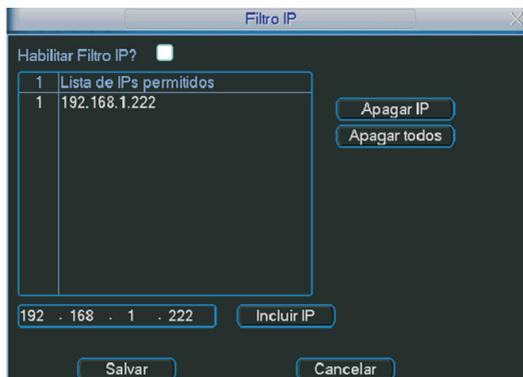
Obs.: Estas configurações são para uso em rede interna. Para que o DVR seja visualizado externamente, é necessário configurar o modem ou roteador para direcionar as portas de serviço e HTTP para o IP do DVR.



Rede

1.

A opção *Filtro IP*, permite criar uma lista dos IPs que terão acesso ao seu DVR. Caso se habilite essa opção, somente os IPs da lista de IPs permitidos terão acesso ao DVR. Exemplo de configuração: em uma empresa há várias câmeras instaladas nas dependências do prédio, essas câmeras estão conectadas ao DVR, e apenas o computador do chefe de segurança e o do presidente da empresa devem ter acesso ao DVR, habilite a opção *habilitar filtro IP* e inclua os ips do computador do chefe de segurança e do presidente. Somente os dois terão acesso ao DVR.



Filtro IP

- **Habilitar Filtro IP?** : clique neste botão e habilite a função de autenticação IP. Quando essa função for habilitada, somente os Ips permitidos da lista poderão ser registrados neste DVR.
- **Incluir IP:** introduza o IP permitido no campo correspondente e clique neste botão.
- **Apagar IP:** selecione o IP desejado na lista de Ips permitidos e clique neste botão para apagar.
- **Apagar todos:** clique neste botão para apagar todos os IPs da lista.

Ao salvar as configurações efetuadas, retorna-se ao menu anterior.

No exemplo da figura anterior, apenas o computador com o numero IP 192.168.1.222, tem acesso ao DVR.

2. Máx. conexões

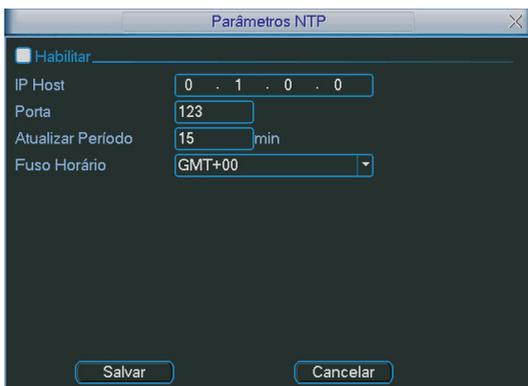
- **Máx. Conexões:** essa opção limita o número de conexões simultâneas que o seu DVR permitirá. No DVR VD 16H 480, podemos ter até 24 conexões simultâneas. Exemplo: colocamos nessa opção o número dois, portanto, será permitida apenas duas conexões simultâneas, através da rede ao seu DVR. Para alterarmos esse campo, é só informar o número que desejamos e depois clicar no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior.

3. Propriedades

No campo propriedades temos duas opções, NTP e FTP. Para verificar as configurações de uma delas, selecionamos a opção desejada e logo após, clicamos em propriedades. Abrirá uma janela com as opções de configurações dessa opção conforme figuras e textos a seguir.



Nessa opção é possível definir se o seu sistema irá atualizar o horário através de um servidor.



Propriedades NTP

Selecione o ícone *Habilitar* para selecionar a função.

- **IP Host:** insira o IP do servidor NTP.
- **Porta:** indique a porta de serviço (a porta 123 vem como padrão).
- **Fuso horário:** indique o fuso horário local do DVR.
- **Atualizar período:** insira o período ao qual deseja atualizar o DVR com o servidor NTP (o mínimo é 15 minutos). A cada 15 minutos o seu DVR irá atualizar o horário.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará para o menu anterior.

4. **Propriedades** **FTP**

Selecione em propriedades a opção FTP e clique no botão *Propriedades* para acessar a interface de configuração do envio de imagens programadas via FTP, conforme a figura a seguir:

Parâmetros FTP

Habilitar

IP Host: 10 . 10 . 7 . 7 Porta: 21

Nome diretório: _____

Nome Usuário: _____ Senha: _____

Tamanho arq.: 1 MB Intervalo: 0 min

Canal: 1 Dia semana: Sex

Período 1: 00:00 - 24:00 DM Alarme

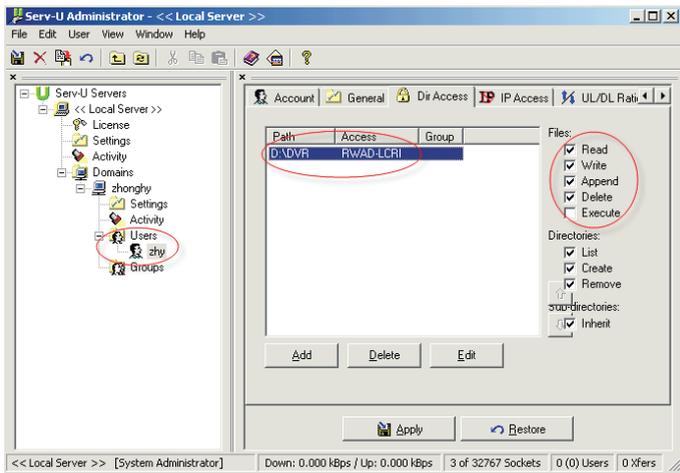
Período 2: 00:00 - 24:00 DM Alarme

Parâmetros FTP

- **IP Host:** insira o IP do servidor FTP.
- **Porta:** indique a porta de serviço.
- **Nome Diretório:** insira o nome do diretório a ser criado no servidor FTP.
- **Nome Usuário:** insira o nome do usuário para acesso ao servidor FTP.
- **Senha:** insira a senha para acesso ao servidor FTP.
- **Tamanho arq.:** insira o tamanho do arquivo que deseja gravar.
- **Intervalo:** insira o intervalo entre os uploads a serem realizados para o servidor.
- **Canal:** indique o canal que deseja gravar via FTP.
- **Semana:** indique o dia da semana que será realizado o upload das imagens.
- **Período 1 e 2:** indique o período de upload das imagens e o modo que deseja realizar a gravação, existem dois tipos: movimento - Detecção de movimento e Alarme.

É preciso fazer o download ou adquirir a ferramenta FTP service (como, por exemplo, Ser-U FTP SERVER) para poder utilizar o serviço FTP.

Instale o aplicativo Ser-U FTP SERVER primeiramente, para que seja possível configurar a senha do usuário e a pasta FTP. É preciso ter direitos de acesso para o usuário executar uploads para o serviço de FTP, conforme a figura a seguir:



É possível utilizar um PC ou ferramenta de login FTP para testar a configuração.

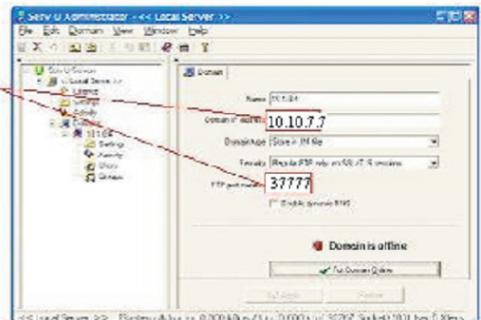
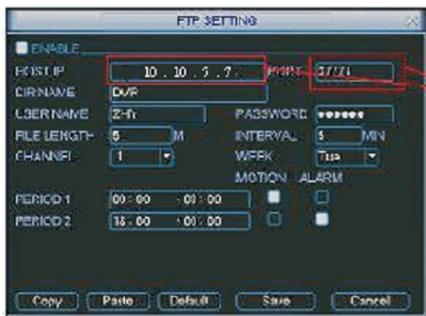
Por exemplo, faça o login como usuário ZHY para FTP://10.10.7.7 e em seguida faça um teste para verificar se é possível modificar ou apagar pastas, conforme a figura a seguir:



Este sistema também suporta a carga de múltiplos DVRs para um servidor FTP. É possível criar múltiplas pastas sob este FTP.

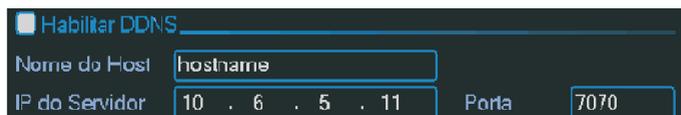
Ilumine o ícone à frente de *Habilitar* para ativar a função FTP, conforme a figura a seguir.

Agora o servidor FTP poderá carregar o vídeo em alarme e o vídeo de detecção de movimento. Quando estiver utilizando esta função, certifique-se de que o canal de carga atual estará no modo de detecção de movimento ou em gravação de alarme e que haja algum vídeo disponível.



Habilitar DDNS

Para a utilização dessa opção deve ser observado se o servidor DDNS, o qual será habilitado, possui um banco de dados que armazena as novas solicitações de endereçamento, ou seja, uma tabela que atribua um novo IP ao nome correspondente configurado no campo Nome do Host, conforme a figura a seguir. O endereço IP do servidor deverá ser um IP fixo. Caso não tenha esse conhecimento, será descrito como realizar a configuração para efeito de teste.



<input type="checkbox"/> Habilitar DDNS			
Nome do Host	hostname		
IP do Servidor	10 . 6 . 5 . 11	Porta	7070

Para realizar esse tipo de conexão é necessário um PC com IP fixo conectado à Internet e um software DDNS rodando neste PC. Em outras palavras, este PC é um DDNS (Servidor de Nome de Domínio Dinâmico).

- **Nome do Host:** insira um nome desejado para o DVR.
- **IP do Servidor:** insira o IP do servidor que possui um IP fixo e está rodando um software DDNS.
- **Porta:** insira a porta de comunicação com este servidor.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar* e o sistema irá solicitar a reinicialização para ativar as novas configurações. Após a reinicialização, abra o Internet Explorer® e digite conforme a seguir:

[http://\(IP do Servidor DDNS\)/\(nome do host\)/webtest.htm](http://(IP do Servidor DDNS)/(nome do host)/webtest.htm)

Por exemplo: (<http://10.6.5.11/hostname/webtest.htm>)

Agora abra a página de busca do Servidor DDNS na Internet.

Há métodos alternativos para conexão do seu DVR através de um IP dinâmico, como por exemplo o serviço disponibilizado pelo no-ip, que atribui o seu ip a um nome específico.

No-IP, é um Sistema de Serviço de DNS Dinâmico. Se não possuir um número IP fixo na Internet, então você possui um IP dinâmico, isso quer dizer que o IP da conexão com a Internet será alterado num determinado espaço de tempo. Portanto nem sempre o número IP de sua conexão será o mesmo.

Então como fazer para realizar a visualização das imagens de seu DVR na rede, se o IP é dinâmico e não sabemos para qual IP foi alterado?

É possível resolver esta situação, utilizando um serviço de DDNS, com isto é possível criar um domínio não sendo necessário a utilização direta do número IP.

Ao realizar o download do programa No-IP cliente em um computador da rede local, esse informará ao servidor No-IP a cada 30 minutos o novo número de sua conexão, modificando assim a tabela de dados do servidor. Temos então um nome, que sempre que digitarmos no navegador web, juntamente com o domínio (domínio esse que identificará o nosso Servidor), ao receber a solicitação para identificação do IP do nome digitado, o Servidor informará o IP da conexão, sendo assim teremos acesso ao DVR, sem precisarmos estar em nossa rede local. É importante salientar que para termos acesso ao DVR, que se encontra em uma rede local, temos que realizar o redirecionamento de porta do seu modem ou seu roteador para o DVR. Algumas placas modem ou roteadores, já possuem o serviço de Dyndns ou no-ip em suas configurações, portanto não há a necessidade de realizar o download do programa cliente, apenas realizar o cadastro e atribuímos o nome à sua conexão internamente ao modem ou roteador.

Para realizarmos esses serviços é só entrar no site www.no-ip.com ou www.dyndns.com. São serviços gratuitos, basta se cadastrar.

Tamanho do Bit

Essa função tem como objetivo limitar a sua transmissão. Caso possua Internet com largura de banda limitada, poderá utilizar essa opção para ajustar a transmissão dos dados do seu DVR à sua largura de banda, minimizando assim, problemas na visualização das imagens do seu DVR.

Alarme

Consulte o item *Configuração e Ativação de Alarmes*.

Detectar

Consulte o item *Detectar*.

PTZ

A configuração PTZ inclui os seguintes itens, conforme a figura a seguir.

- **Canal:** selecione o canal a ser configurado.
- **Protocolo:** selecione o protocolo PTZ correspondente como, por exemplo, INTELBRAS-1.
- **Endereço:** insira o endereço PTZ correspondente.
- **Baudrate (Taxa de bauds):** selecione a taxa de bauds.
- **Data Bits (Bit de dados):** selecione o bit de dados.
- **Stop Bits (Bit de parada):** selecione os bits de parada.
- **Paridade:** há cinco escolhas: *None, Odd, Even, Mark e Space*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar* e o sistema irá retornar para o menu anterior. Para uma configuração detalhada, consulte o item *PTZ*.



Configuração	Valor
Canal	1
Protocolo	NONE
Endereço	8
Baudrate	9600
Data Bits	8
Stop Bits	1
Paridade	None

Botões: Copiar, Colar, Padrão, Salvar, Cancelar

PTZ

Tela

A interface *Tela* será exibida conforme a figura a seguir.

- **Transparência:** para ajustar a transparência. O valor varia de 128 a 255.
- **Nome do canal:** utilize este item quando desejar trocar o nome dos canais. Lembre-se de que todas as suas modificações serão aplicadas apenas ao DVR local, é necessário reinicializar os softwares de controle (Sistema Inteligente de Monitoramento), para que as modificações tenham efeito.
- **Mostrar horário:** selecione o ícone correspondente para exibir a hora.
- **Mostrar canal:** selecione o ícone correspondente para exibir o nome do canal.
- **Info do canal:** selecione o ícone correspondente para exibir algumas informações na tela para sua referência.

- **Habilitar tour:** selecione o ícone correspondente para habilitar o tour, que consiste na visualização cíclica durante um intervalo programado entre as visualizações dos canais selecionados em modo tela cheia e/ou multiplexado.
- **Intervalo:** insira o valor de intervalo desejado neste campo. O valor varia de 5 a 200 segundos.
- **Visualizar 1:** selecione o canal desejado para o tour. Neste modo, o canal será apresentado em tela cheia.
- **Visualizar 4, 8, 9, 16:** neste modo os canais serão apresentados em modo multiplexado.
- Após realizar todas as configurações, clique no botão *Salvar*, o sistema retornará ao menu anterior.



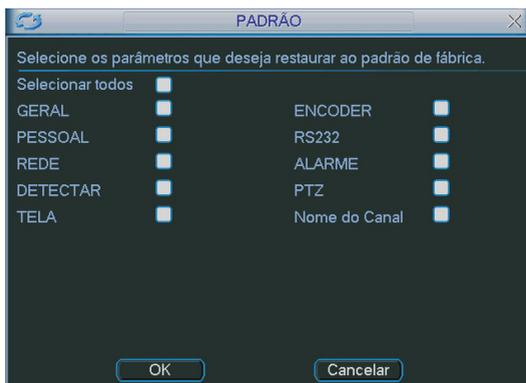
Padrão

A interface *Padrão* será exibida conforme a figura a seguir. Selecione o ícone correspondente para restaurar o parâmetro desejado ao padrão de fábrica.

- Selecionar todos
- GERAL
- ENCODER
- PESSOAL
- RS232
- REDE
- ALARME
- DETECTAR
- PTZ
- TELA
- NOME DO CANAL

Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK*, para ativar a restauração do sistema.

Atenção: após a restauração do sistema todas as configurações dos itens selecionados voltarão ao padrão de fábrica.



Padrão

Buscar

Ver item *Busca*.

Avançado

No menu principal, clique no ícone *Avançado*. A interface *Avançado* será exibida conforme a figura a seguir. Há oito teclas de função: *Gerenciar HD*, *Saída alarme*, *Entrada alarme*, *Gravação manual*, *Conta*, *Automanutenção*, *Ajuste TV* e *Matriz*.



Avançado

Saída de Alarme

Selecione o ícone correspondente para ativar a saída de alarme desejada, como indicado na figura a seguir.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK* e o sistema irá retornar ao menu anterior.



Saída alarme

Entrada alarme

Selecione o ícone correspondente para ativar a entrada de alarme desejada, como indicado na figura a seguir. Após realizar todas as configurações, clique no botão OK e o sistema irá retornar ao menu anterior.



Entrada alarme

Ajuste TV

Para posicionar e ajustar a imagem da saída de TV. Veja a figura a seguir. Para isso, arraste a barra deslizante para ajustar cada item.

Após realizar todas as configurações, clique no botão OK e o sistema retornará ao menu anterior.



Ajuste TV

Gravação Manual

Ver item *Gravação manual*.

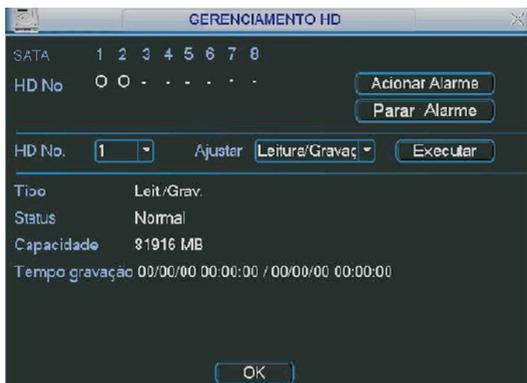
Gerenciar HD

Permite a visualização e implementação do gerenciamento dos HDs. Veja a figura a seguir.

Ajuste o modo adequado para os HDs, há quatro opções: *Leitura/Gravação*, *Somente leitura*, *Redundante* e *Formatar*.

Atenção:

- Ao instalar um novo HD, o mesmo deverá ser formatado através do DVR antes de sua utilização. Para isso, selecione a opção formatar e clique no botão *Executar*.
- No caso de usar somente um HD, é recomendado ajustar o mesmo como sendo de leitura e gravação. Caso contrário, o sistema não poderá gravar as imagens.
- Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK* e reinicialize o sistema para assumir todas as modificações ativadas.



Gerenciamento HD

Clique no botão *Acionar Alarme*. A interface será indicada como na figura a seguir.

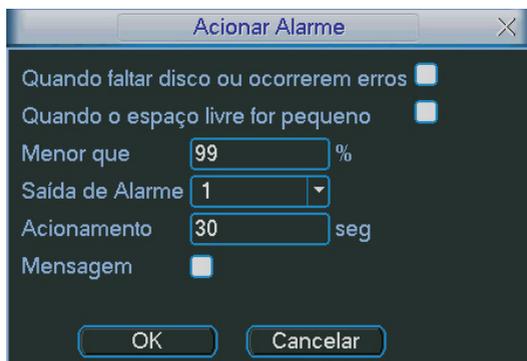
Selecione a função que indica qual dos problemas irá acionar o alarme. Há duas opções: quando faltar espaço no disco ou ocorrerem erros e/ou quando o espaço livre for pequeno conforme configuração a seguir:

- **Menor que:** quando o espaço livre for menor que o valor selecionado. Podendo variar de 1 a 99%.
- **Saída de Alarme:** selecione entre as saídas 1, 2 ou nenhuma.
- **Acionamento:** indique o período de acionamento, podendo variar de 0 a 240 seg.
- **Mensagem:** selecione esta função para enviar mensagem na tela relativo aos problemas.

Quando o HD atingir toda a sua capacidade de armazenamento o sistema irá emitir alarmes uma única vez.

É possível parar o acionamento do alarme através do botão *Parar Alarme*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK* e o sistema retornará ao menu anterior.



Acionar alarme

Conta

Permite criar ou alterar contas de usuário e grupo. Atribua um nome e um grupo a uma nova conta, conforme a figura a seguir, onde você encontrará os seguintes itens:

- **Criar Usuário:** siga os passos a seguir:
 1. Selecione o grupo desejado, há duas opções *admin* e *user*;
 2. Insira o nome e senha nos campos respectivos;
 3. Digite novamente a senha no campo *Confirmar*;
 4. Indique no campo *Memo* uma dica do Usuário;
 5. Selecione a função *Reutilizável* para que a mesma senha de acesso do usuário em questão possa acessar simultaneamente o DVR Local e os softwares WEB e Client (Sistema Inteligente de Monitoramento);
 6. Selecione as autoridades permitidas para este usuário.
- **Alterar Usuário:** altera dados de usuários.
- **Criar Grupo:** siga os passos a seguir:
 1. Insira o nome do grupo;
 2. Indique no campo *Memo* uma dica do grupo;
 3. Selecione as autoridades permitidas para este grupo.
- **Alterar Grupo:** altera dados do grupo.
- **Alterar Senha:** sendo um usuário administrador é possível alterar a senha de todos os usuários.

Para o gerenciamento de contas, observe:

- O sistema de gerenciamento de contas adota dois níveis: Grupo e Usuário. Não há limite para a quantidade de grupos ou de usuários.
- Para o gerenciamento de usuários, há dois níveis: Admin (Administrador) e User (Usuários). O nome do usuário e nome do grupo podem conter oito bytes. Um nome só pode ser utilizado uma única vez. Há quatro usuários padrões: admin/888888/666666 e usuário oculto default. Os usuários 666666 e default não possuem direitos de administrador.
- O usuário oculto default se destina somente ao uso interno do sistema e não pode ser apagado. Quando não houver usuário logado, o usuário oculto default permanecerá automaticamente habilitado. É possível ajustar algumas autoridades como, por exemplo, o monitoramento de alguns canais para este usuário sem login.
- Um usuário deve pertencer a um grupo. Os direitos de usuário não podem exceder os direitos do grupo.



	Usuário	Grupo	Status
1	888888	admin	Login Local
2	666666	user	Normal
3	admin	admin	Normal
4	default	user	Usuário Padrão

Botões de ação: Criar Usuário, Alterar Usuário, Criar Grupo, Alterar Grupo, Alterar Senha

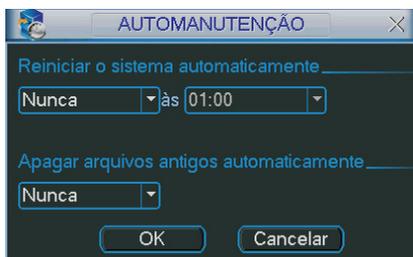
Automanutenção

Defina tarefas da *Automanutenção* conforme a figura a seguir.

Nesta seção é possível configurar a hora de auto-reinicialização do sistema e a configuração de auto-apagamento de arquivos antigos.

- Reiniciar o sistema automaticamente: selecione o dia e a hora desejada.
- Apagar arquivos antigos automaticamente: há sete opções: *Nunca*, *1 dia atrás*, *2 dias atrás*, *3 dias atrás*, *4 dias atrás*, *7 dias atrás* e *30 dias atrás*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK* e o sistema retornará ao menu anterior.



Automanutenção

Matriz vídeo

O DVR VD 16H 480 possui 1 saída Matriz e 16 saída de Loop.

Saída de loop

São saídas de vídeo das câmeras instaladas no DVR, que duplicam o sinal de vídeo da entrada para os monitores analógicos.

Saída de matriz

É uma saída de vídeo que transmite a imagem dos canais pré-selecionados dos grupos e canais com características de gravação por entrada de alarme.

Conexão da interface de 37 pinos

Consulte o item *Conexão da saída de vídeo Loop/Matriz*.

Configuração da conexão da interface de 37 pinos

Conector Preto: 16 Saídas de Loop;

Conector Azul: 01 Saída Matriz

Conector Branco: 01 Entrada de Microfone, 01 Saída de Áudio, 04 Entradas de Áudio.

Aplicando a matriz de vídeo

Funções da Matriz de Vídeo. Veja a figura a seguir.

Saída Vídeo 1: saída de vídeo destinada ao monitor *Analógico*.

Grupo 1 a 6: é a seleção das câmeras que farão parte de um tour.

Habilitar Tour: Consiste na visualização cíclica durante um intervalo programado entre as visualizações dos canais selecionados nos grupos 1 a 6.

Entrada de Alarme: entrada de dispositivo externo de contato N.A/N.F que acionará a saída matriz e a visualização das câmeras selecionadas na opção gravar canal localizado em *Menu Principal>Ajustes>Alarme*.

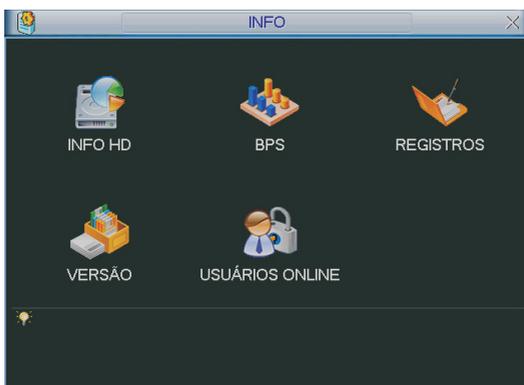
Obs.: A visualização das câmeras selecionadas ocorrerá somente com a ativação do Tour. Clique em Habilitar Tour no submenu Alarme.



Matriz vídeo

Info (Informações)

Nesta seção é possível visualizar informações do sistema. Há cinco itens no total: *Info HD*, *BPS*, *Registros*, *Versão* e *Usuários Online*. Veja a figura a seguir.



Info

Info HD

Exibe informações a respeito do HD instalado e estado da conexão SATA.

São listadas as informações sobre o tipo de HD, espaço total, espaço livre, status, hora de início e final da gravação. Veja a figura a seguir.

Obs.: Na linha HD No., o ícone (o) significa OK, (X) significa erro ocorrido, (-) significa que não há HD presente e (?) significa que o HD está danificado



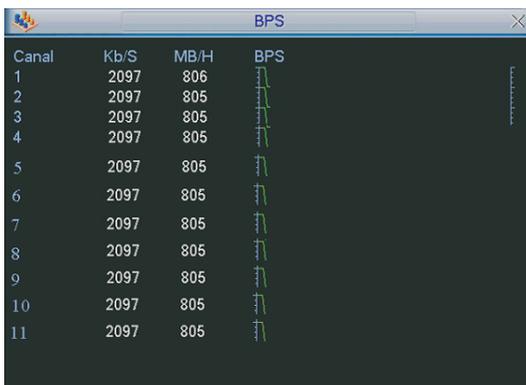
The screenshot shows a window titled "INFO HD" with a table of SATA drive information. The table has columns for HD No., Tipo, Espaço Total, Espaço Livre, and Status. The first row is for "Todos" (All) drives, showing a total of 327664M space. The following four rows show individual drives (1, 2, 3, 4) with a type of "Leit./Grav.", 81916M total space, 81914M free space, and a status of "Normal".

HD No.	Tipo	Espaço Total	Espaço Livre	Status
4				
SATA		1 2 3 4 5 6 7 8		
HD No.		o o o - - - -		
Todos	-	327664M	327666M	-
1*	Leit./Grav.	81916M	81914M	Normal
2	Leit./Grav.	81916M	81914M	Normal
3	Leit./Grav.	81916M	81914M	Normal
4	Leit./Grav.	81916M	81914M	Normal

Info HD

BPS

Apresenta a taxa de bits por canal (KB/s) e o espaço ocupado no disco rígido (MB/h). Veja a figura a seguir.



The screenshot shows a window titled "BPS" with a table of bit rate and space usage per channel. The table has columns for Canal, Kb/S, MB/H, and BPS. The BPS column contains small bar charts for each channel.

Canal	Kb/S	MB/H	BPS
1	2097	806	[Bar Chart]
2	2097	805	[Bar Chart]
3	2097	805	[Bar Chart]
4	2097	805	[Bar Chart]
5	2097	805	[Bar Chart]
6	2097	805	[Bar Chart]
7	2097	805	[Bar Chart]
8	2097	805	[Bar Chart]
9	2097	805	[Bar Chart]
10	2097	805	[Bar Chart]
11	2097	805	[Bar Chart]

BPS

Registros

Apresenta os relatórios de eventos realizados no sistema, conforme a figura *Registros*. Para isso, siga os passos a seguir:

1. **Tipo:** escolha o tipo de registro, há nove opções: *Todos, Sistema, Configuração, Armazenamento, Alarme, Gravação, Conta, Limpar e Reprodução*.
2. **Início:** indique a data e hora desejada.
3. **Fim:** indique a data e hora desejada.
4. Clique no botão *Buscar* para realizar a busca dos registros desejados.
5. Clique no botão *Limpar* para limpar todos os registros.



Registros

Versão

Visualize as informações sobre o sistema do DVR, configurações de hardware e atualizações de software, conforme a figura a seguir.

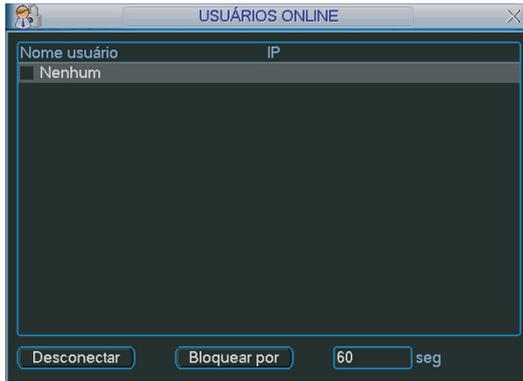
- **Canais:** indica a quantidade de canais do DVR.
- **Entrada alarme:** indica a quantidade de entradas de alarme.
- **Saída alarme:** indica a quantidade de saídas de alarme.
- **Sistema**
- **Versão**



Usuários online

Nesta seção o administrador visualizará os usuários online, conforme a figura a seguir.

- **Desconectar:** clique neste botão para desconectar os usuários selecionados
- **Bloquear por:** defina o período de bloqueio e clique neste botão para bloquear os usuários selecionados. O período máximo do intervalo é de 65535 s.

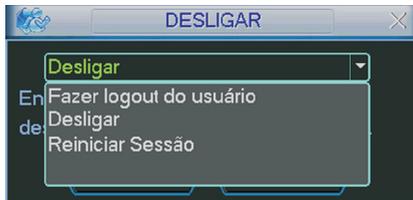


Usuários online

Desligar

Fornecer as seguintes opções, conforme a figura a seguir:

- **Fazer logout do usuário:** finaliza a sessão deixando o equipamento ligado.
- **Trocar de usuário:** troca o usuário atual e usa outra conta para acesso.
- **Desligar:** encerra o sistema para que você possa desligar o equipamento com segurança.
- **Reiniciar:** encerra o sistema e reinicia o sistema novamente.



Desligar

Menu Auxiliar

Menu de acesso rápido às funções mais usuais do sistema do DVR.

Acesso ao menu Pan/Tilt/Zoom

Acesse através do menu apresentado conforme a figura a seguir. Para maiores informações, consulte o item Configuração de PTZ.

No modo de visualização em tela cheia de uma câmera PTZ, clique com o botão direito do mouse. A interface será exibida conforme a figura a seguir.



Menu auxiliar

No painel frontal, pressione o botão *Fn* ou clique na tecla *Fn* no controle remoto.

Ajustar imagem

No menu auxiliar clique em *Ajustar Imagem*.

Selecione o período desejado e configure as características da imagem conforme a figura a seguir.



Ajustar imagem

Após realizar todas as configurações, clique no botão *OK* e o sistema retornará ao menu anterior.

Acesso ao menu Buscar

Acesse através do menu auxiliar. Ver item *Busca*.

Acesso ao menu Gravar

Acesse através do menu auxiliar. Ver item *Gravação Manual*.

Acesso ao menu Saídas de alarme

Acesse através do menu auxiliar. Ver item *Saída Alarme*.

Acesso ao menu Entradas de alarme

Acesse através do menu auxiliar. Ver item *Entrada Alarme*.

Acesso ao menu Matriz de vídeo

Acesse através do menu auxiliar. Ver item *Matriz de Vídeo*.

Sistema Inteligente de Monitoramento - Web

As operações descritas neste capítulo são referentes ao software de gerenciamento via Web do DVR VD 16H 480.

Conexão da rede

Antes da operação via Web, verifique os itens a seguir:

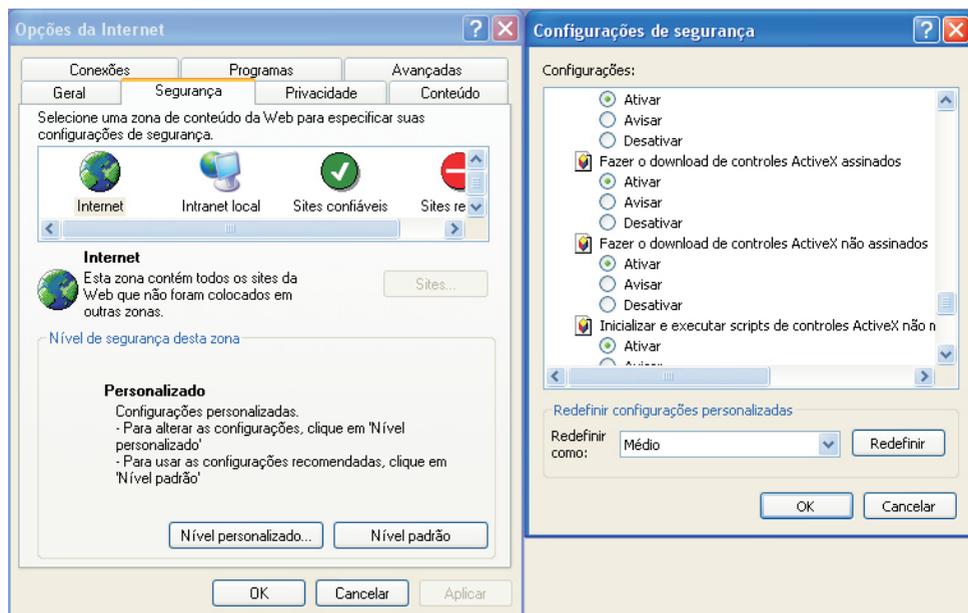
- Se a conexão de rede está correta.
- Se a configuração de rede no DVR e no PC estão corretas. Acesse *Menu Principal>Ajustes>Rede*.
- Utilize o comando ping ****.***.***.**** (onde (*) é o endereço IP do DVR) para verificar se a conexão está funcionando.

Login e logout

Abra o navegador de Internet e insira o endereço do DVR na linha *Endereço*. Por exemplo, se o IP do seu DVR for 10.10.10.1 e a porta HTTP for 80, insira *http://10.10.10.1:80* na linha de inserção de endereço do navegador.

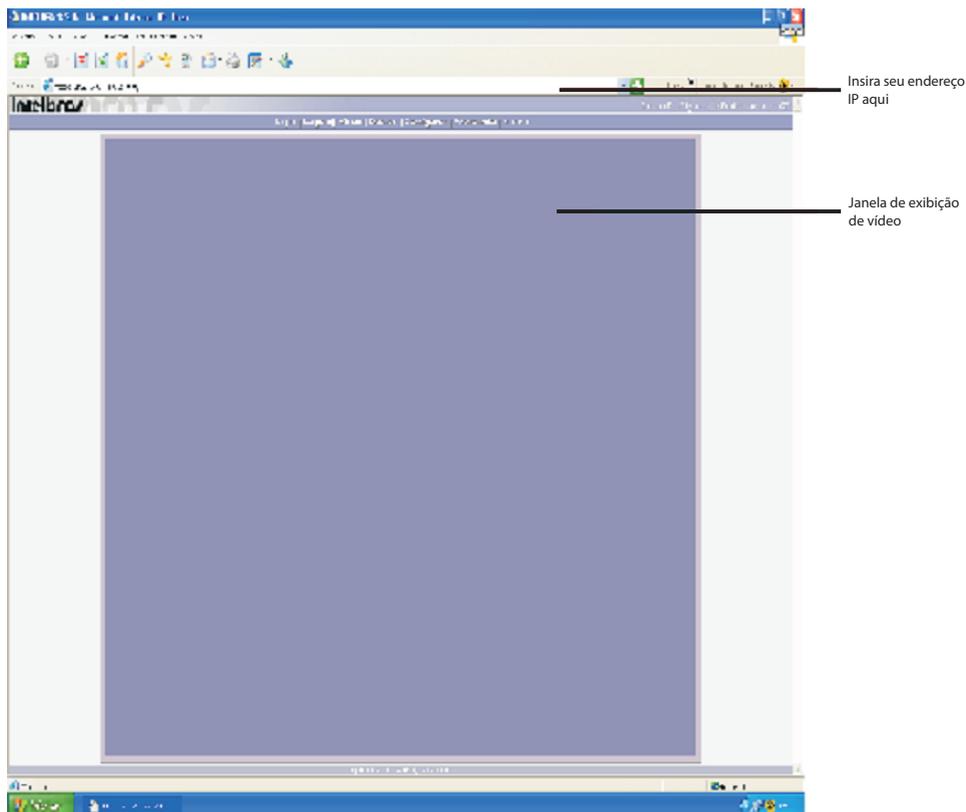
O sistema irá exibir uma informação de advertência para perguntar se o aplicativo *webrec.cab* control deve ou não ser instalado. Clique no botão *Sim*.

Se não foi feito o download do arquivo ActiveX, troque os seus ajustes conforme a figura a seguir.



Configurações de segurança

Após a instalação, a interface será exibida como indicada na figura a seguir:



Interface Web

Há seis teclas de função: *Login* (habilitação no sistema), *Logout* (desabilitação do sistema), *Vídeo*, *Buscar*, *Configurar* e *Assistente*, conforme a figura a seguir:



Clique em *Login* e a interface será exibida, conforme a figura *Acesso*. Insira o seu nome de usuário e senha.

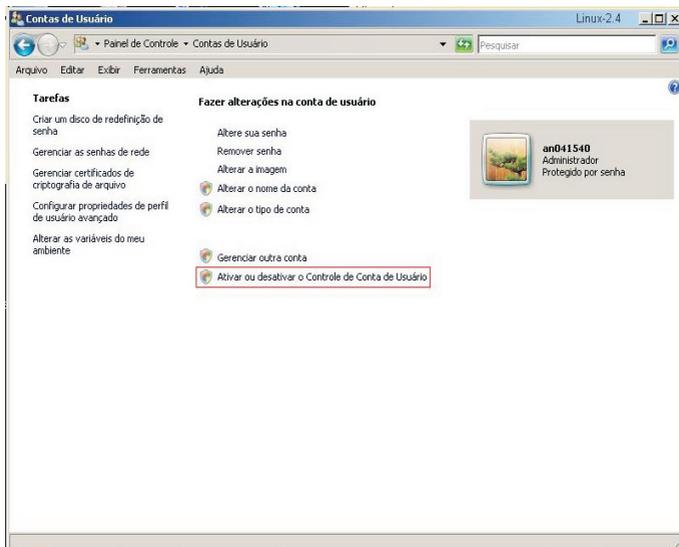
O nome padrão de fábrica para usuário é *admin* e para senha é *admin*.

Login

Obs.: Por razões de segurança, troque a sua senha após o primeiro *Login*.

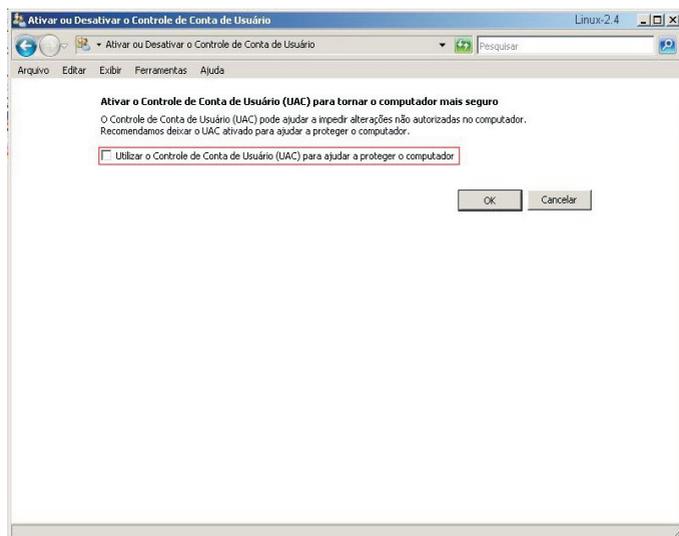
Configuração para o Windows® Vista

Para configurar o navegador para acesso via Web no sistema operacional Windows® Vista é necessário estar logado como administrador. Acesse *Painel de controle*>*Contas de Usuário* e clique em *Ativar* ou *Desativar* o Controle de conta de usuário, conforme a figura a seguir:



Conta de usuário

Desabilite a função Utilizar o controle de conta de usuário (UAC) para ajudar a proteger o computador, conforme a figura a seguir. O sistema será reinicializado para que as configurações tenham efeito. Em seguida, inicialize o sistema através do navegador Web.



Ativar ou desativar o controle de contas de usuário

Modo de monitoramento em tempo real

Há três maneiras de acessar o modo de monitoramento em tempo real.

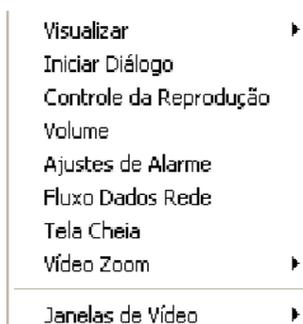
- Selecione o número do canal desejado ao lado da tecla *Assistente*. Veja a figura a seguir.



- Na interface indicada na figura anterior, clique no botão *Vídeo*, selecione *Visualizar* e clique no número do canal desejado.
- Na janela principal, clique com o botão direito do mouse, selecione *Visualizar* e clique no número do canal desejado.

Vídeo (operação do menu com o botão direito do mouse)

Após o login, clique no botão *Vídeo* ou clique com o botão direito do mouse e a interface será exibida conforme a figura a seguir:



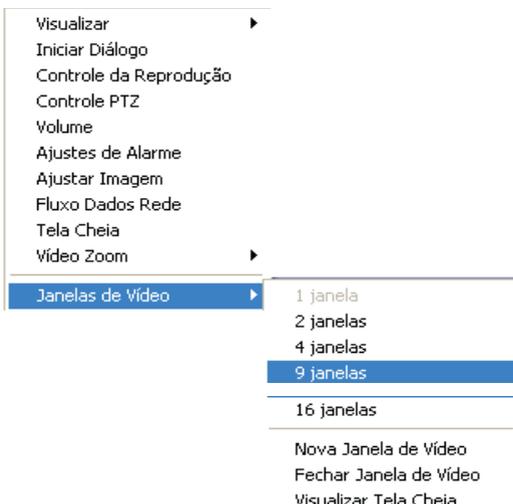
Menu vídeo

- **Visualizar:** escolha o canal ao qual deseja visualizar e escolha qual o tipo de Encoder, conforme a figura a seguir:



Nota: o *Sream Principal* e *Stream Extra* devem estar habilitados no DVR.

- **Janelas de vídeo:** permite visualizar um grupo de 1, 2, 4, 9 e 16 câmeras ao mesmo tempo conforme a figura a seguir. Selecione diretamente o modo de 1, 2, 4, 9 ou 16 janelas. Também é possível abrir ou fechar uma nova janela de vídeo ao modo de visualização atual.



- Iniciar diálogo: o modelo VD 16H 480, possui um canal de áudio bidirecional, conforme a figura a seguir.

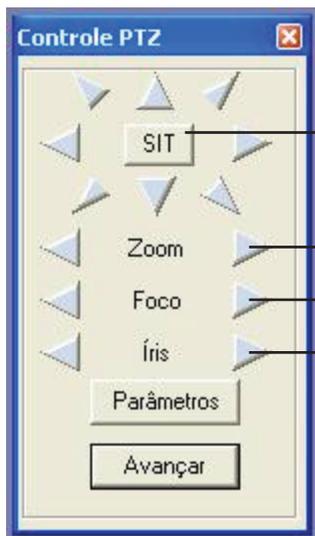
Nota: observe as configurações de *Sons e Dispositivos de Áudio* do Windows® XP/Vista nas opções de controle de volume e balanço de gravação.



- **Controle da reprodução:** a figura a seguir representa a barra de gravação utilizada para a gravação de arquivos de vídeo.



- **Controle PTZ:** com esta função é possível controlar o movimento PTZ. Antes de operar, certifique-se de selecionar o protocolo PTZ correto para a câmera. Clique na seta de direção correspondente para ajustar o zoom, foco e íris conforme a figura a seguir.



SIT é o botão de posicionamento 3D. Ao redor de SIT há oito teclas de direção de PTZ.

Tecla para a esquerda: zoom out (zoom de afastamento).
Tecla para a direita: zoom in (zoom de aproximação).

Tecla para a esquerda: foco de aproximação.
Tecla para a direita: foco de afastamento.

Tecla para a esquerda: fechamento de íris.
Tecla para a direita: abertura de íris.

Controle PTZ

Clique no botão *Parâmetros* na tela apresentada na figura anterior e a interface será exibida como indicado na figura a seguir.

Para maiores detalhes, ver item *Preset/Tour/Patrolha/Limite*.



Clique no botão *Ajuste PTZ* e a tela *Ajuste de parâmetro* será exibida. Configure os seguintes parâmetros: *Velocidade*, *Foco*, *Preset*, *Zoom*, *Íris* e *AutoTour*. Há oito níveis para cada um, que variam de 1 a 8 sendo 8 o nível máximo.

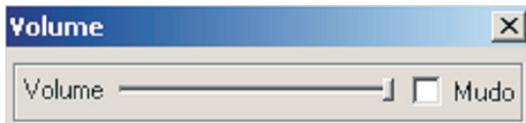


Ajuste de parâmetro

Clique no botão *Avançar* na tela apresentada na figura *Controle PTZ* e a interface será exibida como indicado na figura a seguir. Para maiores detalhes, ver item *Preset/Tour/Patrolha/Limite*.



- **Volume:** com esta função é possível ajustar o volume de áudio do PC. Para isso, arraste a barra de volume para ajustar o nível de áudio. Selecionando a caixa *Mudo* para silenciar o áudio conforme a figura a seguir.



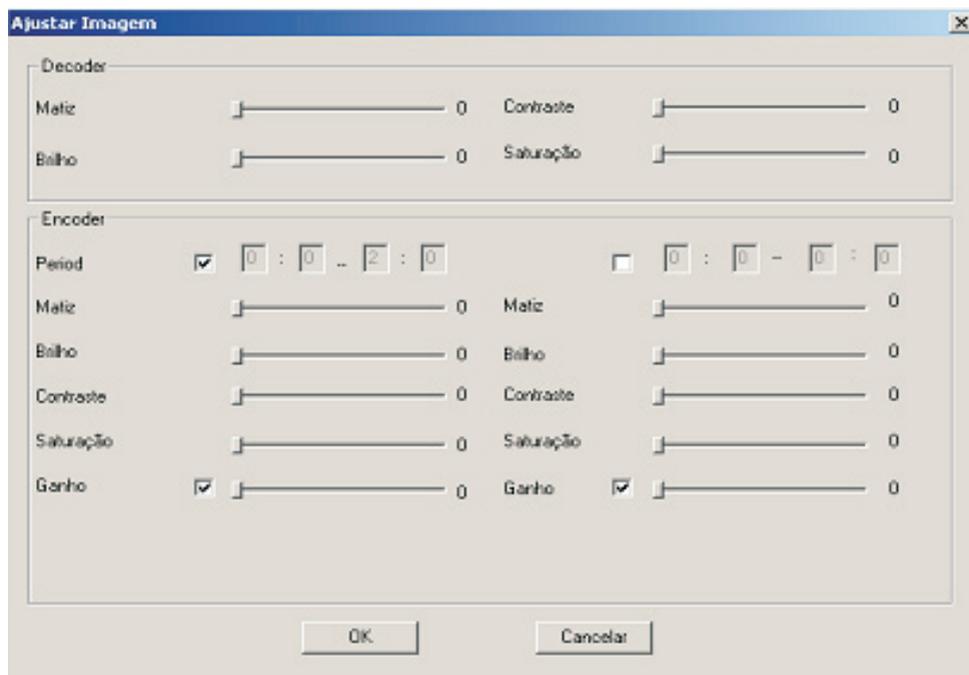
Volume

- **Ajustes de Alarme:** com esta função é possível habilitar/desabilitar as entradas e saídas de alarme e visualizar os relatórios dos mesmos, conforme a figura a seguir.



Ajustes de Alarme

- **Ajustar Imagem:** com esta função é possível ajustar as seguintes características da imagem: *Matiz*, *Brilho*, *Contraste* e *Saturação*. É possível ajustar não somente a imagem visualizada remotamente (Decoder), como também ajustar a imagem local e remota (Encoder), conforme a figura a seguir:

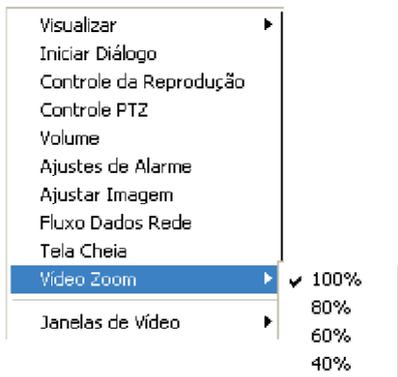


Ajustar Imagem

- **Fluxo Dados Rede:** com esta função é possível visualizar o fluxo de transmissão de dados atual da rede, conforme a figura a seguir:



- **Tela Cheia:** há duas maneiras de visualizar o monitoramento em tela cheia: uma delas é clicar duas vezes na janela atual diretamente, uma vez que o monitoramento esteja no modo de janela única. A outra é selecionar *Tela Cheia* no item do menu com o botão direito do mouse, sendo que para o estado de janelas múltiplas é preciso antes selecionar a janela desejada.
- **Vídeo Zoom:** há quatro opções de zoom, 40%, 60%, 80% e 100%, conforme a figura a seguir.

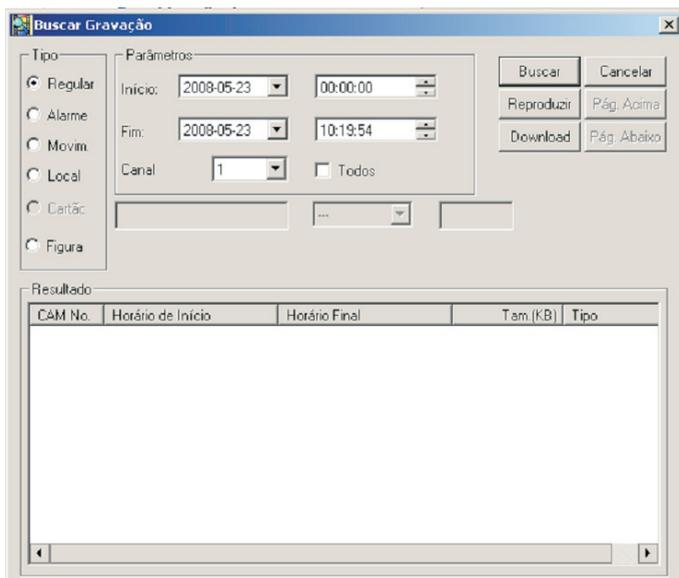


Buscar

Nesta seção, selecione o tipo de vídeo (*Regular, Alarme, Detecção de Movimento e Local*), o número do canal e a data/hora de início e final desejado para realização da busca dos arquivos gravados. Clique no botão *Buscar*. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

Utilize as teclas *Pág. Acima/Pág. Abaixo* para visualizar os resultados da busca.

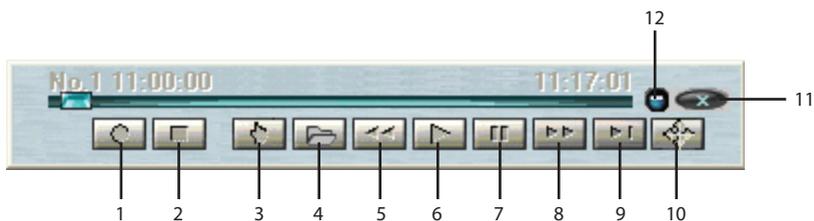
Clique duas vezes no nome do arquivo que deseja visualizar ou selecione o arquivo desejado e clique em *Reproduzir*.



Buscar Gravação

A barra de reprodução será exibida conforme indicado na figura a seguir.

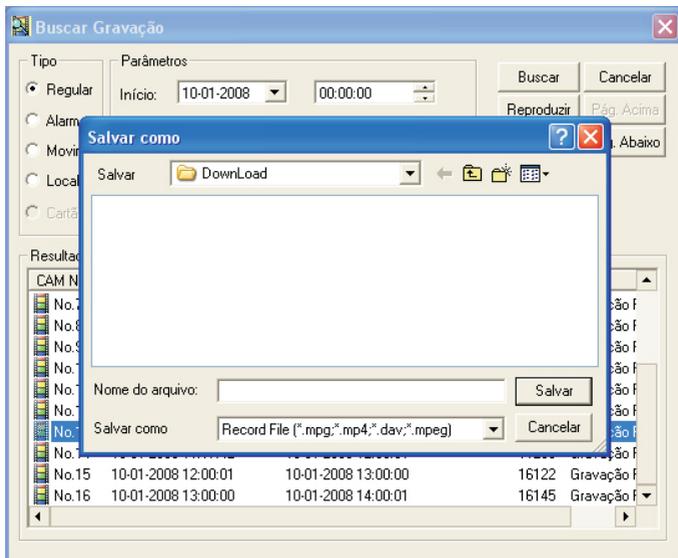
1. Iniciar Gravação
2. Parar
3. Foto Instantânea
4. Reproduzir
5. Avanço Lento
6. Reiniciar
7. Pausar
8. Avanço Rápido
9. Próximo Quadro
10. Tela Cheia
11. Fechar
12. Ocultar



Reprodução de vídeo

Download

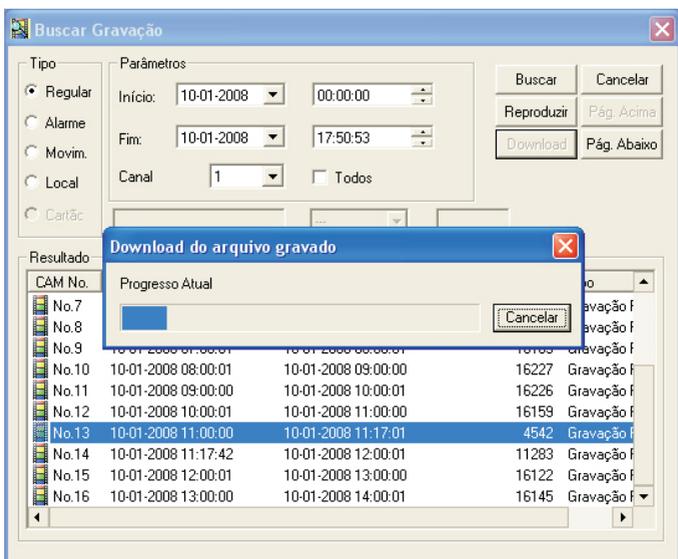
Selecione um ou mais arquivos que deseja salvar e em seguida clique no botão *Download*. O sistema exibirá uma caixa de diálogo solicitando a especificação de um diretório para a gravação dos arquivos, conforme a figura a seguir.



Salvar como...

Em seguida, insira um nome para o arquivo e clique no botão *Salvar*.

Durante o processo de download, será exibida uma barra de progresso para sua referência, conforme a figura a seguir:



O nome do arquivo gerado será constituído de: *nome do arquivo+data+hora+N° do Canal*.

A extensão do arquivo é *.dav*.

Por exemplo: nome de arquivo XXX-20080109102031[1].dav significa:

- XXX: Nome do arquivo
- 20080109: 09 de janeiro de 2008
- 102031: 10 horas 20 minutos e 31 segundos
- [1]: Canal 1.

Configurar

Clique no botão *Configurar*, há seis teclas de função: *Principal, Pessoal, Encoder, Alarme, Detecção de Movimento e Rede*, conforme a figura a seguir:

A imagem mostra uma interface de usuário com uma barra de menu no topo contendo ícones e rótulos para: Principal, Pessoal, Encoder, Alarme, Detecção de Movimento e Rede. O painel principal contém os seguintes campos de configuração:

- HD Cheio:** Um menu suspenso com a opção "Sobrepôr" selecionada.
- Endereço IP:** Um campo de texto com o valor "10 . 0 . 0 . 60".
- RS232:** Um menu suspenso com a opção "Console" selecionada.
- Duração Arquivo:** Um menu suspenso com o valor "60" e o rótulo "Minuto" ao lado.
- DVR No.:** Um campo de texto com o valor "2".
- Controle PTZ:** Um grupo de controles com:
 - Canal:** Um menu suspenso com o valor "1".
 - Protocolo:** Um menu suspenso com o valor "INTELBRAS-1".
 - ID Cam:** Um campo de texto com o valor "1".
 - Endereço:** Um campo de texto com o valor "1".
 - Baud Rate:** Um menu suspenso com o valor "9600".

Na base da interface, há uma barra com os botões: Salvar Configuração, Carregar Configuração, Salvar e Cancelar.

Ajustes do Sistema>Principal

Principal

Clique no botão *Principal*. Há seis itens conforme a figura a seguir.

- **HD Cheio:** selecione o modo de operação quando o disco rígido estiver cheio. Há duas opções, *Parar Gravação* e *Sobrepôr*.

- **Endereço IP:** será apresentado na tela o endereço IP do DVR para a sua referência, o mesmo não pode ser alterado.
- **RS232:** selecione a opção desejada, Console, Teclado, Adaptador, Teclado IP e Matriz PTZ.
- **Duração Arquivo:** especifique a duração dos arquivos de gravação. O tempo padrão é de 60 minutos.
- **DVR N°:** quando estiver utilizando um controle remoto para controlar diversos DVRs, será possível alterar remotamente o número de cada DVR para facilitar o gerenciamento.
- **Controle PTZ:** há cinco opções:
- **Canal:** selecione o canal da câmera desejada.
- **Protocolo:** selecione o protocolo PTZ correspondente (por exemplo, INTELBRAS-1).
- **Endereço:** selecione o endereço da Dome. O endereço padrão é 1.
- **Baudrate:** selecione a taxa de bauds correspondente. O valor padrão é 9600.

Pessoal

Nesta seção é possível configurar diferentes períodos com diferentes modos de gravação.

Há seis períodos de gravação por canal no total, conforme a figura a seguir:

Principal | Pessoal | Encoder | Alarme | Detecção de Movimento | Rede

Canal: 1 | Salvar Canal

Dia da semana:
 Todos Dom Seg Ter Qua Qui Sex Sáb

Hora	Regular	DM	Alarme
Período 1: 0 : 0 - 24 : 0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 2: 0 : 0 - 24 : 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 3: 0 : 0 - 24 : 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 4: 0 : 0 - 24 : 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 5: 0 : 0 - 24 : 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 6: 0 : 0 - 24 : 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Salvar Configuração | Carregar Configuração | Salvar | Cancelar

Ajustes do Sistema>Pessoal

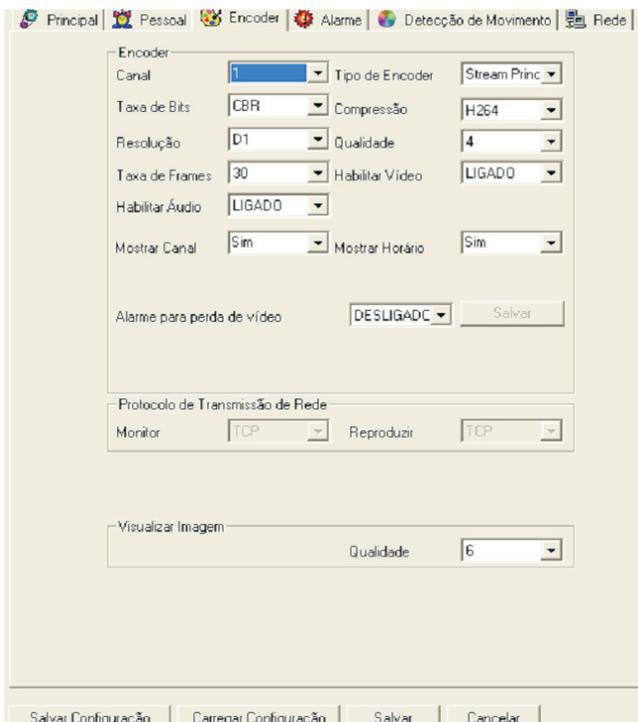
- **Canal:** selecione o número do canal. Se desejar ajustar todos os canais, selecione o item Todos.
 - **Dia da semana:** há oito opções, de Domingo a Sábado e Todos.
 - **Tipos de gravação:** há três tipos, regular, detecção de movimento (DM) e Alarme.
1. **Regular:** neste modo haverá gravação durante todo o período pré-determinado.
 2. **Detecção de movimento:** neste modo haverá gravação somente quando houver detecção de movimento.
 3. **Alarme:** somente na ocorrência de um alarme é que se iniciará a gravação.

Encoder

Clique no botão *Encoder*. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

O ajuste *Encoder* inclui os seguintes itens:

- **Canal:** selecione o canal desejado.
- **Taxa de Bits:** o sistema suporta dois tipos: CBR (Constant Bit Rate) e VBR (Variable Bit Rate)
- **Resolução:** para este modelo as resoluções são: D1, HD1, BCIF, e CIF.
- **Taxa de Frames:** há sete níveis para o sistema NTSC: 1 FPS, 2 FPS, 4 FPS, 7 FPS, 15 FPS, 20 FPS e 30 FPS.
- **Habilitar Áudio:** Habilitar ou Desabilitar a entrada de áudio do DVR.
- **Mostrar Canal:** permite a visualização do número do canal no modo de monitoramento de imagem.
- **Tipo de Encoder:** selecione entre as opções: Stream Principal ou Stream Extra.
- **Compressão:** o sistema suporta o método de compressão H.264.
- **Qualidade:** há seis níveis. O fluxo de transmissão de diferentes dados ocupa diferentes larguras de banda e as qualidades das imagens transmitidas também são diferentes. Entre eles, o nível 6 precisa da maior largura de banda e pode revelar a melhor qualidade de imagem. Note que a configuração somente se aplica à qualidade de imagem na Internet ou no lado do cliente.
- **Habilitar Vídeo:** habilita ou desabilita o vídeo da câmera transmitida pelo Stream Extra1 ou Stream Principal.
- **Mostrar horário:** permite a visualização da data e hora do sistema.
- **Alarme para perda de vídeo:** selecione uma saída de Alarme para ser acionada quando ocorrer o evento de perda de vídeo.
- **Protocolo de transmissão de rede:** método de conexão da rede.
- **Visualizar imagem:** define a qualidade da imagem entre 1 a 6.



Ajustes do Sistema>Encoder

Alarme

Selecione a entrada de alarme desejada e escolha o canal a ser gravado e a saída de alarme a ser acionada ao disparar o mesmo, conforme a figura a seguir.



Ajustes do Sistema>Alarme

- **Entrada de Alarme:** escolha a entrada de alarme 1 a 16 ou todos.
- **Salvar:** salva as configurações do canal realizadas na entrada de alarme, gravar canal e saída de alarme.
- **Gravar Canal:** ativa os canais que irão iniciar uma gravação.
- **Saída de alarme:** ativa dispositivos externos utilizando as saídas externas do DVR.

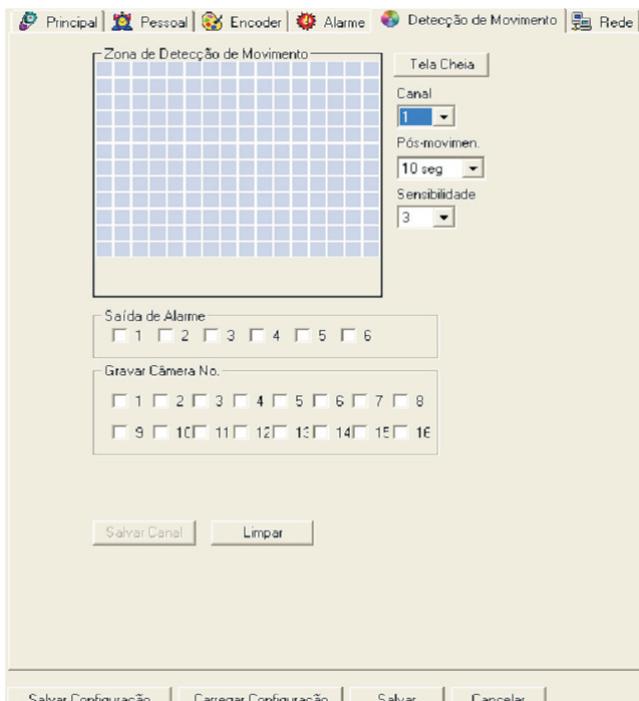
Detecção de movimento

Clique no botão *Detecção de Movimento*. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

A detecção de movimento será ativada, exceto durante o tempo ajustado para gravação programada. O ajuste de detecção de movimento inclui os itens a seguir:

- **Zona de detecção de Movimento:** selecione entre as 192 zonas de detecção os locais a serem protegidos.
- **Tela Cheia:** visualização em tela cheia da câmera selecionada para os ajustes de zona de detecção de Movimento.
- **Canal:** selecione o canal em que deseja implementar a detecção de movimento. Para que seja realizada a definição da Zona de detecção de Movimento, é necessário que a câmera esteja selecionada em modo tela única.
- **Pós Movimento:** especifique um tempo de gravação após a detecção de movimento.
- **Sensibilidade:** há seis níveis. O nível seis é o da sensibilidade mais alta.

- **Saída Alarme:** ao ocorrer uma detecção de movimento, o sistema irá habilitar dispositivos de alarme periféricos.
- **Gravar Câmera Nº:** ativa o(s) canal(is) para iniciar uma gravação no momento da detecção de movimento.
- **Salvar Canal:** salva as configurações do canal estabelecidas em: *Zona de Detecção de Movimento, Pós-movimento, Sensibilidade, Saída de Alarme e Gravar Câmera*.
- **Limpar:** exclui as zonas de detecção de Movimento (192 zonas) estabelecidas para o local.



Ajustes do Sistema>Detecção de Movimento

Rede

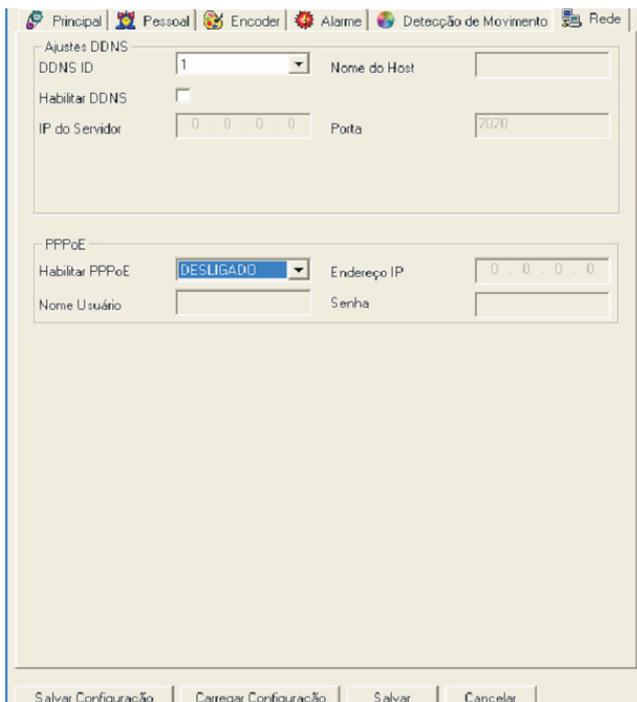
Clique no botão *Rede*. A interface será exibida conforme a figura a seguir.

Para fazer os ajustes DDNS primeiramente habilite o DDNS. Há três itens:

- **Nome do Host:** insira um nome desejado para o DVR.
- **IP do Servidor:** insira o IP do servidor que possui um IP fixo e está rodando um software DDNS.
- **Porta:** insira a porta de comunicação com este servidor.

Para fazer os ajustes PPPoE primeiramente habilite o PPPoE, selecionando *Ligado* em *Habilitar PPPoE*. Há dois itens:

- **Nome Usuário:** insira o nome de acesso ao seu modem PPPoE.
- **Senha:** insira a senha de acesso ao seu modem PPPoE.

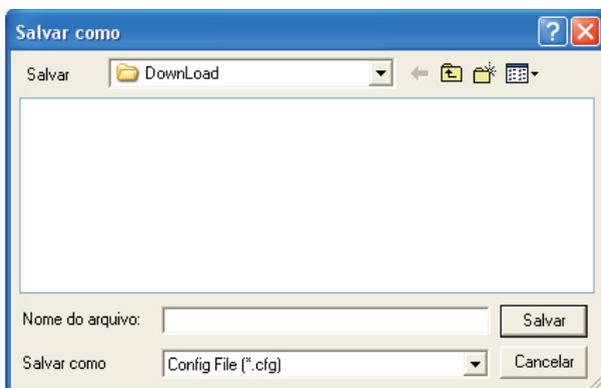


Ajustes do Sistema>Rede

Salvar e carregar configuração

Salvar configuração

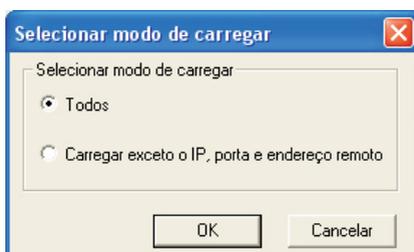
Clique no botão *Salvar* na tela exibida na figura a seguir e a configuração atual será salva em um diretório de sua escolha. A extensão do arquivo é *.cfg*.



Salvar como

Carregar configuração

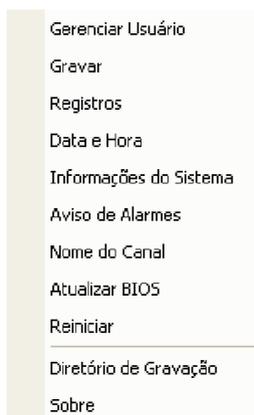
Clique no botão *Carregar Configuração* na tela conforme a *Ajustes do Sistema>Rede*. Escolha a opção desejada e clique em *OK*. Em seguida, selecione o arquivo de configuração anteriormente gravado e clique em *abrir*. A configuração do sistema estará atualizada.



Carregar configuração

Assistente

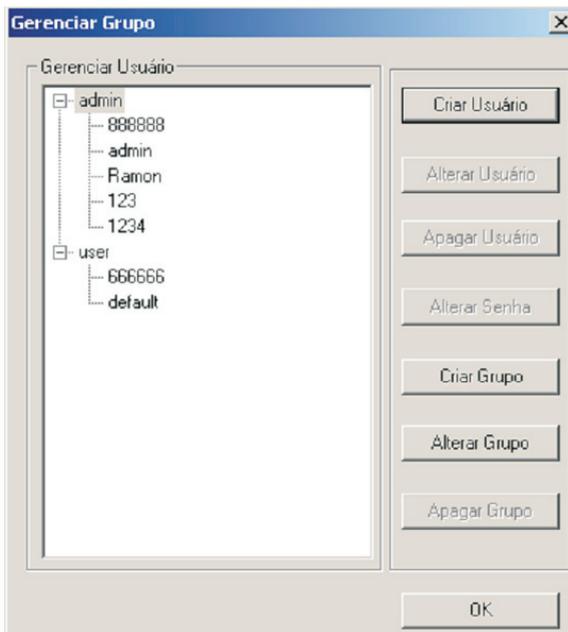
Clique em *Assistente*, a interface será exibida conforme a seguir.



Assistente

Gerenciar usuário

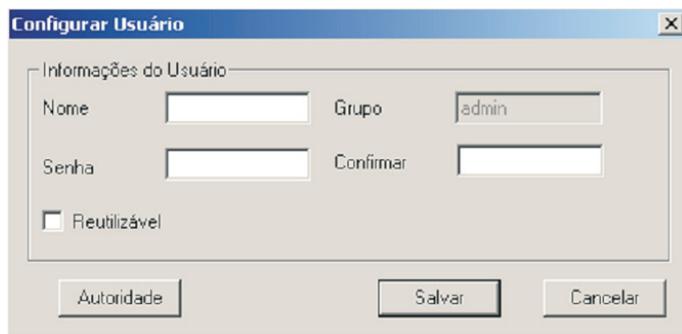
Clique no botão *Gerenciar Usuário*. A interface será exibida conforme a figura a seguir. Nessa opção é possível gerenciar usuários e grupos de usuários. Clique em *+* para visualizar toda a lista de grupos.



Gerenciar grupo

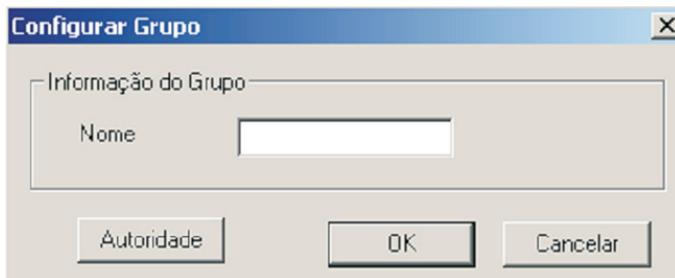
• **Criar Usuário:** siga os passos a seguir.

1. Selecione o grupo desejado, há duas opções: admin e user;
2. Clique no botão *Criar Usuário* e será apresentada uma tela conforme a figura a seguir.
3. Insira o nome e senha nos campos respectivos;
4. Digite novamente a senha no campo *Confirmar*;
5. Selecione a função Reutilizável para que a mesma senha de acesso do usuário em questão possa acessar simultaneamente o DVR Local e os softwares Web e Client (Sistema Inteligente de Monitoramento).
6. Clique no botão *Autoridade* e selecione a autoridade fornecida a este usuário.
7. Clique no botão *Salvar* e o sistema retornará ao menu anterior.



Configurar Usuário

- **Alterar Usuário:** altera o nome e a autoridade do usuário selecionado.
- **Apagar Usuário:** clique neste botão para apagar o usuário selecionado, logo após, confirme a operação.
- **Alterar Senha:** clique neste botão para alterar a senha do usuário selecionado. Sendo um usuário administrador é possível alterar a senha de todos os usuários.
- **Criar Grupo:** siga os passos a seguir:
 1. Clique no botão *Criar Grupo* e será apresentada a figura a seguir.
 2. Insira o nome do grupo;
 3. Selecione as autoridades permitidas;
 4. Clique no botão *OK* para confirmar a operação.

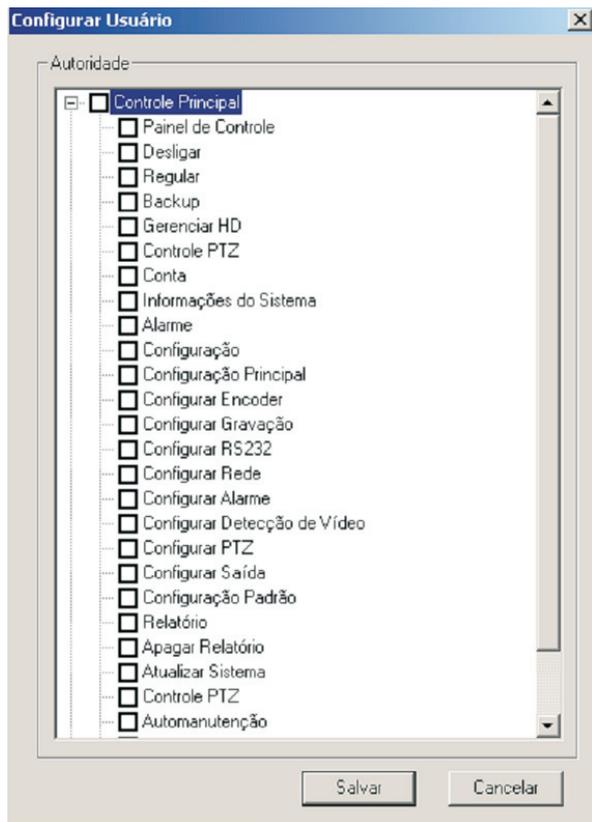


Configurar Grupo

- **Alterar Grupo:** altera o nome e a autoridade do grupo selecionado.
- **Apagar Grupo:** clique neste botão para apagar o grupo selecionado, uma vez que o mesmo não contenha usuário, logo após confirme a operação.

Para o gerenciamento de contas, observe:

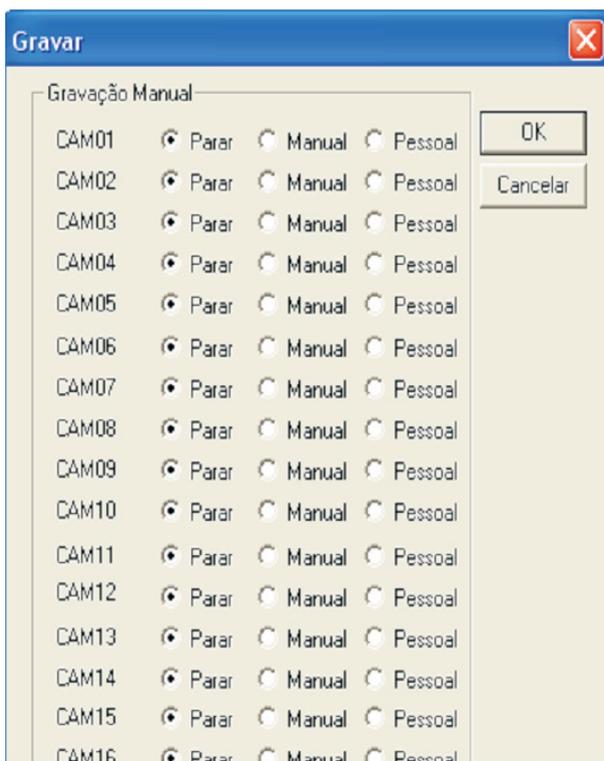
- O sistema de gerenciamento de contas adota dois níveis: *Grupo* e *Usuário*. Não há limite para a quantidade de grupos ou de usuários.
- Para o gerenciamento de usuários, há dois níveis: *Admin* (administrador) e *User* (usuários). O nome do usuário e do grupo podem conter oito bytes. Um nome só pode ser utilizado uma única vez. Há quatro usuários padrões: admin/888888/666666 e usuário oculto default. Os usuários 666666 e default não possuem direitos de administrador.
- O usuário oculto default se destina somente ao uso interno do sistema e não pode ser apagado. Quando não houver usuário logado, o usuário oculto default permanecerá automaticamente habilitado. É possível ajustar algumas autoridades como, por exemplo, o monitoramento de alguns canais para este usuário sem login.
- Um usuário deve pertencer a um grupo. Os direitos de usuário não podem exceder os direitos do grupo.
- Autoridade: quando estiver selecionando a autoridade para um usuário ou grupo, a interface será exibida como apresentada na figura a seguir. Há três grupos de autoridade: *Controle Principal*, *Monitor* e *Reproduzir*. Marque a caixa de seleção para habilitar a função correspondente.



Configurar usuário

Gravar

Clique no botão *Gravar* e a interface será exibida como na figura a seguir. É possível selecionar o modo de gravação de cada canal.



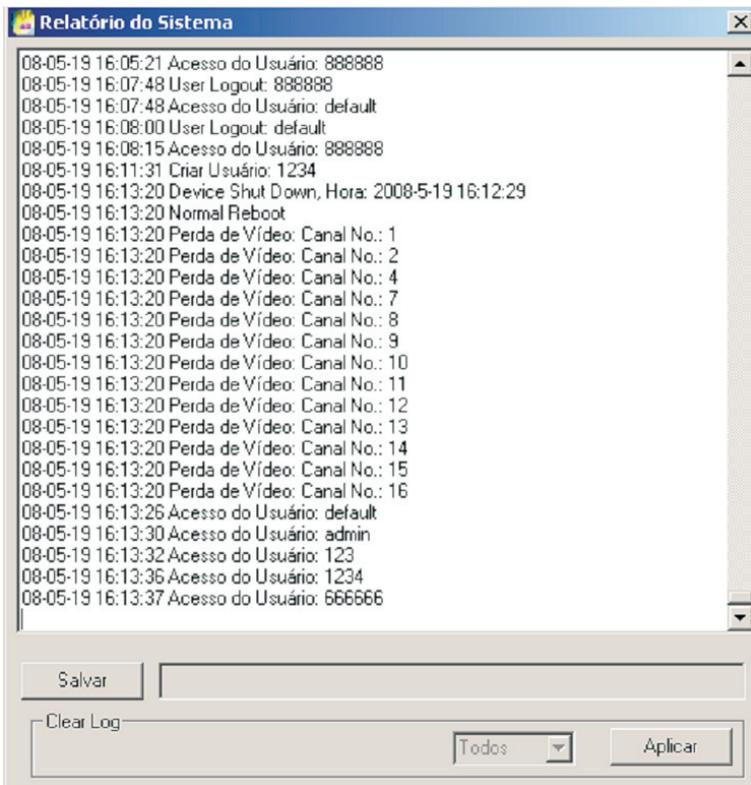
Gravar

Registros

Clique no botão *Registros* e a interface será exibida conforme a figura *Relatório do sistema*. O sistema irá gerar automaticamente relatórios de todas as operações realizadas no DVR.

Clique no botão *Salvar* e os arquivos de registros serão automaticamente salvos no diretório raiz, por exemplo:

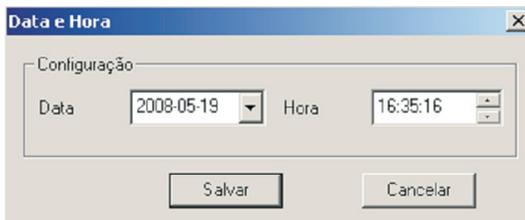
Salvar Relatório Para: C:\log\192.168.110.29_200853095837_log.txt



Relatório do Sistema

Data e Hora

Nesta seção é possível alterar a data e hora do sistema conforme a figura a seguir.

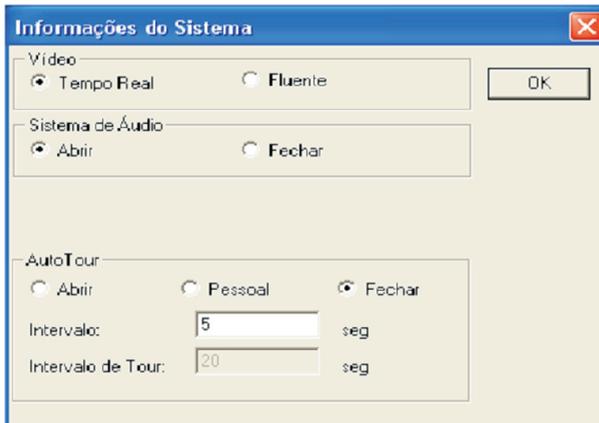


Data e hora

Informações do Sistema

Nesta seção é possível visualizar informações básicas do sistema conforme a figura a seguir. Há três itens:

- **Vídeo:** características de transmissão da rede WAN/LAN.
- **Sistema de Áudio:** habilite ou não a saída de áudio do DVR.
- **AutoTour:** selecione Abrir para iniciar o seqüenciamento das câmeras. É possível alterar o tempo de intervalo entre elas. Para isso, escolha a opção Pessoal para criar um intervalo do início de um nov seqüenciamento (Intervalo de Tour).

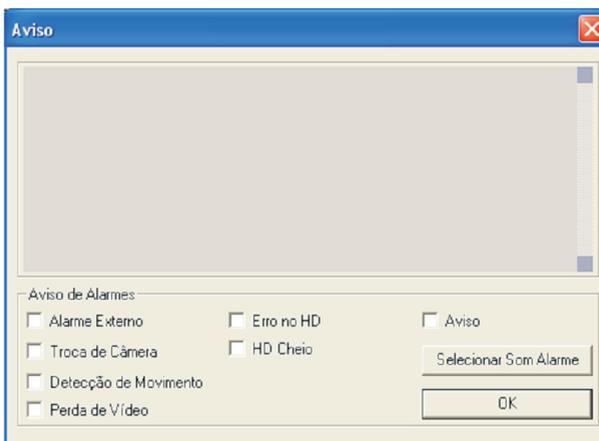


Informações do Sistema

Aviso de Alarmes

Nesta seção é possível habilitar e visualizar os alarmes dos seguintes casos, conforme a figura a seguir. Há oito possibilidades:

- **Alarme externo:** aviso de alarme quando ocorrer uma violação na entrada de alarme do DVR.
- **Troca de câmera:** (Projeto futuro).
- **Detecção de movimento:** aviso de alarme quando ocorrer uma detecção de movimento nas zonas de proteção da imagem.
- **Perda de vídeo:** aviso de alarme no momento da perda de sinal da câmera;
- **Erro no HD:** aviso de alarme no diagnóstico de qualquer erro do HD;
- **HD cheio:** aviso de alarme quando o disco rígido (HD) estiver cheio.
- **Aviso:** caso deseje que a mensagem de alarme seja apresentada na tela na forma de pop-up.
- **Selecionar som alarme:** é possível também selecionar o arquivo de áudio que será reproduzido ao disparar um alarme. Diretório de som WAV: C:\WINDOWS\System32\Alarm Sound.



Nome do Canal

Clique em *Alterar* para inserir ou modificar o nome de cada canal de vídeo do sistema. Para finalizar a configuração clique em *Salvar*, conforme a figura a seguir.



CAM01	CAM 1	CAM05	CAM 5
CAM02	CAM 2	CAM06	CAM 6
CAM03	CAM 3	CAM07	CAM 7
CAM04	CAM 4	CAM08	CAM 8
CAM09	CAM 9	CAM13	CAM 13
CAM10	CAM 10	CAM14	CAM 14
CAM11	CAM 11	CAM15	CAM 15
CAM12	CAM 12	CAM16	CAM 16

Alterar Salvar Cancelar

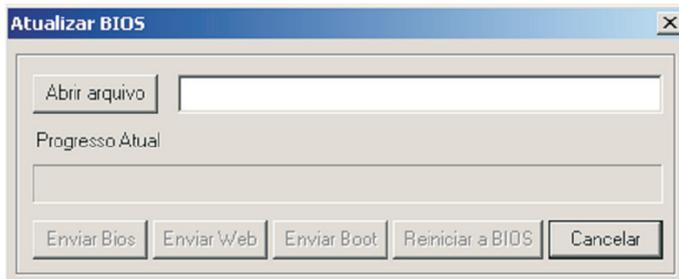
Nome do Canal

Atualizar BIOS

Clique no botão Atualizar BIOS e a interface será exibida conforme a figura a seguir.

Abra o arquivo BIOS (caso haja atualizações de software, o mesmo será disponibilizado em nosso web site). Em seguida clique no botão Enviar BIOS. Durante o processo de atualização, uma barra de progresso será exibida para sua referência.

Obs.: Não desligue o DVR durante a atualização do sistema, pois poderão ocorrer falhas no sistema como a não gravação das imagens.



Abrir arquivo

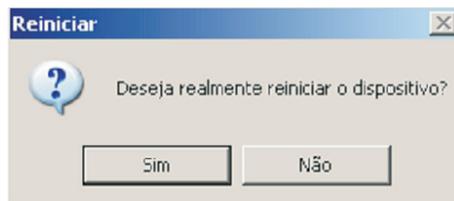
Progresso Atual

Enviar Bios Enviar Web Enviar Boot Reiniciar a BIOS Cancelar

Atualizar BIOS

Reiniciar

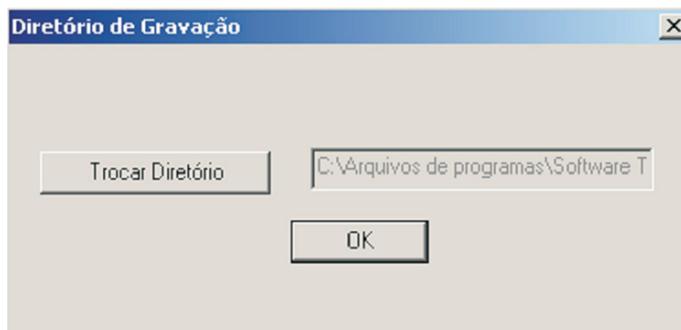
Clique no botão *Reiniciar* para que o DVR seja reinicializado, o sistema irá exibir uma caixa de advertência para a sua confirmação, conforme a figura a seguir.



Reiniciar

Diretório de Gravação

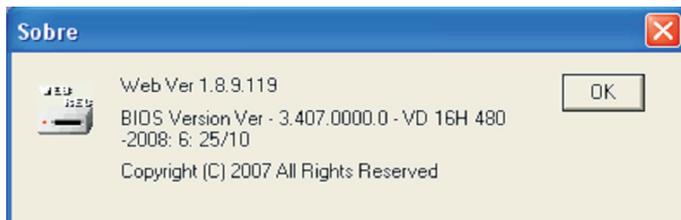
Clique neste botão para alterar o diretório onde serão gravadas as imagens do sistema, conforme a figura a seguir.



Diretório de Gravação

Sobre

Nesta seção é possível visualizar informações básicas sobre o sistema conforme a figura a seguir.



Sobre

Desinstalação do Sistema Inteligente de Monitoramento - Web

Há duas maneiras para a desinstalação do sistema:

- A partir da tela de prompt de seu sistema operacional, execute o seguinte comando:
regsvr32 -u WebRec.ocx.

ou

- Utilize a ferramenta Web un-install Uninstall web.bat que encontra-se no CD do DVR para desinstalar o sistema.

Dúvidas Frequentes

Dúvida	Solução
O sistema pode operar com o Sistema Operacional Windows® 98?	Instale o aplicativo DIRECTX 7.0 ou mais recente para operar este sistema no ambiente Windows® 98.
O sistema não pode detectar o HD.	Em primeiro lugar, verifique se o HD está danificado. Em seguida, verifique a conexão do cabo SATA e o cabo de força. Certifique-se de que estejam conectados corretamente.
A luz de gravação pisca durante todo o procedimento de gravação.	Verifique o sinal de entrada de vídeo externo, tal fenômeno normalmente ocorre quando o sinal recebido não é padrão. Ocasionalmente, este fenômeno ocorre quando a velocidade de leitura do HD for reduzida. Nesse caso é preciso trocar o HD.
O DVR aquece muito, há algum problema?	Os procedimentos de operação do DVR irão gerar um calor considerável. Esse é um fenômeno normal. Lembre-se de que o ambiente de instalação do DVR deve estar seco e limpo e mantenha as aberturas de ventilação desobstruídas. Caso contrário, a estabilidade e a vida útil da unidade serão reduzidas.
Não é possível visualizar o sinal de vídeo em um canal enquanto os outros canais estão operando normalmente.	Verifique a conexão do cabo de vídeo. É possível conectar o cabo de vídeo da câmera diretamente ao monitor para teste. Se mesmo assim nenhum sinal estiver presente, pode ter ocorrido um problema com a câmera ou com o cabo de vídeo.
Não é possível utilizar os controles PTZ.	Verifique se a conexão e a configuração do sistema foram feitas corretamente. Consulte a sessão <i>Configuração de Pan-Tilt</i> . O protocolo deverá estar em conformidade com a configuração do PTZ.
Não é possível fazer o login via Internet.	Há duas condições: <ul style="list-style-type: none">• Falha de conexão à rede. Verifique se as conexões do seu DVR e PC estão corretas. Verifique o IP do DVR, o cabo de rede ou utilize o comando ping para verificar. <ul style="list-style-type: none">• Senha ou nome de usuário inválidos.
O mouse não responde corretamente ao clique, retornando a tela de menus ao invés da seleção da câmera.	Para a utilização com o monitoramento, clique com o mouse parado, por exemplo, para abrir o canal desejado em tela cheia.

Pequenas diferenças podem ser encontradas na interface do usuário.

Todas as especificações e software mencionados aqui estão sujeitos a modificação sem aviso prévio.

Para maiores informações, acesse nosso site: www.intelbras.com.br.

Cálculo da Capacidade dos Discos Rígidos

Cálculo da capacidade total necessária por cada DVR de acordo com a gravação de vídeo (tipo de gravação de vídeo e tempo de armazenamento de arquivo de vídeo).

Passo 1: de acordo com a Fórmula (1), calcule a capacidade de armazenamento **qi** que é a capacidade de cada canal necessário por hora, sendo a unidade Mbyte.

$$q_i = [(d_i/8) \times 3600] / 1024 \quad (1)$$

Na fórmula: **di** significa a taxa de bits, sendo a unidade, Kbit/s.

Passo 2: após a confirmação dos requisitos de tempo de vídeo, de acordo com a Fórmula (2), calcule a capacidade de armazenamento **mi**, que é o armazenamento de cada canal necessário – unidade Mbyte.

$$m_i = q_i \times h_i \times D_i \quad (2)$$

Na fórmula: **hi** significa o tempo de gravação para cada dia (hora). **Di** significa o número de dias durante os quais o vídeo será mantido.

Passo 3: de acordo com a Fórmula (3) para calcular a capacidade total (acúmulo) **qT**, que é necessário para todos os canais no DVR durante a Gravação de vídeo programada.

$$q_T = \sum_{i=1}^C m_i \quad (3)$$

Na fórmula: **C** significa o número total de canais em um DVR.

Passo 4: de acordo com a Fórmula (4), calcule a capacidade total (acúmulo) **qT**, que é necessária para todos os canais no DVR durante a gravação de vídeo de alarme (incluindo detecção de movimento).

$$q_T = \sum_{i=1}^C m_i \times a\% \quad (4)$$

Na fórmula **a%** significa a taxa de ocorrência de alarmes.

Lista de Drives USB Compatíveis

Obs.: Atualize o firmware do DVR com a versão mais recente para assegurar a precisão de dados da tabela a seguir. Se você utilizar o drive USB, confirme o formato FAT32.

Fabricante	Modelo	Capacidade
Sandisk	Cruzer Micro	512 MB
Sandisk	Cruzer Micro	1 GB
Sandisk	Cruzer Micro	2 GB
Sandisk	Cruzer Freedom	256 MB
Sandisk	Cruzer Freedom	512 MB
Sandisk	Cruzer Freedom	1 GB
Sandisk	Cruzer Freedom	2 GB
Kingston	DataTraveler II	1 GB
Kingston	DataTraveler II	2 GB
Kingston	DataTraveler	1 GB
Kingston	DataTraveler	2 GB
Maxell	USB Flash Stick	128 MB
Maxell	USB Flash Stick	256 MB
Maxell	USB Flash Stick	512 MB
Maxell	USB Flash Stick	1 GB
Maxell	USB Flash Stick	2 GB
Kingax	Super Stick	128 MB
Kingax	Super Stick	256 MB
Kingax	Super Stick	512 MB
Kingax	Super Stick	1 GB
Kingax	Super Stick	2 GB
Netac	U210	128 MB
Netac	U210	256 MB
Netac	U210	512 MB
Netac	U210	1 GB
Netac	U210	2 GB
Teclast	Ti Cool	128 MB
Teclast	Ti Cool	256 MB
Teclast	Ti Cool	512 MB
Teclast	Ti Cool	1 GB
Teclast	Ti Cool	2 GB

Lista de Gravadores de CD/DVD Compatíveis

Obs.: Atualize o firmware do DVR para a versão mais recente para assegurar a precisão dos dados da tabela a seguir.

Fabricante	Modelo	Interface	Tipo
Sony	DRX-S50U	USB	DVD-RW
BenQ	5232WI	USB	DVD-RW
Samsung	TS-H653A	SATA	DVD-RW
Panasonic	SW-9588-C	SATA	DVD-RW

Lista de Discos Rígidos SATA Compatíveis

Obs.: Atualize o firmware do DVR para a versão mais recente para assegurar a precisão de dados da tabela a seguir.

Fabricante	Série	Modelo	Capacidade	Tipo
Western Digital	Cariar SE	WD3200JB	320 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD3000JB	300 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD2500JB	250 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD2000JB	200 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD1600JB	160 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD1200JB	120 GB	SATA
Western Digital	Cariar SE	WD800JB	80 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3750640AS	750 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3500630AS	500 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3400620AS	400 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3320620AS	320 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3250620AS	250 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3250820AS	250 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST3160815AS	160 GB	SATA
Seagate	Barracuda.10	ST380815AS	80 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 9	ST3160811AS2	160 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 9	ST3120811AS2	120 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 9	ST380811AS2	80 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 9	ST380211AS2	80 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 11	ST3750330AS	750 GB	SATA
Seagate	Barracuda. 11	ST3500320AS	500 GB	SATA
Maxtor	DiamondMax	STM3320820AS	320 GB	SATA
Maxtor	DiamondMax	STM3250820AS	250 GB	SATA
Maxtor	DiamondMax	STM3160212AS	160 GB	SATA
Maxtor	DiamondMax	STM380211AS	80 GB	SATA
Maxtor	DiamondMax	STM340211AS	40 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD3200JD	320 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD3000JD	300 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD2500JS	250 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD2000JD	200 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD1600JD	160 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD1600JS	160 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD1200JS	120 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE	WD800JD	80 GB	SATA
Westem Digital	Cariar	WD1600AABS2	160 GB	SATA

Westem Digital	Cariar	WD800BD	80 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD7500KS2	750 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD5000KS2	500 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD4000KS2	400 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD3200KS2	320 GB	SATA
Westem Digital	Cariar SE16	WD2500KS2	250 GB	SATA

Termo de Garantia

Para a sua comodidade, preencha os dados abaixo, pois, somente com a apresentação deste em conjunto com a nota fiscal de compra do produto, você poderá utilizar os benefícios que lhe são assegurados.

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

- 1 Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidas contra eventuais **defeitos de fabricação** que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano, sendo este prazo de 3 (três) meses de garantia legal mais 9 (nove) meses de garantia contratual, contado a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo território nacional. Esta garantia contratual implica na troca gratuita das partes, peças e componentes que apresentarem defeito de fabricação, além da mão-de-obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado defeito de fabricação, e sim defeito(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com estas despesas.
- 2 Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que consta na relação oferecida pelo fabricante - **somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto**. Se isto não for respeitado **esta garantia perderá sua validade**, pois o produto terá sido violado.
- 3 Na eventualidade do Senhor Consumidor solicitar o atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, transporte, segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
- 4 **A garantia perderá totalmente sua validade se ocorrer qualquer das hipóteses a seguir:** **a)** se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo Senhor Consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante; **b)** se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o Manual do Usuário ou decorrente do desgaste natural das partes, peças e componentes; **c)** se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); **d)** se o número de série do produto houver sido adulterado ou rasurado; **e)** se o aparelho houver sido violado.

Sendo estas condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia BR 101, km 210 - Área Industrial - São José - SC - 88104-800
Fone (48) 3281-9500 - Fax (48) 3281-9505 - www.intelbras.com.br

intelbras

SUORTE A CLIENTES

No Brasil e nos demais países, para informações, ligue (48) 2106 0006

No Brasil, para sugestões, reclamações e rede autorizada, ligue 0800 7042767