



Manual do usuário

MVD 1404
MVD 3404 G
MVD 3404 W
MVD 3404 GW
MVD 5404 GW



MVD 1404, MVD 3404 G, MVD 3404 W, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW

Gravador de vídeo veicular (DVR veicular)

Parabéns, você acaba de adquirir um produto 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.



ATENÇÃO: este produto não vem com uma senha padrão de fábrica. Para sua segurança é imprescindível que você questione seu técnico quanto as senhas configuradas, quais usuários possuem acesso e os métodos de recuperação.

A senha do produto deverá ter no mínimo 8 e no máximo 32 caracteres.

Procure cadastrar uma senha forte que contenha ao menos uma letra maiúscula, uma letra minúscula, um número e um caractere especial.



Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Este é um produto homologado pela Anatel, o número de homologação se encontra na etiqueta do produto, para consultas acesse o site: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>

Cuidados e segurança

Avisos:

- » Este produto possui a opção de criptografia dos dados em trânsito, não sendo possível realizar a criptografia em repouso. A Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto, com exceção aos dados necessários para funcionamento dos serviços. Para mais informações, consulte o capítulo sobre métodos de segurança do equipamento.
 - » O uso deste Produto permite que você colete dados pessoais de terceiros, tais como imagem facial, biometria, identificador do veículo, e-mail, telefone. Portanto, para tratar tais dados você deve estar em conformidade com a legislação local garantindo a proteção dos direitos dos titulares dos dados pessoais, implementando medidas que incluem, mas não se limitam a: informar, de forma clara e visível, o titular dos dados pessoais sobre a existência da área de vigilância e fornecer informações de contato para eventuais dúvidas e garantias de direito.
-
- » **Leia o guia do usuário:** todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciarem as operações com o aparelho e devem ser mantidas para referências futuras.
 - » **Segurança elétrica:** todo o processo de instalação e operação mencionado aqui deve estar em conformidade com as normas técnicas de reparo automotivo. Não assumimos nenhum compromisso ou responsabilidade por incêndio ou choques elétricos causados pela manipulação ou instalação inadequada. Não alimente o equipamento de forma a ultrapassar a tensão especificada. A carcaça do equipamento deve estar ligada de forma direta ou indireta ao chassi do veículo.
 - » **Reparos:** todos os trabalhos de análise e reparos devem ser realizados por profissionais qualificados. Não nos responsabilizamos por quaisquer problemas causados por modificações ou reparos não autorizados.
 - » **Fontes de energia:** este produto deve ser operado somente com a alimentação indicada nas especificações deste manual.
 - » **Instalação:** não instale o MVD sobre lugares instáveis. Não instale em locais onde a temperatura exceda os níveis acima do permitido nas especificações técnicas. Apesar de o dispositivo ser provido de sistema antivibração e utilizar HD específico para esse tipo de função (MVD 5404 GW), deve ser avaliada em cada caso a necessidade do uso de sistema de coxins de borracha e amortecimento.
 - » **Conexões:** não faça conexões não recomendadas pelo fabricante, pois há risco de queima de dispositivos eletrônicos internos do veículo.
 - » **Ambiente:** o MVD deve ser instalado em um ambiente limpo e seco, afastado de qualquer fonte de calor, como radiadores, aquecedores ou motor do veículo. Evite a incidência de luz solar direta e o contato com substâncias inflamáveis e explosivas.
 - » **Limpeza:** limpe seu aparelho apenas com um pano seco e sempre com ele desligado. Não use detergentes líquidos ou em aerossol.
 - » **Assistência técnica:** não tente realizar reparos neste produto, além de perder a garantia, pode ser perigoso. Encaminhe o produto até uma assistência técnica autorizada.
 - » **Acessórios:** sempre utilize os acessórios recomendados pelo fabricante. Antes da instalação, abra a embalagem e verifique se todos os componentes estão inclusos. Contate o revendedor local imediatamente caso não localize algum componente na embalagem.
 - » **LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais:** este produto faz tratamento de dados pessoais e a Intelbras possui o acesso aos dados a partir deste produto, nos termos da Política de Privacidade Intelbras.
-

Atenção:

O equipamento deverá estar desligado para que seja realizada a conexão dos cabos a qualquer um dos conectores no painel posterior, ou a entrada poderá ser queimada, causando assim a perda da garantia.



Produto com pilha/bateria. Descarte nas autorizadas Intelbras ou em pontos de coleta próprios para este fim. Pode causar risco a saúde humana e meio ambiente. Dúvidas: www.intelbras.com.br, suporte@intelbras.com.br ou (48) 2106-0006 ou 0800 7042767.

Índice

1. Especificações técnicas	5
2. Características	5
3. Produto	5
3.1. MVD 1404, MVD 3404 G, MVD 3404 W e MVD 3404 GW.	5
3.2. MVD 5404 GW.	9
4. Instalação	12
4.1. Instalação do HD	12
4.2. Instalação no veículo	14
4.3. Atenção e cuidados com a bateria do veículo	14
4.4. Estado da bateria antes da instalação do MVD veicular	14
5. Operações e configurações	14
5.1. Operações básicas	15
5.2. Acesso a partir da porta Ethernet	18
5.3. Recuperação de senha	19
5.4. Assistente de configuração	19
5.5. Menu Auxiliar	27
5.6. Menu Principal	27
6. Menu Principal	28
6.1. Reproduzir	29
6.2. Eventos	30
6.3. Inteligência Artificial	39
6.4. Backup	66
6.5. Tela	67
6.6. Informações	69
6.7. Câmera	75
6.8. Rede	84
6.9. Armazenamento	99
6.10. Sistema	105
6.11. Segurança	114
6.12. Veículo	122
7. Sistema inteligente de monitoramento web	123
7.1. Conexão de rede	123
7.2. Login e logout	123
8. Internet Explorer® 11	125
8.1. Sistema inteligente de monitoramento web	127
9. Dúvidas frequentes	132
10. Compatibilidade com protocolo Onvif	132
Termos de uso do serviço Intelbras	133
Termo de garantia	135

1. Especificações técnicas

Para especificações técnicas detalhadas de seu produto, verifique o disponível no site www.intelbras.com.br.

2. Características

- » **Função Multi HD®:** suporte às tecnologias HDCVI, TVI, AHD, analógica e IP.
- » **Inteligências de vídeo:** suporta inteligências de detecção de fadiga, detecção de colisão, e de detecção de pessoas.
- » **Compressão de vídeo:** H.264, H.264+, H.265 e H.265+.
- » Exibição e gravação de imagens em tempo real.
- » **Função Pentaplex:** reprodução de imagens ao vivo e gravadas, gravação, backup e acesso remoto.
- » Métodos de backup de fácil utilização através de dispositivos USB e download por rede.
- » Acionamento de alarmes com notificação através de mensagem em tela e mensagens via e-mail
- » Servidor web multiplataforma incorporado para acesso remoto ao MVD.

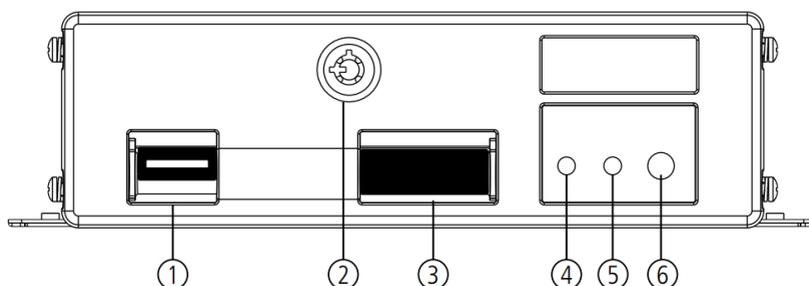
3. Produto

3.1. MVD 1404, MVD 3404 G, MVD 3404 W e MVD 3404 GW

A caixa individual deste produto contém: 1 gravador de imagem digital veicular conforme o modelo referenciado na etiqueta do produto, 1 fusível de proteção, 1 chave de bloqueio, 1 chicote para alimentação, 1 antena GPS, 1 antena 3G/4G (disponível somente nas versões MVD 3404 G e MVD 3404 GW), 1 antena WIFI (disponível somente nas versões MVD 3404 W e MVD 3404 GW), 1 cabo extensor de alarmes e 1 guia de usuário.

Painel frontal

A imagem a seguir exibe o painel frontal do MVD 3404 GW.

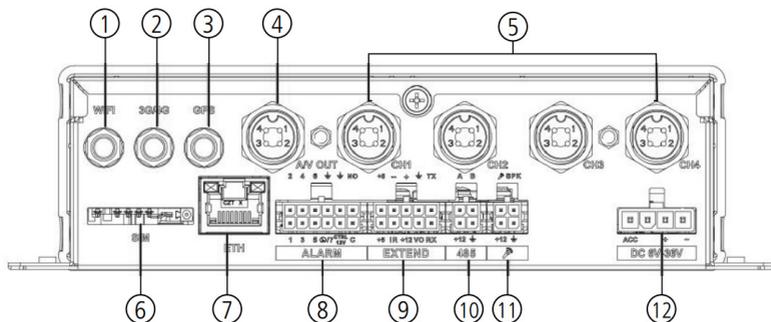


Frontal MVD 3404 GW

1. Porta USB 2.0
2. Interruptor de bloqueio de chave
3. Interface de cartão SD-Card, máximo 2 SD Cards
4. LED indicativo de status do equipamento (ligado/desligado)
5. LED indicativo do status de gravação
6. Função em desenvolvimento

Painel posterior

A imagem a seguir exibe o painel posterior do MVD 3404 GW.



Painel posterior MVD 3404 GW

1. Conector para antena Wi-Fi

Obs.: esta função está disponível somente para os modelos MVD 3404 W, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW.

2. Conector para antena 3G/4G

Obs.: esta função está disponível somente para modelos MVD 3404 G, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW.

3. Conector para antena GPS

4. Saída de vídeo analógica (CVBS)

Obs.: a transmissão de áudio nessa porta, dependerá do monitor utilizado.

5. Entrada de vídeo

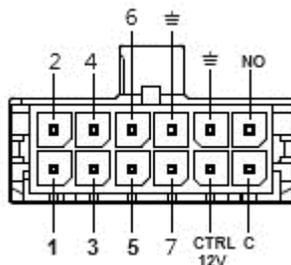
6. Interface para inserção do cartão SIM.

Obs.: esta função está disponível somente para os modelos MVD 3404 G, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW.

7. Interface de rede Ethernet RJ45 10/100 Mbps

8. Porta de entrada e saída para alarmes (sensores)

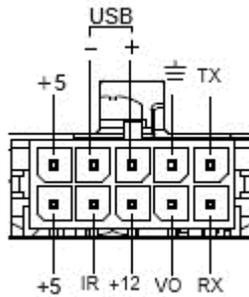
» Porta ALARM



1-6	Entrada de alarme local
7	Combinação de pulso e alarme (mas apenas uma função, pulso ou alarme, pode ser usada)
	GND
CTRL 12	Saída CTRL 12 V 12 V/1A quando acionada a saída de alarme local e configurada com evento de alarme Emite o sinal de alarme para o dispositivo de alarme.
C, NO	C: porta de saída de alarme comum NO: representa o tipo normalmente aberto

9. Porta para conexão de acessórios de extensão (verificar compatibilidades)

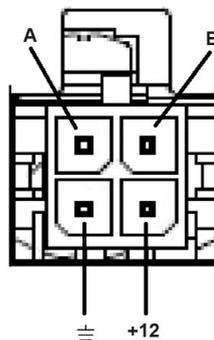
» Porta EXTEND



+5	Alimentação do dispositivo externo (+5 VDC)
USB+/USB-	Dados USB e dados USB+ que se conectam à porta USB
⏏	GND
TX	Transmissão de áudio
RX	Recepção de áudio
VO	Saída de vídeo AV
+12	Alimentação do dispositivo externo (+12 VDC)
IR	Indicador de sinal do controle remoto. Recebe sinais do controle remoto
+5	Alimentação do dispositivo externo (+5 VDC)

10. Porta serial RS485

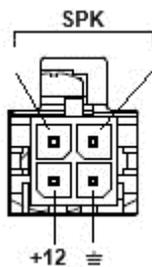
» Porta 485



A	Porta serial RS 485
B	Porta serial RS 485
⏏	GND
+12	Alimentação (+12Vdc)

11. Porta para conexão de acessórios de comunicação (PX e microfone veicular)

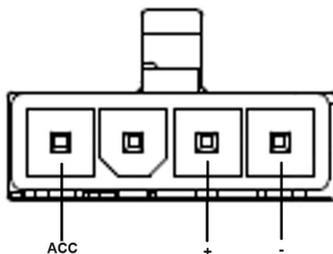
» Porta de áudio



SPK	Entrada de áudio
+12	Alimentação (+12Vdc)
⏚	GND

12. Porta de alimentação do produto, suportando a faixa de tensão contínua de 6 V à 36 V

- » O cabo vermelho está com fusível e deve ser mantido com a alimentação contínua do veículo.
 - » O cabo preto é correspondente ao negativo (GND).
 - » O cabo laranja é correspondente ao pós-chave e deve ser ligado no circuito correspondente do veículo.
- » Entrada de alimentação



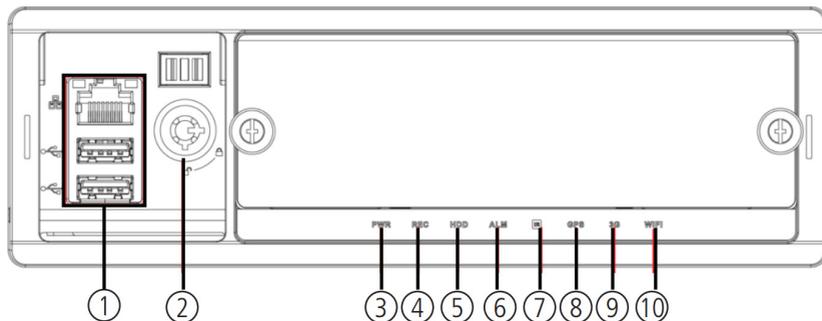
ACC	Laranja	Pós-chave
+	Vermelho	+12V
-	Preto	GND

3.2. MVD 5404 GW

A caixa individual deste produto contém: 1 gravador de imagem digital veicular conforme o modelo referenciado na etiqueta do produto, 1 fusível de proteção, 1 chave de proteção, 1 chicote para alimentação, 1 antena GPS, 1 antena 3G/4G, 1 antena Wi-fi, 1 cabo extensor de alarmes, 1 cabo extensor com 3 saídas (VGA,USB e Saída de vídeo) e 1 guia de usuário.

Painel frontal

A imagem a seguir exibe o painel frontal do MVD 5404 GW.

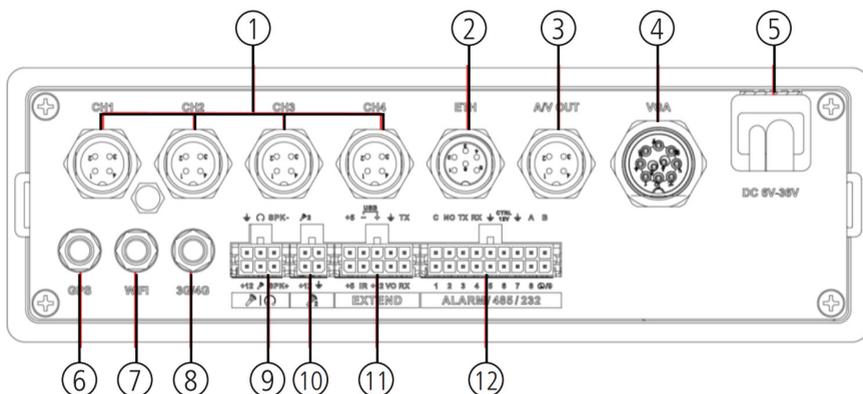


Painel frontal MVD 5404 GW

1. 2 Portas USB 2.0 e interface de rede Ethernet 10/100 Mbps
2. Interruptor de bloqueio de chave
3. LED indicativo do status do equipamento (ligado/desligado)
4. LED indicativo do status de gravação. Azul indicando gravação iniciada.
5. LED indicativo do status do HD. A luz apagada indica que o disco HD está funcionando normalmente, luz vermelha indica que existe algo de errado com o HD (como disco ausente, conexão do HD solta e ocupação do HD quase cheio).
6. LED indicativo do status de Alarme
7. Função em desenvolvimento
8. LED indicativo do status do GPS
9. LED indicativo do status da rede 3G/4G
10. LED indicativo do status da rede Wi-Fi

Painel posterior

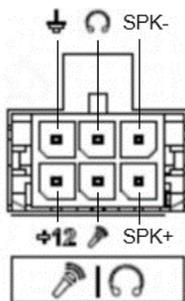
A imagem a seguir exibe o painel posterior do MVD 5404 GW.



Painel posterior MVD 5404 GW

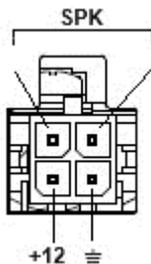
1. Entrada de vídeo
2. Porta Ethernet 10/100 Mbps no padrão de conexão aviation (6 vias)
3. Saída de vídeo analógica (CVBS)

Obs.: a transmissão de áudio nessa porta, dependerá do monitor utilizado.
4. Saída de vídeo VGA
5. Porta de alimentação do produto, suportando a faixa de tensão contínua de 6 V à 36 V.
 - » O cabo vermelho está com fusível e deve manter com a alimentação contínua do veículo.
 - » O cabo preto é correspondente ao negativo (GND).
 - » O cabo laranja é correspondente ao pós-chave e deve ser ligado no circuito correspondente do veículo.
6. Conector para antena GPS
7. Conector para antena Wi-Fi
8. Conector para antena 3G/4G
9. Porta para conexão de acessórios de comunicação (PX)
 - » Porta de áudio



+12	+12V
	GND
	Entrada de áudio
	Saída de áudio
SPK+	Saída para microfone (Positivo)
SPK-	Saída para microfone (Negativo)

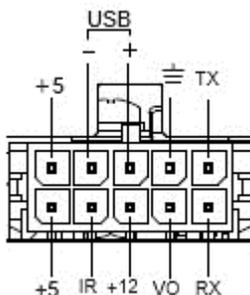
10. Porta para conexão de acessórios de comunicação (Microfone veicular)
 - » Porta de áudio 2



SPK	Entrada de áudio
+12	Alimentação (+12Vdc)
	GND

11. Porta para conexão de acessórios de extensão (verificar compatibilidades)

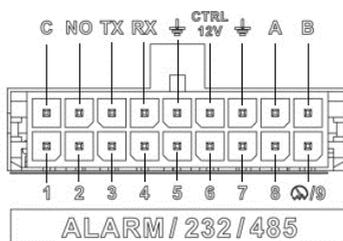
» Porta EXTEND



+5	Alimentação do dispositivo externo (+5 VDC)
USB+/USB-	Dados USB- e dados USB+ que se conectam à porta USB
⏏	GND
TX	Transmissão de áudio
RX	Recepção de áudio
VO	Saída de vídeo AV
+12	Alimentação do dispositivo externo (+12 VDC)
IR	Indicador de sinal do controle remoto. Recebe sinais do controle remoto
+5	Alimentação do dispositivo externo (+5 VDC)

12. Porta de entrada e saída para alarmes (sensores), como porta serial

» Porta ALARM/232/485



1-9	Entrada de alarme, onde 1-8 são entradas de alarme locais, 9 é uma combinação de pulso e alarme (mas apenas uma função, pulso ou alarme, pode ser usada)
C, NO	Emito o sinal de alarme para o dispositivo de alarme. C: Porta de saída de alarme comum NO: Representa o tipo normalmente aberto
TX, RX	Saída e receptor da porta serial RS-232 que se conecta à porta RS-232
⏏	GND
CTRL 12V	Saída 12V/0,75A com controle de interruptor
A, B	Porta RS-485 que conecta a speed dome com função PTZ.

4. Instalação

Quando receber o MVD, verifique se há qualquer dano visível na aparência da unidade. As proteções utilizadas na embalagem do MVD podem livrá-lo da maioria dos acidentes durante o transporte. Verifique os itens constantes na lista de conteúdo, localizado na embalagem e certifique-se de que nada esteja faltando.

O local de instalação vai depender diretamente do tipo de veículo no qual o dispositivo será instalado e do interesse do cliente. Alguns veículos possuem compartimentos apropriados para acomodar dispositivos dessa natureza. O dispositivo não deve ser parafusado diretamente sobre a carcaça do veículo. Instale-o, de preferência, sobre uma superfície emborrachada, evitando assim que toda a vibração gerada dentro do veículo seja absorvida pelo MVD. Nos modelos com HD deve-se ter um cuidado maior quanto a instalação. Nessas situações, caso o MVD opere em locais que gerem elevado índice de vibração ou solavancos fortes e contínuos, apesar de o MVD ter o HD acondicionado e protegido por um sistema antivibração e o HD Intelbras ser específico para esse tipo de operação, o ideal é a instalação de coxins de borracha, que devem ser fixados entre o MVD e a superfície instalada.

4.1. Instalação do HD

Escolha do HD

Consulte a lista de capacidade de armazenamento e compatibilidade de HDs nas especificações do produto.

Cálculo do tamanho do HD

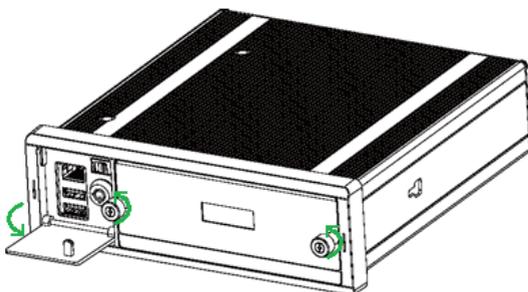
Sugerimos a utilização da ferramenta Intelbras Cálculo de HD para o cálculo do HD do dispositivo. A ferramenta está disponível no site www.intelbras.com.br. Também é possível utilizar a função Estimativa de gravação.

Procedimento de instalação

Será necessária a utilização dos parafusos de fixação. Para instalar do HD, siga o procedimento:

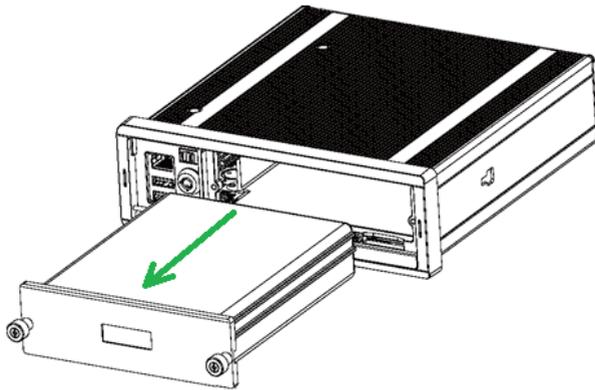
Atenção: o MVD deverá estar desligado para que seja realizada a inserção do HD no equipamento ou os componentes poderão ser danificados, causando assim a perda da garantia.

1. Pressione levemente a tampa da lateral esquerda, para ter acesso a trava de segurança da case do HD e gire os parafusos no sentido anti-horário.

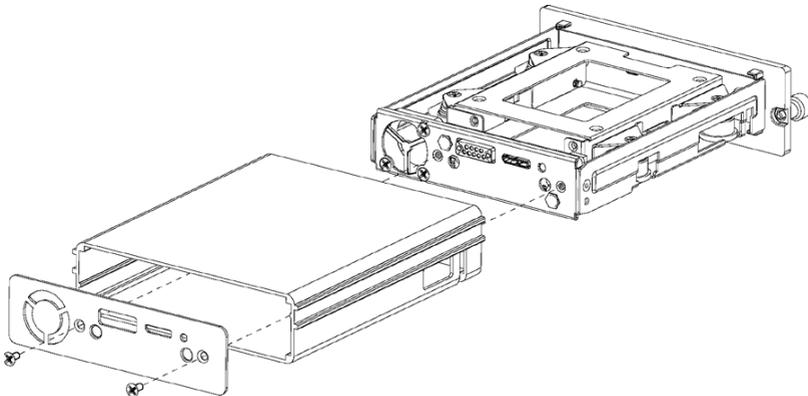


2. Com a chave de segurança (item localizado na caixa de acessórios) gire a trava de segurança para a posição aberta, simbolizada pela figura de cadeado aberto

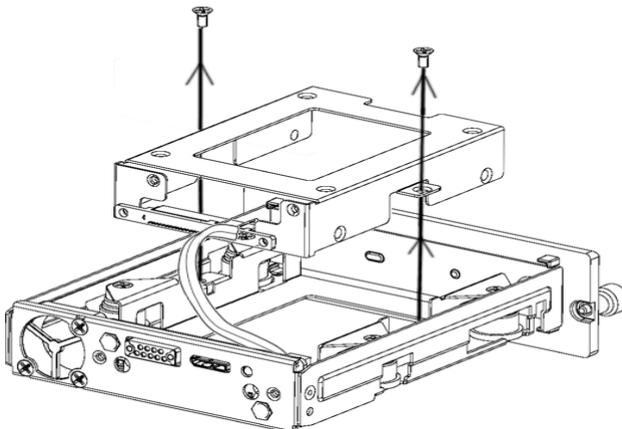
3. Remova a case do MVD.



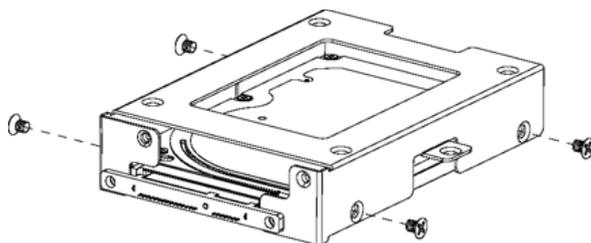
4. Afrouxe os parafusos do painel traseiro da case do HD, após remora o gabinete para ter acesso ao suporte de HD.



5. Afrouxe os parafusos do suporte do HD.



- Use quatro parafusos (item localizado na caixa de acessórios) para fixação do HD, aperte firmemente.



- Parafuse o suporte no HD no gabinete e recoloque na case.
- Parafuse o painel traseiro da case.
- Recoloque a case no MVD e gire os parafusos no sentido horário até travar.
- Com a chave de segurança (item localizado na caixa de acessórios) gire a trava de segurança para a posição fechada, simbolizada pela figura de cadeado fechado .

4.2. Instalação no veículo

Todas as operações no processo de instalação veicular do MVD devem estar em conformidade com as normas técnicas de reparo automotivo do fabricante do veículo. Para realizar a instalação do equipamento, escolha um ambiente limpo e de fácil acesso. A fim de evitar que o MVD sofra vibrações excessivas, é imprescindível a fixação do MVD em uma estrutura firme do veículo, utilizando os quatro parafusos de fixação que acompanham o produto.

4.3. Atenção e cuidados com a bateria do veículo

Por padrão o equipamento irá utilizar como fonte de alimentação a própria bateria do veículo. Dessa forma, são necessários alguns cuidados para se evitar a descarga desta, o que poderia impedir o veículo de dar partida ou prejudicar o sistema elétrico.

4.4. Estado da bateria antes da instalação do MVD veicular

Caso a bateria do veículo seja muito antiga e venha apresentando indicações de término de vida útil, como falhas constantes de partida ou necessidade de recarga, é extremamente recomendado que seja realizada a troca, a fim de evitar falhas no funcionamento do MVD.

5. Operações e configurações

Antes da operação, certifique-se de que a unidade de armazenamento está adequadamente instalada e verifique todas as conexões de cabos.

No primeiro acesso será apresentado ao usuário os termos de uso do equipamento. Caso o usuário não aceite os termos de uso, não será possível prosseguir com as configurações.

A inicialização do aparelho e o aceite dos termos de uso podem ser efetuados através das interfaces local e web.

5.1. Operações básicas

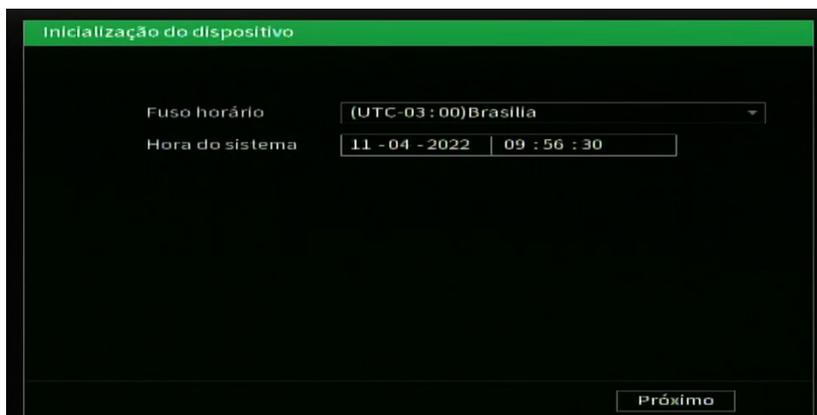
Inicialização do MVD

Logo após ligar o MVD, uma tela pop-up aparecerá para o usuário selecionar o idioma e o padrão de vídeo, conforme a imagem a seguir.



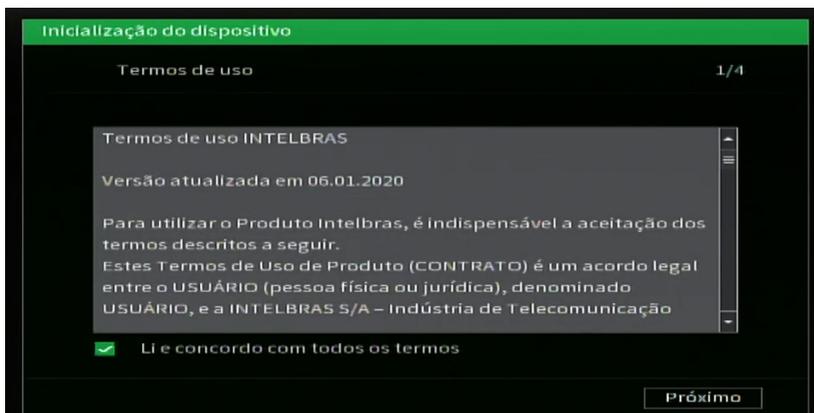
Idioma e padrão de vídeo

Ao definir o idioma e o padrão de vídeo, o MVD solicitará a seleção do fuso horário local. Também é possível configurar data e hora manualmente, como pode ser visto abaixo.



Fuso horário, data e hora do sistema

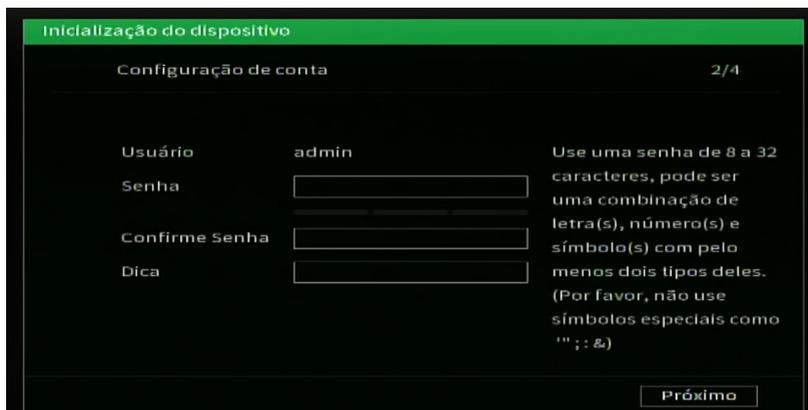
Na sequência, o MVD exibirá os termos de uso e a política de privacidade do equipamento. Leia-os com atenção.



Termo de uso

O MVD requisitará a criação de uma senha para o usuário-administrador, sendo esta obrigatória.

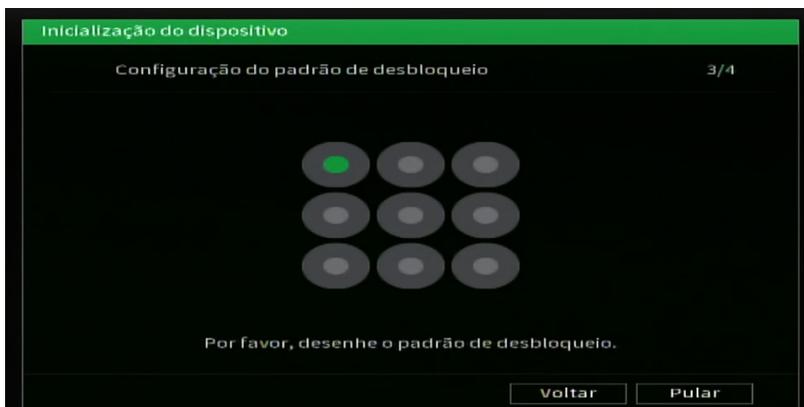
Obs.: as senhas devem conter de 8 a 32 caracteres, podendo ser números, símbolos e letras, desde que haja uma combinação de pelo menos duas dessas variáveis (não utilizar caracteres especiais como “; : &”).



Criação da senha do usuário admin

Após a criação da senha do usuário-administrador, pode-se ainda, elaborar um padrão de desbloqueio, que pode ser utilizado para liberação nos acessos locais.

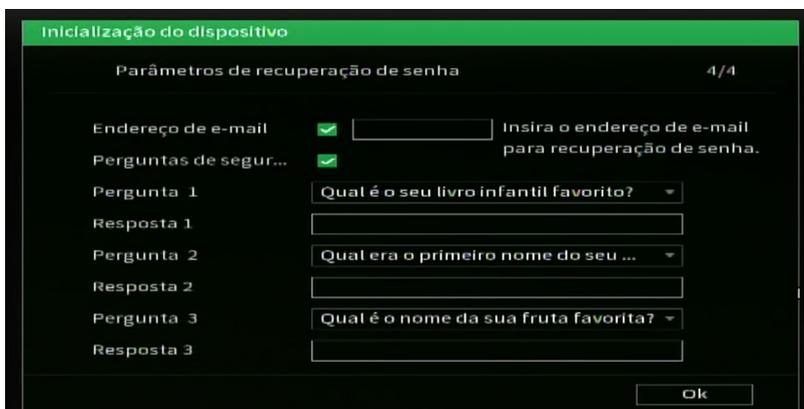
Obs.: caso não queira criar o padrão de desbloqueio, é possível clicar no botão Pular. Verifique a imagem a seguir.



Padrão de desbloqueio do dispositivo

Após definir o padrão de desbloqueio, o usuário deve definir um e-mail a ser usado para recuperação de senha.

Além da recuperação de senha por e-mail, o usuário pode optar por ter também a recuperação de senha através de perguntas de segurança, conforme imagem a seguir.

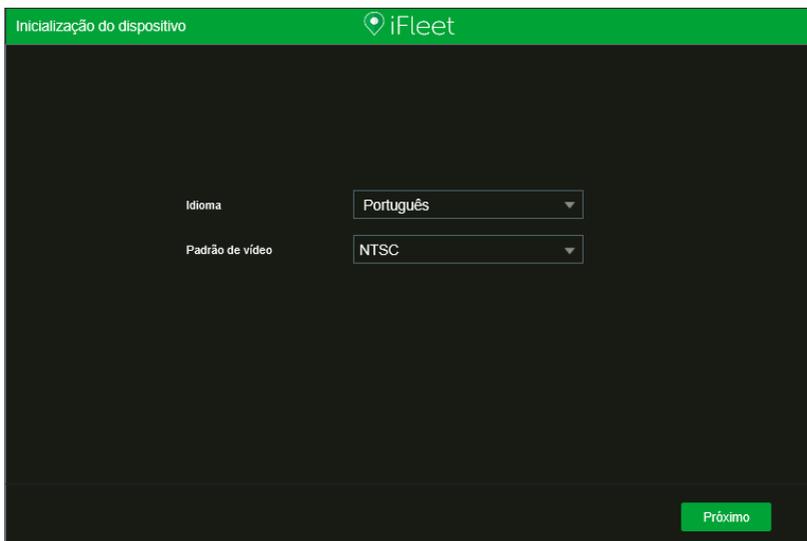


Recuperação de senha

Aviso:

Para fornecer um ambiente seguro de recuperação de senha, precisamos coletar seu endereço de e-mail, número de série, endereço IP e endereço MAC do dispositivo. Todas as informações coletadas serão usadas apenas para fins de verificação do dispositivo e envio de um código de segurança para você.

O usuário também pode fazer o primeiro login via interface web, conforme a demonstração na imagem a seguir:



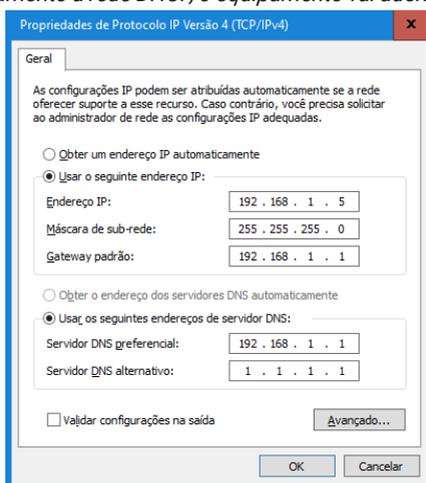
Inicialização do dispositivo na interface web

Quando efetuado, o usuário não terá a opção para definir seu padrão de desbloqueio durante o primeiro login. A aplicação só poderá ser utilizada se, depois de fazer o primeiro login, o usuário for até conta e modificar o padrão de desbloqueio, como é explicado na seção Usuário deste manual. Os outros passos são iguais aos demonstrados anteriormente para acesso via interface local.

5.2. Acesso a partir da porta Ethernet

O acesso deve ser feito a partir do Internet Explorer® 11 ou em módulos de compatibilidade deste. O IP-padrão da interface Ethernet é 192.168.1.108, para acessá-lo deve-se configurar nas propriedades de rede do computador que irá acessar o dispositivo, um IP dentro da mesma faixa de rede, por exemplo: 192.168.1.5.

Obs.: caso conecte o equipamento a rede DHCP, o equipamento vai aderir o DHCP da rede conectada.



Interface de configuração de rede do computador

5.3. Recuperação de senha

É possível recuperar a senha através de diversos meios: e-mail, perguntas de segurança, contato com nosso suporte técnico ou encaminhar o produto para uma assistência técnica autorizada. Veja a descrição de cada meio a seguir. Lembrando que e-mail e as perguntas de segurança foram preenchidas na inicialização do dispositivo.

E-mail

Para recuperar a senha via e-mail cadastrado no dispositivo, siga o procedimento:

1. Certifique-se do seu acesso ao e-mail cadastrado no dispositivo (caso não tenha acesso ao e-mail, verifique outros métodos de recuperação, caso necessário auxílio, entre em contato com suporte);
2. Na tela do login clique em *Esqueceu a senha?*;
3. Será apresentado uma tela de Redefinição de senha, através dela, é possível selecionar o método desejado, nesse caso, E-mail;
4. Clique sobre o botão *Enviar* para que um código de verificação seja enviado ao e-mail cadastrado;
5. Veja o código de verificação no e-mail cadastrado;
6. Insira o código no campo "Código de Segurança" do gravador e clique em *Próximo*;
7. Será aberta uma tela para o cadastro da nova senha. Nessa tela o usuário deve digitar a nova senha.

Perguntas de segurança

Para recuperação de senha através das perguntas de segurança, siga o procedimento:

1. Certifique-se de ter habilitado e definido as perguntas de segurança no primeiro login ou posteriormente no menu *Conta* (caso não tenha feito isso, verifique a observação ao final deste passo a passo);
2. Na tela do login clique em *Esqueceu a senha?*;
3. Será apresentado uma tela de Redefinição de senha, através dela, é possível selecionar o método desejado, nesse caso, *Perguntas de segurança*;
4. O usuário deve responder às perguntas que aparecerem na tela e clicar em *Próximo*;
5. Será aberta uma tela para o cadastro da nova senha. Nessa tela o usuário deve digitar a nova senha.

Contato com suporte técnico Intelbras

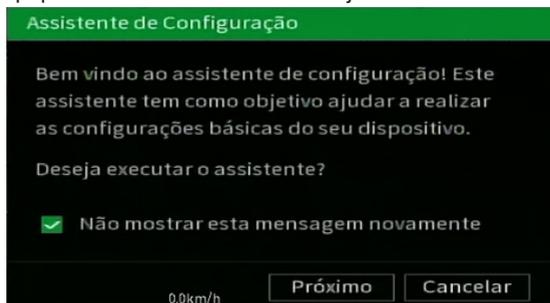
Veja o procedimento no link <http://www.intelbras.com.br/faq/perdi-senha-de-acesso-do-meu-MVD-como-devo-proceder>.

Encaminhar o produto para assistência técnica autorizada

Neste procedimento, o usuário deve encaminhar o produto para uma assistência técnica autorizada Intelbras, é possível localizá-las no site www.intelbras.com.br. Este procedimento não é coberto pela garantia do produto e pode ser cobrado pela assistência técnica.

5.4. Assistente de configuração

Este assistente tem como objetivo ajudar a realizar as configurações básicas do seu dispositivo. O MVD exibirá um pop-up questionando se o usuário deseja utilizar o assistente.



Assistente de configuração

Caso o usuário opte pela não execução basta clicar em *Cancelar*. Após feita a configuração inicial, o pop-up de assistente não aparecerá mais após reiniciar o dispositivo. Caso opte pela execução, o usuário deve clicar em *Próximo* para seguir no assistente.

Na próxima tela será possível realizar configurações gerais do dispositivo, além de uma prévia configuração no tempo de sincronização, canais que serão utilizados para monitoramento, etc.

Idioma

Padrão de v...

Tempo de L...

Sincronização Período de ... h

Ad. Câmera...

Número da ...

Logo do canal Sincronizar ...

Assistente de configuração – Geral

Nesta tela será possível a configuração de rede do dispositivo manualmente ou habilitando as opções DHCP para que as informações sejam obtidas automaticamente. Clique sobre o botão Testar, se deseja testar a conexão do cabo de rede ao MVD e a conexão à internet. O MVD exibirá um novo pop-up conforme figura a seguir.

Versão IP

Endereço MAC

DHCP

Endereço IP

Máscara de sub-rede

Gateway padrão

DNS preferencial DNS DHCP

DNS alternativo

Assistente de configuração – TCP/IP

Testar	
Endereço IP do r...	10.1.22.151
IP de destino	10.1.22.1
Resultado do teste	Atraso Médio:1.277ms Taxa de perda de pacotes:0% Status da rede:OK
<input type="button" value="Testar"/> <input type="button" value="Voltar"/>	
<input type="button" value="Testar"/> <input type="button" value="Próximo"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

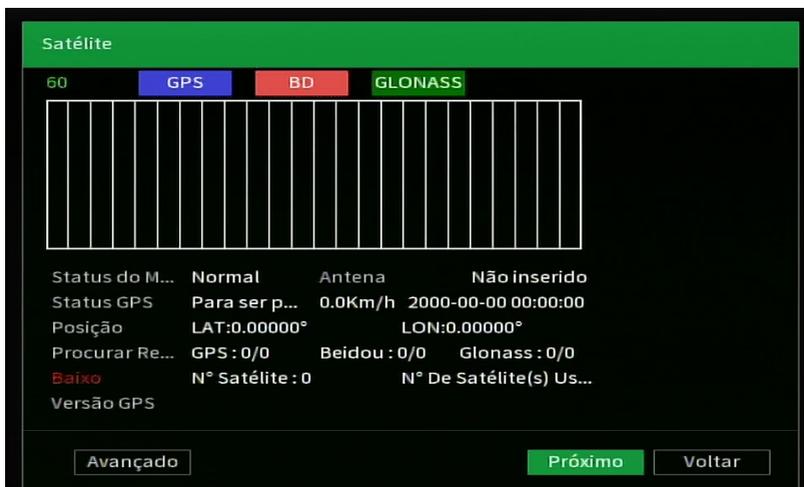
Assistente de configuração – Pop-up de teste de rede

Na próxima página será feita a configuração dos servidores do dispositivo, sendo a capacidade máxima de 3 servidores, segue a imagem da respectiva página.

Servidor	
Habilitar	<input type="checkbox"/>
Status	Desconectado
Número	1
Endereço IP	0.0.0.0
Porta	9500
ID de registro	INTELBRAS
Autenticação de plataforma	
Usuário	admin
Senha	admin
<input type="button" value="Próximo"/> <input type="button" value="Voltar"/>	

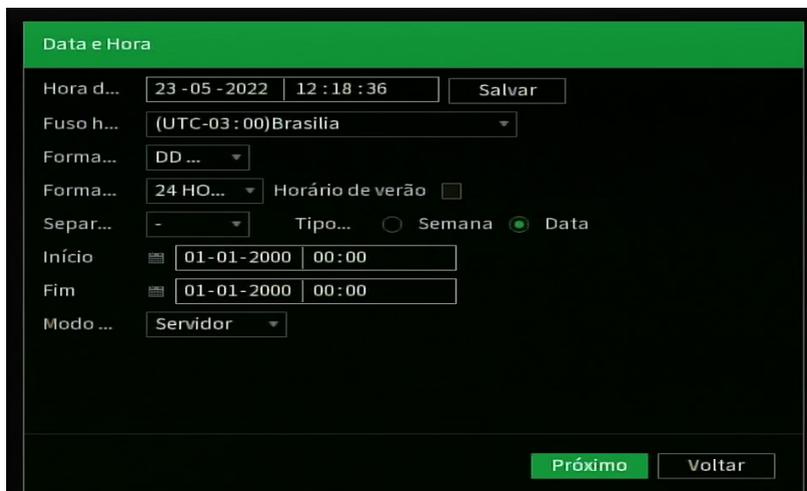
Assistente de configuração – Servidor

A seguir será possível verificar o status bem como as informações gerais de GPS do dispositivo, caso a antena esteja devidamente conectada, será informado, bem como a falha dessa conexão. Veja a imagem a seguir.



Assistente de configuração – Satélite/GPS

Na guia seguinte é possível definir data e hora do MVD, como mostra a imagem a seguir.



Assistente de configuração – Data e Hora

Nesta janela o usuário define o modo de operação das gravações em Stream principal, Stream extra e foto. Para acessar esse menu novamente aperte o botão direito do mouse na *janela inicial > manual > gravar*.

Gravação

Stream prin... T... 1 2 3 4

Auto

Manual

Parar

Stream extra

Auto

Manual

Parar

Foto

Habilitar

Desativar

Próximo Voltar

Assistente de configuração – Gravação

Na próxima guia o usuário irá definir as tecnologias das câmeras de cada canal de gravação.

Tipo de canal

Canal	AUTO <input checked="" type="checkbox"/>	CVI <input type="checkbox"/>	AHD <input type="checkbox"/>	CVBS <input type="checkbox"/>	TVI <input type="checkbox"/>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Próximo Voltar

Assistente de configuração – Tipo de canal

O próximo guia do assistente de configuração tem como objetivo configurar os parâmetros de codificação do MVD. Ao clicar no botão *Mais configurações* aparecerá um pop-up com mais configurações acerca da codificação de áudio do dispositivo.

Encoder			
Canal	1	Codec l...	<input type="checkbox"/>
Tipo	Regular	Tipo	Sub Stre...
Compr...	H.265	Compr...	H.265
Resolução	960x480...	Resolução	352x240...
Taxa d...	30	Taxa d...	15
Qualidade	4	Qualidade	4
Tipo de...	Constante	Tipo de...	Variável
Taxa d...	Persona...	Taxa d...	256
	3072		

Padrão Copiar Mais C... Próximo Voltar

Assistente de configuração – Encoder

Mais Configurações			
Strea...	<input type="checkbox"/>	Strea...	<input type="checkbox"/>
Áudio	<input type="checkbox"/>	Áudio	<input type="checkbox"/>
Forma...	G711a	Forma...	G711a
Fonte ...	LOCAL	Fonte ...	LOCAL

OK Cancelar

Assistente de configuração – Pop-up de mais configurações de codificação

Por fim temos o menu de Gerenciar HD onde é possível gerenciar os dispositivos de armazenamento previamente inseridos no MVD.



Assistente de configuração – Gerenciar HD

Adicionando câmeras IP

Após iniciado, o sistema realiza uma varredura na rede em busca de câmeras IP. Para o funcionamento dessa função é necessário que a opção Ad. câmeras automaticamente esteja habilitada em *Menu principal>Sistema>Geral*.



Tela de visualização sem nenhum canal configurado

Antes de adicionar as câmeras ao dispositivo, preste atenção nas características que este equipamento possui.

A configuração do stream extra só deve ser feita em câmeras IP que utilizam protocolo Intelbras-1. Desrespeitar as limitações recomendadas neste manual poderá fazer com que o equipamento passe a operar com lentidão no acesso e também na gravação das imagens.

Para adicionar o dispositivo remoto, siga o procedimento:

1. Clique com o botão direito do mouse sobre uma das janelas de vídeo do menu Ao vivo, no menu auxiliar clique em *Registro de câmera*. Será exibida a tela conforme imagem a seguir:



Interface dispositivo remoto

2. Clique no botão *Pesquisa de Dispositivo*, nesta tela serão exibidos os dispositivos remotos que estão na mesma rede do MVD. Selecione o dispositivo que deseja adicionar;
3. Clique em *Adicionar* ou dê duplo clique sobre o dispositivo remoto;
4. Caso deseje configurar o dispositivo remoto manualmente, utilize a função *Adicionar manualmente*;
5. Após adicionar a câmera ao MVD, ela deverá levar alguns segundos para estabilizar o funcionamento da detecção de movimento, quando atender aos pré-requisitos para tal função.

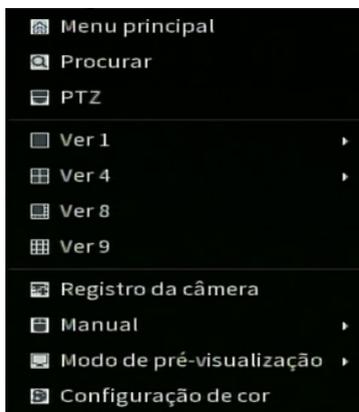
Para conexão com o MVD, o dispositivo remoto deve estar configurado no mesmo segmento de rede IP do MVD. Por padrão, o IP da interface de rede é obtido via DHCP. Sendo assim, caso o switch ou o roteador a que o dispositivo remoto está conectado não forneça IP via DHCP, configure o MVD manualmente e utilize a função *Pesquisa de Dispositivo* para localizar o dispositivo.

Outra maneira de adicionar câmeras IPs é através do menu *Câmera*.

Obs.: consulte o site www.intelbras.com.br e verifique os modelos de câmeras compatíveis com os MVDs Intelbras e seus respectivos protocolos de comunicação. Todas as configurações de resolução, bit rate, frames, detecção de movimento, entre outros, devem ser efetuadas diretamente na câmera IP, antes de ela ser adicionada ao MVD. Caso a câmera utilize protocolo Intelbras-1, a resolução, os frames e o bit rate poderão ser configurados através do MVD.

5.5. Menu Auxiliar

Este menu possibilita o acesso a todas as operações e configurações permitidas pelo sistema. Para acessá-lo, é necessário estar na tela de monitoramento (visualização) das câmeras e clicar com o botão direito do mouse. Serão listadas as seguintes opções:



Menu auxiliar

5.6. Menu Principal

O menu Principal do sistema será exibido, conforme a imagem a seguir.

Serão exibidos através de ícones as funções: Reproduzir, Evento, Inteligência Artificial, Backup, Tela, Informações, Câmera, Rede, Armazenamento, Sistema, Segurança, Veículo.



Menu Principal

No próximo tópico informaremos mais detalhes de acesso e configuração do menu Principal.

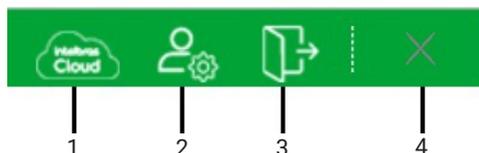
6. Menu Principal

No menu Principal é possível efetuar todas as operações e configurações do MVD:



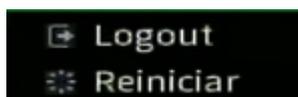
Menu Principal

No canto superior direito do Menu Principal temos 4 botões:



Atalhos no menu Principal

1. **Conta:** ícone de atalho para abrir diretamente o menu Conta do gravador. Para mais informações sobre este menu, consulte o item *Conta* no manual.
2. **Reinício ou Logout:** ícone de atalho com opções de reinício do gravador ou logoff do usuário.

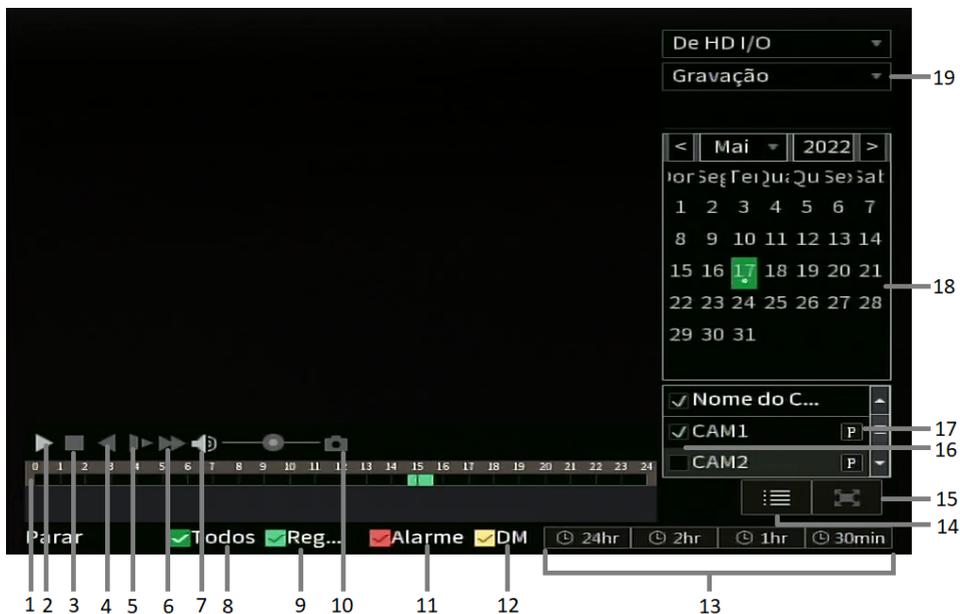


Janela de reinicialização

3. **Intelbras Cloud:** ícone de atalho, para acesso a configurações do Intelbras Cloud do gravador.
4. **Fechar:** esse botão, fechará o *Menu Principal* e retornará à exibição das imagens em tempo real ou retornará a página anterior.

6.1. Reproduzir

Ao selecionar esta opção, será aberta a tela de busca e reprodução de arquivo de gravação. Conforme imagem a seguir:



Reproduzir

1. Indica status da reprodução
2. Inicia reprodução/ Pausa reprodução
3. Para reprodução
4. Retrocede reprodução
5. Reprodução Lenta
6. Reprodução Rápida
7. Ajuste de volume
8. Habilita todas os tipos de gravação para reprodução (Geral, alarme, movimento)
9. Selecionar a visualização de gravação regular
10. Foto
11. Selecionar a visualização de gravação por alarme
12. Selecionar a visualização de gravação por movimento
13. Escala da linha do tempo
14. Lista de gravações
15. Tela cheia
16. Selecionar canais
17. Selecionar stream de vídeos da gravação
18. Calendário
19. Reproduzir gravação ou Multiplayback

Entre as funcionalidades básicas de operação de gravação e busca, podemos listar:

- » **Reprodução:** existem diferentes opções de busca: Tipo de vídeo (Todos, Regular e Alarme), Número do canal e Calendário. Para reproduzir o conteúdo do arquivo, clique sobre o botão Lista (canto inferior direito do menu) e depois clique duas vezes com o botão esquerdo do mouse sobre o arquivo.

Atenção!

A função de sincronismo na reprodução de arquivos gravados em H.265 ou H.265+ implica em um pequeno delay durante os primeiros segundos destes arquivos. Caso efetue o download destes arquivos e reproduza no iFleet Media Player, este delay não ocorre. A reprodução assíncrona ou com outras compressões de vídeo é executada normalmente.

- » **Reprodução precisa:** clique no horário em que deseja reproduzir e o sistema iniciará a reprodução do vídeo.
- » **Zoom digital:** quando o sistema estiver no modo de reprodução em tela cheia, pressionando o botão esquerdo do mouse, arraste-o pela tela para selecionar uma seção e, em seguida, clique na área para executar o zoom digital. Clique com o botão direito do mouse e o sistema irá retornar ao tamanho normal da tela.

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

Botão	Descrição
Avanço Rápido 	No modo de reprodução, clique neste botão para alternar entre diversos modos de avanço rápido, como avanço rápido 2x, 4x, 8x e 16x. Ao reproduzir gravações em 4 câmeras, o avanço rápido deverá ser configurado no máximo até 4x para evitar lentidão na reprodução
Avanço Lento 	No modo de reprodução, clique neste botão para alternar entre os diversos modos de avanço lento, como avanço lento 1/2x, 1/4x, 1/8x e 1/16x
Reproduz/Pausa 	No modo de reprodução, clique neste botão para alternar entre os modos de reprodução/pausa
Voltar 	A reprodução em retrocesso na interface local funciona retornando a gravação de 2 em 2 segundos. No modo de reprodução, clique em Voltar. O sistema irá iniciar o retrocesso do vídeo. Quando chegar até o tempo desejado, clique novamente e o sistema será pausado. As funções de avanço lento e avanço rápido, anteriormente mencionadas, são aplicadas à função Voltar com suas respectivas velocidades.

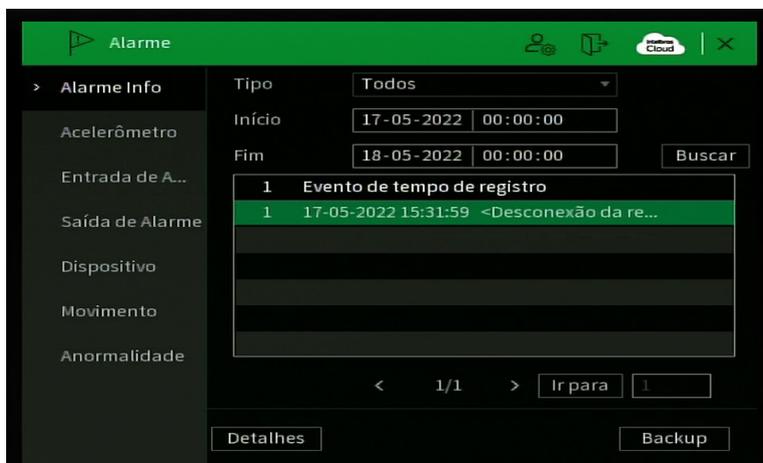
Para reprodução independente dos canais, o MVD disponibiliza uma função de reprodução independente. Nesse modo, o usuário pode selecionar os canais que deseja reproduzir e o stream de gravação de cada um deles. No padrão de fábrica, o MVD grava apenas por stream principal.

6.2. Eventos

O ícone de Eventos dá acesso aos menus Alarme Info, Acelerômetro, Entrada de alarme, Saída de alarme, Dispositivo, Movimento e Anormalidade.

Alarme Info

Nessa opção é possível verificar o registro dos eventos/alarmes reportados ao sistema, tais quais, Movimento, Perda de vídeo, Mascaramento, Anormalidade, Alarme local, Inteligência de vídeo.



Eventos>Alarme Info

» Funções específicas:

- » **Tipo:** selecione o tipo de evento que deseja buscar nos registros.
- » **Início:** determine o tempo de início dos registros a serem mostrados.
- » **Fim:** determine o tempo de fim dos registros a serem mostrados.
- » **Buscar:** aperte aqui para iniciar as buscas de acordo com os parâmetros definidos anteriormente.

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Acelerômetro

Nessa interface o usuário pode acompanhar, em tempo real, a aceleração e inclinação do dispositivo. Esses parâmetros são utilizados para identificar colisões, acidentes, curvas acentuadas, acelerações e desacelerações bruscas do veículo.



Eventos>Acelerômetro

» Funções específicas:

- » **Redefinir:** redefine o referencial para os parâmetros de posicionamento do dispositivo.

Entrada de Alarme

Dentro do menu *Entrada de Alarme* existem as opções *Local* e *Câmera Offline*.

Local

Ao acessar *Entrada de Alarme>Local* o usuário poderá configurar as entradas de alarme de acordo com a imagem a seguir.



Entrada de Alarme>Entrada de Alarme>Local

» Funções comuns:

- » **Canal/entrada de alarme:** selecione o canal de vídeo ou a entrada de alarme na qual deseja implementar as ações na ocorrência do evento.
- » **Habilitar:** ativa o evento para o canal selecionado.
- » **Evento:** duração dos eventos (trecho da pag 51 do manual de gravadores convencional, replicar para os gravadores veiculares)
- » **Pós-alarme:** determine o tempo que o evento ficará habilitado após sua ocorrência. O valor pode variar entre 0 e 300 segundos, sendo o padrão 10 segundos.
- » **Duração do evento:** é a quantidade de tempo que o DVR precisa analisar um evento para considerar que ele está ocorrendo. O valor pode variar entre 0 e 600 segundos, sendo o padrão 5 segundos.
- » **Saída Alarme:** defina qual saída de alarme será acionada quando ocorrer o evento. O tempo de acionamento é definido pela soma dos valores de Duração do evento e Pós-alarme.
Obs.: o tempo de acionamento para Inteligências de Vídeo é definido pelo valor de Pós-alarme somado a um valor fixo de 10 segundos.
- » **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela conectada à saída de vídeo do DVR para alertá-lo uma vez que o evento tenha ocorrido.
- » **Registros:** registra a ocorrência do evento no log do sistema.
- » **Enviar e-mail:** o sistema irá enviar um e-mail de alerta na ocorrência de eventos, com o destinatário e remetente previamente configurados na seção E-mail deste manual.
- » **Gravar canal:** selecione os canais para ativar a função de gravação uma vez que o alarme dispare. Certifique-se de ajustar a configuração em *Menu principal>Armazenamento>Agenda>Gravação*.
- » **Foto:** habilite a função e selecione os canais para ativar a função de captura de fotos. Todas as fotos serão armazenadas no HD ou no Cartão SD do MVD e poderão ser baixadas através do menu Backup, desde que o MVD tenha sido configurado para isso em *Armazenamento>Agenda>Foto*. Também é possível realizar o envio das fotos por e-mail ou para um servidor FTP, ambos configurados previamente no menu Rede do MVD. Para configurar os parâmetros de qualidade da foto, acesse *Menu Principal>Câmera>Encoder>Foto*. São permitidas capturas de foto de, no máximo, 4 canais simultaneamente. *Obs.: a quantidade de fotos que podem ser armazenadas no HD é limitada, porém indeterminada. Depende da capacidade do HD ou do Cartão SD,*

configurações das gravações em vídeo, configurações da qualidade de fotos, e quais são os arquivos mais antigos que serão sobrepostos a cada instante.

- » **Tour canal:** quando houver evento, o sistema iniciará um tour em tela cheia pelos canais selecionados. Quando não houver mais evento, o tour será encerrado, reiniciando sempre de onde foi finalizado o último tour. O tempo de visualização das câmeras, assim como o modo de visualização, pode ser configurado em *Menu principal>Tela>Tour>Tela principal* nas opções de Intervalo e Tour movimento.
- » **Buzzer:** habilite este item para que na ocorrência de um evento, seja acionado o buzzer interno do MVD.

» **Funções específicas:**

- » **Sensibilidade:** alto corresponde ao recebimento de um pulso de tensão de 12 Vdc e Baixo corresponde ao recebimento de um pulso Neutro.

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Câmera Offline

No momento em que a câmera IP mudar seu estado de online para offline, indicando que essa foi desconectada, o sistema poderá alertá-lo sobre esse evento, para que seja tomada alguma ação. A função de câmera offline é compatível apenas com câmeras IP.

O menu de câmera offline será exibido como a imagem a seguir.



Eventos>Entrada de Alarma>Câmera Offline

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Saída de Alarme

Menu de configuração para saída de alarme do dispositivo.



Eventos>Saída de Alarme

» Funções específicas:

- » **Manual:** este modo mantém as saídas de alarme ativas permanentemente.
- » **Parar:** selecione este modo para desativar as saídas de alarme permanentemente.
- » **Status:** mostra quais saídas de alarme estão ativas.
- » **Liberação de alarme:** encerra qualquer saída de alarme ativa.

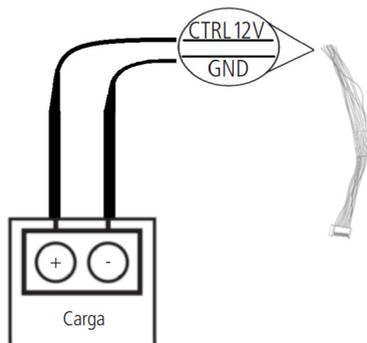
Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção *Funções comuns* no final do tópico 6.2. *Eventos*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Conexões de saídas de alarme

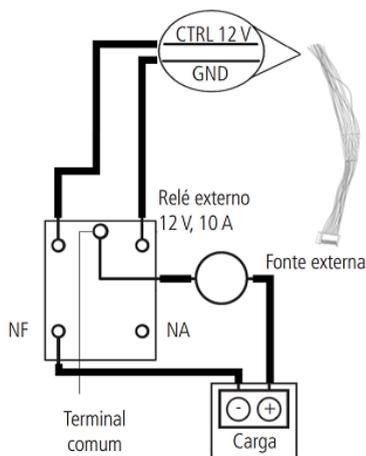
Saída controlável (Saída 1)

A saída controlável (CTRL) é utilizada para acionamento de cargas externas com alimentação de 12 V e corrente máxima de 0,5A. Esta saída permanecerá 0 V até que um evento determine o seu acionamento. Quando isso ocorrer, a saída passará para 12 V, alimentando a carga.

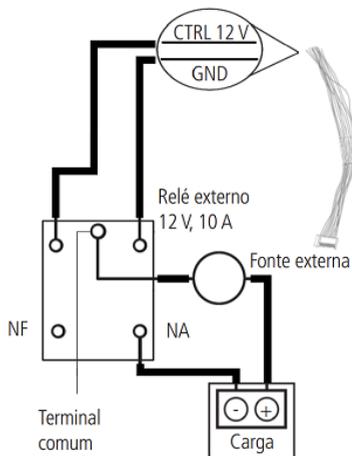


Saídas de alarme CTRL

Para acionamento de cargas maiores que 12 V 0,5 A, será necessário realizar a ligação através de um relé, conforme descrito nas imagens a seguir.



Ligação externa acionada durante eventos¹



Ligação externa não ativada durante eventos²

¹Dispositivos externos que utilizam essa configuração serão ligados quando o MVD acionar a saída controlável. Durante o período em que não ocorrer eventos, o dispositivo não será ligado.

²Dispositivos externos que utilizam essa configuração serão ligados durante o período em que o MVD não acionar a saída controlável. Durante o acionamento dessa saída, o dispositivo não será ligado.

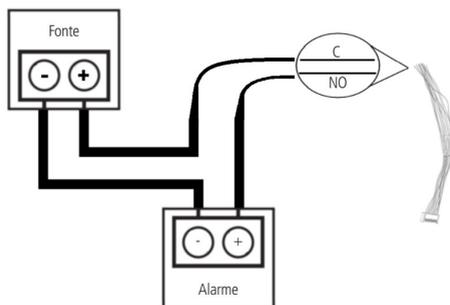
Saída de alarme (NO). (Saída 2)

1. Conecte o terminal comum do módulo (ex.: C para saída 2) ao polo da fonte de alimentação que será utilizada pelo dispositivo de alarme a ser acionado (ex.: sirene, lâmpada, etc);

Obs.: a fonte de alimentação deve respeitar as especificações da saída NO, 30 Vdc, 1A.

2. Conecte o terminal normalmente aberto do módulo (ex.: NO para saída 2) à entrada positiva de alimentação do dispositivo de alarme a ser acionado;
3. Conecte o polo negativo da fonte de alimentação diretamente ao polo negativo do dispositivo a ser acionado.

O procedimento acima será utilizado para realizar as conexões das saídas NO/C, conforme imagem a seguir.



Saídas de alarme

Dispositivo

Menu destinado a habilitação e configuração dos parâmetros para ativação dos eventos do dispositivo, Baixa tensão da bateria, Temperatura alta, Rotatividade, Colisão, Excesso de velocidade, Baixa velocidade, Curva rápido, Aceleração rápida, Freada brusca e Pós-chave desligado.



Eventos>Dispositivo

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Movimento

Dentro do menu movimento temos as opções Movimento, Perda de Vídeo e Mascaramento

Movimento

Esse menu auxilia na configuração do alarme de tipo Movimento, sendo possível a configuração da região de ativação do alarme mediante detecção de movimento, além do botão Testar, possibilitando o teste da configuração feita, de acordo com a imagem.



Eventos>Movimento>Movimento

Obs.: é importante ressaltar que essa função pode resultar em uma quantidade excessiva de eventos se não for aplicada corretamente no cenário de uso. Recomendamos revisar cuidadosamente as configurações e os parâmetros antes de prosseguir.

Por favor, tenha em mente que o uso incorreto dessa função pode levar a resultados indesejados ou sobrecarga de eventos. Portanto, é essencial compreender completamente o seu funcionamento e a forma como será implementada antes de ativá-la.

» **Funções específicas:**

- » **Região:** esta opção define quais áreas da imagem serão monitoradas para detecção de movimento. Para configurar esta opção, deve-se clicar no botão *Configurar*. Com isso, será exibida uma página para definir as áreas de detecção (4 áreas indicadas por cor), a sensibilidade de detecção e o limiar de detecção. A opção de sensibilidade regula o quanto a detecção é sensível a um movimento. Quanto maior a sensibilidade, menos movimento será necessário para ativar a detecção (varia de 0 a 100). O limiar dita a quantidade de movimento necessária para ativar o evento. Quando o movimento for significativo e ultrapassar esse limiar, o evento de detecção de movimento será ativado (varia de 0 a 100).

Obs.: para apresentar a tela de configurações da região, mova o ponteiro do mouse para o centro superior da tela.

Para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.



Configuração de região

Perda de Vídeo

Configuração do alarme de tipo Perda de Vídeo com parâmetros conforme imagem a seguir.



Eventos>Movimento>Perda de Vídeo

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção Funções comuns no final do tópico 6.2. Eventos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Mascaramento

Configuração do alarme de tipo Mascaramento com parâmetros conforme imagem a seguir.



Evento>Movimento>Mascaramento

Obs.:

- » É fundamental ressaltar que não recomendamos o uso da função na câmera DSM, especificamente no canal 1. Essa função pode resultar em uma quantidade excessiva de eventos se não for aplicada corretamente. Recomendamos revisar cuidadosamente as configurações e os parâmetros antes de prosseguir.
- » Para as demais funcionalidades leia a seção *Funções comuns* no final do tópico 6.2. *Eventos*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Anormalidade

No menu Anormalidade, o usuário pode configurar eventos que indicam anormalidades na unidade de armazenamento, tais quais, Sem Disco, Erro de Disco e Pouco espaço. Quando uma destas funções estiver habilitada e ocorrer o evento, o MVD tomará a ação que foi configurada. A interface é mostrada na imagem:



Evento>Anormalidade>Disco

» Funções comuns:

- » **Tipo de evento:** selecione o tipo de evento que deseja configurar.

- » **Canal/entrada de alarme:** selecione o canal de vídeo ou a entrada de alarme na qual deseja implementar as ações na ocorrência do evento.
- » **Habilitar:** ativa o evento para o canal selecionado.
- » **Pós-alarme:** determine o tempo que o evento ficará habilitado após sua ocorrência. O valor pode variar entre 0 e 300 segundos, sendo o padrão 10 segundos.
- » **Sensibilidade:** define o nível de sensibilidade para o evento selecionado.
- » **Duração:** é a quantidade de tempo que o MVD precisa analisar um evento para considerar que ele está ocorrendo. O valor pode variar entre 0 e 300 segundos, sendo o padrão 5 segundos.
- » **Saída Alarme:** defina qual saída de alarme será acionada quando ocorrer o evento. O tempo de acionamento é definido pela soma dos valores de Duração do evento e Pós-alarme.
Obs.: o tempo de acionamento para Inteligências de Vídeo é definido pelo valor de Pós-alarme somado a um valor fixo de 10 segundos.
- » **Mensagem:** o sistema irá exibir uma mensagem na tela conectada à saída de vídeo do MVD para alertá-lo uma vez que o evento tenha ocorrido.
- » **Enviar e-mail:** o sistema irá enviar um e-mail de alerta na ocorrência de eventos, com o destinatário e remetente previamente configurados na seção E-mail deste manual.
- » **Pós-gravação:** quando terminar o evento, o sistema continuará gravando as câmeras selecionadas durante um tempo especificado entre 10-300 segundos.
- » **Foto:** habilite a função e selecione os canais para ativar a função de captura de fotos. Todas as fotos serão armazenadas no HD do MVD e poderão ser baixadas através do menu Backup, desde que o MVD tenha sido configurado para isso em *Armazenamento>Agenda>Foto*. Também é possível realizar o envio das fotos por e-mail ou para um servidor FTP, ambos configurados previamente no menu Rede do MVD. Para configurar os parâmetros de qualidade da foto, acesse *Menu Principal>Câmera>Encoder>Foto*. São permitidas capturas de foto de, no máximo, 5 canais simultaneamente.
Obs.: a quantidade de fotos que podem ser armazenadas no disco é limitada, porém indeterminada. Depende da capacidade do disco, configurações das gravações em vídeo, configurações da qualidade de fotos, e quais são os arquivos mais antigos que serão sobrepostos a cada instante.
- » **Registro:** adiciona o evento aos registros de eventos.
- » **Buzzer:** habilite este item para que na ocorrência de um evento, seja acionado o buzzer interno do MVD.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

6.3. Inteligência Artificial

Nesta interface do menu é possível gerenciar e visualizar informações e configurações de inteligência artificial e reconhecimento facial.

Abaixo a tabela de inteligências artificial que podem ser utilizadas simultaneamente.

Cenário 1	Fadiga	Cenário 4	Reconhecimento DSM
Fadiga	x	Fadiga	x
Colisão	x	Colisão	x
Detecção facial		Detecção facial	
Reconhecimento DSM	x	Reconhecimento DSM	x
Reconhecimento canal IP		Reconhecimento canal IP	
Mãos no volante	x	Mãos no volante	x
Cenário 2	Colisão	Cenário 5	Reconhecimento canal IP
Fadiga	x	Fadiga	
Colisão	x	Colisão	
Detecção facial		Detecção facial	x
Reconhecimento DSM	x	Reconhecimento DSM	

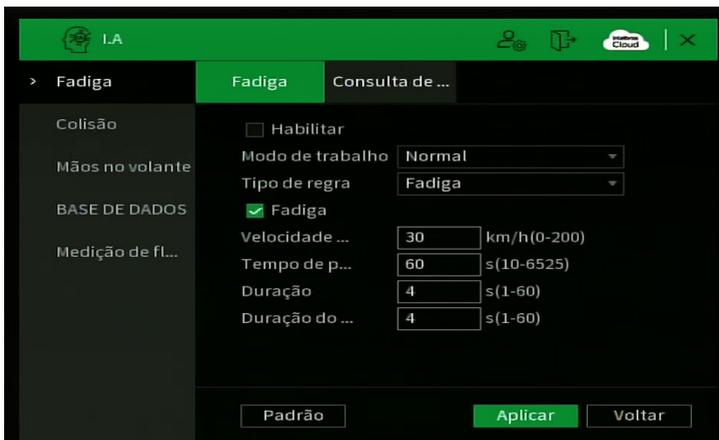
Reconhecimento canal IP		Reconhecimento canal IP	x
Mãos no volante	x	Mãos no volante	
Cenário 3	Deteccção facial	Cenário 6	Mãos no volante
Fadiga		Fadiga	x
Colisão		Colisão	x
Deteccção facial 9	x	Deteccção facial	
Reconhecimento DSM		Reconhecimento DSM	x
Reconhecimento canal IP	x	Reconhecimento canal IP	
Mãos no volante		Mãos no volante	x

6.3.1. Fadiga

Dentro do menu Fadiga existem as opções Fadiga e Consulta de alarme.

Fadiga

Esse menu auxilia na configuração dos alarmes referente à de detecção de fadiga, sendo possível configurar cada tipo de alarme individualmente com seus respectivos parâmetros de acordo com a imagem a seguir.



I.A>Fadiga>Fadiga

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros de I.A:

- » **Habilitar:** marque caso deseje que Inteligência Artificial fique ativa.
- » **Modo de trabalho:** selecione o modo de operação da I.A, sendo que o modo *Normal* é o modo convencional de geração dos eventos, e o modo *Teste* pode ser utilizado para validação em bancada dos parâmetros configurados.
- » **Tipo de regra:** selecione o tipo de evento que deseja habilitar/desabilitar e/ou configurar. Segue as regras de possível configuração:
 - » **Fadiga:** detecta sinais de fadiga do motorista, como Bocejar e Olhos fechados.
 - » **Direção distraída:** detecta movimentos de distração do motorista, como Olhar em volta, Levantar a cabeça e Cabeça baixa.
 - » **Celular:** detecta o uso de celular do motorista, como Ligar enquanto dirige.
 - » **Sem motorista:** detecta quando o motorista não estiver mais presente no ângulo de visão da câmera.
 - » **Usando óculos de sol com bloqueio de infravermelho:** detecta o uso de óculos de sol com bloqueio de infravermelho do motorista, pois o seu uso limita as demais inteligências do gravador.
 - » **Cigarro:** detecta o movimento e fumaça do motorista levando o cigarro a boca.
 - » **Obstrução de lentes:** detecta quando a lente da câmera sofre algum bloqueio de visão.
 - » **Sem Cinto:** detecta quando o motorista estiver sem cinto.
- » Todas as inteligências citadas, armazenam e alertam os seus registros.

Dentro de todos os eventos é possível configurar:

- » **Velocidade de disparo do alarme:** defina uma velocidade mínima a ser atingida para que os alarmes sejam disparados.
- » **Tempo de proteção do alarme:** determine um tempo de proteção do alarme, ou seja, dentro do intervalo de tempo configurado não ocorrerá o acionamento do mesmo alarme.
- » **Duração:** tempo de duração do evento necessário para que seja gerado um alarme.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Consulta de alarmes

Consulte os alarmes referentes a inteligência artificial dentro de uma data e hora definida pelo usuário conforme imagem a seguir.

A imagem mostra uma interface de usuário com uma barra superior verde contendo o ícone de uma cabeça humana com um chip e o texto 'I.A.', além de ícones de perfil, uma caixa de ferramentas e o logotipo 'Cloud'. Abaixo, há um menu lateral com opções: 'Fadiga', 'Colisão', 'Mãos no volante', 'BASE DE DADOS' e 'Medição de fl...'. O menu 'Fadiga' está selecionado, e o sub-menu 'Consulta de ...' está aberto. O formulário de consulta contém os seguintes campos: 'Canal' com o valor '1' selecionado; 'Início' com o valor '23-05-2022 00:00:00'; 'Fim' com o valor '23-05-2022 23:59:59'; e um botão 'Busca inteli...'.

I.A>Fadiga>Consulta de alarme

Através das descrições de cada campo a seguir, realize a consulta das gravações dos alarmes referentes a inteligência artificial:

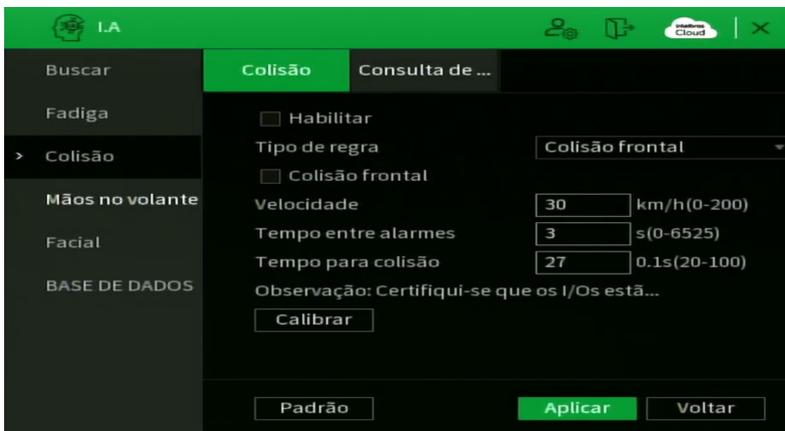
- » **Canal:** selecione o canal no qual deseja buscar as gravações.
- » **Início:** defina a data e hora inicial para realizar a busca das gravações.
- » **Fim:** defina a data e hora final para realizar a busca das gravações.
- » **Busca Inteligente:** aperte nesse botão para realizar a busca de acordo com os parâmetros selecionados anteriormente.

6.3.2. Colisão

Dentro do menu *Fadiga* existem as opções *Colisão* e *Consulta de alarme*.

Colisão

Esse menu auxilia na configuração dos alarmes referente ao monitoramento de estrada com inteligência artificial, sendo possível configurar cada tipo de alarme individualmente com seus respectivos parâmetros de acordo com a imagem a seguir.



I.A>Colisão>Colisão

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros de I.A:

- » **Habilitar:** marque caso deseje que Inteligência Artificial fique ativa.
- » **Tipo de regra:** selecione o tipo de evento que deseja habilitar/desabilitar e/ou configurar. Segue os eventos de configuração: Colisão Frontal, Distância muito próxima e Troca de Pista sem sinalização.

Dentro destes eventos é possível configurar:

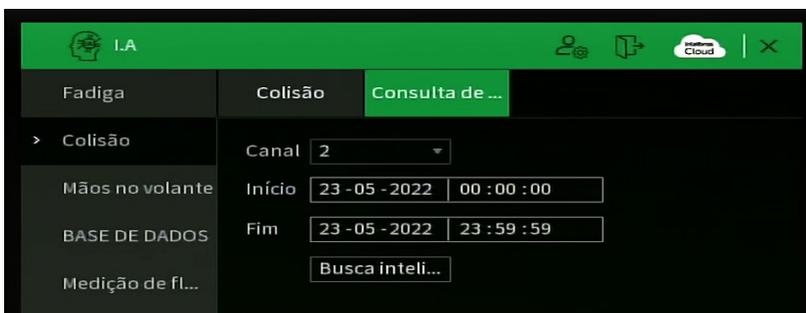
- » **Velocidade de disparo do alarme:** defina uma velocidade mínima a ser atingida para que os alarmes sejam disparados.
- » **Tempo de proteção do alarme:** determine um tempo de proteção do alarme, ou seja, dentro do intervalo de tempo configurado não ocorrerá o acionamento do mesmo alarme.
- » **TTC:** tempo para colisão, ou seja, quantos segundos antes do que seria uma colisão com o veículo a frente, o cliente gostaria de ser alertado sobre o evento. Esse parâmetro leva em conta a velocidade média do veículo, a aceleração e a desaceleração do mesmo e a distância com o veículo a frente, para calcular o tempo de reação do condutor.
- » **Config:** interface para configuração dos dados de instalação da câmera de colisão, tais quais, largura do veículo, altura da lente e distância frontal.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Para uma melhor assertividade das inteligências, recomenda-se instalar a câmera de modo que o rosto do motorista fique centralizado na imagem e com uma distância ente 30 e 80 cm entre a câmera e o motorista.

Consulta de alarme

Consulte os alarmes referentes a inteligência artificial dentro de uma data e hora definida pelo usuário conforme imagem a seguir.



I.A>Colisão>Consulta de alarme

Através das descrições de cada campo a seguir, realize a consulta das gravações dos alarmes referentes a inteligência artificial:

- » **Canal:** selecione o canal no qual deseja buscar as gravações.
- » **Início:** defina a data e hora inicial para realizar a busca das gravações.
- » **Fim:** defina a data e hora final para realizar a busca das gravações.
- » **Busca Inteligente:** aperte nesse botão para realizar a busca de acordo com os parâmetros selecionados anteriormente.

Contagem de Pessoas

Ao habilitar a inteligência de *Contagem de Pessoas*, o gravador irá armazenar as gravações e os dados de contagem *entrada e saída* da câmera de contagem conectada ao dispositivo.



Contagem de Pessoas

Através das descrições de cada campo a seguir, realize a consulta das gravações dos alarmes referentes a inteligência artificial:

- » **Canal:** selecione o canal no qual deseja buscar as gravações.
- » **Início:** defina a data e hora inicial para realizar a busca das gravações.
- » **Fim:** defina a data e hora final para realizar a busca das gravações.
- » **Busca Inteligente:** aperte nesse botão para realizar a busca de acordo com os parâmetros selecionados anteriormente.

6.3.3. Instalação da Solução de Inteligência Artificial

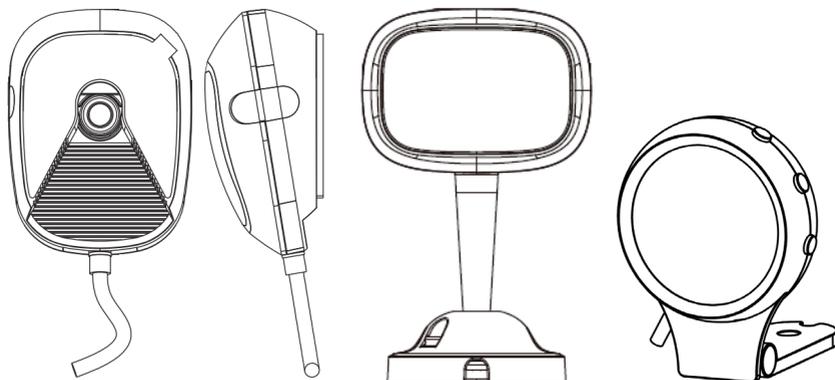
iFleet Smart Pro - Solução Inteligência Artificial

A solução iFleet Pro acompanha:

- » Câmera VHDM 1006 ADAS;
- » Câmera VHDM 1012 DSM;
- » Monitor de informações MVA 1154;
- » Cabo extensor de alarme para MVA 1154.

Componentes da solução

Veja abaixo as especificações técnicas e instalação dos produtos que compõe a solução:



Monitor de Alarme

Dispositivo que apresenta informações das inteligências detectadas pelo gravador, com intenção de alertar o motorista que conduz o veículo.



» Especificações técnicas

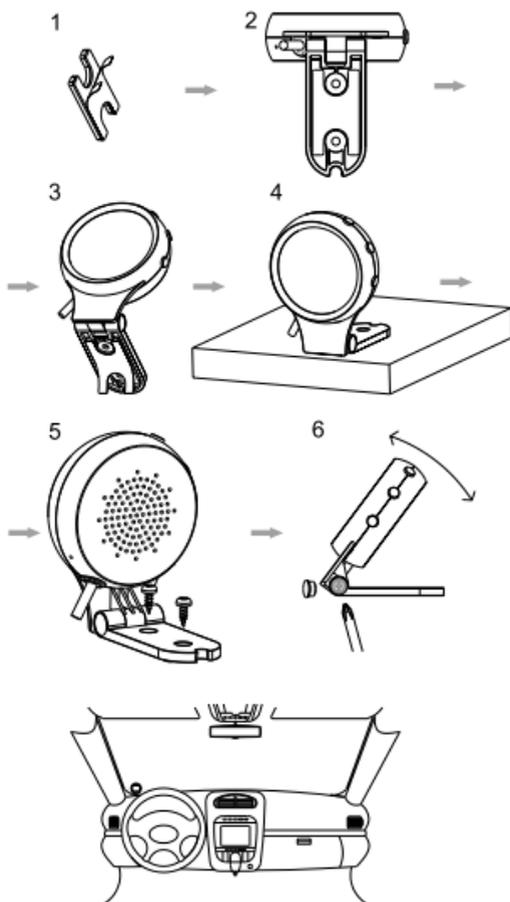
Polegadas	1.54'
Resolução	240 x 240
Brilho	680 cd/m ²
RS 232	Baud rate 9600
Tensa de entrada	12 Vdc
Consumo (máx)	< 2 W
Dimensão (L x A x P)	63 x 78 x 71 mm
Peso	150g
Comprimento do cabo	1 m
Case	Plástico
Grau de proteção	IP54

» Instalação

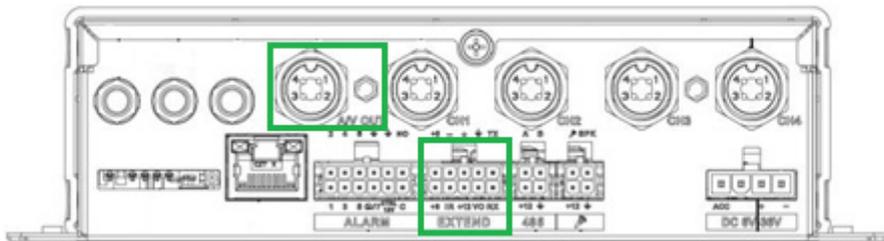
O Monitor de Informações da solução iFleet PRO possui uma fácil instalação. Sua base contém fita adesiva dupla face para uma rápida e segura fixação. Antes de instalá-lo veja as recomendações abaixo:

- » Antes de fixar a base de Monitor de Informações, assegure-se que a superfície não tenha nenhum resíduo, utilize um pano com álcool para a limpeza;
- » Escolha uma superfície para instalação que seja de fácil visualização e não atrapalhe a visibilidade e a rotina diária do motorista.
- » Os parafusos das laterais são para ajuste de ângulo do monitor, com a possibilidade de ajustar entre 0° à 90° graus.

Veja o exemplo de conexão a seguir:

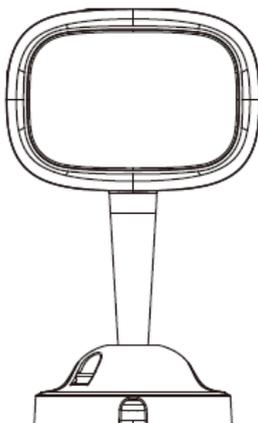


- » No gravador, o cabo extensor de alarme para o monitor vai conectado a saída A/V out (saída de vídeo analógica (CVBS)) e a entrada Extend.



Câmera de Fadiga

O tamanho da estrutura da câmera durante detecção e análise de comportamento de condução é mostrado em figura abaixo:



Itens que acompanha o produto:

- » 1× Kit para instalação.
- » 1× Chave para regulagem.

» Especificações técnicas

CMOS	1/4 mm
Formato de vídeo	NTSC – 1280(H) × 720(V)
Resolução	720p
Iluminação mínima	0.1 Lux (preto e branco)
Sistema de sincronização	Interno
Relação sinal-ruído	2D/3D
Lente	4 mm
Ângulo de visão	56°(H) × 32°(V)
Balanco de branco	Modo preto e branco
Dia e Noite	Não
BLC	Sim
HLC	Sim
Íris	Fixa
Alcance IR	3m

Quantidade de LEDs	1
Áudio	Não
Alimentação	9 V–16 Vdc
Consumo (máx)	< 2,5 W
Temperatura	-30 °C ~ +70 °C
Umidade	0% - 90%
Grau de proteção	IP54
Tipo de case	Especial
Local de instalação	Interno
Cor do case	Preto
Dimensão (L × A × P)	70 × 125 × 50 mm

» Instalação da câmera DSM

A câmera de detecção de comportamento de condução é instalada por adesivo + parafusos. Veja abaixo as recomendações de instalação da câmera:

1. Limpe a superfície onde for instalar a câmera.

É importante que a superfície de fixação da câmera esteja limpa para melhor durabilidade da cola.

2. Retire a cola 3M do saco de acessório e coloque-a na parte inferior da base da câmera.

Verifique o local adequado de instalação da câmera antes de colar ela ao painel do veículo.

3. Cole o dispositivo no painel do veículo.

Siga as especificações recomendadas para posicionar a câmera para melhor assertividade.

4. Retire o parafuso do saco do acessório, passe pelo orifício de montagem, enrosque-o até o painel do veículo e aperte-o.

Os parafusos devem ser apertados sem força excessiva. A mesa de instrumentos é feita de plástico, que é fácil de escorregar;

Obs.: na hora da instalação atentar-se ao posicionamento máximo do volante. Evite que o volante invada o ângulo de visão da câmera DSM, isso pode afetar na detecção assertivas das inteligências.

Tente ajustar a câmera conforme a posição do rosto e não centro da tela.

» Instalação

» Os parafusos laterais da câmera são para fixação da posição do ângulo de visão da câmera.

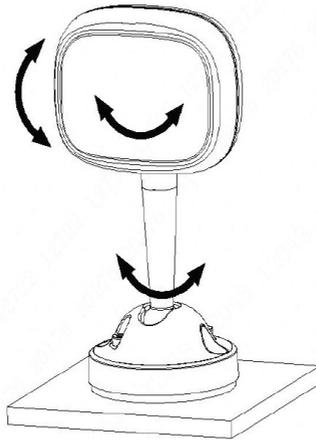
» Não instale a câmera DSM diagonalmente em relação à face do motorista. Para melhor precisão instalá-la na reta da face do motorista.

» Para que possa obter um bom funcionamento e assertividade nas inteligências, recomendamos que a instalação da câmera seja instalada numa distância do motorista de 70 cm à 80 cm.

» Ajuste da câmera para detecção de comportamento de condução

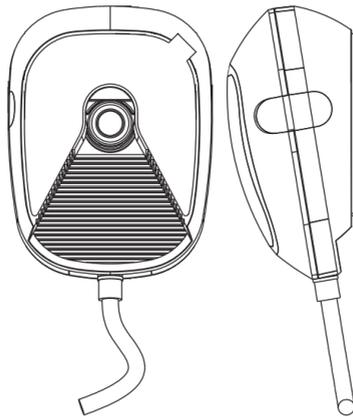
A câmera de análise de comportamento de condução precisa de funções de algoritmo, como fadiga de linha sólida, tabagismo e chamadas telefônicas. O campo de visão precisa cobrir todo o motorista e garantir que o rosto esteja centrado.

O campo de visão da câmera é alcançado ajustando o suporte. O suporte da câmera pode ser ajustado em 3 direções, incluindo rotação horizontal de 360°, inclinação para a frente de 120°, inclinação 20° para trás e ±30° esquerda e direita.



Câmera de Colisão

A câmera ADAS da solução iFleet Pro é responsável pela captura frontal do veículo, suporta transmissão de sinais de vídeo de alta velocidade, zero-atraso e longa distância. A aparência e a estrutura da câmera são mostradas na seguinte figura:



» Especificações técnicas

CMOS	1/ 2,8 mm
Formato de vídeo	NTSC – 1920(H) × 1080(V)
Iluminação mínima	0.1 Lux
Sistema de sincronização	Interno
Lente	6 mm
Balço de branco	Automático
BLC	Sim
Dia e Noite	Não

Iris	Fixa
Redução de Ruído	3D NR
Alcance IR	3 m
Quantidade de LEDs	--
Saída de Vídeo	Vídeo composto (CVI)
Áudio	Não
Alimentação	9 V-16 Vdc
Consumo (máx)	< 2 W
Temperatura	-30 °C ~ +70 °C
Umidade	0% - 90%
Grau de proteção	IP54
Tipo de case	Plástico
Local de instalação	Interno
Cor do case	Preto
Dimensão (L × A × P)	75 × 85 × 40 mm

» Instalação

Essa câmera requer uma instalação altamente precisa, pois qualquer desnivelamento ou descentralização irá impactar diretamente na precisão da captura.

Favor siga atentamente as instruções de instalação abaixo:

1. Limpe o vidro do para-brisa na face interior (utilizando um pano com álcool), após a limpeza, encontre o centro o para-brisa do veículo (utilize uma fita métrica) e marque-o utilizando uma fita isolante. É importante que a superfície de fixação da câmera esteja limpa para melhor durabilidade da cola.
2. Alinhe a lente da câmera ADAS na marcação realizada anteriormente. Para confirmar o posicionamento, meça as laterais da câmera até o fim do para-brisa e certifique-se que a distância será a mesma em ambos os lados. Não fixe a câmera ainda.
3. Após certificar-se no posicionamento horizontal da instalação da câmera ADAS iremos assegurar o nivelamento da instalação. Retire a película protetora do adesivo e utilize uma régua com nível acima da câmera para ajustar o nivelamento.
4. Ajustado o nivelamento comece a fixar a câmera ADAS no vidro do para-brisa, pressionando-a firmemente contra o para-brisa. Certifique-se que toda a borda adesiva esteja bem aderida ao vidro, assim evitamos a entrada de resíduos na lente da câmera.
5. Depois de fixada a câmera ADAS, a última etapa é a medição de altura da lente até o chão. Realize a medição e guarde o valor medido, pois iremos utilizar na configuração.
6. Na lateral da câmera, contém um parafuso para ajuste do ângulo da câmera para posicionamento da câmera.

Visão geral sobre a Instalação

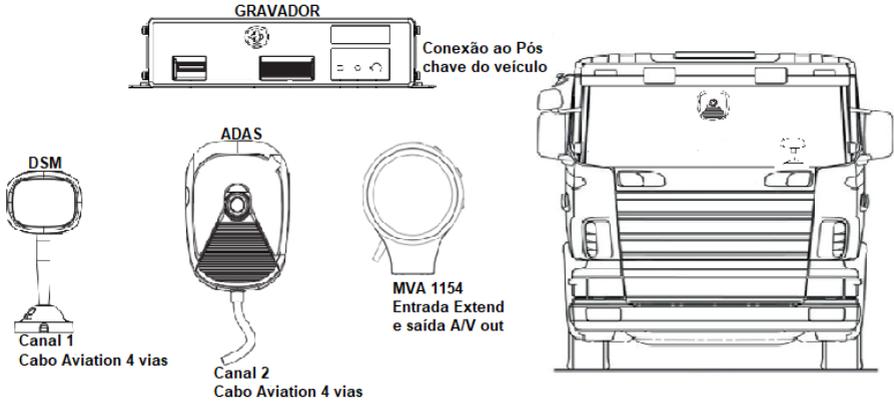
O processo de instalação da Solução iFleet PRO, é o procedimento mais importante para relação ao nível de precisão a se obter. Siga os passos atentamente, para realizar uma instalação correta e não ocasionar problemas futuros à solução.

Ferramentas indicadas:

Alicate universal	Utilizado na instalação de cabos elétricos
Alicate de Corte	Utilizado na instalação de cabos elétricos
Abraçadeira plástica	Utilizada para organização dos chicotes de cabos elétricos
Parafusadeira	Otimiza o tempo de instalação
Parafuso Philips auto brocante	Otimiza a fixação os equipamentos
Multímetro Digital	Utilizado para encontrar sinais elétricos durante a instalação
Fita métrica 30 metros	Para calibração da câmera ADAS
Régua com nível	Para calibração da câmera ADAS

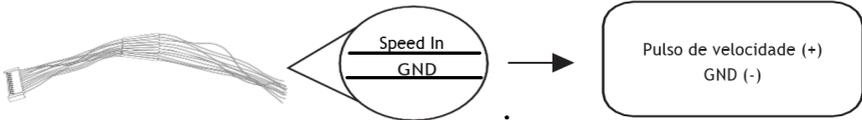
» Diagrama de instalação

A seguir você irá encontrar o diagrama de uma instalação padrão da solução iFleet PRO:



» Instalação do DVR veicular

» Conexão do Pulso de velocidade ao DVR veicular, para melhor precisão do funcionamento da solução iFleet PRO, aconselhamos o uso do pulso de velocidade do veículo para leitura do DVR veicular. Ao capturar o sinal de pulso conecte conforme a ilustração abaixo:



Obs.: caso seja inviável a utilização do Pulso de velocidade, pode-se utilizar a velocidade via GPS, porém, não teremos o mesmo nível de precisão.

» Conexão dos sinais de Setas (esquerda e direita): para a geração de alarmes de Troca de faixa é necessário integrar os sinais de setas ao MVD no momento da instalação. Veja abaixo:

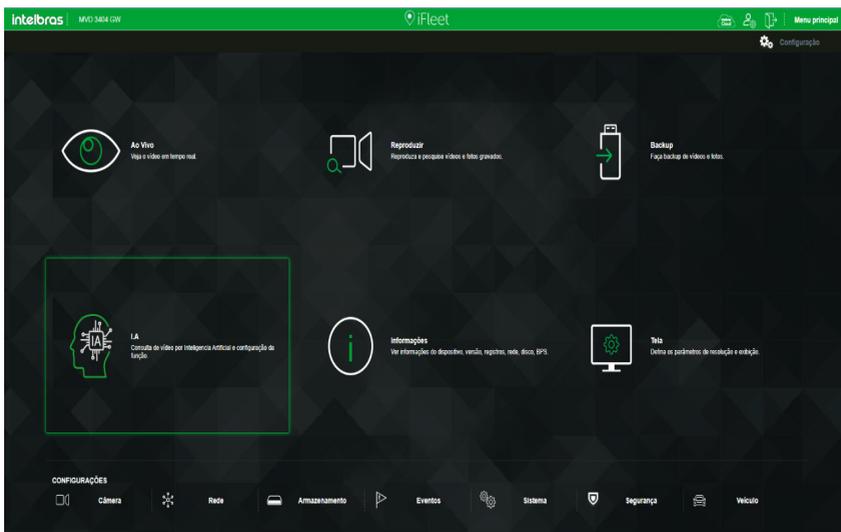


Configuração da solução

A linha iFleet PRO, apresenta-se com novas inteligências, melhorias e com destaque à configuração das inteligências de uma forma mais simplificada.

Para realizar a configuração via DVR veicular. Conecte o seu MVD em um Monitor CP4 ou via cabo de rede em um notebook.

Acesse ao Menu Principal do MVD, selecione IA:

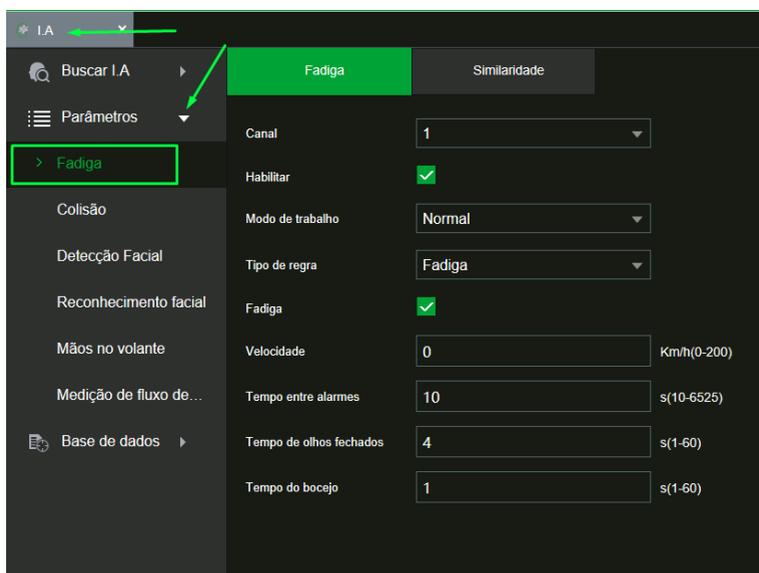


Para configuração das inteligências, selecione Parâmetros e logo selecione a inteligência que deseja configurar.

» **Fadiga**

Para as detecções a câmera DSM deve estar conectada ao Canal 1 do gravador.

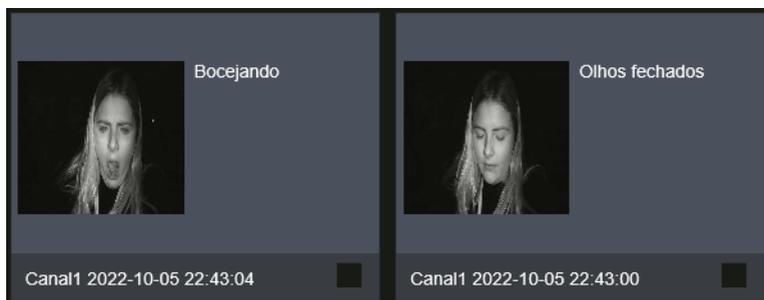
Acesse ao Menu Principal, selecione IA > Fadiga:



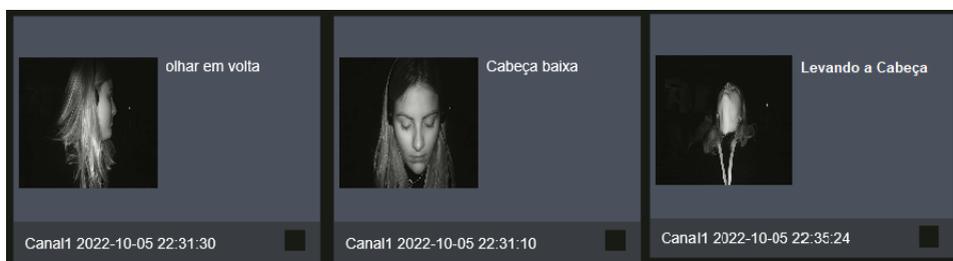
Em Tipo de regra, selecione a inteligência que deseja configurar e defina os parâmetros de Velocidade e tempo da ação do motorista para que assim seja apontando a detecção como alarme.

Segue os tipos de regras dentro da inteligência Fadiga.

- » **Fadiga:** detecta sinais de fadiga do motorista, como Bocejar e Olhos fechados.



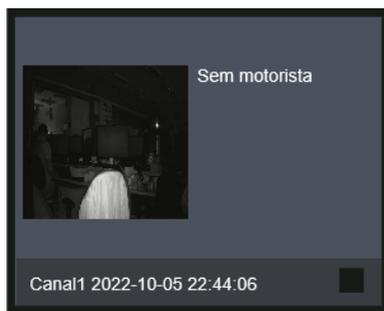
- » **Direção distraída:** detecta movimentos de distração do motorista, como olhar em volta, levantar a cabeça e cabeça baixa.



- » **Celular:** detecta o uso de celular do motorista, como ligar enquanto dirige.



- » **Sem motorista:** detecta quando o motorista não estiver mais presente no ângulo de visão da câmera.



- » **Usando óculos de sol com bloqueio de infravermelho:** detecta o uso de óculos de sol com bloqueio de infravermelho do motorista, pois o seu uso limita as demais inteligências do gravador.



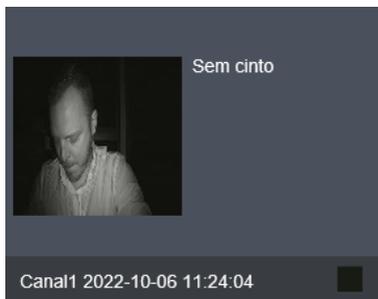
- » **Cigarro:** detecta o movimento do motorista levando o cigarro a boca, apontando como fumaça.



- » **Obstrução de lentes:** detecta quando a lente da câmera sofre algum bloqueio de visão,



- » **Sem Cinto:** detecta quando o motorista estiver sem cinto no veículo.

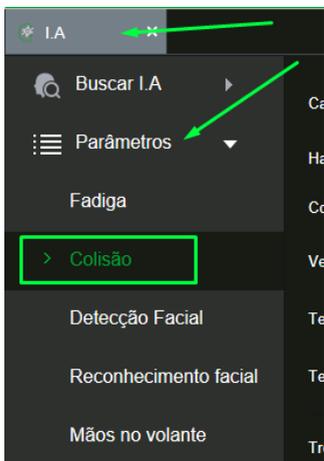


Todas as inteligências citadas, armazenam e alertam os seus registros de inteligências.

» Colisão

Para detecções da câmera ADAS, deve estar conectado ao canal 2 do gravador.

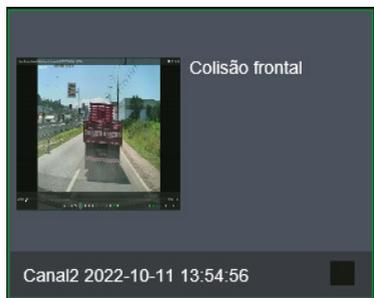
Acesse ao *Menu Principal*, selecione *IA > Colisão*:



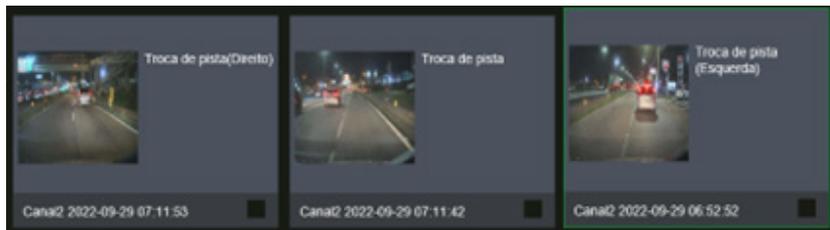
Defina os parâmetros de Velocidade, tempo de colisão e distância da linha e proximidade.

Segue os três tipos de regras de configuração da Colisão:

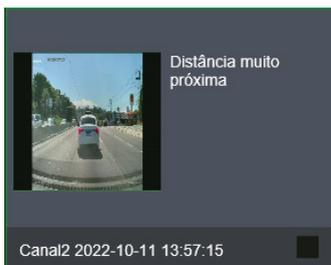
» Colisão Frontal:



» **Troca de pista:** detecta através das linhas das rodovias a troca de pista do motorista, apresentando como alerta troca de pista, troca de pista(esquerda) ou (direita), caso saia da via principal.



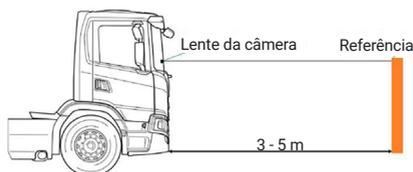
» **Distância muito próxima:**



» **Calibração da solução ADAS**

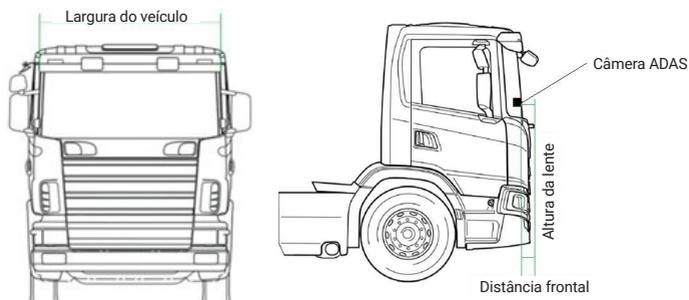
Será necessário utilizar uma haste de referência para a calibração, a qual deverá ser posicionada a uma distância de 3 a 5 metros à frente do veículo.

Confira na imagem de demonstração abaixo:



Importante: a haste de referência deve ter a altura da lente da câmera ADAS.

- » Com o auxílio de um monitor CP4 ou através da interface web, ajuste o nível de inclinação da lente da câmera ADAS utilizando o parafuso localizado na lateral da câmera, de modo que corresponda a haste de referência à frente. Para visualizar a imagem da câmera, acesse o menu *IA > Parâmetros > Colisão > Calibrar*.
- » Após os ajustes da posição da lente, é necessário calibrar as configurações para garantir a assertividade da inteligência Colisão. Para isso, acesse o menu *IA > Parâmetros > Colisão > Calibrar*. A seguinte tela será exibida:



- » **Largura do veículo:** use uma fita métrica ou instrumento de medição e meça o comprimento do para-brisa do veículo.
- » **Altura da lente:** meça a altura da lente até o chão.
- » **Distância frontal:** a distância da lente da câmera até a frente do veículo.

Obs.: em situações onde os modelos de caminhões não possuem capô, o campo *Distância frontal* deve ser zero.

- » **Status de calibração:** calibrado ou Não calibrado. O status da detecção configurada correta deve estar como Calibrado.

O x e y devem estar centralizado como um ponto de referência a frente do veículo, os valores padrões de ambos é 4096.

X: linha horizontal

Y: linha vertical

Obs.: » Lembrando que as medições no gravador são em milímetros.

Segue parâmetros para conversão: 1 m corresponde a 1000 mm.

- » A modificação dos valores de x e y para fins de calibração pode ser realizada por meio de uma interface web ou local. Para realizar a configuração através da interface web, é necessário acessar o dispositivo pelo navegador Microsoft Edge com o modo de compatibilidade IE e instalar os plug-ins sugeridos.

Cenários padrões para configuração ADAS de acordo com preferência para detecção.

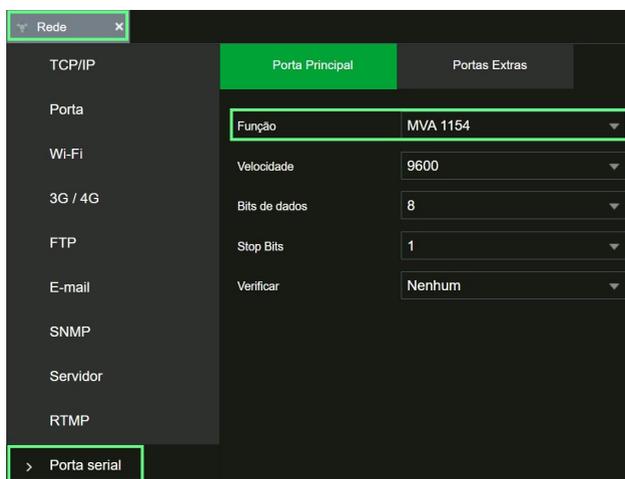
Velocidade do veículo (60km/h - 100km/h)	Distância do carro da frente	Valor do TTC
60km/h	3 metros	11s
60km/h	6 metros	23s
60km/h	9 metros	32
60km/h	10 metros	36s
60km/h	3 metros	6s
100km/h	6 metros	13s
100km/h	9 metros	19s
100km/h	10 metros	22s

» Monitor de informações

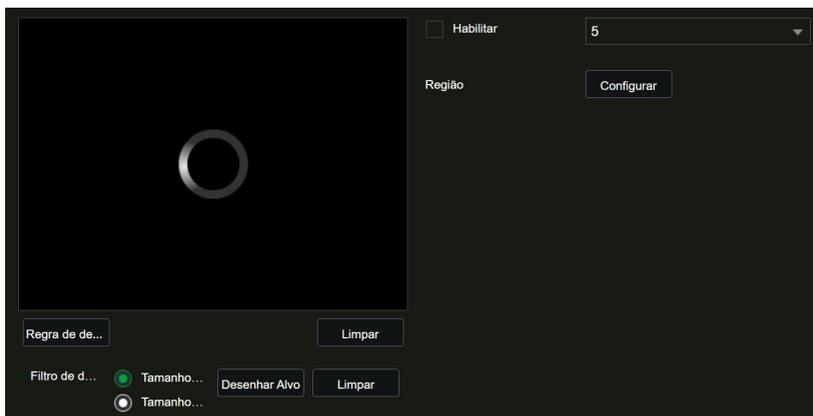
Para ativar os alarmes no monitor, é necessário modificar a opção *Função* para MVA 1154. Veja a imagem abaixo:

Acesse ao *Menu Principal*, selecione *Rede, Portal serial*.

Na opção *Função*, mudar a informação para MVA 1154.



- » **Detecção Facial:** Executa detecção de faces, identificando informações como: expressão facial, idade, gênero, óculos, máscara (sobre a boca), barba e bigode.



IA > Parâmetros > Detecção Facial

» Reconhecimento Facial

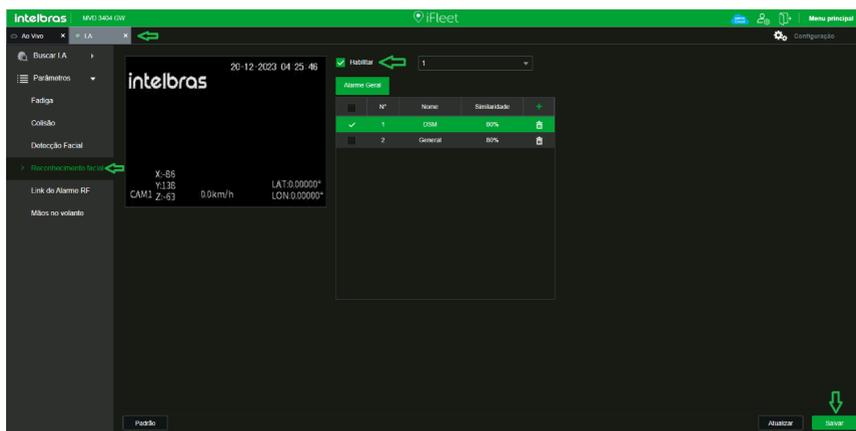
Este menu permite configurar o equipamento para atrelar o reconhecimento facial com o acionamento de uma saída de alarme.

Inteligência que pode ser habilitada no canal 1, através da câmera VHDM 1012 DSM ou através do canal 5, câmera IP (específica para cenário veicular).

Obs.: não é possível habilitar o reconhecimento para os dois canais simultaneamente.

Para garantia das inteligências, recomendamos o uso de câmera específicas para o cenário veicular.

Se estiver, dúvidas dos modelos indicados, solicitamos que verifique nosso portfólio no site, <https://www.intelbras.com/pt-br/seguranca-eletronica/monitoramento-veicular>.



IA > Parâmetros > Reconhecimento facial

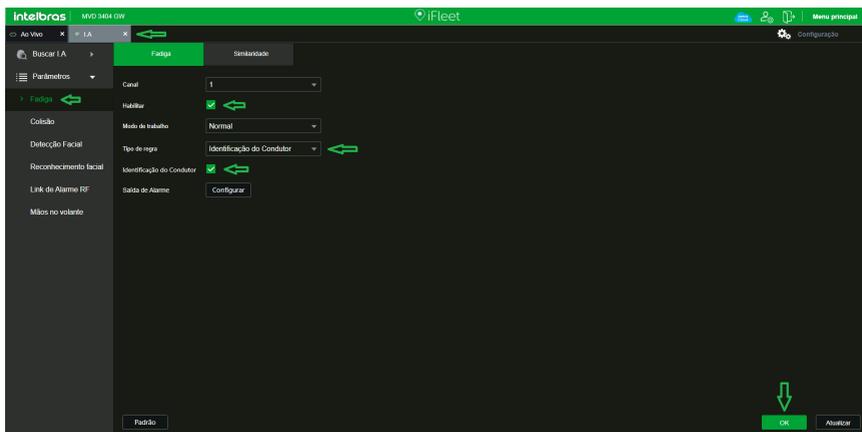
» Para configurar o reconhecimento na DSM:

Acesse ao **Menu Principal** > IA > **Parâmetros** > **Reconhecimento Facial**:

- » **Habilitar:** selecione a opção para ativar a inteligência.

Habilite o reconhecimento facial no canal 1 e selecione o banco de dados desejado para a identificação do condutor.

Após realizar os passos anteriores selecione a opção *Salvar*.



IA > Parâmetros > Fadiga

» **Para configurar a identificação do condutor com a DSM:**

Acesse ao *Menu Principal > IA > Parâmetros > Fadiga*:

» **Habilitar:** selecione a opção para ativar a inteligência.

Selecione o tipo de regra *Identificação do Condutor* e ative a função no campo abaixo.

Após realizar os passos anteriores selecione a opção *OK* para salvar as configurações.

Também é necessário ativar Upload de Alarme, acesse ao *Menu Principal > IA > Rosto Humano > Upload de Alarme*:

» Ative Reconhecimento Facial e Transmissão suplementar após desconexão.



Menu > IA > Rosto Humano > Upload de alarmes

Obs.: importante após qualquer alteração na configuração selecionar *Aplicar*, para salvar as informações.

Para configurar o reconhecimento na câmera IP:

Acesse ao *Menu Principal > IA > Reconhecimento Facial*.

» **Habilitar:** marque a opção para ativar Inteligência.

» **Canal:** selecione 5.

» Defina o banco de dados que deseja associar.

No reconhecimento via câmera IP, é necessário habilitar a Detecção facial para o canal 5.

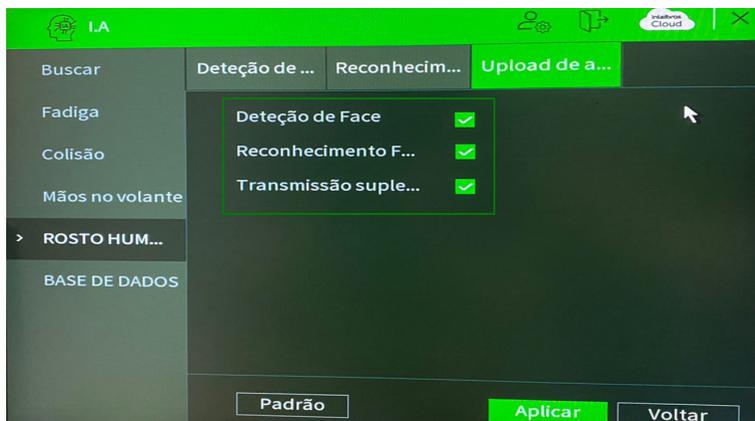
Para isso, acesse ao *Menu Principal > IA > Detecção Facial*.

» **Habilitar:** marque a opção para ativar Inteligência.

» **Canal:** selecione 5.

Também é necessário ativar Upload de Alarme, acesse ao *Menu Principal > IA > Rosto Humano > Upload de Alarme:*

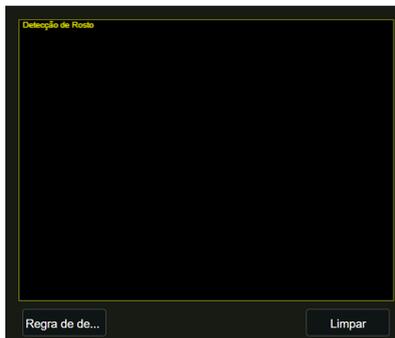
» Ative a Detecção de Face, Reconhecimento Facial e Transmissão suplementar após desconexão.



Menu > IA > Rosto Humano > Upload de alarmes

Funções específicas

» **Região:** essa função determina a proporção do rosto que deverá ser detectada ao aparecer na imagem. Na opção Regra, ao clicar sobre o botão Configurar, aparecerá um retângulo de tamanho ajustável. Redimensione o retângulo conforme o tamanho do rosto.



Instalação e posicionamento

» **Instalação:** a assertividade e o alcance desta função dependem do correto posicionamento da câmera utilizada e da qualidade da imagem fornecida pela câmera.

Obs.: ruídos na imagem ou uma iluminação de fundo muito forte podem prejudicar a imagem, dificultando a detecção de faces.

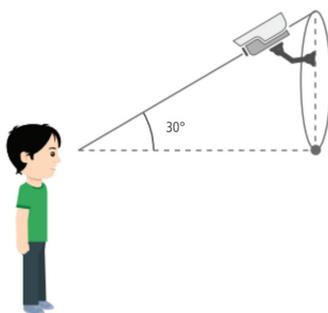
» **Posicionamento:** o posicionamento da câmera é essencial para garantir uma detecção adequada, os três pontos a serem considerados são:

- » **Ângulo em relação ao alvo:** a câmera deve estar posicionada de forma que a imagem fornecida gere uma face vertical, caso o ângulo não esteja reto, isso pode interferir na detecção de faces. Verifique a imagem Detecção de facial:



- » **Ângulo vertical:** a câmera deve estar posicionada com um ângulo máximo de 30° da face que se deseja detectar, isso se faz necessário para que na imagem obtida se tenha uma visualização clara da face a ser detectada.

Verifique a imagem Ângulo vertical.

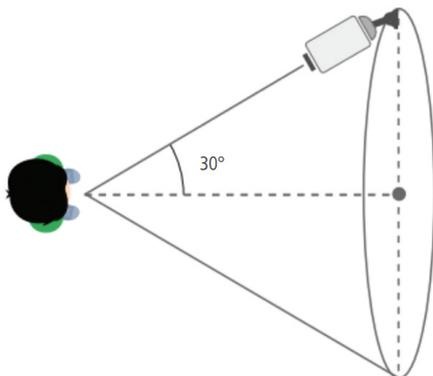


Ângulo vertical

Obs.: para melhorar a assertividade da detecção recomenda-se um ângulo menor em relação ao alvo, ou seja, posicionar a câmera reta em frente ao alvo.

- » **Ângulo horizontal:** a câmera deve estar posicionada com um ângulo máximo de 30° do alvo que se deseja detectar, isso se faz necessário para que na imagem obtida se tenha uma visualização clara da face a ser detectada.

Verifique a imagem Ângulo horizontal.



Ângulo horizontal

Obs.: para melhorar a assertividade recomenda-se um ângulo menor em relação ao alvo, ou seja, posicionar a câmera reta em frente ao alvo.

- » **Alcance:** é necessário que a face ocupe ao menos 10% do tamanho da imagem para que a função possa ser executada. Para verificar se os requisitos mínimo e máximo de tamanho da imagem foram atendidos, acesse o menu Detecção de face e veja o ajuste do alvo na opção Regra. Além de verificar se a configuração atual atende aos requisitos, nesse menu podem ser configuradas as proporções mínima e máxima (entre 10% e 100%).



Tamanho do alvo

Tamanho do alvo Exemplo: uma câmera com lente de 3.6 mm gera um alcance de aproximadamente 2 metros (câmera > alvo), nesse cenário a face a ser detectada atingiria os 10% do tamanho da imagem.

Para um mesmo alvo a uma distância de 5 metros, seria necessário utilizar uma câmera de foco ajustável, de forma que a face a 5 metros represente pelo menos 10% da imagem.

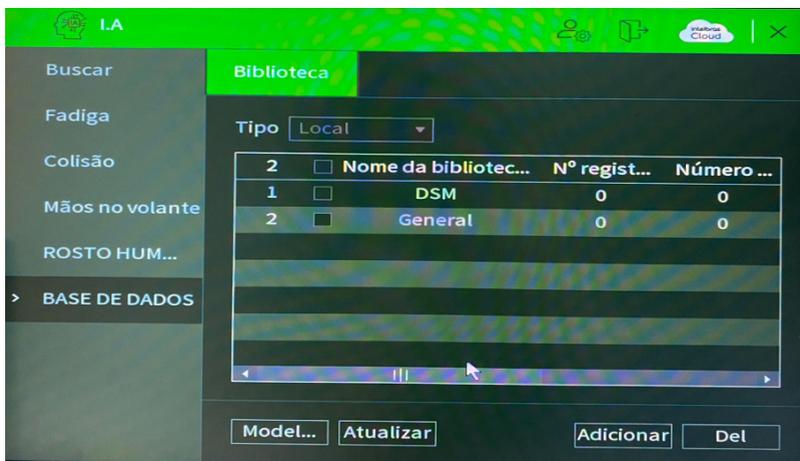
Obs.: recomenda-se utilizar câmeras com lente de 3.6 mm ou superior para utilizar a detecção de face.

Banco de Dados

Dentro deste menu será possível realizar a configuração e gerenciar os bancos de dados utilizados pelas funções de inteligência.

Base de dados

O menu Banco de Imagens possui a seguinte interface.



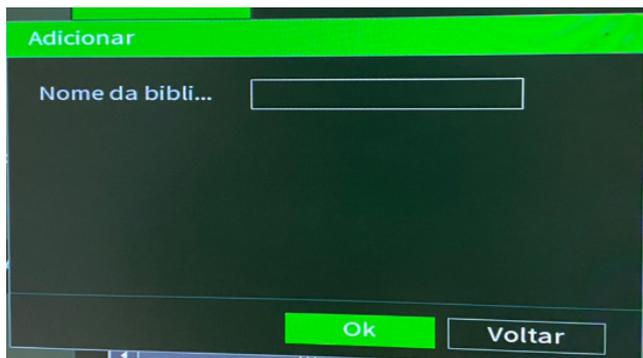
Menu > IA > Base de dados

Nesta interface é possível realizar os processos abaixo:

- » **Criar Bancos de imagem:** botão *Adicionar* localizado no canto inferior direito da tela;
- » **Excluir Bancos de imagem:** botão *Del* localizado no canto inferior direito da tela;

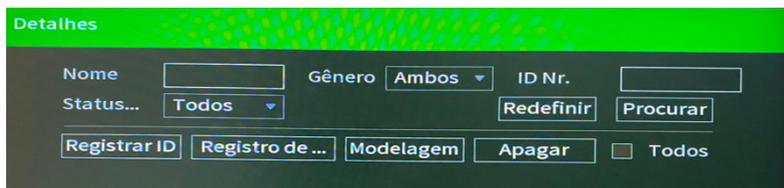
- » **Processar Banco de imagem:** selecione um banco na lista e aperte em Modelagem para analisar as imagens e verificar se alguma imagem não pode ser processada. As imagens não processadas não serão utilizadas durante o reconhecimento faces;
- » **Atualizar lista de bancos:** botão *Atualizar* localizado no canto inferior esquerdo da lista de bancos de imagens.

Para adicionar um novo banco de imagens clique em *Adicionar* e insira o nome do novo Banco, conforme imagem a seguir.



Adicionar Banco de Imagens

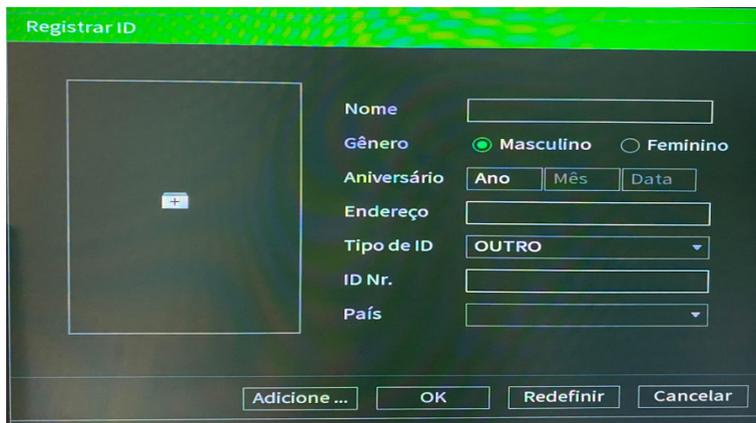
Após adicionar um novo banco dê dois cliques para acessar o banco e adicionar imagens.



Só é possível adicionar imagens ao banco pela interface local. Após acessar o banco selecione:

Obs.: só é possível carregar as imagens para a base de dados através da interface local.

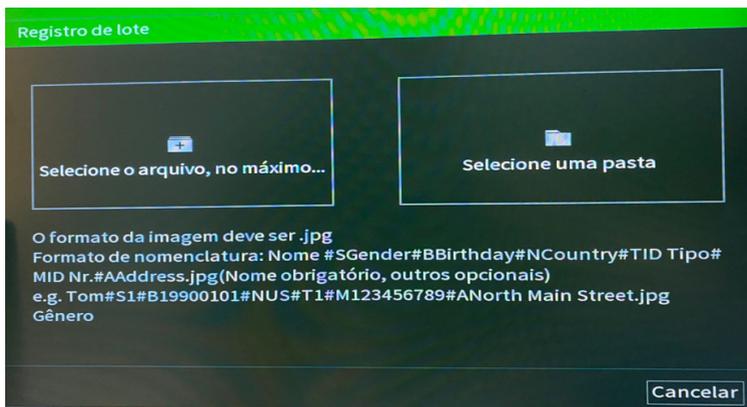
- » **Registrar ID:** adiciona uma imagem ao banco utilizando um dispositivo USB.



Registrar ID

- » **Registro de Lote:** permite adicionar imagens em lote, selecionando vários arquivos ou selecionando um diretório do dispositivo USB.

Atenção: as imagens devem estar em formato JPG com o tamanho máximo de 30Kb.



Registro de lote

Obs.: ao adicionar em lote, o sistema carregará os parâmetros de cada registro seguindo o padrão de nome de arquivo abaixo.

Nome#Sgenêro#Baniversário#Npaís#TtipodelD#Aendereço.jpg

- » **Gênero (#S):** 1 (Masculino), 2 (Feminino)
- » **Aniversario (#B):** utilizar formatação AAAAMDD
- » **Pais (#N):** adicionar a nacionalidade
- » **Tipo de ID (#T):** 1 (Matrícula), 2 (RG), 3 (Passaporte)
- » **ID (#M):** adicionar Matrícula, Rg ou Passaporte
- » **Endereço (#A):** adicionar o endereço

Ex.: Tom#S1#B19900101#Nbrasil#T1#M123#ARuaX.jpg

Além de adicionar imagens este menu também possui as funções abaixo:

- » **Modelagem:** efetua a modelagem da imagem carregada para o banco. Esta modelagem irá permitir ao sistema comparar a imagem captada pela câmera com a imagem armazenada no sistema. Este processo é realizado automaticamente ao adicionar novas imagens ao banco e pode ser acionado manualmente para priorizar ou testar arquivos específicos.
- » **Apagar:** apaga os registros selecionados.

Para garantir uma melhor assertividade recomendamos que sempre que possível sejam seguidas as recomendações abaixo:



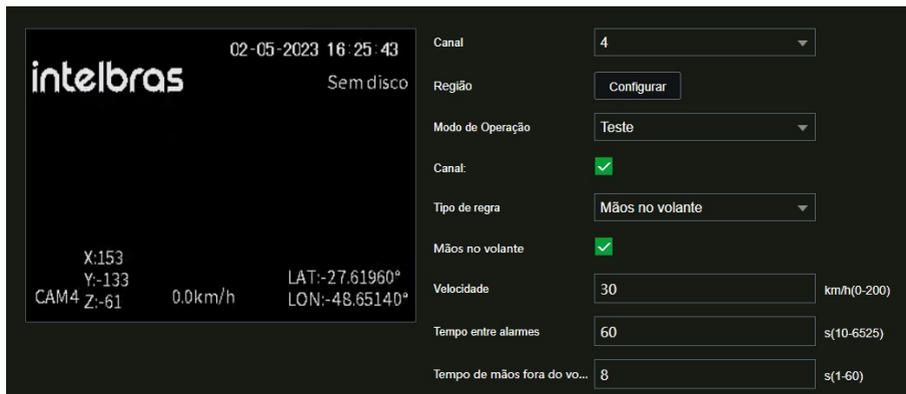
- » Fundo em cor neutra, preferencialmente branco;
- » Olhos visíveis, sem cabelo no olho;
- » Face enquadrada na câmera (cobrindo 70% ~ 80% da foto), nunca olhando para o lado ou com a face inclinada;
- » Iluminação uniforme, sem sombras, reflexos ou flash sobre a face;

- » Sem óculos, chapéu ou máscara;
- » Foto recente, não mais que 6 meses;
- » Foco nítido e limpo.

» **Mãos no Volante**

Inteligência para o canal 3 ou 4 do gravador.

Câmeras recomendadas para detecção: VHDM 3100 G3 e VHDM 3105 G3.



Habilite a função *Canal* para ativar a inteligência.

Selecione *Configurar em Região* para definir detecção do volante.

Em *Tipo de regra*, selecione a inteligência que deseja configurar e defina os parâmetros de Velocidade e tempo da ação do motorista para que assim seja apontando a detecção como alarme.

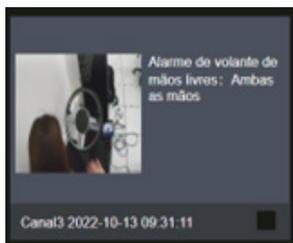
Segue os tipos de regras dentro da inteligência Mãos no volante.

» **Alerta de volante de mãos livres: mão única.**

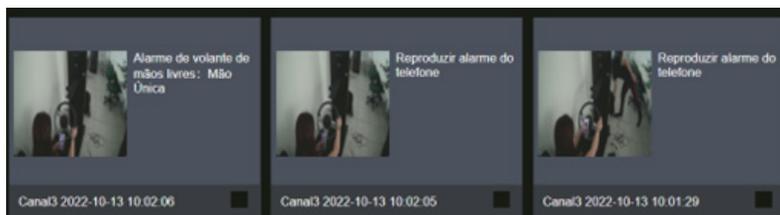
Quando o motorista retira uma das mãos por determinado tempo de volante, é apontado como mão única.



Também apontando ambas as mãos, quando o motorista retira as duas mãos do volante.



- » **Reproduzir alarme do telefone:** inteligência que detecta se o motorista está mexendo no celular enquanto dirige, assim aponta como mão única e logo, reproduzir alarme do telefone.



Mãos no volante

Dentro do menu *Mãos no volante* existem as opções *Mãos no volante* e *Consulta de alarme*.

Mãos no volante

Esse menu auxilia na configuração dos alarmes de detecção de mãos fora do volante, além de evento de redundância da inteligência de cinto de segurança e de uso de celular, sendo possível configurar cada tipo de alarme individualmente com seus respectivos parâmetros de acordo com a imagem a seguir.



I.A>Mãos no volante>Mãos no volante

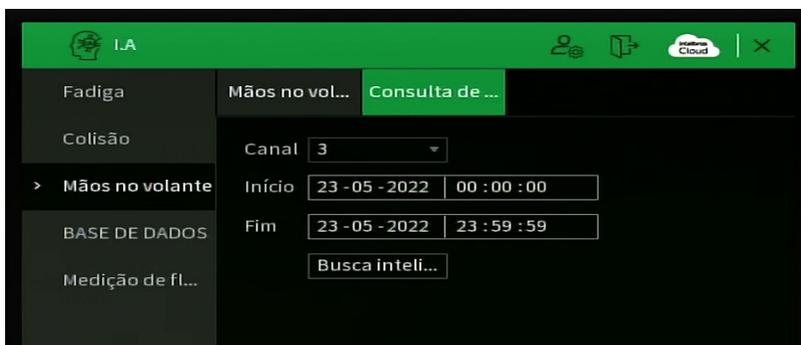
Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros de I.A:

- » **Canal:** selecione o canal que deseja configurar os parâmetros de mãos no volante.
- » **Habilitar:** marque caso deseje que Inteligência Artificial fique ativa.
- » **Modo de trabalho:** selecione o modo de operação da I.A, sendo que o modo *Normal* é o modo convencional de geração dos eventos, e o modo *Teste* pode ser utilizado para validação em bancada dos parâmetros configurados.
- » **Tipo de regra:** selecione o tipo de evento que deseja habilitar/desabilitar e/ou configurar.
- » **Velocidade de disparo do alarme:** defina uma velocidade mínima a ser atingida para que os alarmes sejam disparados.
- » **Duração:** tempo de duração do evento necessário para que seja gerado um alarme.
- » **Tempo de proteção do alarme:** determine um tempo de proteção do alarme, ou seja, dentro do intervalo de tempo configurado não ocorrerá o acionamento do mesmo alarme.
- » **Padrão:** retorna para as configurações padrão do MVD.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Consulta de alarme

Consulte os alarmes referentes a inteligência artificial dentro de uma data e hora definida pelo usuário conforme imagem a seguir.



I.A>Mãos no volante>Consulta de alarme

Através das descrições de cada campo a seguir, realize a consulta das gravações dos alarmes referentes a inteligência artificial:

- » **Canal:** selecione o canal no qual deseja buscar as gravações.
- » **Início:** define a data e hora inicial para realizar a busca das gravações.
- » **Fim:** define a data e hora final para realizar a busca das gravações.
- » **Busca Inteligente:** aperte nesse botão para realizar a busca de acordo com os parâmetros selecionados anteriormente.

6.4. Backup

Neste menu é possível fazer backup das gravações do MVD. A imagem a seguir mostra a interface do menu *Backup*. Para realizar o backup das gravações, siga o procedimento:



Backup

1. Conecte um dispositivo USB de backup ao MVD. Este dispositivo deve estar formatado no sistema de arquivos FAT32. Caso não esteja, conecte-o a um computador para realizar a formatação antes de seguir ao próximo passo;
2. Na opção *Salvar em*, clique sobre o botão *Navegar* e selecione a pasta onde serão salvas as gravações;
3. Na opção *Gravar canal*, selecione o canal que deseja buscar por gravações;
4. Na opção *Tipo*, selecione o tipo de gravação que deseja buscar;
5. Determine data e hora inicial e final da busca por gravações no disco do MVD;

6. Na opção *Formato de arquivo*, escolha o formato do arquivo de vídeo após o backup. Existem as opções *DAV*, *MP4* e *AVI para DAV* e *MP4*. Caso selecione a opção *DAV*, será necessário usar o iFleet Media Player para reproduzir os arquivos;

Obs.: a reprodução de arquivos de vídeo com compressão *H.265* no formato de vídeo *MP4* depende da compatibilidade do reproduzidor de mídia utilizado. Verifique a compatibilidade com o suporte do desenvolvedor do reproduzidor de mídia.

7. Clique sobre o botão *Buscar* para buscar por gravações com as características definidas. O MVD listará os arquivos encontrados;

Obs.: o MVD listará até 1024 arquivos por vez. Caso o MVD tenha gravado mais de 1024 arquivos no intervalo de tempo determinado, serão listados os primeiros 1024 arquivos daquele intervalo.

8. Selecione os arquivos que deseja fazer backup e clique sobre o botão *Backup*. O MVD exibirá uma barra de progresso e informará o tempo restante até finalizar o procedimento. Ao finalizar, exibirá um pop-up informando o término do backup.

Obs.: após clicar no botão *Backup*, ele se tornará o botão *Parar*. Se desejar interromper o procedimento, clique sobre o botão *Parar*.

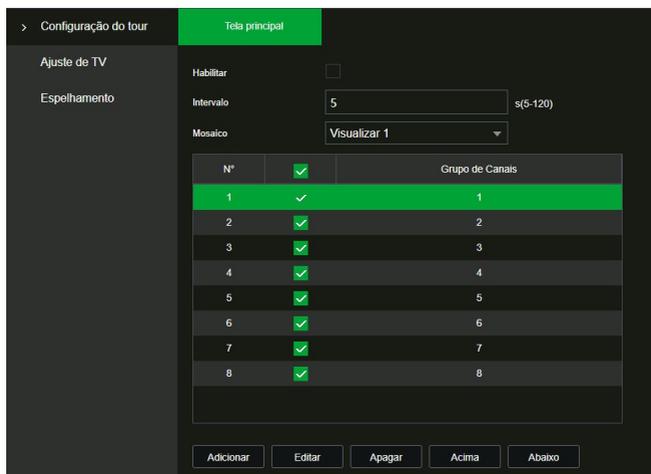
O formato do nome do arquivo após o backup é: número do canal - dia - mês - ano - hora - minuto - segundo, para o início e fim do vídeo.

6.5. Tela

O ícone de tela nos permite acesso às configurações das saídas de vídeo do MVD. É possível configurar: Tela, Tour, Ajuste de TV e Espelhamento.

Configuração do tour

Na guia Configuração do tour é possível configurar quais imagens serão exibidas nas saídas de vídeo ao ativar o Tour padrão.



Tela>Configuração do tour

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Habilitar:** 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:** utilize essa função para ajustar o intervalo entre as alterações do modo de visualização da função Tour. O intervalo varia de 5 a 120 segundos.
- » **Mosaico:** apresenta as configurações dos modos de visualização do Tour.

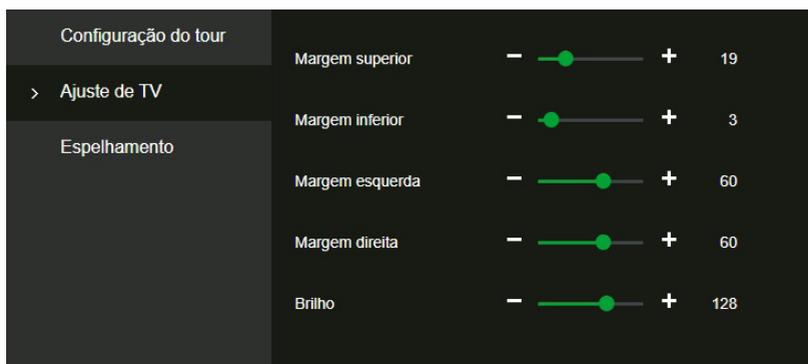
- » **Adicionar:** adiciona um novo grupo de visualização dos canais no mosaico. Depende diretamente da opção selecionada no campo Mosaico. Caso tenha sido selecionada a opção Visualizar 8, deve-se configurar no máximo oito canais. A ordem de exibição será determinada conforme a ordem de seleção dos canais.
- » **Editar:** modifica a configuração do grupo de visualização dos canais selecionados.
- » **Apagar:** exclui a configuração do grupo de visualização dos canais selecionados.
- » **Acima/abaixo:** altera a ordem em que os grupos serão apresentados.
- » **Padrão:** restaura as configurações do menu Tela principal ao padrão de fábrica.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Lembre-se de desmarcar o grupo de canais dos mosaicos que não participa do seu plano de Tour.

Ajuste de TV

Este menu permite configurar alguns parâmetros da saída de vídeo, conforme mostra a imagem a seguir.



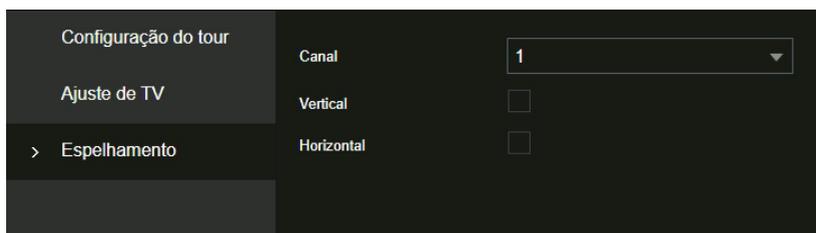
Tela>Ajuste de TV

Para posicionar e ajustar a imagem da saída de vídeo arraste a barra deslizante para ajustar cada item.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Espelhamento

Esse menu permite a configuração da função espelhamento em cada canal separadamente.



Tela>Espelhamento

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

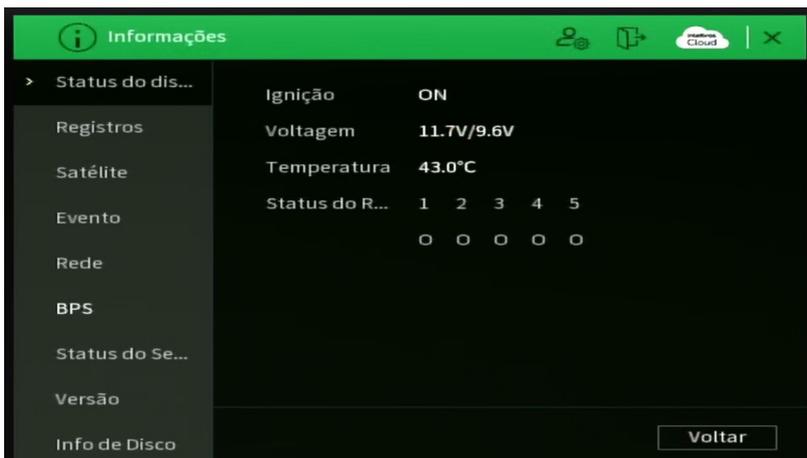
Obs.: não é recomendado o espelhamento quando se utilizam as inteligências nas câmeras DSM e ADAS.

6.6. Informações

A opção do menu principal Informações tem os itens *Status*, *Registros*, *Satélite*, *Evento*, *Rede*, *BPS*, *Status do Servidor*, *Versão*, *Info de Disco*.

Status

Mostra ao usuário se o veículo está ligado ou desligado, além de informações de voltagem, temperatura e status do registro.



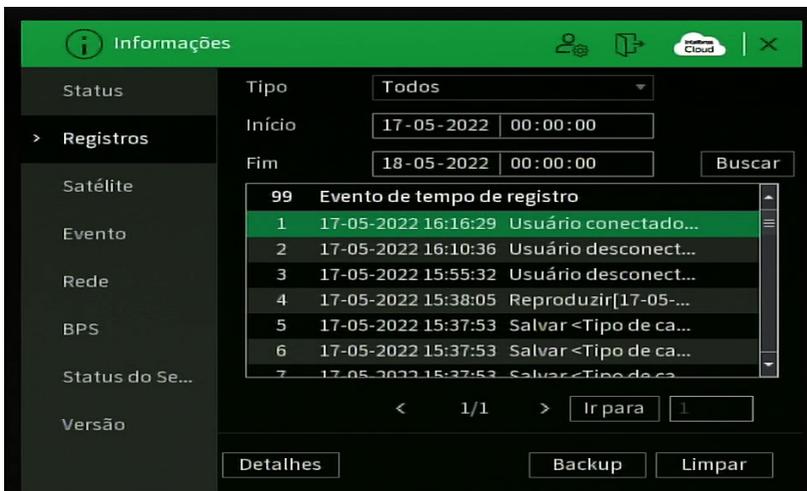
Informações>Status



Info de Disco

Registros

O menu *Registros* tem a finalidade de exibir todos os registros de operações e configurações realizadas no equipamento, conforme a imagem a seguir.



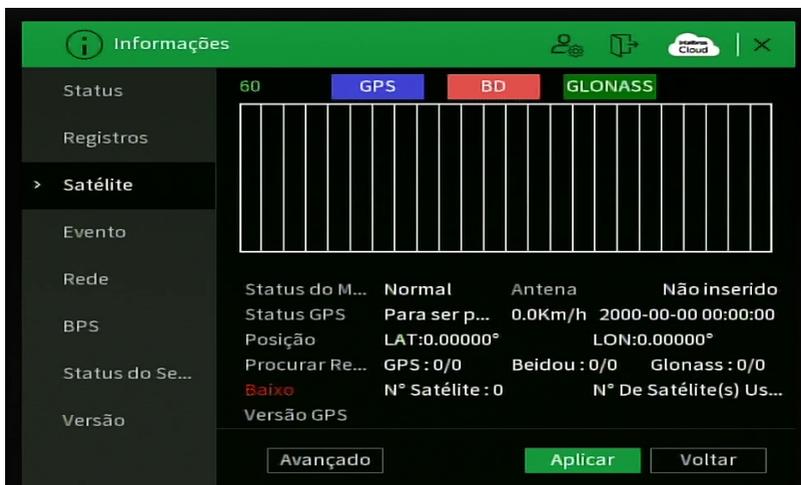
Informações>Registros

De acordo com as opções a seguir, realize a busca nos registros de gravação.

- » **Tipo:** selecione o tipo de evento que deseja buscar nos registros.
- » **Início:** determine o tempo de início dos registros a serem mostrados.
- » **Fim:** determine o tempo de fim dos registros a serem mostrados.
- » **Buscar:** aperte aqui para iniciar as buscas de acordo com os parâmetros definidos anteriormente.

Satélite

O item satélite é utilizado para verificar todos os parâmetros bem como o funcionamento da localização via satélite do veículo.

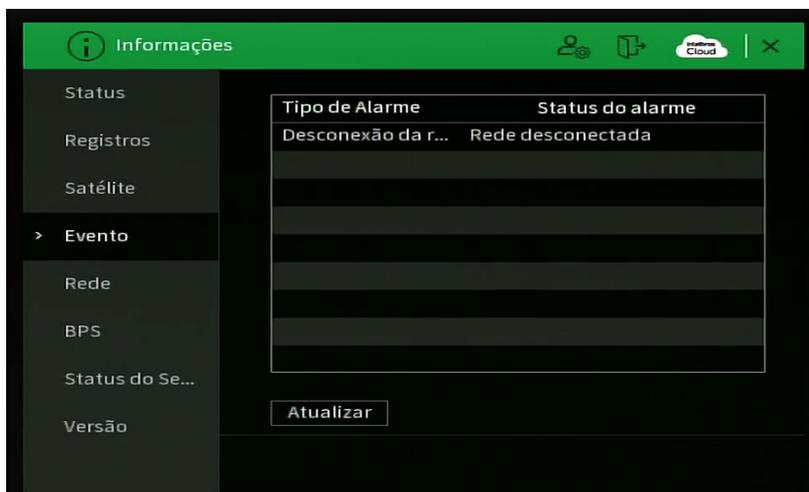


Informações>Satélite

GPS, BD e Glonass referem-se à satélites que possibilitam o geoposicionamento dos objetos.

Evento

Essa interface serve para monitoramento dos alarmes conectados ao dispositivo MVD, conforme mostra a imagem a seguir.



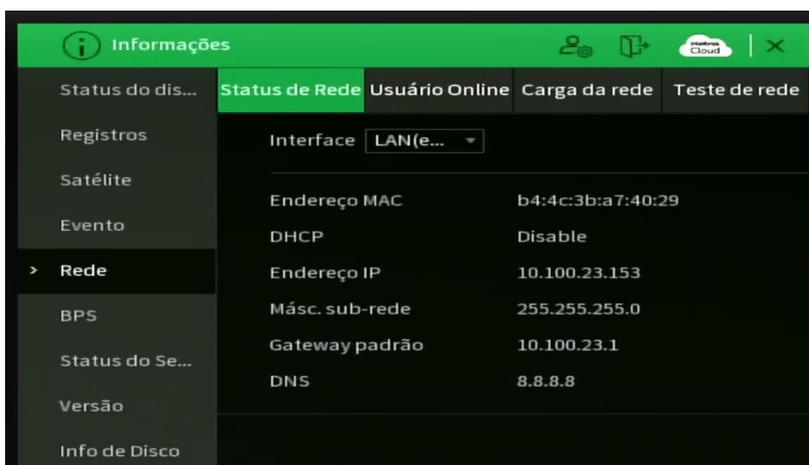
Informações>Evento

Rede

O menu *Rede* é dividido em quatro guias: *Status de rede*, *Usuário online*, *Carga de rede*, *Teste de rede*. Veja a descrição de cada uma delas a seguir.

Status de rede

Nessa interface é possível verificar o status e tipo das conexões feitas com o dispositivo, de acordo com a imagem a seguir.



Informações>Rede>Status de rede

Usuários online

Esta guia tem a finalidade de informar quais usuários estão conectados, no momento, ao dispositivo através da interface web, o menu também permite o bloqueio destes usuários.

The screenshot shows the 'Informações' (Information) menu with the 'Usuário Online' (Online Users) option selected. The main content area displays a table of active users and a 'Quadra' (Interval) setting.

Usuário	IP	Tempo d...	Qua...
admin	10.100.23.103	23-05-202...	
admin	10.100.23.103	23-05-202...	

Quadra: s

Informações>Rede>Usuários Online

Carga da rede

Neste guia serão exibidas as taxas tráfego da rede de dados do equipamento, up e down.

The screenshot shows the 'Informações' (Information) menu with the 'Carga da rede' (Network Load) option selected. The main content area displays a table of network interfaces and a line graph showing traffic over time.

Nome	Ender...	Status	Ender...	Tipo	MTU
eth0	b4:4c:...	Suc...	10.100...	Eth...	1500
eth1	b4:4c:...	Falhou	192.16...	Eth...	1500

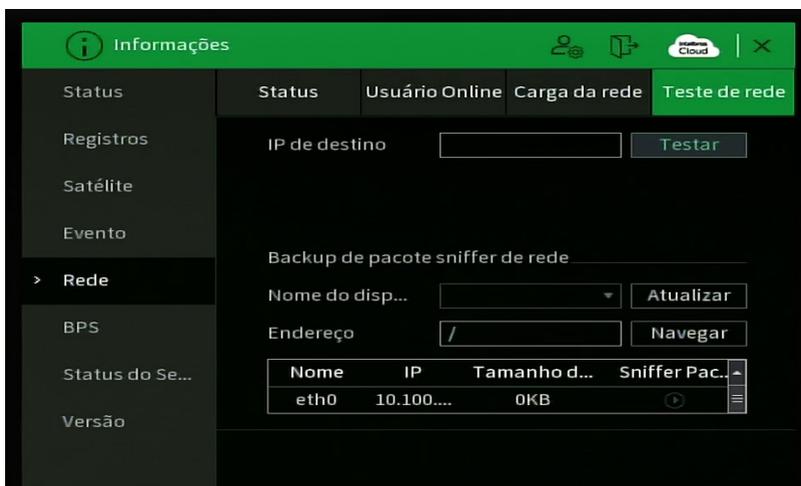
4 Mb/S

LAN1 Veloci... 3.00 Mb/S Receb... 0.11 Mb/S

Informações>Rede>Carga da rede

Teste de rede

Neste guia podem ser realizados testes, como sniffer de rede, a fim de auxiliar o usuário a resolver os problemas relacionados à rede TCP/IP em que o equipamento está inserido. Veja o menu na imagem a seguir



Informações>Rede>Teste de rede

É possível realizar dois testes:

- » **Teste de rede:** para uma análise ICMP ou Ping, de modo a avaliar o tempo médio de envio e perda de pacotes, basta informar um IP no campo Destino e pressionar o botão *Teste*. O campo Resultados deve exibir as informações da análise.
- » **Backup de análise de rede:** para realizar uma análise completa dos dados e pacotes que são trocados entre o equipamento e os demais dispositivos de rede, será necessário estar com um dispositivo USB (formatado em FAT32) conectado ao MVD e seguir o procedimento:

1. Selecione o dispositivo USB e o local onde serão salvas as análises de rede;

2. Na coluna Backup, pressione o botão  na configuração de LAN em que se deseja realizar a análise;

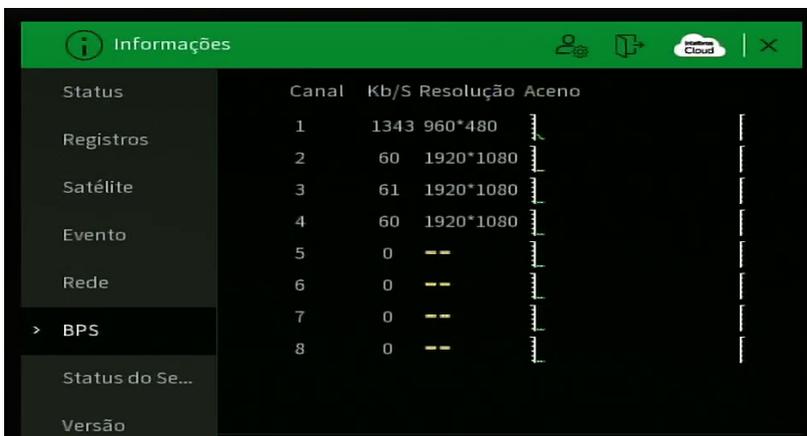
3. Após pressionado, o equipamento iniciará a captura de pacote;

4. Para parar, basta pressionar o botão .

A análise será armazenada no dispositivo USB com formato .pcap. Realize a análise dos pacotes através de um software analisador de rede, exemplo: WireShark®.

BPS

Conforme denominação da sigla BPS (bits por segundo), será informada a taxa de transferência de bits das câmeras associadas a cada canal. Além da taxa, serão apresentadas também as informações de resolução de cada canal, sendo que serão listados apenas os canais atribuídos com câmeras.

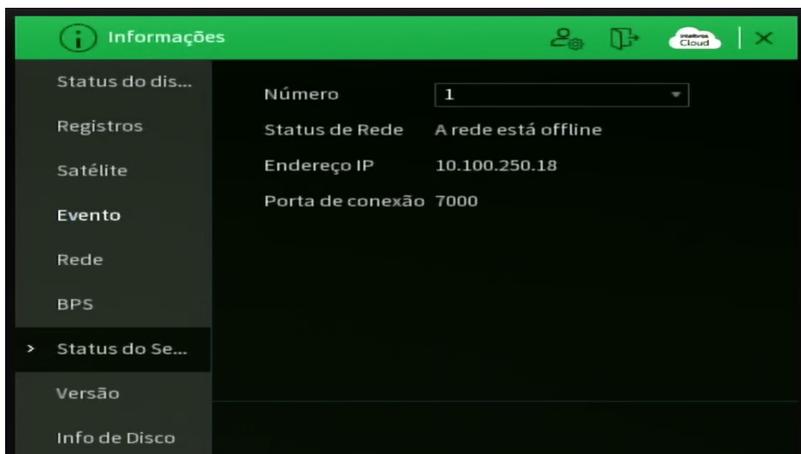


Status	Canal	Kb/S	Resolução	Aceno
Registros	1	1343	960*480	
Satélite	2	60	1920*1080	
Evento	3	61	1920*1080	
Rede	4	60	1920*1080	
> BPS	5	0	--	
Status do Se...	6	0	--	
Versão	7	0	--	
	8	0	--	

Informações>BPS

Status do Servidor

Interface que possibilita verificar status, endereço e porta dos servidores conforme imagem a seguir.

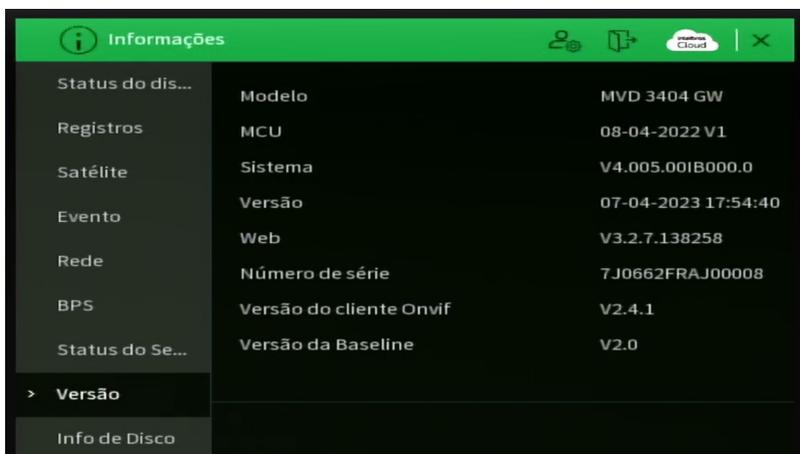


Status do dis...	Número	1
Registros	Status de Rede	A rede está offline
Satélite	Endereço IP	10.100.250.18
Evento	Porta de conexão	7000
Rede		
BPS		
> Status do Se...		
Versão		
Info de Disco		

Informações>Status do Servidor

Versão

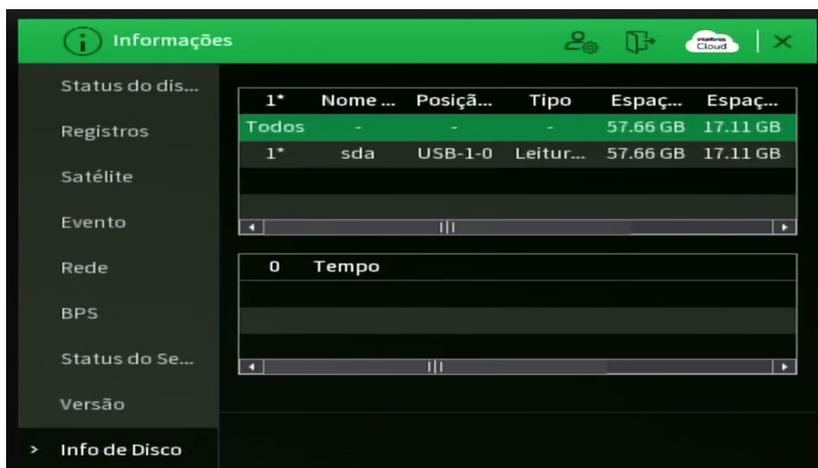
No menu *Versão* são exibidas informações sobre o sistema e a versão do MVD. Veja o menu na imagem a seguir



Informações>Versão

Info de Disco

Este menu contém informações referentes ao Disco instalado no equipamento. Entre as informações relacionadas ao Disco, podemos referenciar: o modelo (duplo clique no(s) Disco(s)), o nome, a posição Física, o tipo (Leitura/Gravação e Somente leitura), o espaço total e o espaço livre. Veja o menu na imagem a seguir:



Menu info de Disco

6.7. Câmera

O ícone Câmera nos permite acesso às configurações de qualidade e resolução de imagens, além das demais configurações disponíveis de cada dispositivo remoto conectado ao MVD. Entre as configurações, temos: *Encoder, Sobrepor, PTZ, Tipo de canal, Atualização HDCVI, Registro da câmera, Info. do canal.*

Encoder

Neste submenu ocorre a configuração dos parâmetros referente aos canais de gravações principais, secundários e fotos

Encoder

Os ajustes de Encoder incluem os itens que podem ser vistos na imagem a seguir.



Câmera>Encoder>Encoder

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros de Encoder:

- » **Canal:** selecione o canal desejado. Somente será possível verificar/alterar configurações dos dispositivos remotos se houver algum dispositivo conectado ao canal.
- » **Codec Inteligente:** selecione esta opção em conjunto com a compressão de vídeo H.265 para utilizar a compressão H.265+. O H.265+ é uma compressão de vídeo extremamente eficiente. Ele permite ao MVD ajustar a qualidade da imagem em função da necessidade. Por exemplo, em uma gravação regular, quando não houver movimento na imagem, o MVD diminuirá a qualidade da gravação para economizar HD e, quando houver movimento, o MVD aumentará a qualidade da gravação para ter a melhor imagem possível.
- » **Tipo:** selecione o tipo de gravação a ser configurado (Regular, DM ou Alarme).
Obs.: ao configurar parâmetros de resolução e/ou taxa de frames diferentes para Tipos de gravação distintos (Regular, DM e Alarme) de um mesmo canal, o MVD pode piscar a imagem deste canal nas alterações de codificação destes Tipos.
- » **Compressão:** o sistema suporta os métodos de compressão H.265, H.265+, H.264, H.264+.
- » **Resolução e taxa de frames:** a capacidade de resolução e taxa de frames para cada tecnologia é apresentada na tabela a seguir:

Tecnologia	Resolução/taxa de frames			
Stream principal				
	720p	960h	D1	CIF
HDCVI,HDTVI,AHD	15	30	30	30
Analógica	-	30	30	30
IP	30	30	30	30
Stream extra				
	720p	960h	D1	CIF
HDCVI,HDTVI,AHD	-	-	-	7
Analógica	-	-	-	7
IP	-	-	30	30

- » **Qualidade:** ajusta a qualidade da imagem quando o tipo de taxa de bits escolhido for VBR.
- » **Desligar canal com pós-chave:** ao selecionar essa opção, o canal configurado irá desligar 30s após o desligamento de pós-chave.
- » **Tipo de taxa de bits:** define o tipo de taxa de bits entre CBR (Bitrate constante) e VBR (Bitrate Variável).
- » **Taxa de Bits (kb/s):** defina o valor do bit rate que será utilizado naquele canal. Esta taxa é responsável pela riqueza de detalhes na imagem. Ela define diretamente a velocidade de internet mínima necessária para abrir o fluxo de vídeo no acesso remoto e o espaço ocupado no HD do MVD para armazenar a gravação.

A função *Bit rate (kb/s)* 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 MVD à sua largura de banda, minimizando assim problemas na visualização das imagens do seu MVD. Em redes com largura de banda muito limitada, é recomendada a redução da taxa de frames por canal e a utilização do tipo de taxa de bits VBR.

Obs.: a alteração do item *Bit rate (kb/s)* e da *Taxa de frames no stream principal* irá alterar também a qualidade das imagens gravadas. Para adequar a transmissão de dados a sua rede sem perder qualidade nas gravações, utilize o *stream extra* quando for visualizar remotamente o seu MVD.

» **Mais configurações:**



Câmera>Encoder>Encoder>Mais Configurações

- » **Áudio:** marque esta opção para habilitar a gravação e transmissão remota do áudio.
- » **Editar áudio:** habilitar a adição de um bipe a cada 30 segundos de vídeo.
- » **Formato de Áudio:** selecione o codec de áudio. As opções disponíveis são G711a, G711u, PCM e AAC.
- » **Fonte de áudio:** escolha qual entrada de áudio será habilitada.
- » **Stream extra:** stream secundário para transmissão via rede ou gravação remota. Ao selecionar este stream durante a visualização remota, a imagem transmitida respeitará a configuração do stream secundário. Utilize este item caso queira otimizar a transmissão sem sobrecarregar a sua rede.
- » **Padrão:** retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica.
- » **Copiar:** copia as configurações do canal selecionado aos canais que o usuário selecionar.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Foto

A linha de MVDs da Intelbras possui a opção Captura de fotos, permitindo que sejam capturadas fotos de acordo com um tipo de captura selecionado. Veja a interface deste menu na imagem a seguir.



Câmera>Encoder>Foto

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros de fotos:

- » **Canal:** selecione o canal desejado. Somente será possível verificar/alterar configurações dos dispositivos remotos se houver algum dispositivo conectado ao canal.
- » **Modo:** sinaliza o tipo de ocorrência que sendo configurada, para estes modelos apenas Evento está disponível.
- » **Tamanho da Imagem:** caso seja uma câmera IP, então a resolução será a mesma configurada no stream principal no menu Encoder. Caso seja uma câmera HDCVI, AHD, HDTVI ou analógica, então a resolução poderá ser de até 960H.
- » **Qualidade:** há 6 níveis disponíveis, sendo que o nível 6 é o de melhor qualidade.
- » **Padrão:** retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica.
- » **Copiar:** copia as configurações do canal selecionado aos canais que o usuário selecionar.

Obs.: para a configuração de captura de fotos, é necessário habilitar o agendamento de foto de acordo com o tipo de evento em Menu principal>Armazenamento>Agenda>Foto. A foto capturada será enviada pela função E-mail, FTP ou armazenada em um dispositivo USB através do botão Foto da barra de ferramentas do canal.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Sobrepor

O menu Sobrepor é dividido em três guias: Sobreposição, Visualização da sobreposição e Área de cobertura.

Sobreposição

No menu Sobreposição é possível alterar o posicionamento ou retirar a data e a hora da gravação do canal selecionado. Além de também poder alterar o formato da data, nome do canal, display do posicionamento GPS, Velocidade, sensor de inércia e desabilitar a exibição do logo da Intelbras nas gravações. Veja o menu na imagem a seguir.



Câmera>Sobrepor>Sobreposição

Através das descrições de cada campo a seguir, configure as personalizações:

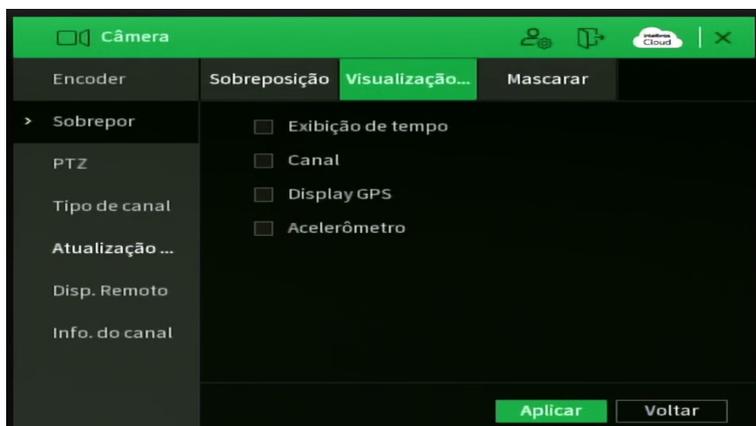
- » **Canal:** selecione o canal que deseja configurar.
- » **Exibição de Tempo:** desmarque esta opção caso queira remover a data e a hora das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração. Ao lado, é possível selecionar o formato da data que deseja.
- » **Canal:** desmarque esta opção caso queira remover o nome do canal das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração. Abaixo, é possível editar o nome do canal (recomendamos que o nome do canal tenha até 35 caracteres).
- » **Display GPS:** desmarque esta opção caso queira remover as informações de localização das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração.
- » **Nº da placa:** desmarque esta opção caso queira remover o número da placa das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração.
- » **Logo:** desmarque esta opção caso queira remover o logo da Intelbras das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração.
- » **Velocidade:** desmarque esta opção caso queira remover a velocidade instantânea das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração.
- » **Sensor de Inércia:** desmarque esta opção caso queira remover a informação do sensor de inércia das gravações do canal selecionado. A remoção será efetuada apenas nas gravações feitas após a configuração.
- » **Padrão:** retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica.
- » **Copiar:** copia as configurações do canal selecionado aos canais que o usuário selecionar.

Para alterar o posicionamento de data, hora e nome do canal na gravação, arraste o retângulo azul correspondente na imagem do canal selecionado. Algumas configurações podem não estar disponíveis para determinadas câmeras, caso isso ocorra, dê preferência para a configuração diretamente na interface da câmera IP.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Visualização da Sobreposição

Nessa interface pode-se alterar as exibições de sobreposição durante a transmissão ao vivo de imagem, de acordo com a imagem a seguir



Câmera>Sobrepор>Visualização da sobreposição

Através das descrições de cada campo a seguir, configure as personalizações:

- » **Exibição de Tempo:** desmarque esta opção caso queira remover a data e a hora da exibição ao vivo.
- » **Canal:** desmarque esta opção caso queira remover o nome do canal da exibição ao vivo.
- » **Display GPS:** desmarque esta opção caso queira remover as informações de localização da exibição ao vivo.
- » **Acelerômetro:** desmarque esta opção caso queira remover a informação do sensor de inércia da exibição ao vivo.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Mascarar

No menu Mascarar é possível realizar um mascaramento (incluir uma tarja preta) em uma certa região da imagem. Isto pode ser feito na visualização em tempo real e/ou na gravação. Veja o menu Mascarar na imagem a seguir.



Câmera>Sobrepор>Mascarar

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros do menu **Mascarar**:

- » **Canal**: selecione o canal que deseja configurar.
- » **Visualizar**: marque esta opção para criar um mascaramento nas gravações do MVD e na visualização remota.
- » **Gravar**: marque esta opção para criar um mascaramento na visualização em tempo real das saídas de vídeo do MVD.
- » **1, 2, 3 e 4**: selecione a quantidade de retângulos de mascaramento que usará. Clique sobre a máscara e arraste-a na imagem do canal selecionado para posicioná-la onde desejar. Ajuste seu tamanho clicando sobre a borda e arrastando-a de acordo com a sua necessidade.
- » **Padrão**: retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

PTZ

O menu PTZ inclui os itens exibidos na imagem a seguir:



Câmera>PTZ

Através da descrição de cada item, configure os parâmetros PTZ.

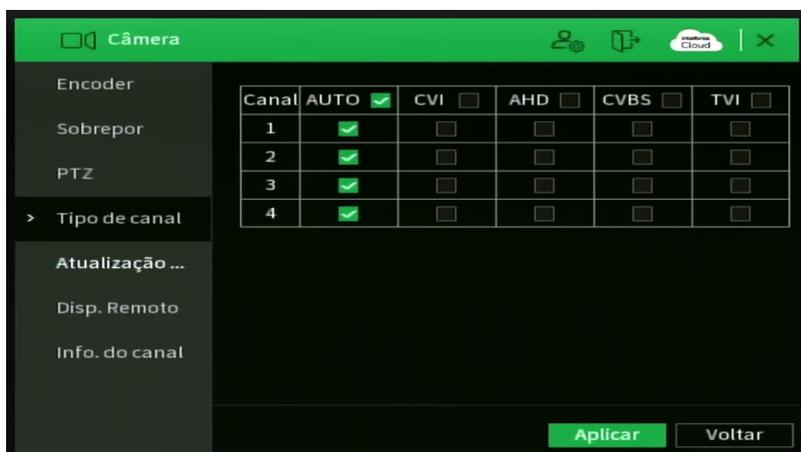
- » **Canal**: selecione o canal a ser configurado.
- » **Tipo de PTZ**: esta opção indica se o canal está conectado fisicamente ao MVD (Local – câmeras HDCVI/AHD/TVI/analógicas) ou remotamente (Remoto – câmeras IP). Só aparecerá quando forem utilizadas câmeras IP junto ao produto.
- » **Modo de controle**: defina o tipo de controle que será utilizado na comunicação. As opções são: Serial ou HDCVI.
Obs.: para câmeras que utilizam as tecnologias AHD e HDTVI, deverá ser avaliado o protocolo serial que estas irão utilizar.
- » **Protocolo**: selecione o protocolo PTZ correspondente. Por exemplo, Intelbras-1.
Obs.: fique atento ao protocolo Pelco-P, pois ele utiliza o endereço N-1 configurado na câmera.
- » **Endereço**: insira o endereço PTZ correspondente.
- » **Taxa de transmissão**: selecione a taxa de transmissão.
- » **Bits de dados**: selecione o bit de dados.
- » **Stop bits**: selecione os bits de parada.
- » **Paridade**: há cinco escolhas: Nenhum, Ímpar, Par, Marcar e Nulo.
- » **Copiar**: esta função permite a cópia da configuração de um canal para outros. Por exemplo, após ajustar o canal 1, pode-se clicar em *Copiar*, selecionar os canais e clicar em *OK*. Assim todos os canais selecionados utilizarão a mesma configuração do canal copiado.

Obs.: os MVDs da Intelbras suportam cerca de 50 protocolos diferentes para a comunicação com as câmeras. Os protocolos disponibilizados estão em conformidade com os seus desenvolvedores, sendo testados com as câmeras de seus respectivos fabricantes. Caso o protocolo da câmera esteja em desconformidade com os protocolos-padrão de mercado e suportados pelo MVD, esta não poderá ser controlada.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Tipo de canal

Para melhor utilização dos recursos do MVD, o sistema possibilita configuração de forma flexível do modo de operação para cada canal. Veja o menu Tipo de canal na imagem a seguir.



Câmera>Tipo de canal

Verifique a seguir os modos de operação para cada canal.

» **Auto:** os canais selecionados permitem sinais de câmeras HDCVI, AHD, analógica ou HDTV1.

Obs.: o modo de detecção automático de câmeras é uma função auxiliar. Caso tenha conhecimento sobre a tecnologia utilizada pela câmera, deve-se selecionar a tecnologia correspondente junto ao menu. Atenção: o tempo mínimo para o reconhecimento da tecnologia é de aproximadamente 10 segundos.

» **CVI:** os canais selecionados operam apenas com câmeras HDCVI.

» **AHD:** os canais selecionados operam apenas com câmeras AHD.

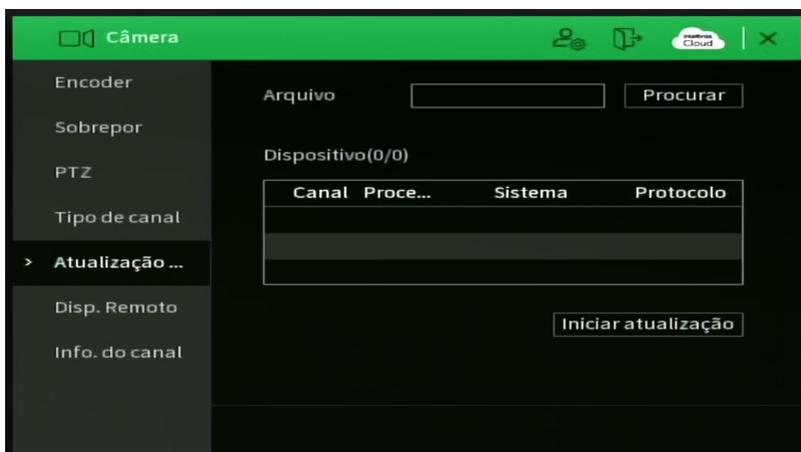
» **CVBS:** os canais selecionados operam apenas com câmeras analógicas.

» **TVI:** os canais selecionados operam apenas com câmeras HDTV1.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Atualização HDCVI

Permite a atualização do firmware das câmeras HDCVI através do MVD, quando a câmera HDCVI permitir esta função. É necessário apenas conectar um dispositivo USB contendo o arquivo de atualização. Veja o menu na imagem a seguir.



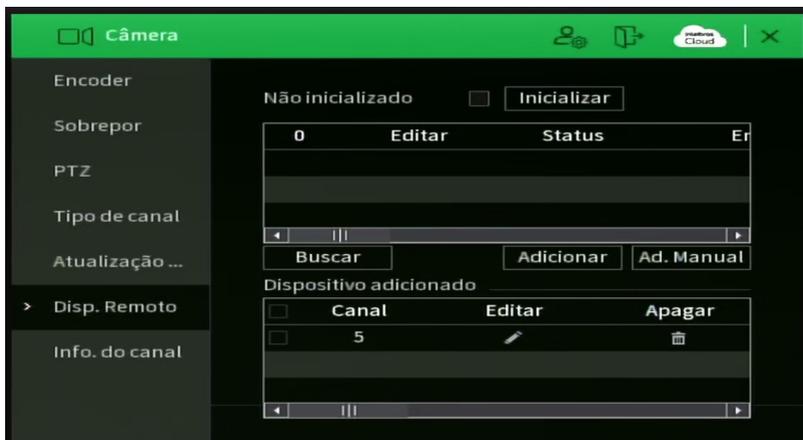
Câmera>Atualização HDCVI

Para efetuar a atualização, siga o procedimento:

1. Conecte o dispositivo USB (formatado em FAT32) contendo o arquivo (.bin) para atualização;
2. Clique sobre o botão *Buscar* e selecione o arquivo;
3. Selecione as câmeras;
4. Clique sobre o botão *Atualizar sistema*.

Dispositivo Remoto

Esse menu apresenta o registro das câmeras bem como possibilita a adição manual e verificação dos status dos dispositivos conectados, veja na imagem a seguir:



Câmera>Dispositivo Remoto

Para saber como adicionar a câmera IP ao gravador, veja o procedimento a seguir.

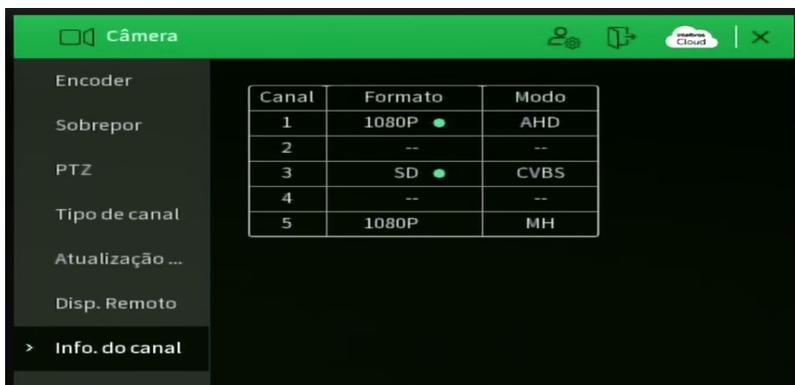
1. Clique no botão *Buscar/Pesquisa*;
2. Nesta tela serão exibidos os dispositivos que estão na mesma rede do MVD. Selecione o dispositivo que deseja adicionar selecionando-o na caixa de seleção;

3. Após selecionar o dispositivo, clique em Adicionar ou dê duplo clique sobre o dispositivo;

Obs.: por padrão, o MVD tenta adicionar as câmeras utilizando usuário e senha admin. Caso a senha da sua câmera seja diferente, após adicioná-la, clique sobre o botão Editar e preencha o usuário e a senha da câmera. Esta função está disponível apenas para câmeras IP com protocolo de comunicação Intelbras-1.
4. Caso deseje configurar o dispositivo remoto manualmente, utilize o botão Adicionar manualmente. É possível digitar até 63 caracteres no campo End. IP;
5. Após adicionar a câmera ao MVD, ela deverá levar alguns segundos para estabilizar o funcionamento e atender aos pré-requisitos para tal função.
 - » **Não inicializado:** funciona como um filtro, marque esta opção para que sejam listados apenas dispositivos remotos não inicializados.
 - » **Inicializar:** selecione um dispositivo remoto e clique sobre o botão Inicializar. Com esta função possível realizar a inicialização remota de um outro DVR.
 - » **Filtros:** selecione um filtro para filtrar as opções de dispositivos remotos listados pelo DVR.

Info. do canal

Apresenta a resolução e a tecnologia de cada canal com a câmera correspondente. Esse menu mostra informações de canais cuja tecnologia seja HDCVI, AHD, HDTV, IP ou analógica. Veja a interface do menu na imagem a seguir.



Câmera>Info.do canal

Os dois traços na imagem representam que o MVR não está identificando as câmeras conectadas a ele. Portanto verifique os conectores e cabeamento das câmeras e do MVR.

6.8. Rede

O ícone de rede nos permite acesso às configurações de interface de rede do MVD. É possível configurar: Móvel¹, Wi-Fi², TCP/IP, EMAIL, Servidor, Compartilhamento de rede, Porta Serial, RTMP, SNMP e FTP.

¹ Interface somente disponível nos modelos MVD 3404 G, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW.

² Interface somente disponível nos modelos MVD 3404 W, MVD 3404 GW e MVD 5404 GW.

Móvel

Esse menu é subdividido em quatro guias: Móvel, Status, Info Dados e Import.

Móvel

Nesse submenu é possível configurar a conexão Móvel conforme a imagem a seguir:



Rede>Móvel>Móvel

Através da descrição de cada item, configure os parâmetros Móvel.

- » **Habilitar:** habilite esta função para estabelecer uma conexão móvel.
- » **Tipo de rede:** configure o tipo de rede do MVD.
- » **Configure APN:** configure o APN de acordo com a opção selecionada.
- » **Operador:** operadora da rede
- » **Modo de Rede:** APN definida
- » **Nome do usuário:** defina o nome do usuário.
- » **Senha:** defina a senha.
- » **Autenticar:** autenticação da conexão de rede.
- » **Versão:** defina a versão de IP.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Obs.: é necessário reiniciar o gravador para cada alteração feita no fluxo 4G.

Status

Essa interface permite ao usuário visualizar o status da conexão da rede 4G/3G, quando essa estiver habilitada. Tais quais, sinal, endereço IP, status do SIM, Conexão, modo de trabalho IMEI, ICCID, IMSI e Tipo de módulo, conforme imagem a seguir.



Rede>Móvel>Status

Info Dados

Nessa interface pode-se verificar o consumo total em MB da conexão móvel, além das taxas diárias.



Rede>Móvel>Info Dados

Para atualizar os dados basta apertar o botão *Atualizar* e para limpar os dados o botão *Limpar*.

Import

Nesta interface pode-se importar novas APNs.

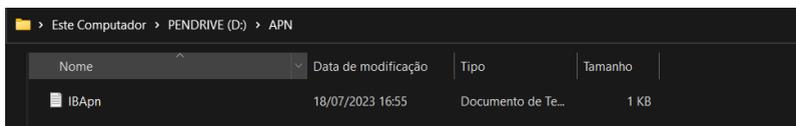


Rede>Móvel>Import

Nos casos em que o gravador não preenche automaticamente os campos de APN ou quando é utilizada uma APN privada, é possível importar uma nova lista de APN por meio da interface local do gravador.

- » **Dispositivo:** dispositivo selecionado.
- » **Espaço total:** armazenamento total do dispositivo.
- » **Espaço livre:** armazenamento disponível no dispositivo.
- » **Endereço:** procurar por uma pasta.
- » **Importar:** importar a pasta onde está a APN.

Para importar o arquivo, a lista deve estar em formato txt e nomeado como "IBApn" dentro de uma pasta. Conforme a imagem abaixo:



APN

Para adicionar uma nova APN a lista siga os passos abaixo:

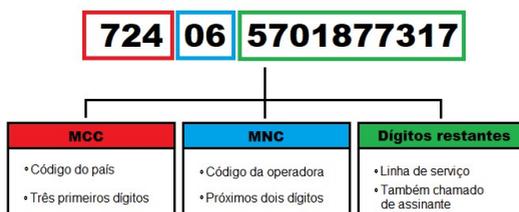
Abra o arquivo *IBApn* e preencha a APN conforme a imagem abaixo:

Vivo,724,06,77317,zap.vivo.com.br,vivo,vivo;

Operadora, MCC, MNC, últimos cinco dígitos, APN, usuário, senha.



Componentes do IMSI



Wi-Fi

Essa interface é dividida em 3 guias: Modo de operação, WLAN e Hotspot.

Modo de Operação

Nesse menu o usuário irá selecionar o modo de operação do MVD, conectando-o em uma rede WLAN ou iniciando um roteamento do MVD com a função *Hotspot*.

Existem 3 opções para o modo de trabalho do MVD:

- » **Desligado:** o dispositivo irá desabilitar todas as interfaces de conexão vinculadas a rede Wi-Fi.
- » **WLAN:** o dispositivo habilitará a operação no modo Wlan, que permite ao usuário de conectar a redes Wi-Fi disponíveis.
- » **Hotspot:** o dispositivo habilitará o modo de operação hotspot, que permite que outros dispositivos se conectem ao MVD através de rede Wi-Fi local criada pelo próprio equipamento.

Importante: a rede local criada pelo equipamento no modo hotspot não permite acesso externo a internet.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

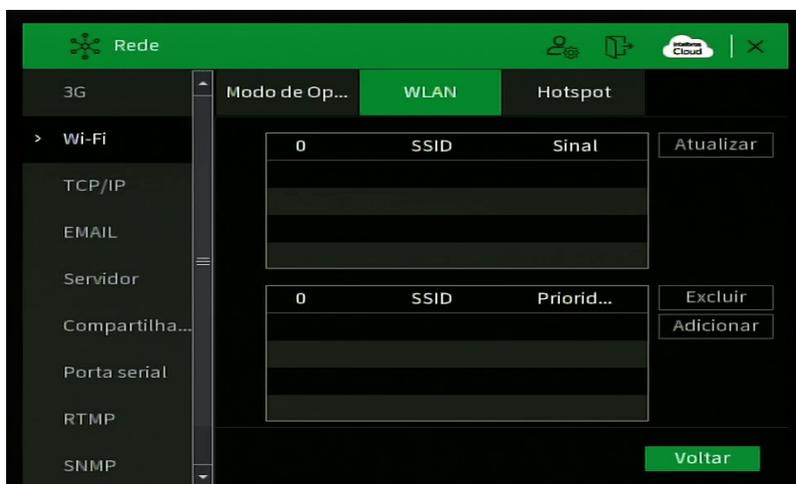
Após configurado o modo de operação o usuário poderá verificar as informações do modo de operação escolhido conforme a imagem a seguir:



Rede>Wi-Fi>Modo de Operação

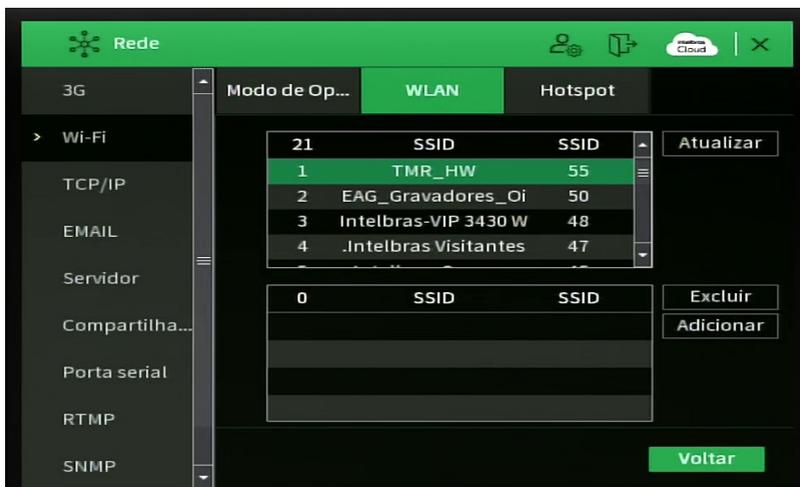
WLAN

Essa interface mostra as redes disponíveis para conexão WLAN além das redes já salvas no dispositivo, podendo adicionar ou excluir redes pelos botões Excluir e Adicionar, conforme imagem a seguir:



Rede>Wi-Fi>WLAN

Para adicionar uma nova rede Wi-Fi, basta o usuário clicar em Atualizar e o MVD filtrará as redes disponíveis para conexão, após, basta dar duplo clique sobre a rede que deseja se conectar, e preencher os dados de conexão, como senha e demais alterações que desejar (criptografia, DHCP, etc).



Rede>Wi-Fi>WLAN

Hotspot

Nessa interface pode-se configurar as informações da rede do Hotspot do MVD, conforme a imagem a seguir:



Rede>Wi-Fi>Hotspot

Através da descrição de cada item, configure os parâmetros.

- » **Nome da Rede:** defina um nome para a rede do MVD.
- » **Frequência:** selecione a frequência da rede.
- » **Segurança:** selecione o protocolo de segurança da rede.
- » **Senha:** defina uma senha para a rede do MVD (ao marcar a checkbox ao lado da senha, é possível visualizá-la).
- » **Endereço do servidor:** nessa interface é mostrado o endereço de IP da rede gerada pelo MVD.

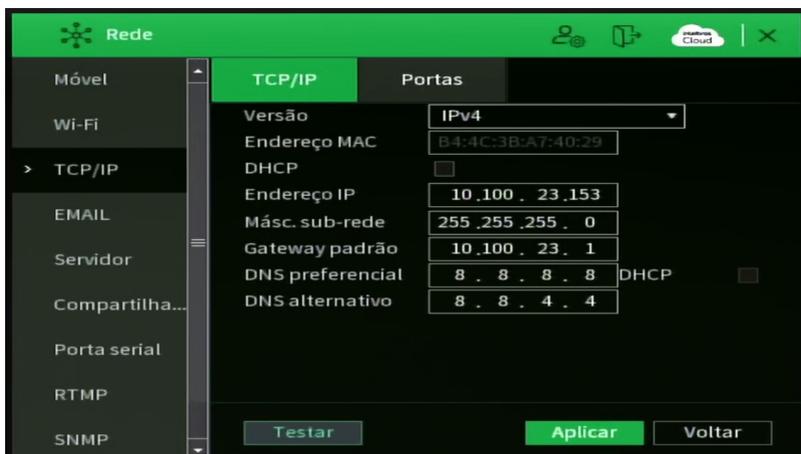
Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

TCP/IP

A interface TCP/IP é subdividida em 2 guias: TCP/IP e Portas.

TCP/IP

Configure a rede do MVD, de acordo com a figura.



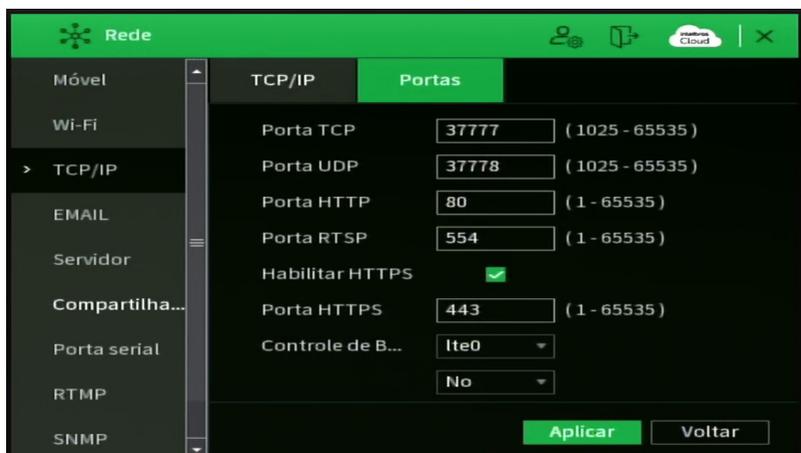
Rede>TCP/IP>TCP/IP

- » **Versão IP:** permite a seleção do protocolo de rede a ser utilizado (IPv4 ou IPv6).
- » **MAC:** apresenta o endereço MAC do MVD.
- » **DHCP:** marque a opção caso seja desejável que o MVD requisite o IP automaticamente de um servidor DHCP conectado à rede.
- » **Endereço IP:** apresenta o endereço IP do MVD. Este campo só será editável se o modo escolhido for o Estático.
- » **Másc. sub-rede:** exibe a máscara de sub-rede do MVD. Este campo somente será editável se o modo escolhido for o Estático.
- » **Gateway:** exibe o gateway de rede do MVD. Este campo somente será editável se o modo escolhido for o Estático.
- » **DNS preferencial e alternativo:** DNS ou Domain Name System consiste em um serviço onde são armazenadas ligações entre endereços IP e domínios. Quando se pede ao seu navegador, cliente de e-mail ou qualquer outro aplicativo para chamar um determinado domínio, automaticamente ele utiliza o servidor DNS configurado e encontra o respectivo endereço IP da máquina que fornece o serviço requisitado, possibilitando utilizar determinados serviços usando nomes em vez de endereço IP. Os padrões de fábrica são 8.8.8.8 e 8.8.4.4, respectivamente.
- » **Testar:** permite ao usuário verificar se o MVD está devidamente conectado na rede.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Portas

O menu Porta possui a seguinte interface:



Rede>TCP/IP>Portas

Configure as portas de rede do MVD de acordo com os parâmetros.

- » **Porta TCP:** o padrão é 37777. Utilizada para o envio das imagens e autenticação de senha do MVD.
- » **Porta UDP:** o padrão é 37778.
- » **Porta HTTP:** o padrão é 80. Utilizada para acesso via navegadores de internet.
- » **Porta RTSP:** o padrão é 554. Essa porta é utilizada para integração com software de terceiros.

Obs.: » Para o Stream principal `rtsp://USUÁRIO:SENHA@IP:PORTA/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0`

» Para o Stream extra `rtsp://USUÁRIO:SENHA@IP:PORTA/cam/realmonitor?channel=1&subtype=1`

» A porta padrão é 554 do gravador. Se for utilizar endereço de IP Externo, a porta deve ser aberta na rede.

- » **Habilitar HTTPS:** habilita a porta HTTPS.
- » **Porta HTTPS:** o padrão é 443. Utilizada para acesso via navegadores de internet. Para habilitá-la, veja as configurações no menu Segurança.

Obs.: para utilizar o protocolo HTTPS, o plugin deve ter sido instalado anteriormente utilizando o protocolo HTTP.

- » **Padrão:** retorna as configurações de fábrica no menu Portas.

Obs.: o MVD possui portas restritas, que não podem ser configuradas. Caso tente configurar uma delas, o MVD retornará um pop-up indicando que é impossível defini-las no sistema. Neste caso, escolha outro número de porta.

- » **Controle de Banda:** limita a velocidade de transmissão de dados da rede selecionada.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

E-mail

Clique no item E-mail para acessar a interface de configuração do envio de notificações via e-mail, nas configurações de rede. A interface E-mail é exibida, conforme a imagem a seguir:

The screenshot shows the 'Rede' (Network) configuration window. On the left, a sidebar lists network settings: Móvel, Wi-Fi, TCP/IP, EMAIL (selected), Servidor, Compartilha..., Porta serial, RTMP, and SNMP. The main area is titled 'EMAIL' and contains the following fields and controls:

- Habilitar:**
- Servidor:**
- Porta:** (1-65535)
- Nome do usuário:**
- Senha:**
- Anônimo:**
- Destinatário:**
- E-mail:**
- Remetente:**
- Título:**
- Anexo:**
- Autenticação:**
- Intervalo:** s
- Teste de e-mail:**
- Intervalo:** Min. (30-1440)

At the bottom, there are three buttons: 'Testar', 'Aplicar', and 'Voltar'.

Rede>Email

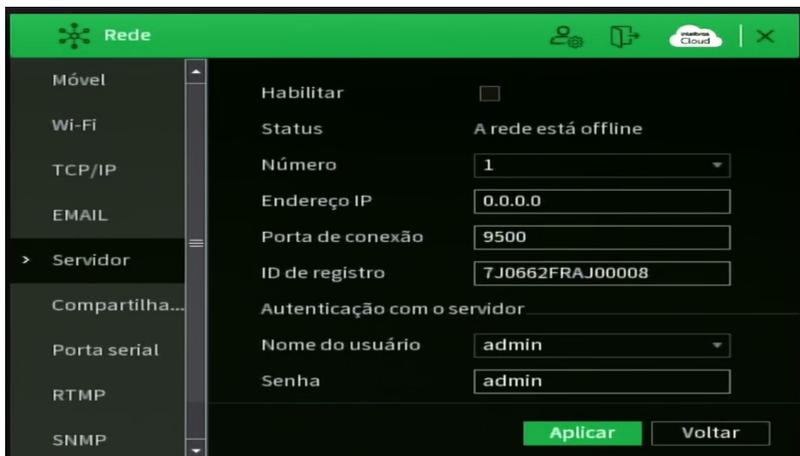
Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Habilitar:** habilita o envio de e-mail.
- » **Servidor:** insira o endereço do servidor SMTP.
- » **Porta:** insira a porta de comunicação com este servidor. Use o valor 465 para autenticação SSL e 587 para TLS.
- » **Nome do usuário:** insira o nome de usuário criado junto ao provedor do serviço para acesso ao seu e-mail (máximo 31 caracteres).
- » **Senha:** insira a senha criada junto ao provedor de serviço (máximo 31 caracteres).
Obs.: no campo Senha não é possível inserir os seguintes caracteres especiais: "&", "/" e ":".
- » **Anônimo:** selecione esta opção para efetuar envio de e-mails sem que seja necessário utilizar usuário, senha e remetente.
Obs.: o envio de e-mails utilizando esta função só será possível se o servidor SMTP utilizado permitir.
- » **Destinatário:** o MVD permite o envio para até três e-mails distintos.
- » **E-mail:** insira o endereço de e-mail do destinatário que vai receber o e-mail de alerta.
- » **Remetente:** insira o e-mail de cadastro no servidor (máximo 63 caracteres).
- » **Título:** insira o título do e-mail.
- » **Anexo:** habilite esta função para enviar fotos em anexo ao e-mail de alarme. Para o correto funcionamento desta função, é necessário que as configurações de Foto estejam devidamente habilitadas, conforme mencionado anteriormente.
- » **Autenticação:** escolha o protocolo de autenticação, SSL ou TLS, de acordo com o servidor de e-mail utilizado. Caso seja selecionada a opção Nenhum, não será utilizado criptografia junto ao servidor escolhido.
- » **Intervalo:** define o intervalo de envio dos e-mails para o usuário. O valor pode variar de 0 a 3600 segundos, sendo o padrão de fábrica igual a 120 segundos.
- » **Teste de e-mail:** habilite esta função para que o sistema envie e-mails de teste.
- » **Intervalo:** define o intervalo de envio dos e-mails de teste. O valor pode variar de 30 a 1440 minutos, sendo o padrão de fábrica igual a 60 minutos.
- » **Teste:** utilize esta função para testar as configurações.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Servidor

Configure até 3 servidores por meio do menu Servidor.



Rede>Servidor

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

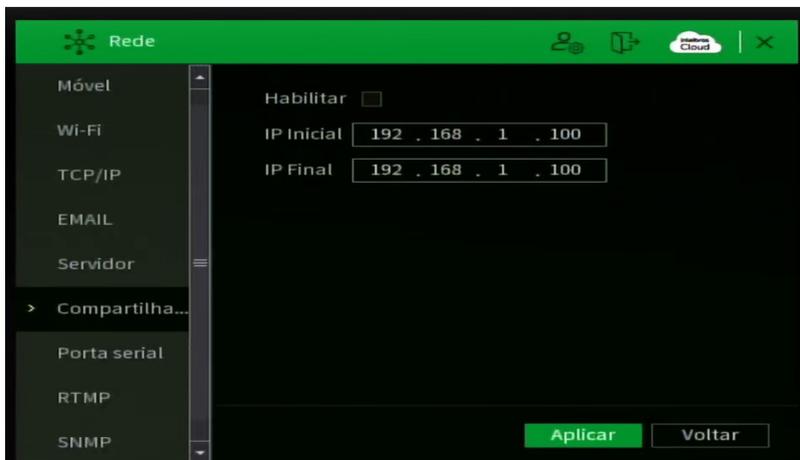
- » **Habilitar:** habilita o módulo de conexão.
- » **Status:** possibilita a verificação do status de conexão do servidor.
- » **Número:** selecione o número do servidor a ser configurado (até 3 servidores podem ser configurados simultaneamente)
- » **Endereço IP:** insira o endereço IP do servidor. Em caso de conexão externa, utilize o endereço de IP externo ou domínio da rede do servidor.
- » **Porta de conexão:** insira a porta de conexão com o servidor
- » **ID Registro:** defina o parâmetro para identificação do servidor para registro (Recomendamos o uso de IDs com mais de 4 caracteres).
- » **Usuário:** insira o nome de usuário que será utilizado para autenticação na plataforma servidor.
- » **Senha:** insira a senha que será utilizada para autenticação na plataforma servidor.

Obs.: no campo Senha não é possível inserir os seguintes caracteres especiais: "&", "/" e ":",

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Compartilhamento de Rede

Interface utilizada para configuração do compartilhamento de rede do dispositivo com outros que estejam conectados a ele através da porta Eth, conforme imagem a seguir:



Rede>Compartilhamento de rede

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Habilitar:** habilita a função compartilhamento de rede.
- » **IP inicial:** determine uma faixa de IP inicial que será utilizada para o compartilhamento de rede.
- » **IP Final:** determine uma faixa de IP final que será utilizada para o compartilhamento de rede.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Porta serial

A interface de configuração da porta serial é dividida em 2 guias: Porta principal e Portas Extras, veja cada uma delas a seguir.

Porta Principal

Guia para configuração da porta principal do dispositivo, conforme imagem a seguir.



Rede>Porta serial>Porta Principal

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Função:** determine a função do dispositivo conectado a porta serial.
- » **Taxa de transmissão:** selecione a taxa de transmissão.
- » **Bits de dados:** selecione o bit de dados.
- » **Stop bits:** selecione os bits de parada.
- » **Paridade:** há cinco escolhas: Nenhum, Ímpar, Par, Marcar e Nulo.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Portas Extras

Nesse menu é possível configurar a porta extra destinada a transmissão de dados via conexão RS 485.



Rede>Porta Serial>Portas Extras

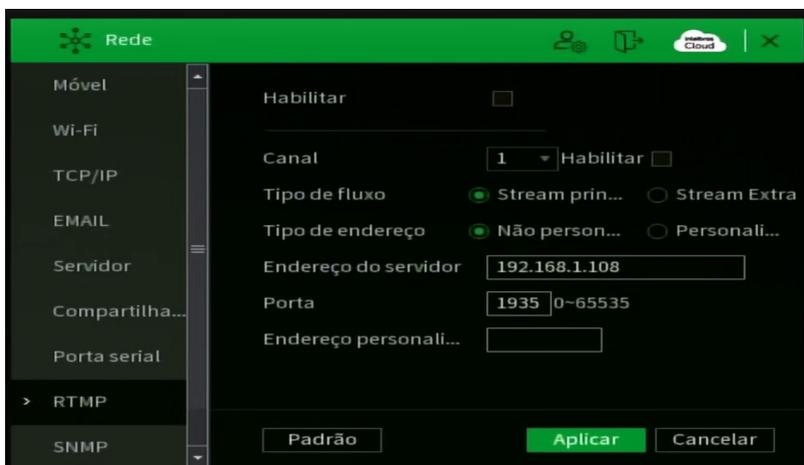
Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Taxa de transmissão:** selecione a taxa de transmissão.
- » **Bits de dados:** selecione o bit de dados.
- » **Stop bits:** selecione os bits de parada.
- » **Paridade:** há cinco escolhas: Nenhum, Ímpar, Par, Marcar e Nulo.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

RTMP

O protocolo RTMP permite realizar streaming/transmissão de vídeo e áudio ao vivo. Veja a interface deste menu na imagem abaixo



Rede>RTMP

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Habilitar:** selecione esta opção para habilitar o protocolo RTMP.
- » **Canal:** escolha o canal a ter vídeo e áudio transmitidos.
- » **Habilitar:** selecione esta opção para habilitar as configurações do canal correspondente.
- » **Tipo de Fluxo:** selecione se será transmitido o Stream Principal ou o Stream Extra.
- » **Tipo de endereço:** selecione Não personalizado para habilitar os campos Endereço Servidor e Porta, ou selecione Personalizado para habilitar o campo Endereço personalizado.
- » **Endereço servidor:** digite o endereço IP do servidor de transmissão.
- » **Porta:** digite a porta do servidor de transmissão.
- » **Endereço personalizado:** digite o endereço personalizado do servidor de transmissão. Por exemplo, no caso do YouTube, o endereço personalizado é URL de stream + Chave da transmissão.

Atenção!

- » Verifique as compressões de vídeo e áudio e a resolução de vídeo suportadas pelo servidor de transmissão. Configure o menu *Encoder* do MVD de maneira compatível com o servidor de transmissão para obter bons resultados.
- » A função *RTMP*, disponível no produto Intelbras permite a transmissão de vídeo e áudio para servidores de transmissão oferecidos por terceiros, mediante o prévio cadastro do usuário nestes serviços de transmissão. Ao ativar a função, o Usuário concorda automaticamente com os termos de serviço desses terceiros e está ciente de que seus dados podem ser coletados e/ou utilizados por estes provedores de serviço, que não possuem qualquer vínculo com os produtos e serviços oferecidos pela Intelbras. A disponibilidade do serviço RTMP está sujeita a interrupção sem prévio aviso por parte do fornecedor do serviço de transmissão. Por não ter o controle nem operar os dados captados pelo produto, a Intelbras não se responsabiliza pela geração, transmissão, armazenamento e gravação de vídeos, imagens, áudio, dados e quaisquer outras informações do usuário, e pode interromper, modificar ou descontinuar a função disponível no produto sem prévio aviso.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

SNMP

Clique no item SNMP para acessar a interface de configuração deste nas configurações de rede. A interface SNMP é exibida conforme a imagem a seguir:

The screenshot shows the SNMP configuration interface. The sidebar on the left has 'SNMP' selected. The main configuration area includes the following fields and options:

- Habilitar:**
- Versão:** V1 V2 V3 (recomendado)
- Porta SNMP:** 161
- comunidade Leitura:** [Empty text box]
- comunidade Escrita:** [Empty text box]
- Endereço de Captura:** [Empty text box]
- Porta de Captura:** 162
- Usuário... (Leitura):** Public
- Usuário... (Escrita):** Private
- Tipo de ... (Leitura):** MD5
- Tipo de ... (Escrita):** MD5
- Senha ... (Leitura):** [Empty text box]
- Senha ... (Escrita):** [Empty text box]
- Tipo de ... (Leitura):** CBC-DES
- Tipo de ... (Escrita):** CBC-DES
- Senha ... (Leitura):** [Empty text box]
- Senha ... (Escrita):** [Empty text box]

Buttons: **Aplicar** and **Voltar**

Rede>SNMP

Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Habilitar:** selecione para habilitar o serviço.
- » **Versão:** marque a versão SNMP a ser utilizada.
- » **Porta SNMP:** insira a porta utilizada pelo seu servidor.
- » **Comunidade Leitura:** insira o nome da comunidade de leitura atribuída ao SNMP.
- » **Comunidade Escrita:** insira o nome da comunidade de escrita atribuída ao SNMP.
- » **Endereço de captura:** insira o endereço IP do servidor SNMP.
- » **Porta de captura:** insira a porta para as mensagens dos dispositivos.
- » **Usuário somente leitura:** insira o nome de usuário de leitura atribuído ao SNMP V3. Por padrão, esse parâmetro é configurado como Public.
- » **Tipo de autenticação:** escolha entre MD5 e SHA.
- » **Senha:** insira a senha do usuário de leitura.
- » **Tipo de Criptografia:** a opção disponível é CBC-DES.
- » **Senha de criptografia:** insira a chave de criptografia.
- » **Usuário de Leitura/Escrita:** insira o nome de usuário de leitura/escrita atribuído ao SNMP V3. Por padrão, esse parâmetro é configurado como private.
- » **Tipo de autenticação:** escolha entre MD5 e SHA.
- » **Senha de autenticação:** insira a senha do usuário de leitura/escrita.
- » **Tipo de Criptografia:** a opção disponível é CBC-DES.
- » **Senha de criptografia:** insira a chave de criptografia.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

FTP

Esta é a interface de configuração do envio de fotos e/ou vídeos programados via FTP:

The screenshot shows a configuration window titled 'Rede' (Network) with a sidebar on the left containing options: Servidor, Compartilha..., Porta serial, RTMP, SNMP, and FTP (selected). The main area is for FTP/SFTP configuration. It includes a 'Habilitar' checkbox, radio buttons for 'FTP' and 'SFTP (recome...)', and input fields for 'end...' (IP/hostname), 'No...' (username), and 'P...' (port, set to 22). There is an 'Anônimo' checkbox, a 'Local' dropdown (set to 1), a 'Tamanho do ar...' field (set to 0 M), and an 'Enviar captura' field (set to 2 s). A 'Dia ...' dropdown is set to 'Qui'. Below are two 'Perí...' rows, each with a time range '00:00 - 24:00' and checkboxes for 'R...', 'DM', and 'Al...'. At the bottom are buttons for 'Padrão', 'Testar', 'Aplicar', and 'Voltar'.

Rede>FTP

Através das descrições de cada campo a seguir, configure as informações do seu servidor FTP.

- » **Habilitar:** habilita a função FTP.
- » **FTP:** selecione esta opção para usar o protocolo FTP.
- » **SFTP:** selecione esta opção para usar o protocolo SFTP.
- » **Endereço do servidor:** insira o endereço IP ou DDNS do servidor.
- » **Porta:** indique a porta do servidor FTP. A porta-padrão é 22.
- » **Nome de Usuário:** insira o nome do usuário para acesso ao servidor FTP. Esse campo suporta até 31 caracteres.
- » **Senha:** insira a senha para acesso ao servidor FTP. Esse campo suporta até 31 caracteres.
Obs.: no campo Senha não é possível inserir os seguintes caracteres especiais: "&", "/" e ":",
- » **Anônimo:** marque essa opção caso deseje manter o usuário e senha anônimos.
- » **Local:** insira o nome do diretório criado no servidor FTP.
- » **Canal:** indique o canal o qual deseja enviar as gravações via FTP.
- » **Tamanho do arquivo:** insira o tamanho dos arquivos que deseja enviar para o servidor. Deixando a opção em 0 o DVR irá enviar arquivos de todos os tamanhos.
Obs.: caso o arquivo a ser enviado tenha um tamanho maior que o configurado, só será enviada a parte inicial do arquivo, sendo cortado o tamanho sobressalente.
- » **Enviar captura:** defina o intervalo de envio das fotos.
- » **Dia:** indique o dia da semana das imagens que deseja enviar
- » **Período 1 e 2:** indique o período e o tipo de gravação das imagens que deseja enviar, ao lado temos os tipos : Geral, DM e Alarme.
- » **Testar:** o DVR verifica se a conexão com o servidor FTP está OK.
- » **Padrão:** clique neste botão para retornar as configurações ao padrão de fábrica.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

6.9. Armazenamento

O ícone de Armazenamento nos permite acesso às configurações de armazenamento do MVD. É possível configurar: Geral, Agenda, Gerenciar Disco, Estimativa de rec e Registro.

Geral

O menu Geral pode ser visto na imagem a seguir:



Armazenamento>Geral

Através da descrição de cada item, configure:

- » **Disco cheio:** selecione o modo de operação quando o disco rígido estiver cheio. Há duas opções: Parar registro, sobrescrever.

Atenção!

- » O gravador digital de vídeo (MVD) Intelbras armazena as gravações (vídeos e fotos) em disco rígido (HD) e/ou Sd Card. O tempo de armazenamento varia de acordo com as configurações do MVD e a capacidade de armazenamento da unidade inserida. O MVD pode ser configurado para, quando a unidade ficar cheia, sobrepor as gravações ou parar de gravar. A configuração padrão de fábrica faz o MVD sobrepor as gravações.
- » A sobreposição das gravações sempre ocorre com os arquivos mais antigos (analisados por data e hora). Além disso, os MVDs Intelbras não possuem a opção de apagar gravações específicas, apenas formatar a unidade (apagar todas as gravações).

- » **Modo de arquivo:** possibilita gravar por tempo (Duração) ou tamanho de arquivo (Tam. arquivo). O tempo pode ser configurado de 1 a 60 minutos, enquanto o tamanho do arquivo pode ser configurado de 128 a 2.048 MB. Por padrão, o MVD separa os arquivos por tempo e cada um tem até 30 minutos de duração.
- » **Bloquear arquivos:** defina se haverá o bloqueio de arquivos impedindo a sobrescrita deles de acordo com a configuração do usuário.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Agenda

O menu *Agenda* é dividido em duas guias: Agenda e Foto. Veja a descrição de cada uma delas a seguir.

Agenda

Neste menu é possível configurar o período de funcionamento de cada tipo de gravação do MVD. Veja a imagem a seguir.



Agenda

Através da descrição de cada item, configure como será a gravação do seu MVD.

- » **Canal:** indica o canal que está sendo configurado. Se desejar ajustar todos os canais, selecione o item Todos.
- » **Pré-gravação:** o sistema suporta a função de pré-gravação anterior ao disparo da ocorrência de um evento. Utilizando a resolução-padrão será possível gravar de 0 a 10 segundos.
- » **Redundância:** após configurar o disco para o modo redundância, o disco irá armazenar as gravações referente aos canais previamente configurados e com essa função habilitada.
- » **Regular, DM, Alarme:** será possível selecionar um tipo de gravação por vez para configurar dessa forma. Quando selecionado, o usuário deverá clicar com o botão esquerdo do mouse, na coluna das horas para atribuir o período que a gravação deverá estar ativa em cada dia da semana.
- » **Limpar:** zera as configurações do tipo de gravação (Regular, DM e Alarme) selecionado no dia da semana. Deverá selecionar um tipo de gravação e clicar no botão  para apagar as configurações.

- » **Ajuste de período:** ao clicar no botão  abrirá a tela de configuração do período de gravação, conforme imagem a seguir.



Interface de ajuste de período

É possível definir precisamente qual o período para cada tipo de gravação e em cada dia da semana. É permitido definir até 6 períodos diferentes por dia.

- » **Padrão:** retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica. » **Copiar:** esta função permite a cópia da configuração de um canal para outros. Por exemplo, após ajustar o canal 1, pode-se clicar em Copiar, selecionar os canais e clicar em OK. Assim todos os canais selecionados utilizarão a mesma configuração do canal copiado.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Foto

Neste menu é possível configurar o período de funcionamento e os tipos de foto a serem capturadas pelo MVD. Veja a imagem a seguir.



Armazenamento>Foto

Através da descrição de cada item, configure como serão capturadas as fotos no seu MVD.

- » **Canal:** indica o canal que está sendo configurado. Se desejar ajustar todos os canais, selecione o item Todos.
- » **Regular, DM, Alarme:** será possível selecionar um tipo de captura de foto por vez para configurar dessa forma. Quando selecionado, o usuário deverá clicar com o botão esquerdo do mouse, na coluna das horas para atribuir o período que a captura de foto deverá estar ativa em cada dia da semana.
- » **Limpar:** zera as configurações do tipo de captura de foto (DM e Alarme) selecionado no dia da semana. Deverá selecionar um tipo de captura de foto e clicar no botão para apagar as configurações.
- » **Ajuste de período:** ao clicar no botão abrirá a tela de configuração do período de captura de foto, conforme imagem a seguir.

Período	Horário	Geral	DM	Alarme
Período 1	00:00 - 24:00	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Período 2	00:00 - 24:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 3	00:00 - 24:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 4	00:00 - 24:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 5	00:00 - 24:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período 6	00:00 - 24:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Copiar

Todos

Sábado Seg... Terça Quarta Quinta Sexta Do...

OK Cancelar

Período

É possível definir precisamente qual o período para cada tipo de captura de foto e em cada dia da semana. É permitido definir até 6 períodos diferentes por dia.

- » **Padrão:** retorna as configurações do canal selecionado ao padrão de fábrica.
- » **Copiar:** esta função permite a cópia da configuração de um canal para outros. Por exemplo, após ajustar o canal 1, pode-se clicar em *Copiar*, selecionar os canais e clicar em *OK*. Assim todos os canais selecionados utilizarão a mesma configuração do canal copiado.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Gerenciar Disco

Permite a visualização e a implementação do gerenciamento das unidades de armazenamento. Veja a imagem a seguir.



Armazenamento>Gerenciar Disco

Ajuste o modo adequado para a unidade. Há três opções: *Leitura/gravação*, *Somente leitura* e *Redundante*.

- » **Leitura/gravação:** utilizado para gravar e reproduzir as imagens no HD.
- » **Somente leitura:** utilizado somente para reproduzir os arquivos gravados na unidade. Caso selecione essa opção e clique em Aplicar, o MVD deixa de gravar nessa unidade.
- » **Redundante:** utilizado para gravar somente os canais configurados previamente para a função de redundância.
- » **Formatar:** utilizado para formatar a unidade. Recomendamos a formatação da unidade após sua instalação junto ao MVD.

Atenção!

- » Ao instalar uma nova unidade de armazenamento, esta deverá ser formatada através do MVD antes de sua utilização. Para isso, selecione a unidade e clique no botão *Formatar*.
- » É necessário ajustar a unidade de armazenamento como sendo de leitura e gravação. Caso contrário, o sistema não poderá gravar as imagens.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Estimativa de gravação

Neste menu é possível realizar o cálculo referente ao espaço e tempo de gravação conforme as configurações das câmeras. Veja o menu na imagem a seguir.



Armazenamento>Estimativa de rec

Ao abrir o menu, ele busca todas as configurações do menu *Encoder* para realizar as estimativas.

Para simular as configurações das câmeras no menu *Encoder* clique no botão . É possível realizar a estimativa de duas formas:

- » **Espaço conhecido:** informar a capacidade em TB/GB ou selecionar a capacidade da unidade de armazenamento através do botão *Selecionar* e verificar a quantidade de dias para preencher essa capacidade.
- » **Tempo conhecido:** informar a quantidade de dias de gravação e verificar o espaço necessário.

Obs.: estes dados de estimativa de gravação servem apenas como referência. Tome cuidado ao calcular o período de gravação.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Registro

O menu de registro será exibido ao acessar a opção *Armazenamento>Registro* conforme a imagem a seguir:



Registro

Serão exibidos somente os canais que estiverem com dispositivos configurados. Há três status para stream principal e stream extra: Agenda, Manual e Desabilitar, e dois status para foto: Habilitar e Desativar.

- » **Manual:** após a configuração manual, todos os canais selecionados irão iniciar a gravação, independentemente da função Agenda
- » **Agenda:** o canal irá gravar conforme configurado no Menu principal> Armazenamento> Agenda.
- » **Desabilitar:** todos os canais irão interromper a gravação, independentemente da função Agenda.
- » **Habilitar/desabilitar gravação.**

Verifique o status do canal atual:

- »  : significa que o status de gravação está ativado.
- »  : significa que o status de gravação não está ativado.

Também é possível utilizar o mouse ou as teclas de navegação para selecionar o número do canal, conforme a imagem *Registro*.

Importante: os gravadores vêm com a gravação ativa para os 4 canais. Nesse caso, mesmo se não houver câmera conectada no canal ele irá gravar.

6.10. Sistema

O ícone de sistema nos permite acesso aos menus: *Geral*, *Conta*, *Manutenção*, *IMP/EXP*, *Padrão*, *Atualizar*.

Geral

O menu *Geral* é dividido em duas guias: *Geral* e *Data*. Siga a descrição de cada guia a seguir.

Geral

A guia *Geral* inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



Sistema>Geral>Geral

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Idioma:** o sistema suporta os idiomas português, espanhol e inglês.
- » **Padrão de Vídeo:** há dois formatos: NTSC e PAL.
- » **Tempo de Logout (min.):** uma vez que o menu se encontra inativo durante um período de tempo especificado, este irá realizar logout automaticamente. O valor varia de 0 a 60 minutos, sendo 10 minutos no padrão de fábrica.

Obs.: deixando essa opção em 0 o MVD nunca irá realizar o logout automaticamente.

- » **Monitoramento Local:** configure quais canais continuam mostrando imagem após o usuário realizar logout. No padrão de fábrica, todos os canais vêm habilitados.
 - » **Sincronização:** habilita a sincronização do horário do MVD com os dispositivos remotos que utilizam protocolo de comunicação Intelbras-1.
 - » **Período de sincronização de tempo CAM IP:** configure de quantas em quantas horas o MVD realizará a sincronização do horário com os dispositivos remotos que utilizam protocolo de comunicação Intelbras-1. O valor varia de 1 a 168 horas.
 - » **Ad. câmeras automaticamente:** adiciona as câmeras IP Intelbras que estejam na mesma rede de dados (LAN) que o MVD. O correto funcionamento só ocorrerá se as câmeras IP Intelbras estiverem com o usuário e senha no padrão de fábrica.
 - » **Número da placa:** atribua um número da placa para identificação do gravador.
 - » **Mostrar logo:** nos canais que estão sem nenhuma câmera configurada, será inserido o logo da Intelbras.
 - » **Sincronizar dispositivo remoto:** habilite essa opção para a sincronização com o dispositivo remoto
- Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Data e hora

A guia Data e hora inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:

Sistema>Geral>Data e Hora

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Horário do sistema:** ajuste a data e a hora do sistema.
- » **Salvar:** aperte nesse botão para salvar a hora configurada anteriormente.
- » **Fuso horário:** selecione o fuso horário da região onde está instalado o MVD.
- » **Formato de data:** há três tipos, DD-MM-AAAA, MM-DD-AAAA ou AAAA-MM-DD (D=Dia, M=Mês, A=Ano).
- » **Formato de hora:** modo 24 horas e modo 12 horas.
- » **Separador:** há três caracteres para separar a data: ponto (.), hífen (-) e barra (/).
- » **Horário de Verão:** marque essa opção para ativar o horário de verão no horário do dispositivo.
- » **Modo de tempo:** defina por qual das opções o gravador irá sincronizar a hora.

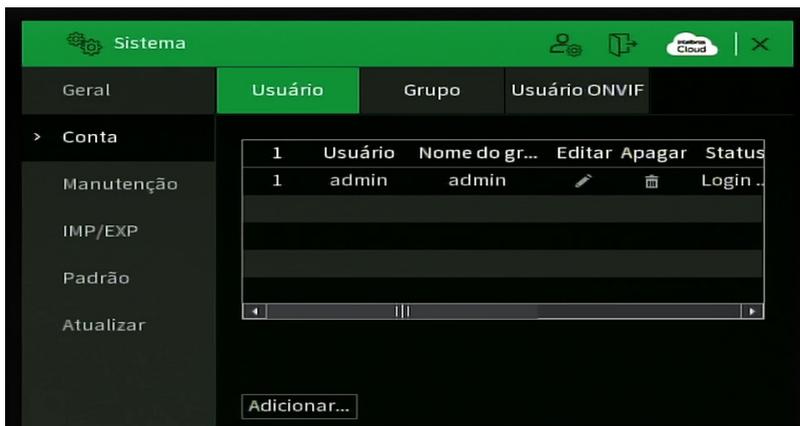
Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Conta

O menu *Conta* é dividido em três guias: Usuário, Grupo e Usuário ONVIF. Veja a descrição de cada uma delas a seguir.

Usuário

Este menu exibe os usuários cadastrados no MVD. No padrão de fábrica, o único usuário do sistema é o admin e não é possível excluí-lo. Veja a imagem a seguir.



Sistema>Conta>Usuário

Para adicionar um novo usuário ao sistema, siga o procedimento:

1. Clique sobre o botão *Adicionar usuário*. O MVD exibirá uma tela conforme a imagem:

Menu adicionar usuário

2. Defina o nome do usuário, podendo ter, no máximo, 31 caracteres;
3. Informe a senha e a confirmação da senha contendo máximo de 31 caracteres nos campos Senha e Confirmar senha;

Obs.: no campo Senha não é possível inserir os seguintes caracteres especiais: "&", "/" e ".".

4. No campo Observações preencha uma descrição do usuário;
5. Associe o usuário criado a um grupo já cadastrado;
6. No campo Período, clique sobre o botão *Configurar* para definir quando este usuário poderá logar no sistema;

7. No campo Usuário MAC preencha um endereço MAC que deseja associar a este usuário. Deixe este campo em branco para não vincular nenhum endereço MAC a este usuário. O MAC não deve ser digitado com traço (-) ou dois pontos (:). Ele deve ser digitado como, por exemplo: AABBCDD-DEEFF;
8. Nas guias Sistema, Reprodução e Visualizar, defina e selecione quais as permissões que o usuário terá;
9. Clique sobre o botão *OK* para finalizar o cadastro.

Para modificar as configurações do usuário basta selecionar o ícone . A imagem a seguir diz respeito à edição do usuário admin.



Menu modificar um usuário

Neste campo é possível que o usuário modifique todas as informações presentes na conta.

- » **Modificar senha:** clique no botão  para liberar os campos para a criação de uma nova senha.
- » **Usuário MAC:** é possível adicionar um usuário com determinado MAC definido, o uso dessa conta apenas será possível através do aparelho com o MAC em questão. O MAC não deve ser digitado com traço (-) ou dois pontos (:). Ele deve ser digitado como, por exemplo: AABBCDD-DEEFF.
- » **Dica:** trata-se de uma ajuda para lembrar algum detalhe da senha definida.
- » **Grupo:** é possível mudar o grupo no qual o usuário está vinculado.
- » **Período:** clique sobre o botão *Configurar* para definir quando este usuário poderá logar no sistema;
- » **Padrão de desbloqueio:** clique no botão para liberar o uso do padrão de desbloqueio e clique em para alterar o padrão já definido no primeiro login.
- » **Perguntas de segurança:** clique no botão *Perguntas de segurança* para alterar as perguntas já definidas. Para efetuar tal alteração o usuário deve primeiro entrar com as respostas atuais e clicar no botão *Reconfigurar* para deletá-las. Logo após será pedido para que o usuário defina as novas perguntas e as novas respostas, clique em *Configurar* para salvar.
- » **Permissões:** neste campo o usuário pode definir a autoridade que ele terá sobre o sistema do MVD.

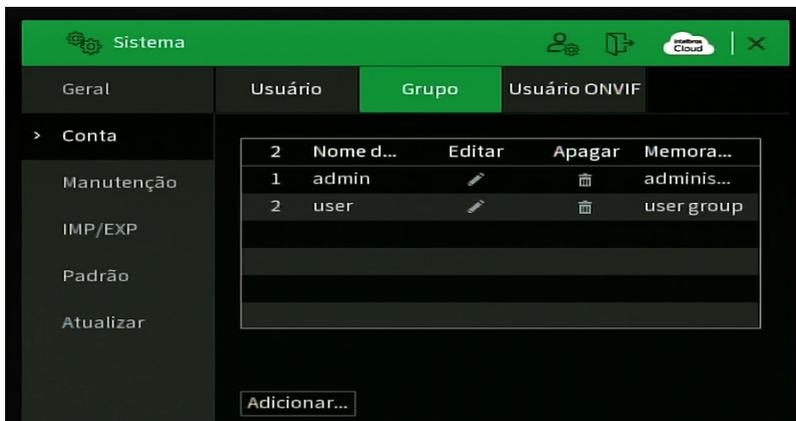
Obs.: endereço de e-mail e perguntas de segurança para recuperação de senha e padrão de desbloqueio são funções apenas do usuário admin. Para excluir algum usuário basta clicar no ícone



na coluna *Apagar*.

Grupo

Neste menu serão listados os grupos de usuários cadastrados no MVD. Veja o menu na imagem a seguir.



Sistema>Conta>Grupo

Para adicionar um novo grupo ao sistema, siga o procedimento:

1. Clique sobre o botão *Adicionar grupo*. O MVD exibirá uma tela conforme a imagem.



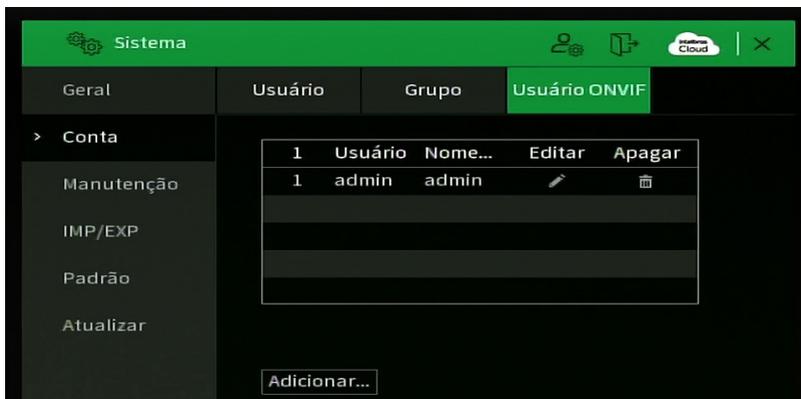
Menu Adicionar grupo

2. Defina o nome do grupo, podendo ter no máximo 6 caracteres;
3. No campo Observações preencha com uma descrição do grupo;
4. Nas guias Sistema, Reproduzir e Visualizar, defina e selecione quais as permissões que o grupo terá;
5. Clique sobre o botão *OK* para finalizar o cadastro.

Para editar um grupo, clique sobre o botão na coluna  Editar. Para excluir um grupo, clique sobre o botão na coluna  Apagar.

Usuário Onvif

Este menu exibe os usuários Onvif cadastrados no MVD. Estes usuários podem ser usados para acessar o MVD através do protocolo Onvif. Por exemplo, em softwares de monitoramento de terceiros. Veja o menu na imagem a seguir.



Sistema>Conta>Usuário ONVIF

Para adicionar um novo usuário Onvif ao sistema, siga o procedimento:

1. Clique sobre o botão Adicionar usuário. O MVD exibirá a tela:

Adicionar usuário

Usuário

Senha

Confirme a senha

Grupo

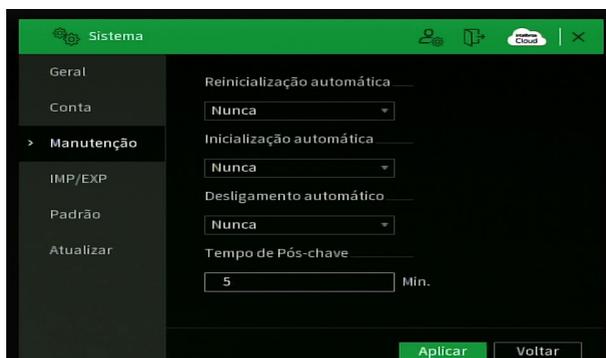
Adicionar usuário

2. Preencha o nome do usuário, podendo ter no máximo 31 caracteres;
3. Preencha a senha e a confirmação da senha do usuário, podendo ter no máximo 32 caracteres;
4. Defina o grupo do usuário;
5. Clique em *OK* para finalizar o procedimento.

Para editar um usuário Onvif, clique sobre o botão na coluna Editar. Para excluir um usuário Onvif, clique sobre o botão na coluna Apagar.

Manutenção

Neste menu é possível definir um dia da semana, o horário para o MVD ser reiniciado pelo próprio sistema, parâmetros da inicialização e desligamento automáticos e atraso do pós-chave. Veja a interface do menu na imagem a seguir.



Sistema>Manutenção

Através da descrição de cada item, configure:

- » **Reinicialização automática:** caso deseje habilitar a reinicialização automática, escolha uma data e hora para ocorrer a reinicialização.
- » **Inicialização automática:** caso deseje habilitar a inicialização automática, escolha uma data e hora para ocorrer a inicialização.
- » **Desligamento automático:** caso deseje habilitar o desligamento automático, escolha uma data e hora para ocorrer o desligamento.
- » **Atraso no pós-chave:** defina um intervalo de tempo para atrasar o desligamento do gravador após o desligamento do veículo. No padrão de fábrica o atraso de pós chave é de 5 minutos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

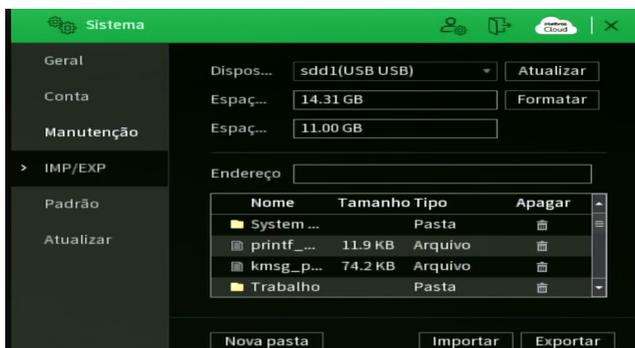
Funcionamento e configuração do Pós-chave

No Menu Principal, acesse Sistema e selecione Manutenção para definir o tempo de desligamento do gravador após o desligamento do Pós-chave.

- » **Configuração padrão:** no Menu Principal, vá para Eventos e escolha Dispositivo, em seguida, selecione a opção Pós-chave Desligado. Isso resultará em um aviso de desligamento do Pós-chave.

IMP/EXP

Clique no menu IMP/EXP para exibir a tela conforme a imagem a seguir:



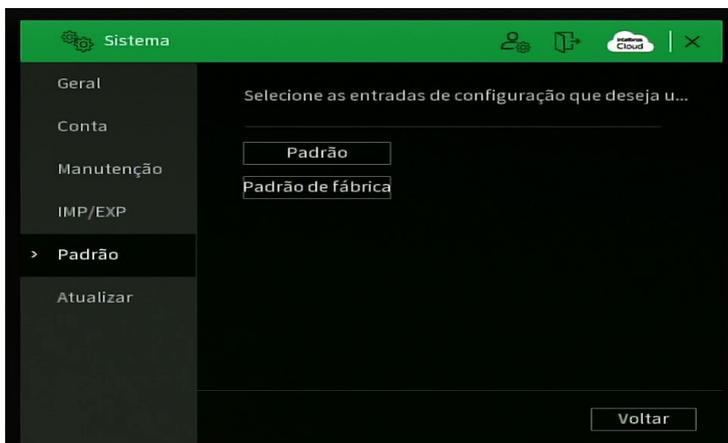
Sistema>IMP/EXP

Utilize esta função para criar um backup das configurações do dispositivo. O dispositivo não realiza backup das configurações realizadas nos menus TCP/IP e Conta. É necessário que o dispositivo USB esteja no formato FAT32. Veja a descrição de cada item a seguir.

- » **Nome:** selecione o dispositivo USB conectado para salvar as configurações do MVD.
- » **Atualizar:** atualiza as informações do dispositivo USB conectado.
- » **Formatar:** apaga todos os arquivos do dispositivo USB conectado.
- » **Espaço total:** exibe o espaço total disponível no dispositivo USB conectado.
- » **Espaço livre:** exibe o espaço livre disponível no dispositivo USB conectado.
- » **Endereço:** indica a pasta atual exibida.
- » **Nova pasta:** cria uma nova pasta.
- » **Importar:** carrega todas as configurações contidas no dispositivo USB conectado. Primeiramente selecione a pasta com os arquivos de configurações e em seguida, clique em Abrir.
Obs.: é possível importar um backup de configuração de outro MVD apenas se ambos forem o mesmo modelo e tiverem a mesma versão de firmware.
- » **Exportar:** salva todas as configurações do MVD em um dispositivo USB conectado.

Padrão

No menu *Padrão* é possível restaurar as configurações ao padrão de fábrica. Veja a interface do menu na imagem a seguir.

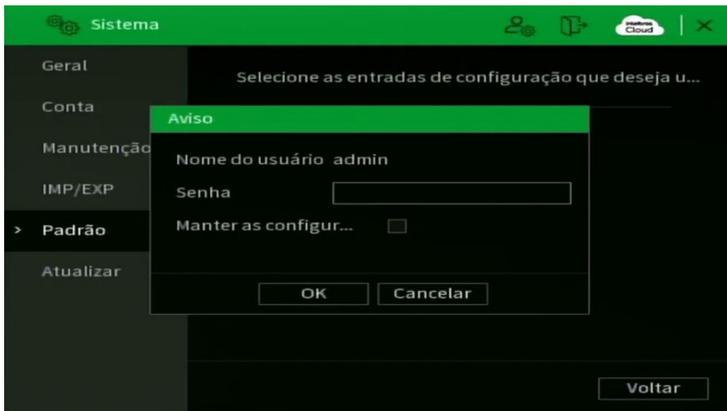


Sistema>Padrão

Selecione as entradas de configuração que deseja usar como padrão. Não é possível restaurar as configurações do menu Conta desta forma.

Ao clicar no botão *Padrão de fábrica* todas as configurações (inclusive do menu Conta) serão restauradas ao padrão de fábrica. Recomendamos usar esta opção para restaurar as configurações sempre que atualizar o firmware do MVD.

Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.



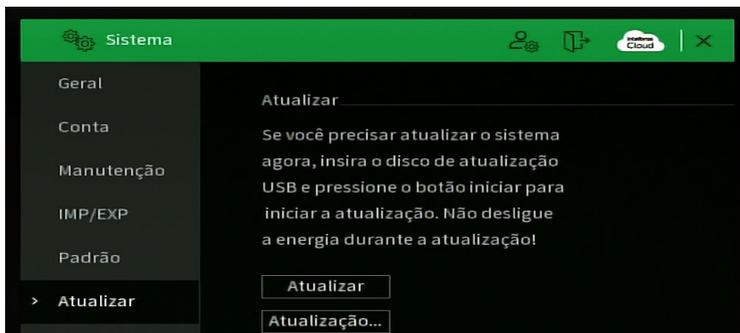
Sistema>Padrão

É necessário preencher a senha do dispositivo para poder retornar ao padrão de fábrica, além disso, há a possibilidade de manter as configurações do menu *Rede*, dessa forma, a conexão com o servidor, configuração de APN para rede celular e configuração de rede Wi-Fi serão mantidas.

Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Atualizar

Este menu tem a finalidade de iniciar a atualização do sistema, conforme a imagem a seguir:



Sistema>Atualizar

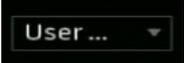
Para atualizar o sistema via dispositivo USB:

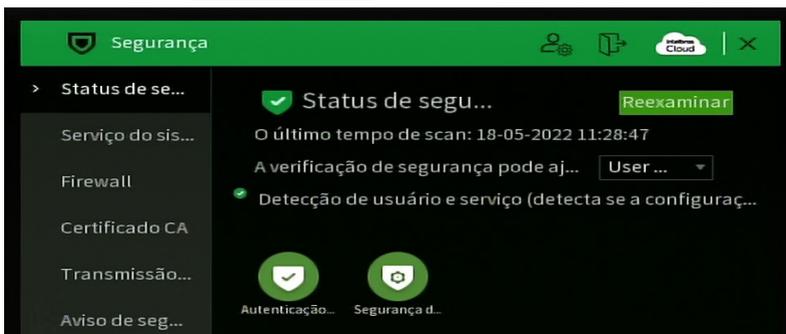
1. Conecte um dispositivo USB (formatado em FAT32) no MVD com a versão para atualização desejada;
2. Acesse o menu *Atualização*;
3. Pressione o botão *Atualizar*;
4. Selecione o arquivo que contém a atualização (update.bin);
5. O MVD apresentará uma barra de progresso indicando atualização do sistema;
6. Para visualizar a versão do sistema acesse o menu *Versão*.
7. Após realizar a atualização do gravador, é necessário restaurar as configurações para Padrão de fábrica.

6.11. Segurança

O ícone de segurança nos permite acesso aos menus: *Status de segurança*, *Serviços do sistema*, *Firewall*, *Certificado CA*, *Transmissão Áudio/Vídeo* e *Aviso de segurança*.

Status de segurança

O menu Status de segurança possui duas interfaces distintas, Usuário e Serviço e Módulos de segurança. Clique sobre o botão  para alternar entre as interfaces.



Segurança>Status de segurança (User&Service)



Segurança>Status de segurança (Security Module)

Veja a descrição detalhada abaixo.

- » **Reexaminar:** clique sobre o botão para atualizar o status da Detecção de usuário e serviço.
- » **Usuário e serviço:** corresponde aos ícones de Conta, Configurações e Login. Os ícones podem ficar verde ou amarelo. Quando um ícone está verde indica que o sistema está seguro. Quando um ícone está amarelo indica que há alguma configuração que pode ser melhorada para tornar o sistema mais seguro.
- » **Módulos de segurança:** mostra funcionalidades e protocolos que o equipamento possui para torná-lo seguro. Os ícones não são responsivos.

Serviços do sistema

O menu *Serviços* é dividido em quatro guias: *Serviços Básicos*, *802.1x*, *HTTPS* e *Termo de Uso*. Segue a descrição de cada guia a seguir.

A guia Serviços Básicos inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



Segurança>Serviços do sistema>Serviços Básicos

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Redefinição de senha:** habilite caso deseje que a redefinição de senha por parte do usuário seja disponibilizada.
- » **CGI:** permite habilitar/desabilitar comandos CGI do MVD. Se esta opção estiver desabilitada, a integração do MVD com softwares e aplicativos pode ser prejudicada.
- » **ONVIF:** permite habilitar/desabilitar o protocolo Onvif no MVD. Se esta opção estiver desabilitada, então não será possível estabelecer uma comunicação entre o MVD e produtos (câmeras IP, softwares, etc) de terceiros que utilizem este protocolo.
- » **Servidor NTP:** permite habilitar/desabilitar a possibilidade do MVD ser usado como servidor NTP.
- » **SSH:** permite habilitar/desabilitar o uso de protocolo SSH.
Habilite a descoberta de dispositivos: ao desmarcar essa opção, então não será possível localizar o MVD na rede em softwares, aplicativos e em outros MVDs.
- » **Criptografia de transmissão Áudio/Vídeo:** habilite a criptografia de transmissão áudio/vídeo.
Obs.: o dispositivo ou software correspondente deve suportar a função de criptografia de vídeo.
- » **Modo de Autenticação:** permite alterar a autenticação de acesso ao MVD. As opções são Modo Seguro e Modo de Compatibilidade. Caso o Modo Seguro seja selecionado, somente softwares e aplicativos compatíveis com a autenticação conseguirão conectar-se ao MVD.
- » **Método de autenticação:** permite alterar o método de autenticação utilizado para conectar-se ao MVD. O produto possui as opções Digest e Basic. No padrão de fábrica, o MVD fica configurado com a opção Digest.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Cancelar*.

O protocolo 802.1x é o padrão de autenticação para o controle de acesso à rede, onde cada dispositivo da LAN somente irá utilizar a rede se estiver autenticado em um servidor de modo seguro. Ele provê a autenticação do MVD junto a um switch que tenha essa função.



Segurança>Serviço do sistema>802.1x

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Interface:** porta 1.
- » **Habilitar:** marque essa opção para ativar a função 802.1x.
- » **Modo:** as opções são PEAP e TLS.
- » **Identidade:** preencha a identificação do autenticador 802.1x. Esta opção está disponível apenas quando a autenticação selecionada for TLS.
- » **Certificado CA:** habilite para definir seu certificado CA através do botão Procurar.
- » **Gestão de Certificados:** clique sobre o botão para selecionar seu certificado CA.
- » **Usuário:** preencha o usuário para efetuar a autenticação no switch.
- » **Senha:** preencha a senha para efetuar a autenticação no switch.
- » **Selecione um certificado de dispositivo:** clique no botão *Procurar* correspondente e selecione o certificado. Esta opção está disponível apenas quando a autenticação selecionada for TLS.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

HTTPS

A guia HTTPS inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



Segurança>Serviço do sistema>HTTPS

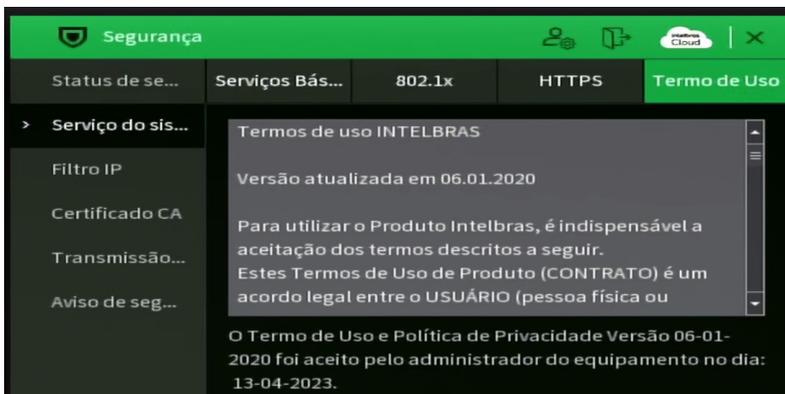
Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Habilitar:** clique para habilitar o protocolo HTTPS. É possível configurar o valor da porta HTTPS no menu Portas.
- » **Compatível com TLSv1.1 e versões anteriores:** clique para habilitar a compatibilidade com TLS versões 1.1 ou inferiores.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Termo de Uso

Este menu exibe o termo de uso e a política de privacidade que o usuário leu e concordou ao iniciar o MVD. A interface é conforme a imagem abaixo.



Segurança>Serviço do sistema>Termo de Uso

Abaixo do termo de uso e da política de privacidade, o menu exibe a versão do texto e a data em que ele foi aceito.

Filtro IP

O menu Filtro IP é dividido em três guias: Filtro IP, Bloqueio de conta e Ataque Anti-DoS. Siga a descrição de cada guia a seguir.

Filtro IP

Clique no item Filtro IP para acessar a interface de configuração dos IPs que terão acesso ao MVD. A interface Filtro IP é exibida, conforme a imagem a seguir.



Segurança>Filtro IP>Filtro IP

Exemplo de uso da função Filtro IP: em uma empresa há várias câmeras instaladas nas dependências do prédio. Essas câmeras estão conectadas ao MVD e apenas o computador do chefe de segurança e o do presidente da empresa devem ter acesso ao MVD. Habilite a opção Filtro IP e inclua os IPs dos computadores do chefe de segurança e do presidente. Somente os dois terão acesso ao MVD. Através das descrições de cada campo a seguir, configure os parâmetros:

- » **Tipo:** selecione o tipo de conexão que deseja configurar.
- » **Habilitar:** selecione esta opção para habilitar o filtro IP de acessos ao MVD.
- » **Modo:** escolha entre Permitido ou Lista Proibida.
- » **Adicionar:** clique neste botão para adicionar um endereço IP à lista de IPs.
- » **Editar:** selecione o IP desejado na lista e clique neste botão  para editar o endereço IP.
- » **Apagar:** clique neste botão para apagar o(s) IP(s) da lista.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Bloqueio de Conta

A guia Bloqueio de Conta inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



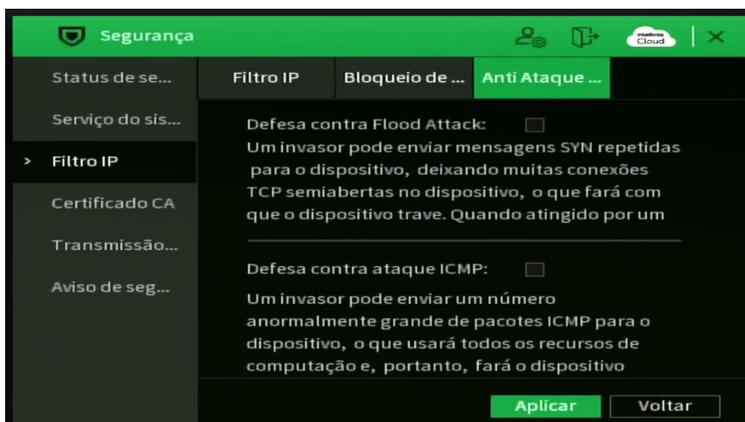
Segurança>Filtro IP>Bloqueio de conta

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Tentativa de login:** determine até quantas tentativas de login com senha incorreta podem ser feitas. É possível configurar entre 1 e 30 tentativas. O padrão de fábrica é 5 tentativas.
- » **Tempo de bloqueio:** determine quantos minutos o usuário ficará bloqueado ao exceder a quantidade máxima de tentativas de login. É possível configurar entre 1 e 120 minutos. O tempo padrão de fábrica é 30 minutos.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

A guia Anti Ataque DOS inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



Segurança>Filtro IP>Anti Ataque DoS

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Defesa contra Flood Attack:** marque esta opção para habilitar a defesa contra Flood Attack.
- » **Defesa contra ataque ICMP:** marque esta opção para habilitar a defesa contra ataques ICMP.

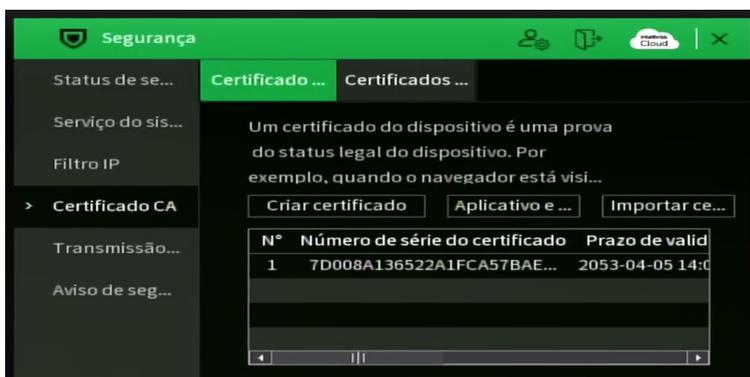
Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Certificado CA

O menu Certificado CA é dividido em duas guias: Certificado de dispositivo e Certificados CA confiáveis. Siga a descrição de cada guia a seguir.

Certificado de dispositivo

O guia Certificado de dispositivo inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:

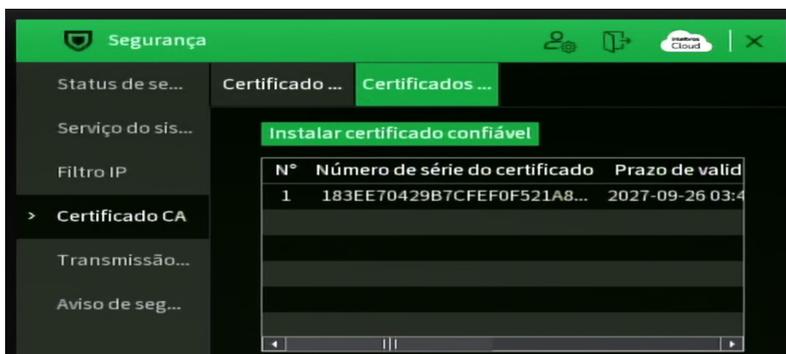


Segurança>Certificado CA>Certificado do dispositivo

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Criar certificado:** clique neste botão para criar um certificado.
- » **Aplicativo e importação CA:** clique neste botão para gerar um arquivo de solicitação de certificado a ser enviado a uma instituição de terceiros.
- » **Importar certificado de terceiro:** clique neste botão para importar um arquivo de certificado.

A guia Certificados CA confiáveis inclui os itens que aparecem na imagem a seguir:



Segurança>Certificado CA>Certificados de CA confiáveis

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Instalar Certificado Confiável:** clique neste botão para importar um arquivo de certificado.

Transmissão de áudio/vídeo

O menu Transmissão de áudio/vídeo pode ser visto como na imagem a seguir.



Segurança>Transmissão de áudio/vídeo

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Habilitar:** clique para habilitar a criptografia de áudio e vídeo proprietária da Intelbras.
 - » **Tipo de criptografia:** AES256-OFB.
 - » **Período de atualização:** selecione a cada quantas horas a chave de criptografia será atualizada. O tempo padrão de fábrica é 12 horas.
- Neste menu também é possível habilitar RTSP sobre TLS. Antes de habilitar esta função, certifique-se de que softwares de terceiros sejam compatíveis com RTSP sobre TLS.
- » **Habilitar:** clique para habilitar o RTSP sobre TLS.

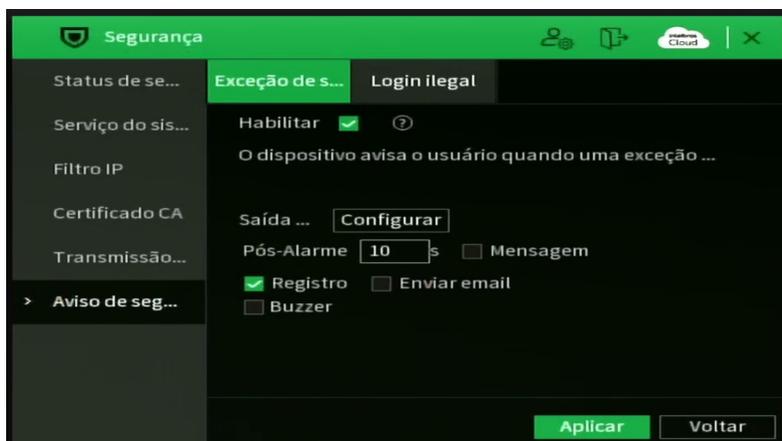
Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Aviso de segurança

O menu Alerta de segurança é dividido em duas guias: Exceção na Segurança de Rede e Login Illegal. Siga a descrição de cada guia a seguir.

Exceção de Segurança de Rede

A guia Exceção na Segurança de Rede monitora situações como limite de conexões excedido, limite de requisições excedido, ataque de força bruta e programas executáveis não autorizados tentando executar



Segurança>Aviso de segurança>Exceção de segurança de rede

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

» **Habilitar:** clique para habilitar a função Exceção na Segurança de Rede.

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção *Funções comuns* no final do tópico 6.2. *Eventos*.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

Login Ilegal

A guia Login Ilegal inclui os itens que aparecem na imagem a seguir.



Segurança>Aviso de segurança>Login ilegal

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

» **Habilitar:** clique para habilitar a função de Login Ilegal.

Obs.: para as demais funcionalidades leia a seção *Funções comuns* no final do tópico 6.2. *Eventos*.

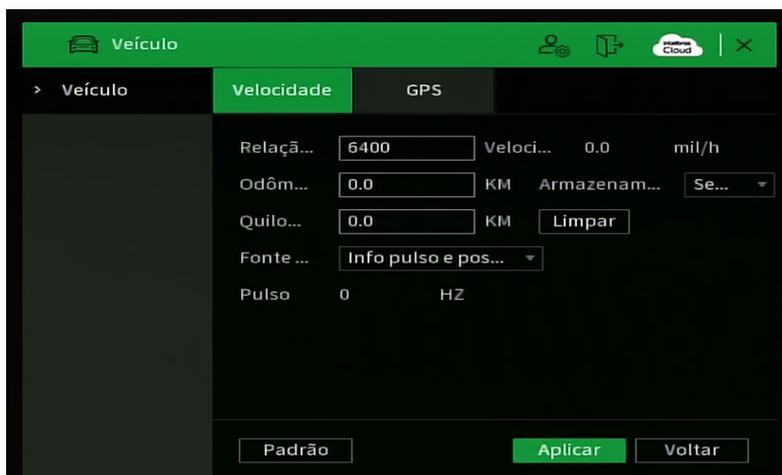
Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

6.12. Veículo

O ícone veículo nos permite acesso aos menus: Velocidade e GPS.

Velocidade

O menu Velocidade permite a configuração das informações iniciais do veículo (como hodômetro e quilometragem) conforme imagem a seguir.



Veículo>Veículo>Velocidade

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Relação de velocidade:** parâmetro para conversão de velocidade
- » **Hodômetro inicial:** defina a quilometragem inicial para início do registro do MVD.
- » **Quilometragem:** se desejar, insira a quilometragem inicial do veículo.
- » **Armazenamento:** selecione quando será feito o armazenamento das informações de velocidade do MVD.
- » **Limpar:** zera as configurações feitas até então
- » **Fonte de velocidade:** selecione como a informação da velocidade é adquirida pelo MVD.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

GPS

Permite a configuração das informações de GPS.



Veículo>Veículo>GPS

Através da descrição de cada item, configure o MVD.

- » **Estratégia do Relatório:** define o modo de envio das informações de posicionamento sendo coletado pelo servidor ou enviado automaticamente pelo gravador.

Após realizar todas as configurações, clique no botão *Aplicar* para salvá-las. Para retornar ao menu anterior, clique no botão *Voltar*.

7. Sistema inteligente de monitoramento web

7.1. Conexão de rede

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

- » Se a conexão de rede está correta.
- » Se as configurações de rede no MVD e no computador estão corretas. Acesse *Menu principal>Rede>TCP/IP*
- » Utilize no prompt do Windows® o comando ping xxx.xxx.xxx.xxx (em que x é o endereço IP do MVD) para verificar se a conexão está funcionando.

7.2. Login e logout

1. Abra o navegador de internet e insira o endereço do MVD na barra de endereços. Por exemplo, se o IP do seu MVD for 192.168.1.108 e a porta HTTP for 80, digite <https://192.168.1.108:80> na barra de inserção de endereço do navegador;

2. A interface será exibida conforme a imagem a seguir.

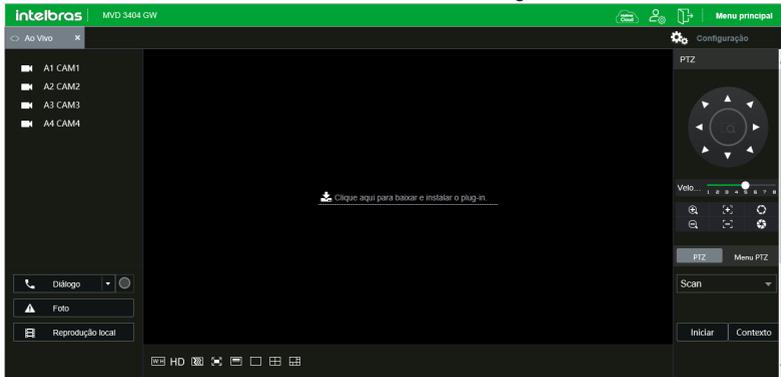


Interface web de login

3. Insira o seu nome de usuário e a senha;

Obs.: no campo *Senha* não é possível inserir os seguintes caracteres especiais: “&”, “/” e “.”.

4. Clique em *Entrar* e a interface será exibida, conforme a imagem abaixo:



Tela Principal web

5. Caso não esteja utilizando o Internet Explorer será possível visualizar a até quatro canais sem realizar a instalação de plug-ins. Para visualizar mais canais, realizar backup ou ao utilizar o navegador Internet Explorer clique sobre o botão , e então faça o download do plug-in, instale-o e permita que seja executado. Ao final, será necessário efetuar o login novamente na interface web e aparecerá a tela a seguir.

Obs.: o acesso à interface web sem instalação de plug-ins não permite a visualização de metadados no vídeo. Por exemplo, regras de Inteligência de Vídeo.

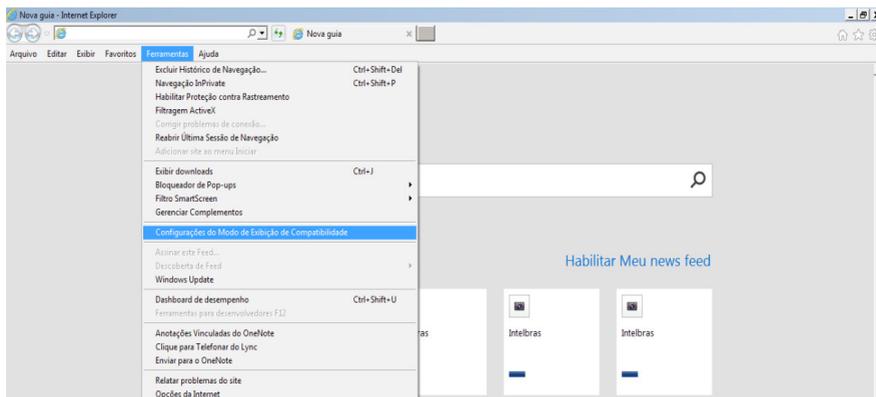


Tela de visualização web

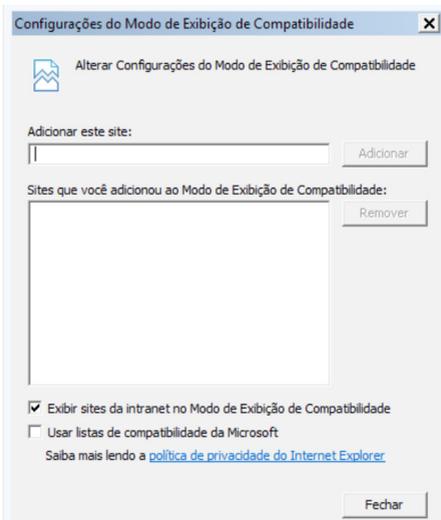
8. Internet Explorer® 11

A seguir, será exibida a tela do MVD no Internet Explorer® 11 quando ocorrer um problema de visualização de software. Siga o procedimento:

1. Selecione *Ferramentas>Configurações do modo de exibição de compatibilidade*;



2. Digite o endereço IP do seu MVD no campo Adicionar este site e clique sobre o botão *Adicionar*, conforme imagem a seguir;



3. Clique em *Fechar* e aperte o F5 no seu teclado para atualizar a página.

Obs.: importante executar o navegador como administrador para evitar divergências na exibição das telas. No Windows 11, é possível habilitar modo Internet Explorer no Navegador Edge para acesso ao equipamento, caso não possua o Internet Explorer compatível.

Segue configurações para Habilitar o modo: abra o Navegador Edge, Vá em Configurações, logo selecione Navegador Padrão.

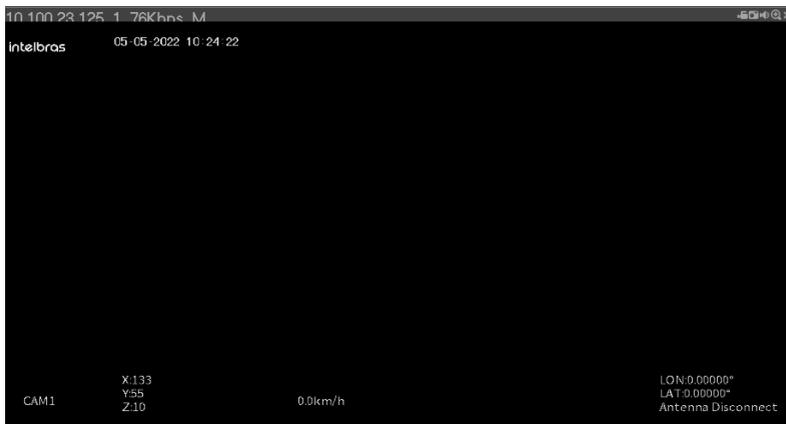
Nas opções:

- » Permitir que o Internet Explorer abra sites no Microsoft Edge, marque a opção: Somente sites incompatível(recomendado).
- » Permitir que os sites sejam recarregados no modo Internet Explorer, Selecione a opção: Permitir, Logo Reiniciar ou Recarregar que apresentará logo quando marcar a opção solicitada.

Depois disso, é só inserir o endereço de IP do MDVR no navegador, Em configurações, selecionar a opção: Recarregar o modo Internet Explorer.

8.1. Sistema inteligente de monitoramento web

Ao visualizar as imagens, no canto inferior esquerdo da tela de vídeo, será exibido o nome da câmera, acelerômetro e velocidade do veículo, no canto inferior direito é possível visualizar o posicionamento GPS e status da antena e por fim, no canto superior direito, as funções descritas a seguir:



Sistema de monitoramento

Na imagem anterior, são apresentadas as cinco teclas de funções (canto superior direito):

1. **Registro:** ao clicar neste botão, o sistema iniciará a gravação do vídeo em seu computador. Para finalizar, clique no mesmo botão. É possível alterar o diretório de destino dos vídeos, no caminho *Menu principal>Câmera>Encoder>Local*.
2. **Foto:** é possível tirar uma foto instantânea de um vídeo. Todas as imagens serão salvas de acordo com a configuração do diretório de imagem, conforme o caminho *Menu principal>Câmera>Encoder>Local*.
3. **Áudio:** habilita/desabilita o áudio do canal. Esta opção é exibida apenas em canais com a função *Áudio* habilitada.
4. **Zoom digital:** ativar função *Zoom digital*.
5. **Fechar:** finaliza a reprodução do vídeo.

Menu

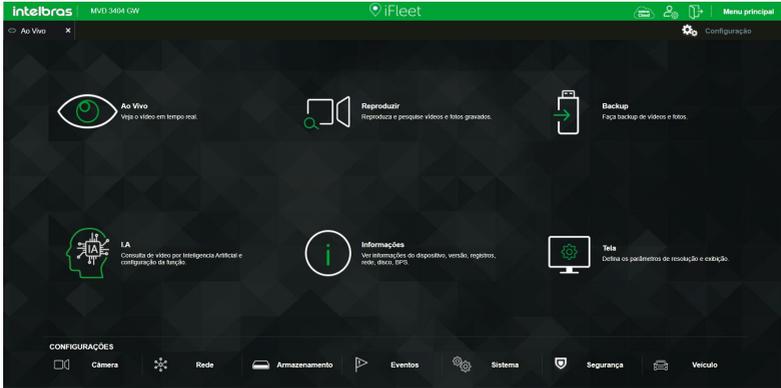
Há cinco teclas de menu: Intelbras Cloud, Conta, Desligar o MVD, Menu principal e Configurações, conforme a imagem a seguir:



Menu

- » **Intelbras Cloud:** clique sobre este botão para abrir o menu Intelbras Cloud (necessário liberação).
- » **Conta:** clique sobre este botão para abrir o menu Conta. Veja o item Conta deste manual para mais informações.
- » **Desligar o MVD:** clique sobre este botão para abrir as opções de desligar o MVD, reiniciar o MVD e sair da interface web.

- » **Menu Principal:** clique sobre esta opção para abrir o menu Principal do MVD. O menu é semelhante ao da interface local do MVD, conforme imagem a seguir.



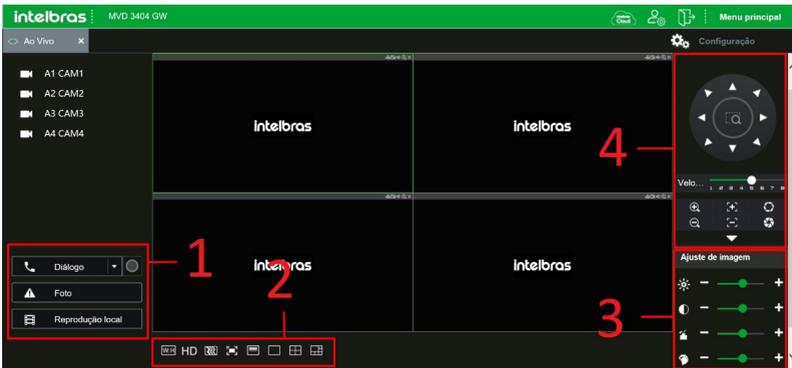
Interface web – Menu Principal

Veja o item 7. *Sistema inteligente de monitoramento web* deste manual para mais informações.

- » **Configurações:** clique sobre esta opção para abrir atalhos dos menus de configurações do MVD.

Configuração da tela principal

As configurações da tela principal seguem conforme a imagem e a descrição a seguir:



Configuração da tela principal

Seção 1

- » **Diálogo:** permite abrir o canal de áudio bidirecional. O canal de áudio bidirecional funcionará em conjunto com a entrada de áudio do computador e a saída de áudio do MVD, assim como a entrada de áudio do canal 1 será utilizada para o áudio bidirecional, sendo que a sua saída será na caixa de som do computador.

Obs.: enquanto o áudio bidirecional estiver habilitado, o MVD não gravará o áudio da entrada Áudio in.

- » **Foto:** é possível tirar uma foto instantânea de um vídeo. Todas as imagens serão salvas de acordo com a configuração do diretório de imagem, conforme o caminho *Menu principal>Câmera>Encoder>Local*.
- » **Reprodução Local:** abre uma gravação de vídeo no diretório local para reprodução visualização na tela.

Seção 2

- » **Janela de visualização:** neste item é possível denominar quantas janelas serão exibidas na tela, a qualidade de imagem e a fluência da rede. Veja a imagem a seguir:



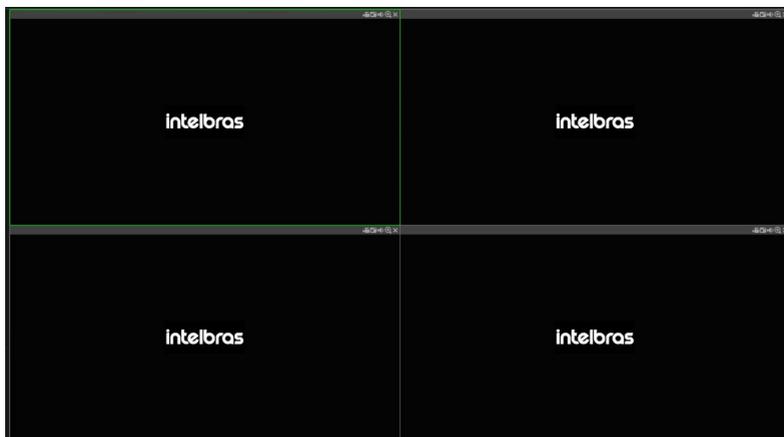
Janelas de visualização

- » **Fluência:** ao clicar no ícone correspondente é possível alterar o fluxo de transmissão de vídeo, aumentando e diminuindo o atraso e, conseqüentemente, aumentando e diminuindo o processamento de vídeo. Para mínimo atraso selecionar Nível alto de fluência e para máximo atraso selecionar Nível alto RT.

Seção 3

Nesta seção é possível configurar as funções da imagem.

- » **Imagem:** neste menu é possível modificar a opção de configuração de imagem. Selecione o canal desejado e ajuste o brilho, o contraste, a saturação e a matiz, ou clique em *Padrão* para retornar à configuração original de fábrica. O canal selecionado será apresentado na tela com borda verde, conforme a imagem a seguir:



Canal Selecionado

Seção 4

Nesta seção são exibidas as teclas de controle e configuração de PTZ. Antes da operação do dispositivo PTZ, configure suas propriedades e protocolo. Para mais informações, consulte o item *PTZ* deste manual.



- » **PTZ:** na imagem acima há oito teclas de direção. No centro das teclas de direção estão os botões de atalho para controle do zoom.
- » **Velocidade:** o sistema suporta oito níveis de velocidade. A velocidade 8 é a maior.
- » **Zoom/Foco/Íris:** utilize a tabela a seguir para referência.

Nome	Tecla	Função	Tecla	Função
Zoom		Aproximar		Afastar
Foco		Aproximar		Afastar
Íris		Abrir		Fechar

Clique na tecla *PTZ* para realizar as configurações de Preset, Pan, Scan, Tour, Patrulha, Aux., Luz/limpador, Girar, Redefinir, POFE e PONE. A tela será exibida conforme a imagem a seguir:

- » **Scan:**
 1. Clique no botão *Configuração*;
 2. Defina o limite esquerdo posicionando a câmera no local desejado;
 3. Clique em *Limite esq.*;

4. Defina o limite direito posicionando a câmera no local desejado;
5. Clique em *Limite certo*;
6. Para executar a função, clique em Iniciar (veja a imagem a seguir). Haverá uma varredura entre os limites inseridos.

Ao ser pressionado, o botão Iniciar automaticamente se alternará para o botão Parar. Pressione-o para interromper a varredura.



Scan

» **Preset:**

1. Posicione a câmera no local desejado;
2. Insira o valor do preset e clique em *Adicionar* para adicionar o preset ao sistema;
3. Caso deseje configurar mais presets, repita o procedimento;
4. Para iniciar esta função, insira o valor do preset que deseja no campo de digitação e clique em *Ir*. Nesse momento, a câmera se posicionará no local indicado.

» **Tour:** função de agrupamento de presets. Ao configurar um tour, a câmera speed dome realizará os presets na ordem que forem inseridos.

» **Para configurar, siga o procedimento:**

1. Insira um valor para o tour e clique em *Adicionar*;
2. Na seção Preset, insira o valor do preset que deseja adicionar ao tour e clique em *Adicionar preset*.

Caso deseje configurar mais presets, repita o procedimento.

É possível cadastrar até 7 tours. Para cada tour é possível adicionar até 80 presets.

» **Para excluir um preset do tour:**

1. Na seção Preset, selecione o preset que deseja excluir e clique em *Del preset*;
2. Caso deseje apagar o tour, clique em *Apagar* no campo Tour.

» **Para ativar a função:** insira o valor do tour desejado no campo de digitação e clique em *Iniciar* (veja a imagem a seguir). Automaticamente esse botão se altera para *Parar*, pressione-o caso queira interromper o tour.

Obs.: o MVD enumera o Tour de 0 à 7, enquanto câmeras fazem isso de 1 à 8. Logo, para utilizar o Tour 1 configurado através do menu OSD da câmera, selecione o Tour 0 no DVR, e assim sucessivamente. Caso a configuração do Tour tenha sido realizada na interface do DVR, não será necessário alterar a numeração.

» **Pan:**

1. Clique sobre o botão *Iniciar*;
2. A câmera começará uma varredura horizontal sem parar;
3. O botão *Iniciar* virará um botão *Parar*, pressione-o caso queira interromper o Pan.

» **Aux.:** implementação para uso futuro.

» **Luz/limpador:** Liga/desliga luz e limpador da câmera. Consulte no manual da sua câmera se ela é compatível com esta função.

» **Girar:** clique em *Girar* e a câmera girará 180° na horizontal.

» **Resetar:** clique em *Resetar* e a câmera retornará ao ponto inicial com coordenadas X=Y=0.

9. Dúvidas frequentes

Dúvida	Solução
O sistema não pode detectar a unidade de armazenamento.	Verifique se a unidade não está danificada, e que a mesma é compatível com o MVD.
O MVD aquece muito, há algum problema?	Os procedimentos de operação do MVD irão gerar um calor considerável. Esse é um fenômeno normal. Lembre-se de que o ambiente de instalação do MVD 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 física da câmera com o MVD. Caso seja uma câmera IP verifique se há conectividade de rede entre o DVR e a câmera e certifique-se de que a operação desta esteja correta.
Não é possível utilizar os controles PTZ.	Verifique se a conexão e a configuração do sistema foram feitas corretamente. 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 MVD e PC estão corretas. Verifique o IP do MVD, o cabo de rede ou utilize o comando ping para verificar.
O mouse não responde corretamente ao clique, retornando à tela de menus ao invés da seleção da câmera.	Para a utilização com o monitoramento, clique com o mouse parado, por exemplo, para exibir o canal desejado em tela cheia.
Não consigo utilizar a unidade de armazenamento do MVD no computador.	Não é possível visualizar os arquivos gravados pelo MVD em um computador porque os sistemas de formatação de arquivos são diferentes.

Todas as especificações e softwares mencionados aqui estão sujeitos à modificação sem aviso prévio. Para mais informações, acesse o site: www.intelbras.com.br.

10. Compatibilidade com protocolo Onvif

Os DVRs da linha MVD possuem protocolo Onvif para integração com dispositivos remotos de outros fabricantes que também tenham o protocolo, sendo garantida apenas a transmissão/recebimento do stream de vídeo principal. Outras funções como áudio, PTZ, inteligências de vídeo, etc. são garantidas em conexões com protocolo de comunicação Intelbras-1.

Termos de uso do serviço Intelbras

Bem-vindo à Intelbras!

Agradecemos por usar nossos produtos e serviços (“Serviços”). Os Serviços serão fornecidos pela Intelbras S.A. (“Intelbras”), localizada à Rodovia BR 101, km 210-Área Industrial-São José/SC.

Ao usar nossos Serviços, você está concordando com estes termos. Leia-os com atenção.

Como utilizar os serviços

É preciso que você siga as políticas disponibilizadas dentro dos Serviços.

Não faça uso indevido. Por exemplo, não interfira e não acesse os serviços por um método diferente da interface e das instruções que fornecemos. Você pode usá-los somente conforme permitido por lei. Podemos suspender ou deixar de fornecê-los se você descumprir os termos ou políticas ou se estivermos investigando casos de suspeita de má conduta.

O uso dos Serviços não lhe confere a propriedade sobre direitos de propriedade intelectual ou sobre o conteúdo que você acessar. Você não pode usar os conteúdos a menos que obtenha permissão para isso ou que o faça por algum meio permitido por lei. Estes termos não conferem a você o direito de usar quaisquer marcas ou logotipos contidos nos serviços. Não remova, oculte ou altere quaisquer avisos legais exibidos.

Em relação ao uso dos Serviços, podemos enviar-lhe anúncios, mensagens administrativas e outras informações. Você pode desativar algumas dessas comunicações.

Proteção à privacidade e aos direitos autorais

A Política de Privacidade da Intelbras explica o modo como tratamos seus dados pessoais e protegemos sua privacidade quando você usa os Serviços. Ao utilizar, você concorda que a Intelbras poderá usar esses dados de acordo com a Política de Privacidade.

Como modificar e cancelar os serviços

Estamos constantemente alterando e melhorando nossos Serviços. Podemos incluir ou remover funcionalidades ou recursos e podemos também suspender ou encerrar um serviço por completo. Podemos também passar a cobrar por serviços que no momento de lançamento eram gratuitos, bem como podemos cessar cobrança de serviços pagos.

Você pode deixar de usar a qualquer momento. A Intelbras também poderá deixar de prestar os Serviços a você ou incluir/ criar novos limites a qualquer momento.

Garantias e isenções de responsabilidade

Fornecemos os Serviços usando um nível comercialmente razoável de capacidade e cuidado e esperamos que você aproveite seu uso deles. Mas existem algumas coisas que não prometemos sobre nossos Serviços.

Exceto quando expressamente previsto nestes termos ou em termos adicionais, nem a Intelbras nem seus fornecedores ou distribuidores oferecem quaisquer garantias sobre os Serviços. Por

exemplo, não nos responsabilizamos pelos conteúdos ou por funcionalidades específicas dos Serviços, nem pela confiabilidade, disponibilidade ou capacidade de atender às suas necessidades. Fornecemos os serviços na forma em que estão.

Certas jurisdições preveem determinadas garantias, como a garantia de comerciabilidade implícita, adequação a uma finalidade específica e não violação. Na medida permitida por lei, excluímos todas as garantias.

Responsabilidade pelos serviços

Quando permitido por lei, a Intelbras, seus fornecedores ou distribuidores não serão responsáveis por perda de lucros, perda de receita, perda de dados, perdas financeiras ou danos indiretos, especiais, consequenciais, exemplares ou punitivos.

Na medida permitida por lei, a responsabilidade total da Intelbras e de seus fornecedores e distribuidores, para qualquer reclamação sob estes termos, incluindo quaisquer garantias implícitas, limita-se ao valor que você pagou à Intelbras para usar os Serviços (ou, a nosso critério, para fornecer a você os Serviços novamente).

Em todos os casos, a Intelbras e seus fornecedores e distribuidores não serão responsáveis por qualquer perda ou dano que não seja razoavelmente previsível.

Reconhecemos que você pode ter direitos legais como consumidor. Caso você esteja usando os Serviços com objetivos pessoais, então nada nestes termos ou em quaisquer termos adicionais limitarão direitos de consumidor que não possam ser renunciados por contrato.

Usos comerciais dos serviços

Se você estiver usando nossos Serviços em nome de uma empresa, tal empresa aceita estes termos. Ela isentará de responsabilidade e indenizará a Intelbras e suas afiliadas, executivos, agentes e trabalhadores de qualquer reivindicação, processo ou ação judicial proveniente de ou relacionada ao uso dos Serviços ou à violação destes termos, incluindo qualquer responsabilidade ou despesa resultante de reivindicações, perdas, danos, processos, julgamentos, custos de litígio e honorários advocatícios.

Sobre estes termos

Podemos modificar estes termos ou quaisquer termos adicionais que sejam aplicáveis a um serviço para, por exemplo, refletir alterações da lei ou mudanças nos Serviços. Você deve consultar os termos regularmente no site www.intelbras.com.br. Postaremos avisos sobre modificações nesses termos. Publicaremos um aviso de alteração sobre os termos adicionais dentro do serviço aplicável. As alterações não serão aplicadas retroativamente e entrarão em vigor pelo menos quatorze dias após sua publicação. Entretanto, alterações a respeito de novas funcionalidades de um serviço ou alterações feitas por razões legais entrarão em vigor imediatamente. Se você não concordar com os termos alterados, deve descontinuar o uso desse serviço.

Em caso de conflito entre estes termos e os termos adicionais, os termos adicionais prevalecerão com relação a esse conflito. Estes termos regem a relação entre a Intelbras e você. Eles não criam quaisquer direitos para terceiros.

Caso você não cumpra estes termos e nós não tomemos providências imediatas, isso não significa que estamos renunciando a quaisquer direitos que possamos ter (como tomar providências futuras).

Caso uma condição específica destes termos não seja executável, isso não prejudicará quaisquer outros termos.

Todas as reclamações decorrentes de ou relacionadas com esses termos ou Serviços serão litigadas exclusivamente em tribunais estaduais ou federais da Comarca de São José, Santa Catarina, Brasil, e você e a Intelbras autorizam a jurisdição pessoal nesses tribunais.

Para obter informações sobre como entrar em contato com a Intelbras, visite nossa página de contato.

Termo de garantia

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

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo: Nº de série:

Revendedor:

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca gratuita de partes, peças e componentes que apresentarem vício de fabricação, incluindo as despesas com a mão de obra utilizada nesse reparo. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
 - 1.1 No caso de produto adquirido com o componente para gravação (HD – disco rígido) da marca WD incluso, o HD é garantido contra eventuais vícios de fabricação que porventura venha a apresentar, pelo prazo de 3 (três) anos – sendo este de 3 (três) meses de garantia legal mais 33 (trinta e três) meses de garantia contratual – contados a partir da data de entrega do produto ao Senhor Consumidor, obedecendo aos mesmos termos de validade e exclusão da garantia previstos neste termo, com exceção do parágrafo 5. Constatado o defeito, o Senhor Consumidor deverá comunicar-se imediatamente com o Serviço Autorizado do fabricante WESTERN DIGITAL, através dos contatos abaixo detalhados, ou da INTELBRAS. WESTERN DIGITAL COMÉRCIO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS DE INFORMÁTICA LTDA., inscrita no CNPJ nº 12.991.128/0001-43, estabelecida à Av. Cauaxi, nº 350, Cj. 703/704 – Alphaville – Barueri/SP, CEP 06454-020. Contato: 0800 8917630, de segunda à sexta-feira, das 8h30 às 18h30.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto. A Intelbras não se responsabiliza por quaisquer danos causados ao veículo no qual os equipamentos foram instalados, provenientes de falha na instalação destes.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar 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, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.
5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por 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 decorrentes 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 tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.

6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.

Sendo estas as 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.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: 📞 (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: chat.apps.intelbras.com.br

Suporte via e-mail: suporte@intelbras.com.br

SAC / Onde comprar? / Quem instala? : 0800 7042767

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira
Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001
CNPJ 82.901.000/0014-41 – www.intelbras.com.br

03.24
Origem: China