



Manual do usuário

DVR veicular



Sistema de rastreamento e gerenciamento veicular

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

Este guia serve como referência para a sua instalação e traz informações sobre as características e funções dos MVD das séries 1000, 3000 e 5000. As instruções aqui apresentadas foram desenvolvidas com base na operação do MVD.

Obs.: as informações deste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



ATENÇÃO: esse produto vem com uma senha-padrão de fábrica. Para sua segurança, é IMPRESCINDÍVEL que você a troque assim que instalar o produto.

Cuidados e segurança

- » **Leia o guia do usuário:** todas as instruções de segurança e operação devem ser lidas antes de se iniciar 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 do dispositivo ser provido de sistema antivibração e utilizar HD específico para esse tipo de função, deve ser avaliado em cada caso a necessidade do uso de sistema de coxins de borracha e amortecimento.
- » **Instalação da câmera:** recomendamos que a instalação de câmeras com infravermelho (IR) dentro da cabine, seja feita em lado oposto ao motorista (coluna lateral ou lado carona) ou com distância superior a 2 metros do seu campo de visão.
- » **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 consertar este produto, além de perder a garantia, pode ser perigoso. Encaminhe o produto até uma assistência técnica autorizada.
- » **Cuidados com os 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:** a Intelbras não acessa, transfere, capta, nem realiza qualquer outro tipo de tratamento de dados pessoais a partir deste produto. Este produto não contém criptografia para os dados pessoais em trânsito e/ou repouso.

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.

Índice

1. Instalação	7
1.1. Conteúdo da embalagem	7
2. Especificações técnicas	8
2.1. Linha MVD 1204	8
2.2. Linha MVD 3204	10
2.3. Linha MVD 5204	12
2.4. Linha MVD 5208	14
3. Portfólio da linha DVR veicular	16
4. Acessórios opcionais	17
5. Câmeras	17
6. Armazenamento	18
7. Dimensionamento de armazenamento	19
7.1. Tempo de descarga de arquivos via Wi-Fi	19
7.2. MVD Série 1200 e 3200	19
7.3. MVD Série 5200	22
8. Acessórios	24
8.1. Dispositivo CP4	24
8.2. Antena GPS	24
8.3. Antena 3G/4G	26
8.4. Antena Wi-Fi	27
9. Instalação	28
9.1. Conjunto de cabos - Alimentação	28
9.2. Diagrama de instalação - Conj. de alimentação	29
9.3. Conjunto de cabos - Câmeras veiculares	30
9.4. Diagrama de instalação - Câmeras veiculares	31
9.5. Sistema anti-vibração	32

10. Formas de acesso	33
10.1. Primeiro acesso	33
10.2. Acesso via browser (interface de rede)	33
10.3. Acesso via Browser (Eth, RJ45)	34
10.4. Acesso via CP4 (Control Panel v4.0)	34
10.5. Acesso aos modelos com Wi-Fi	36
11. Configurações do dispositivo	36
11.1. Configurações do dispositivo - Menu Ao vivo	37
11.2. Configurações do dispositivo - Menu Buscar	37
11.3. Menu Buscar - Filtro de pesquisa	38
11.4. Menu Buscar - Backup	39
11.5. Menu Manutenção - Informações	40
11.6. Menu Manutenção - Módulo	40
11.7. Menu Manutenção - Servidor	41
11.8. Menu Manutenção - Storage	42
11.9. Menu Manutenção - Sobre	43
11.10. Menu Manutenção - Atualização via CP4	44
11.11. Menu Manutenção - Log	44
11.12. Menu Configuração - Básico>Registro	45
11.13. Menu Configuração - Básico>Data/Hora	46
11.14. Menu Configuração - Básico>Partida	48
11.15. Menu Configuração - Básico>Contas	50
11.16. Menu Configuração - Básico>Rede	51
11.17. Menu Configuração - Rede>GPS	56
11.18. Menu Configuração - Rede>Wi-Fi + GPS	57
11.19. Menu Configuração - Rede>3G/4G + GPS	58
11.20. Menu Configuração - Rede>Wi-Fi + 3G/4G + GPS	60
11.21. Menu Configuração - Básico>Servidor FTP	61
11.22. Menu Configuração - Servidor FTP>Exemplo	62
11.23. Menu Configuração - Básico>Extra	63
11.24. Menu Configuração - Vídeo>Ao vivo	64
11.25. Menu Configuração - Vídeo>Gravação	65
11.26. Menu Configuração - Vídeo> Câmeras IP	68
11.27. Menu Configuração - Vídeo>Setup Câmeras	68
11.28. Menu Configuração - Sensores>Geral	68
11.29. Menu Configuração - Sensores>Avançado	71
11.30. Menu Configuração - Sensores>Foto	71

11.31. Menu Configuração – Sensores>ECO-Driving	72
11.32. Menu Configuração - Sensores>Manutenção	72
11.33. Menu Configuração - Alarme>Base>Velocidade	73
11.34. Menu Configuração - Alarme>Base>Pânico	74
11.35. Menu Configuração - Alarme>Base>Alarme IO	74
11.36. Menu Configuração - Alarme>Vídeo>Perda Vídeo/Det.Mov.	76
11.37. Menu Configuração - Alarme>Vídeo>Det.Mov.	77
11.38. Menu Configuração - Alarme>Avançado	78
11.39. Menu Configuração - Alarme>AD SUITE.	79
12. Formas de backup do dispositivo.	79
12.1. Backup via DiskTool	84
12.2. Formatação via DiskTool.	86
12.3. Backup via iFleet Client	87
12.4. Backup do Server via Data Tool	89
13. Instalação iFleet Server	90
13.1. iFleet - Modo Servidor	90
13.2. Requisitos de hardware para acessos	91
13.3. iFleet2 Client - Modo de Acesso Local	106
13.4. iFleet Client - Modo de Acesso Servidor	108
13.5. iFleet Client - Modo Ao vivo	113
13.6. Expansão de vídeo - Modo Ao vivo.	117
13.7. Stream de vídeo - Modo Ao vivo.	118
13.8. Função Simultâneas - iFleet Client	119
13.9. Modo Reprodução - iFleet Client	122
13.10. Modo Inteligência - iFleet Client.	124
13.11. Relatórios – iFleet Client	125
13.12. Consulta de alarmes - iFleet Client	125
13.13. Atualização em Lote.	127
13.14. Configurações de Sistema	129
Termo de garantia	131

1. Instalação

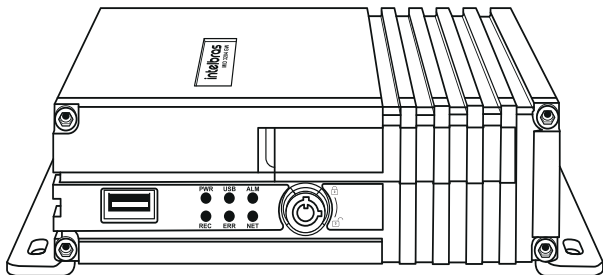
O local de instalação do dispositivo vai depender diretamente do tipo de veículo a ser instalado e do interesse do cliente. Alguns veículos possuem compartimentos apropriados para acomodar dispositivos dessa natureza. O dispositivo não deve ser parafusado diretamente sobre a carcaça do veículo, de preferência em cima de alguma superfície emborrachada, evitando assim que toda a vibração gerada dentro deste 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 gere elevado índice de vibração ou solavancos fortes e contínuos, apesar do 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. Outro ponto à salientar é que a solução veicular não é concebida para uso comercial de forma a uma única empresa concentrar o gerenciamento de frotas de outras empresas, utilizando para hospedar centenas de dispositivos e outras centenas de usuários de várias empresas distintas em um único servidor. A solução é devida para uso empresarial de forma a ser realizado o gerenciamento de frotas pela mesma empresa que adquiriu a solução.

1.1. Conteúdo da embalagem

Item	Quantidade	Descrição
Mobile DVR	1	Gravador de imagem digital veicular
Fusíveis de proteção	2	1 fusível 7,5 A para quando ligado MVD em 24 V 1 fusível 15 A para quando ligado MVD em 12 V
Chave de proteção	1	Chave de proteção para abrir e fechar a proteção do painel frontal
Cabo 9 pinos de alimentação	1	Chicote de alimentação do MVD
Antenas	1, 2 ou 3	MVD 1204 - GPS
		MVD 3204 W - GPS+Wi-Fi
		MVD 3204 GW - GPS+Wi-Fi+3G/4G
		MVD 5204 GW - GPS+Wi-Fi+3G/4G
		MVD 5208 GW - GPS+Wi-Fi+3G/4G

2. Especificações técnicas

2.1. Linha MVD 1204

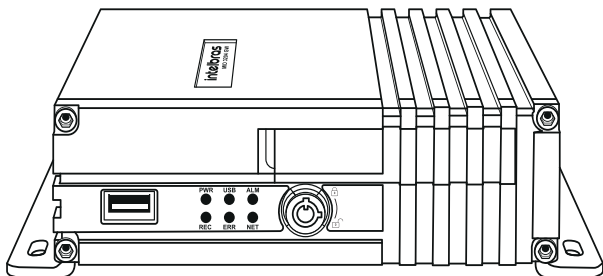


MVD 1204

Dispositivo		Parâmetros técnicos
Sistema	OS	Linux® 3.0.8
	Modo de controle	CP4, mouse
Vídeo	Entrada	4 canais AHD (1080p)/analógicos
	Saída	1 canal analógico
	Resolução máxima	60 FPS (4 canais somados) 1080p
	Sinal-padrão	Tensão: 1 V/Impedância: 75Ω NTSC / PAL
Áudio	Entrada	4 canais
	Saída	2 V para 2 Vpp
	Sinal-padrão	Tensão: 2 V/Impedância de entrada: 4,7 Ω

Gravação	OSD	Informações GPS, alarme, nº veículo, velocidade, data/hora, número do canal
	Interface de operação	Com interface GUI
	Codecs	Vídeo: H.264/Áudio: ADPCM
	Resolução	Analógico: PAL: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×576), WHD1(928×288), WCIF(464×288), D1(704×576), HD1(704×288), CIF(352×288). NTSC: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×480), WHD1(928×240), WCIF(464×240), D1(704×480), HD1(704×240), CIF(352×240).
	Qualidade	1-8 níveis ajustáveis (1 é o melhor)
	Modo de gravação	Normal/Agendamento/Alarme
	Pré-gravação	0-60 minutos
	Pós-gravação	0-30 minutos
	Espelhamento	Suporta
	Modo de busca	Data/Hora, canal, evento
Localização	GPS	Localização, detecção de velocidade e sincronização de hora
Armazenamento	Cartão SD	Suporta 2 × 256 GB
	USB	USB 2.0 × 1
Interface	Inércia	Sensor de inércia (interno)
	RS232	RS232 × 2
	Sensores	8 entradas, 2 saídas
	Velocidade	1 entrada para sensor de velocidade analógico
	Configuração	CP4 (opcional)
	Áudio	1 × microfone
Rede	LAN	RJ45 × 1 (10/100M)
Power	Consumo máximo de energia	40 W
	Tensão de entrada	8-36 Vdc
	Tensão de saída	5 V @ 500 mA, 12 V @ 500 mA
	Consumo em stand by	Aproximadamente 0 W
Características físicas	Dimensão (L × A × P)	180,7 × 52 × 182 mm
	Peso	1,027 kg
Outros	Temperatura de operação	-40 °C a 70 °C
	Umidade	8% – 90%
	Grau de proteção	IP54

2.2. Linha MVD 3204

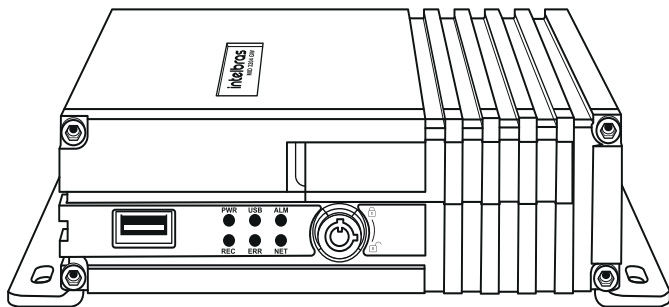


MVD 3204

Dispositivo		Parâmetros técnicos
Sistema	OS	Linux® 3.0.8
	Modo de controle	CP4, mouse, rede (4G/Wi-Fi)
Vídeo	Entrada	4 canais AHD (1080p)/analógicos
	Saída	1 canal analógico
	Resolução máxima	60 FPS (4 canais somados) 1080p
	Sinal-padrão	Tensão: 1 V/Impedância: 75Ω NTSC / PAL
Áudio	Entrada	4 canais
	Saída	1 canal analógico
	Sinal-padrão	Tensão: 2 Vpp/Impedância de entrada: 4,7 Ω
Gravação	OSD	Informações GPS, alarme, nº veículo, velocidade, data/hora, número do canal
	Interface de operação	Com interface GUI
	Codecs	Vídeo: H.264/Áudio: ADPCM
	Resolução	Analogico: PAL: 1080p(1920×1080), 72p(1280×720), WD1(928×576), WHD1(928×288), WCIF(464×288), D1(704×576), HD1(704×288), CIF(352×288).
		NTSC: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×480), WHD1(928×240), WCIF(464×240), D1(704×480), HD1(704×240), CIF(352×240).
	Qualidade	1-8 níveis ajustáveis (1 é o melhor)
	Modo de gravação	Normal/Agendamento/Alarme
	Pré-gravação	0-60 minutos
	Pós-gravação	0-30 minutos
	Espelhamento	Suporta
	Modo de busca	Data/Hora, canal, evento

Localização	GPS	Localização, detecção de velocidade e sincronização de hora
Armazenamento	Cartão SD	Suporta 2 × 256 GB
Interface	USB	USB 2.0 × 1
	Inércia	Sensor de inércia (interno)
	RS232	RS232 × 2
	Sensores	8 entradas, 2 saídas
	Velocidade	1 entrada para sensor de velocidade analógico
	Configuração	CP4 (opcional)
	Áudio	1 × microfone
Rede	3G/4G	EVDO/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LTE (modelo 3204 GW)
	Wi-Fi	802.11b/g/n/ac (modelos 3204 W e 3204 GW)
	LAN	RJ45 × 1 (10/100M) (modelos 3204 W e 3204 GW)
Power	Consumo máximo de energia	40 W
	Tensão de entrada	8-36 Vdc
	Tensão de saída	5 V @ 500 mA, 12 V @ 500 mA
	Consumo em stand by	Aproximadamente 0 W
Características físicas	Dimensão (L × A × P)	180,7 × 52 × 182 mm
	Peso	1,021 kg
Outros	Temperatura de operação	-40 °C a 70 °C
	Umidade	8% – 90%
	Grau de proteção	IP54

2.3. Linha MVD 5204

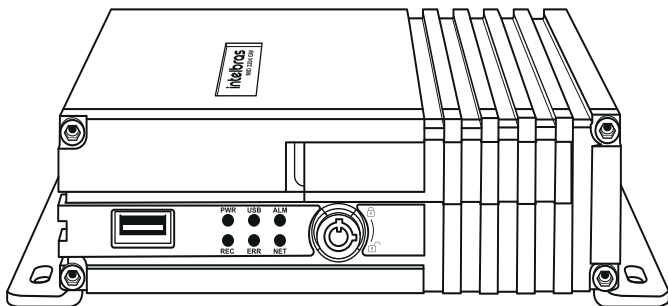


Linha MVD 5204

Dispositivo		Parâmetros técnicos
Sistema	OS	Linux® 3.0.8
	Modo de controle	CP4, mouse, rede (4G/Wi-Fi)
Vídeo	Entrada	4 canais AHD (1080p)/analógicos
	Saída	1 canal analógico
	Resolução máxima	60 FPS (4 canais somados) 1080p
	Sinal-padrão	Tensão: 1 V/Impedância: 75Ω NTSC / PAL
Áudio	Entrada	4 canais
	Saída	1 canal analógico
	Sinal-padrão	Tensão: 2 Vpp/Impedância de entrada: 4,7 Ω

Gravação	OSD	Informações GPS, alarme, nº veículo, velocidade, data/hora, número do canal
	Interface de operação	Com interface GUI
	Codecs	Vídeo: H.264/Áudio: ADPCM
	Resolução	Analógico: PAL: 1080p(1920×1080), 72p(1280×720), WD1(928×576), WHD1(928×288), WCIF(464×288), D1(704×576), HD1(704×288), CIF(352×288). NTSC: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×480), WHD1(928×240), WCIF(464×240), D1(704×480), HD1(704×240), CIF(352×240).
	Qualidade	1-8 níveis ajustáveis (1 é o melhor)
	Modo de gravação	Normal/Agendamento/Alarme
	Pré-gravação	0-60 minutos
	Pós-gravação	0-30 minutos
	Espelhamento	Suporta
	Modo de busca	Data/Hora, canal, evento
Localização	GPS	Localização, detecção de velocidade e sincronização de hora
Armazenamento	Disco rígido	2.5" SATA × 1 (suporta até 2 TB)
	USB	USB 2.0 × 1
	Serial	Sensor de inércia (interno)
	Cartão SIM	Slot × 1
	Cartão SD	256 GB × 1
	Comunicação	RS232 × 2, RS485 × 2
	Sensores	8 entradas, 2 saídas
	Velocidade	1 entrada para sensor de velocidade analógico
	Configuração	CP4 (opcional)
	Áudio	1 × microfone
Interface	LAN	RJ45 × 1 (10/100 M)
	Wi-Fi	802.11b/g/n/ac
	3G/4G	EVDO/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LTE
Power	Tensão de entrada	8-36 Vdc
	Tensão de saída	5 V @ 500 mA, 12 V @ 500 mA
	Consumo máximo de energia	43 W
Características físicas	Dimensão (L × A × P)	168 × 67 × 182,3 mm
	Peso	1,62 kg
Outros	Temperatura de operação	-40 °C a 70 °C
	Umidade	8% – 90%

2.4. Linha MVD 5208



MVD 5208

Dispositivo		Parâmetros técnicos
Sistema	OS	Linux® 3.0.8
	Modo de controle	CP4, mouse, rede (4G/Wi-Fi)
Vídeo	Entrada	8 canais AHD (1080p)/analógicos
	Saída	1 canal analógico
	Resolução máxima	80 FPS (8 canais somados) 1080p
	Sinal-padrão	Tensão: 1 V/Impedância: 75Ω NTSC / PAL
Áudio	Entrada	8 canais
	Saída	1 canal analógico
	Sinal-padrão	Tensão: 2 Vpp/Impedância de entrada: 4,7 Ω

Gravação	OSD	Informações GPS, alarme, nº veículo, velocidade, data/hora, número do canal
	Interface de operação	Com interface GUI
	Codecs	Vídeo: H.264/Áudio: ADPCM
	Resolução	Analogico: PAL: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×576), WHD1(928×288), WCIF(464×288), D1(704×576), HD1(704×288), CIF(352×288).
		NTSC: 1080p(1920×1080), 720p(1280×720), WD1(928×480), WHD1(928×240), WCIF(464×240), D1(704×480), HD1(704×240), CIF(352×240).
	Qualidade	1-8 níveis ajustáveis (1 é o melhor)
	Modo de gravação	Normal/Agendamento/Alarme
	Pré-gravação	0-60 minutos
	Pós-gravação	0-30 minutos
	Espelhamento	Suporta
Localização	GPS	Data/Hora, canal, evento
		Localização, detecção de velocidade e sincronização de hora
Armazenamento	Disco rígido	2.5" SATA × 1 (suporta até 2 TB)
Interface	USB	USB 2.0 × 2
	Serial	Sensor de inércia (interno)
	Cartão SIM	Slot × 1
	Cartão SD	256 GB × 1
	Comunicação	RS232 × 2, RS485 × 2
	Sensores	8 entradas, 2 saídas
	Velocidade	1 entrada para sensor de velocidade analógico
	Configuração	CP4 (opcional)
	Áudio	1 × microfone
Rede	LAN	RJ45 × 1 (10/100 M)
	Wi-Fi	802.11b/g/n/ac
	3G/4G	EVDO/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LTE
Power	Tensão de entrada	8-36 Vdc
	Tensão de saída	5 V @ 500 mA, 12 V @ 500 mA
	Consumo máximo de energia	52 W
Características físicas	Dimensão (L × A × P)	168 × 67 × 182,3 mm
	Peso	1,75 kg
Outros	Temperatura de operação	-40 °C a 70 °C
	Umidade	8% – 90%

3. Portfólio da linha DVR veicular

A nova geração de DVRs Veiculares possuem 3 linhas para atender as mais diversas demandas. Desde um projeto mais simples até um grande projeto com um ambiente externo agressivo. A seguir você pode conferir a nossa tabela de portfólio e conhecer com mais detalhes cada linha de nossa solução.

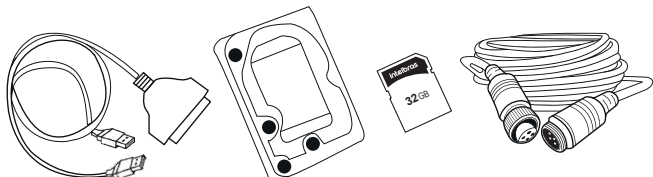
Produto	Canais AHD	Módulo GPS	Módulo 4G	Módulo Wi-Fi	Cartão SD
MVD 1204	4	√			2 slots de até 256 GB
MVD 3204 W	4	√		√	2 slots de até 256 GB
MVD 3204 GW	4	√	√	√	2 slots de até 256 GB
MVD 5204 GW	4	√	√	√	1 slot de até 256 GB
MVD 5208 GW	8	√	√	√	1 slot de até 256 GB

Produto	HDD	SDD	Sensores	Serial	Sensor de inércia	Ethernet
MVD 1204			8 IN 2 OUT	RS232 X2 RS485 X2	Módulo interno	Módulo interno
MVD 3204 W			8 IN 2 OUT	RS232 X2 RS485 X2	Módulo interno	Módulo interno
MVD 3204 GW			8 IN 2 OUT	RS232 X2 RS485 X2	Módulo interno	Módulo interno
MVD 5204 GW	Até 2 TB	√	8 IN 2 OUT	RS232 X2 RS485 X2	Módulo interno	Módulo interno
MVD 5208 GW	Até 2 TB	√	8 IN 2 OUT	RS232 X2 RS485 X2	Módulo interno	Módulo interno

Obs.: a letra G indica modelos que possuem Módulo 4G incluso, a letra W é proveniente do Módulo Wi-Fi.

4. Acessórios opcionais

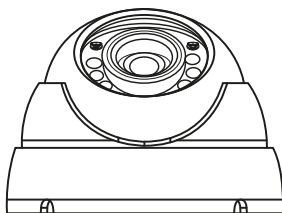
A linha MVD oferece uma vasta opção de acessórios para complementar a solução, visando abranger projetos mais específicos. Para conhecer nossa linha completa de acessórios acesse o site Intelbras e veja nosso portfólio.



Acessórios opcionais

5. Câmeras

Oferecemos diversos modelos de câmeras veiculares, flexibilizando assim, a construção do projeto. Acesse nosso site e conheça as opções de câmeras veiculares.



Câmeras

6. Armazenamento

A linha MVD 3ª geração conta com três métodos de armazenamento de dados:

- » **O cartão SD:** para projetos com ambientes mais agressivos e/ou que não seja exigido um grande espaço de armazenamento.
- » **O HDD:** focado em projetos que há uma grande demanda de armazenamento de arquivos, por exemplo, em um ambiente onde não há sinal de rede móvel ou de Wi-Fi os dados terão que ser armazenados até que o veículo retorne a um ponto de extração dos arquivos.
- » **O SSD:** é dimensionado para ambientes altamente hostis e que demandam um alto armazenamento de dados, ou seja, terrenos acidentados ou veículos de trabalho pesado.

Para isso, indicamos produtos desenvolvidos especificamente para atender nossa solução. Confira a seguir:

 HDD WD Áudio e Vídeo ✓ Sistema de arquivos da prioridade para gravação; ✓ Capacidade: Até 2T. (Vendidos separadamente); ✓ 2,5"; ✓ Velocidade da rotação: 5400 RPM ;	 SD Card Intelbras • Requer Classe 10 nível industrial; • Capacidade: 32GB, 64GB, 128GB e 256GB. (Vendidos separadamente); • Rápida velocidade de leitura / gravação; • Alta confiabilidade e longa vida; • Baixo consumo de energia;
---	--

Informações dos dispositivos de armazenamento

7. Dimensionamento de armazenamento

Para correta utilização da solução em projetos, é necessário o dimensionamento de armazenamento de dados. Será necessário fazer este dimensionamento para cada tipo de projeto. A seguir apresentamos as tabelas com valores pré-definidos de bit rate e tamanho de arquivos (MB) para 1 hora:

	Qualidade da imagem	1	2	3	4	5	6	7	8
Stream (kbps)	720p	6144	4800	4128	3456	2784	2112	1440	768
	WD1	2662	1997	1599	1331	1170	1040	936	832
	WHD1	1664	1248	998	832	728	650	585	520
	WCIF	1040	780	624	520	455	405	364	325
	D1	2048	1536	1280	1024	900	800	720	640
	HD1	1536	1280	1024	768	640	560	500	450
	CIF	1024	768	640	512	440	350	312	280
Tamanho (MB)	720p	2700	2109	1814	1518	1223	928	632	337
	WD1	1170	878	702	585	514	456	411	365
	D1	900	675	540	450	395	351	316	281
	HD1	562	422	337	281	246	219	198	176
	CIF	351	264	211	176	153	137	123	110

7.1. Tempo de descarga de arquivos via Wi-Fi

Vamos considerar uma taxa de transmissão do Wi-Fi de em torno de 2 MB/seg (16 Mbps). Sendo assim 2 MB/seg, equivale a 120 MB/min, equivale a 7,2 GB por hora.

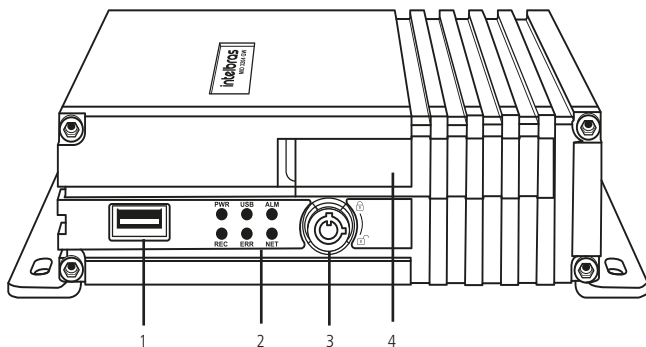
Ex.: vamos utilizar um valor de armazenamento (MB) acima para calcular o tempo de download dos arquivos: um valor de 900 MB (resolução D1 e qualidade 1) por hora para cada canal equivale a 3,6 GB por hora em 4 canais. Portanto, precisaremos de 30 minutos para baixar 1 hora de gravação utilizando os 4 canais na mesma resolução.

7.2. MVD Série 1200 e 3200

A linha 1200 é desenvolvida para projetos mais simples, ou seja, que não exigem acompanhamento de frotas em tempo real ou baixar arquivos por rede móvel e/ou Wi-Fi. Destaca-se por ter um ótimo custo-benefício e rápida configuração.

A linha 3200 é desenvolvida para projetos que necessitam de uma estrutura mais segura e rápida para armazenamento de dados (MVD 3204 W) e um gerenciamento completo das frotas (3204 GW), obtendo monitoramento e vídeo em tempo real, upload de arquivos para o servidor, controle de portas I/O, gestão de eventos e alarmes, etc.

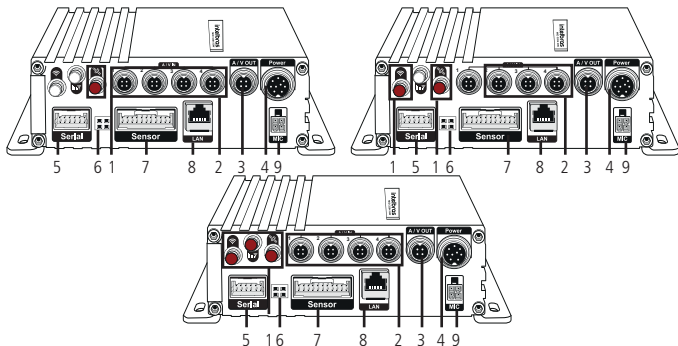
Painel frontal



Painel frontal

1. Porta USB 2.0.
2. Painel de LEDs indicadores.
 - » **PWR:** equipamento ligado.
 - » **USB:** dispositivo conectado na porta.
 - » **ALM:** ocorrência de alarme ou evento.
 - » **REC:** equipamento gravando vídeo.
 - » **ERR:** aviso de erro no equipamento.
 - » **NET:** conexão Ethernet.
3. **Trava de segurança:** será aberta apenas com a Chave de Segurança, e quando aberta, o equipamento desligará após 20 segundos.
4. **Compartimentos dos cartões SD:** capacidade de conectar dois cartões SD Intelbras de até 256 GB.

Painel posterior

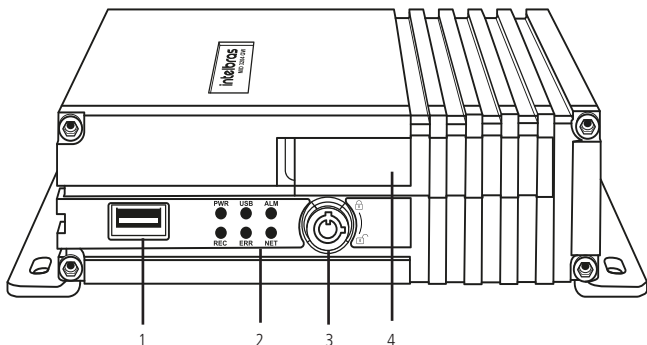


1. Conexão de antenas:
 - » **MVD 1204:** conexão de antena para GPS (contém no conjunto de acessórios padrão).
 - » **MVD 3204 W:** conexões de antenas para GPS e Wi-Fi (contém no conjunto de acessórios padrão).
 - » **MVD 3204 GW:** conexões de antenas para GPS, Wi-Fi e 4G/3G (contém no conjunto de acessórios padrão).
2. Entradas de câmera AHD: 4 entradas para câmeras analógicas e/ou câmeras AHD.
3. Saída de vídeo: pode ser conectada a qualquer aparelho compatível com o sinal de vídeo. Recomenda-se o uso do CP4.
4. Entrada de alimentação: será conectado um Conector Aviation 9 pinos, com nível de tensão de 8 ~ 36 Vdc.
5. Entrada de comunicação serial: suporta até 4 conexões seriais, 2x RS232 e 2x RS485.
6. Entrada de cabo serial: para conexão serial do dispositivo.
7. Entrada e saída de sensores: contém 8 entradas para diversos sensores e 2 saídas com nível de 12 Vdc 500 mA.
8. Entrada de rede LAN: conexão para o cabo de rede padrão Ethernet.
9. Entrada de microfone: entrada de qualquer tipo de microfone conforme o padrão de conexão normalmente utilizado para conectar o PX.

7.3. MVD Série 5200

A linha 5200 são equipamentos robustos permitindo a gestão completa das frotas. A linha 5200 é para projetos que exigem uma grande capacidade de armazenamento de arquivos, também proporcionando uma instalação de até 08 câmeras em um único dispositivo.

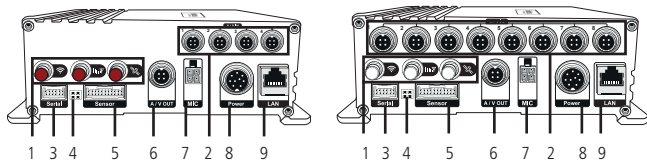
Painel frontal



Painel frontal

1. Porta USB 2.0.
2. Painel de LEDs indicadores:
 - » **PWR:** equipamento ligado.
 - » **USB:** dispositivo conectado na porta.
 - » **ALM:** ocorrência de alarme ou evento.
 - » **REC:** equipamento gravando vídeo.
 - » **ERR:** aviso de erro no equipamento.
 - » **NET:** conexão Ethernet.
3. **Trava de segurança:** será aberta apenas com a Chave de Segurança, e quando aberta, o equipamento desligará após 20 segundos.
4. **Compartimento do HDD/SSD:** capacidade de inserir um HDD de até 2 TB ou um SSD.
5. **Compartimentos do cartão SD e chip 4G:** capacidade de conectar um cartão SD Intelbras de até 256 GB e um chip de dados 4G.

Painel posterior

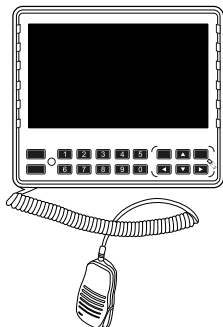


Painel posterior

- 1. Conexão de antenas:** conectar a antena GPS, Wi-Fi e 4G que contém no conjunto de acessórios padrão.
- 2. Entradas de câmeras:** 4 ou 8 entradas para câmeras analógicas e/ou câmeras AHD.
- 3. Entrada de comunicação serial:** suporta até 4 conexões seriais, 2x RS232 e 2x RS485.
- 4. Entrada de cabo serial:** para conexão serial ao dispositivo.
- 5. Entrada e saída de sensores:** contém 8 entradas para diversos sensores e 2 saídas com nível de 12 Vdc 500 mA.
- 6. Saída de vídeo:** pode ser conectado à qualquer aparelho compatível com o sinal de vídeo. Recomenda-se o uso do CP4.
- 7. Entrada de microfone:** entrada de qualquer tipo de microfone conforme o padrão de conexão, normalmente utilizado para conectar o PPT.
- 8. Entrada de alimentação:** será conectado um conector Aviation 9 pinos, com nível de tensão de 8~36 Vdc.
- 9. Entrada de rede LAN:** conexão para o cabo de rede padrão Ethernet.

8. Acessórios

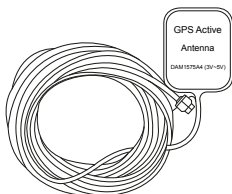
8.1. Dispositivo CP4



Dispositivo CP4

O monitor CP4 é um dispositivo com tecnologia touch screen amplamente utilizado na configuração e visualização dos equipamentos da solução DVR Veicular. Além do monitor CP4, o conjunto possui um sistema de anúncio de voz, facilitando assim a comunicação da Central com o motorista a qualquer instante. Seu principal benefício é a rápida e prática configuração de equipamentos em campo ou bancada, não sendo necessário a conexão remota e, além de um ótimo custo-benefício, o instalador terá um melhor desempenho em um projeto de pequena, média ou grande escala. Por esses motivos recomendamos a aquisição de pelo menos um conjunto CP4.

8.2. Antena GPS

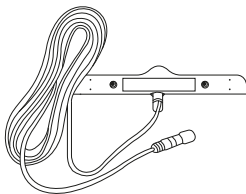


Antena GPS

Parâmetro	Especificação		
Tipo da antena	Antena ativa		
Recomendações antena ativa	Ganho mínimo	15 - 20 dB (para compensar a perda do sinal no cabo)	
	Ruído máximo	1.5 dB	
	Ganho máximo	50 dB	
Tipo de receptor	Canais	50	
	Frequência	L1	
	Sinais	GPS C/A Code	
Configurações	Tempo de pulso	0.25 Hz para 1 kHz	
	Taxa de atualização	Até 5 Hz (ROM)	
Sensibilidade	Rastreamento e navegação	-160 dBm	-160 dBm
	Reaquisição	-160 dBm	-160 dBm
	Partida a frio (autônomo)	-147 dBm	-146 dBm
Precisão	Posição horizontal	<2.5 m autônomo	
		<2.0 m SBAS	
	RMS	30 ns	
	99%	<60 ns	
	Velocidade	0.1 m/s	
	Título	0.5 graus	
Limites	Aceleração	≤4 g	
	Altitude	50000 m	
	Velocidade	500 m/s	
Comprimento	>5 metros		

A antena GPS deve ser instalada preferencialmente em um local com amplo campo de abertura, facilitando assim a recepção e transmissão do sinal de satélite.

8.3. Antena 3G/4G



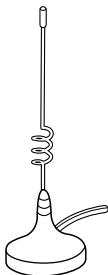
Antena 3G/4G

Parâmetro	Especificação
Condutor	$7 \times 0.16 \pm 0.01$ mm
Isolação	1.52 ± 0.08 mm
Capa	2.05 ± 0.10 mm
Marcação	2.82 ± 0.12 mm

Item	Valor	Unidade de medida
Capacitância	101.5	pF/m
Impedância	50	Ω
Curva de raio	10	mm
Tensão máxima	1500	VMS
Frequência máxima	3000	MHz
Temperatura de trabalho	-20 ~ +70	°C
Atenuação	100 MHz	0.276
	400 MHz	0.558
	1000 MHz	0.899

A antena 3G / 4G, assim como a de GPS, deve ser instalada preferencialmente em um local com amplo campo de abertura. Facilitando a recepção e transmissão do sinal da torre. Recomenda-se instalar no para-brisa do veículo.

8.4. Antena Wi-Fi



Antena Wi-Fi

Tipo de antena	Um conector de antena I-PEX
Frequência de banda	2400-2500 MHz/5725~5850 MHz
Transferência de dados	11ac: até 433 Mbps
	11n: até 130 Mbps
	11g: 54/48/36/24/18/12/9/6 Mbps (dinâmico)
	11b: 11/5.5/2/1 Mbps (dinâmico)
Impedância	50 ohm
Ganho	5.0 dBi (sem cabo)
Azimuth	Omni-direcional
Polarização	Vertical
Comprimento do cabo	<5 metros

A antena Wi-Fi deve ser posicionada na posição vertical, e instalada em um local que ofereça melhor visada com a Base Station.

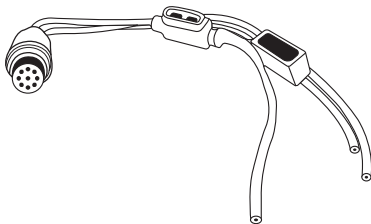
9. Instalação

9.1. Conjunto de cabos - Alimentação

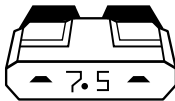
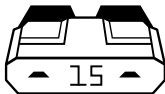
O produto MVD é especificamente desenvolvido para aplicação veicular, como podemos ver na instrução a seguir:

Conjunto de alimentação MVD

- » **Fio vermelho:** terminal de entrada positivo (8~36 Vdc).
- » **Fio preto:** terminal de entrada negativo (GND).
- » **Fio amarelo:** terminal de ignição (ACC).

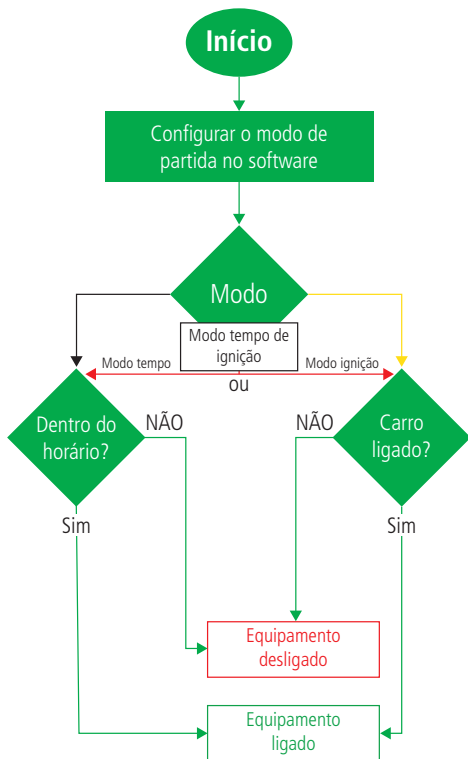


- » **Fusível automotivo 15 A:** utilizado para baterias de até 12 Vdc.
- » **Fusível automotivo 7,5 A:** utilizado para baterias de até 24 Vdc.



9.2. Diagrama de instalação - Conj. de alimentação

A seguir podemos conferir o diagrama de instalação do cabo de alimentação e seu funcionamento lógico:



Fluxograma do modo de partida

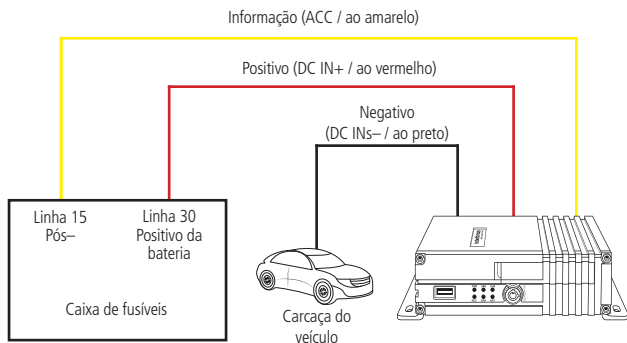
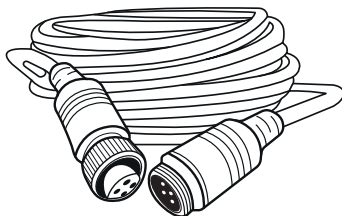


Diagrama de ligação de alimentação

9.3. Conjunto de cabos - Câmeras veiculares

O portfólio da linha DVR Veicular possui cabos extensores projetados para instalação das câmeras analógicas, tanto para câmeras do nosso portfólio ou de terceiros.



Cabo extensor DIN JACK AVIATION 4 vias

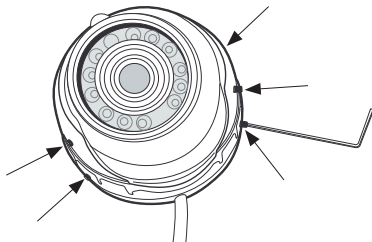
- » **Cabo extensor para modelos de câmeras analógicas:** caso as câmeras utilizadas sejam do padrão BNC, basta utilizar os chicotes conversores.
- » **Disponíveis nos tamanhos:** 3 m, 7 m, 11 m e 23 m.

9.4. Diagrama de instalação - Câmeras veiculares

Um dos benefícios das câmeras veiculares é a rápida e prática instalação. Confira a seguir o passo a passo para instalar e ajustar sua câmera analógica:

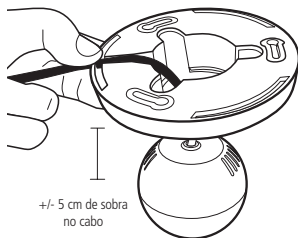
1. Utilizando a chave que acompanha o produto, afrouxe ou remova os parafusos da base e retire-a;

Dica: utilize a base como mapa de furação no local desejado para a instalação.



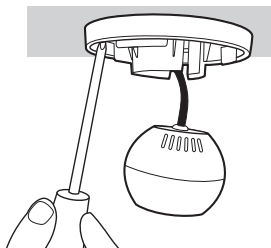
Instalação de câmera - 01

2. Passe o cabo da cúpula pelo chanfro da base deixando aproximadamente 5 cm de sobra (para modelos dome);



Instalação de câmera - 02

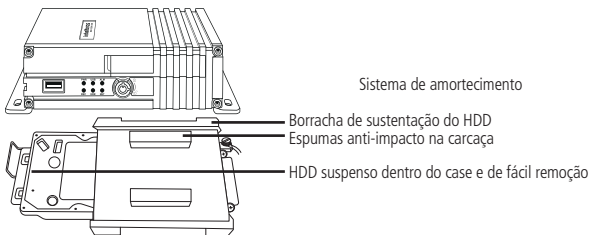
3. Fixe a base na superfície de instalação utilizando parafusos. Mantenha a folga no cabo para facilitar o ajuste da posição da câmera.



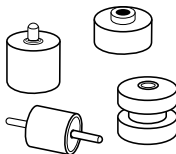
Instalação de câmera - 03

9.5. Sistema anti-vibração

A solução MVD é projetada para trabalhar em locais de ambientes hostis, como por exemplo: mineradoras, obras, estradas sinuosas e acidentadas. Para isso, contamos com redutores de vibrações nos modelos com HDD e também coxins para uma proteção mais eficaz. Confira a seguir:



Redutor de vibração no case do HDD



Modelos de coxins que podem ser utilizados

10. Formas de acesso

Adicionar informação de usuário e senha padrão para primeiro acesso, como administrador:

- » **Usuário:** *admin*
- » **Senha:** *admin*

10.1. Primeiro acesso

Temos dois modos para realizar o primeiro acesso ao produto da solução DVR veicular, acompanhe a seguir os dois métodos:

- » **Acesso via interface de rede:** para acessar via rede basta conectar o cabo com conector RJ45 na entrada dos equipamentos da linha MVD, e conectar a outra ponta diretamente do computador ou na mesma estrutura de rede e iniciar as configurações.
- » **Acesso via tela CP4 (Control Panel v4.0):** caso o cliente tenha adquirido o conjunto CP4, o acesso será simples, basta conectar os conectores Serial e Aviation ao equipamento e iniciar as configurações.

10.2. Acesso via browser (interface de rede)

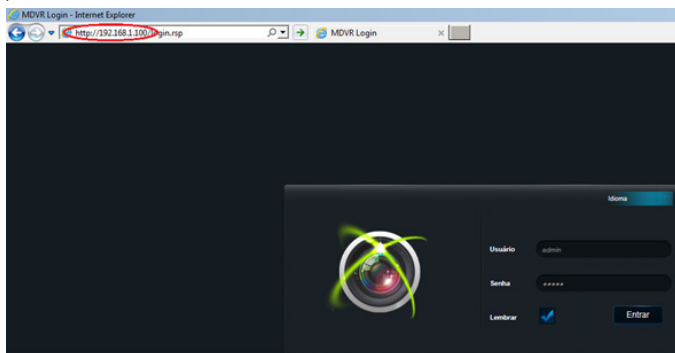
- » É recomendado o acesso via Internet Explorer® 10 ou superior. O acesso via web não é compatível com Firefox® devido ao uso do Active X.
- » Quando acessado pela primeira vez via IE, é solicitado a instalação do plugin N9M ACTIVEX. O mesmo deve ser instalado para funcionamento correto da aplicação.



- » O Internet Explorer® terá que ser executado como administrador quando for necessário salvar fotos e vídeos do equipamento em pastas locais.

10.3. Acesso via Browser (Eth, RJ45)

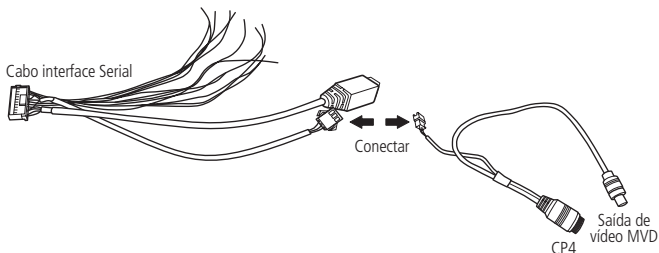
Para o correto funcionamento da aplicação via Browser, você terá que configurar o IP do computador na mesma faixa de IP do equipamento, no caso, IP 192.168.1.100, padrão de fábrica.



Acesso via Browser (Eth, RJ45)

10.4. Acesso via CP4 (Control Panel v4.0)

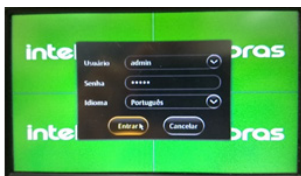
Como vimos anteriormente, a tela CP4 é um dispositivo de grande ajuda ao instalador e para rápidas configurações ou visualizações. Para instalação da tela CP4 na linha DVR Veicular 3ª Geração, basta seguir a imagem abaixo:



Acesso via CP4 (Control Panel v4.0)

Encontre o Cabo Interface Serial no portfólio de acessórios e o Cabo Extensor para CP4 no conjunto de acessórios da tela CP4. Após isso, conecte conforme a ilustração anterior. Com o CP4 conectado e o MVD ligado, iremos realizar a primeira configuração para o funcionamento correto das funções *Touch screen* do CP4:

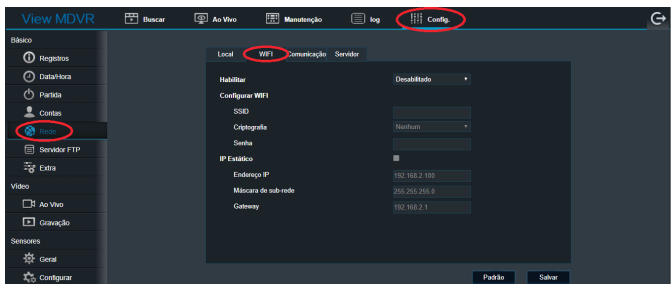
- » Conecte um mouse na entrada frontal USB do MVD, para o controle de navegação.
- » Acesse o menu *Configurar>Sensores>Porta Serial*.
- » Na categoria 232-1, selecione *CP4* no primeiro campo, e no segundo selecione *57600* (frequência de comunicação serial).



Acesso e configuração da função touch screen do CP4

10.5. Acesso aos modelos com Wi-Fi

Caso o dispositivo possua módulo Wi-Fi, após acessar a partir das opções mostradas anteriormente, pode-se configurar as informações Wi-Fi, sendo possível acesso ao MDVR.



Acesso aos modelos com Wi-Fi

O IP padrão da Interface de Rede para Wi-Fi é 192.168.2.100.

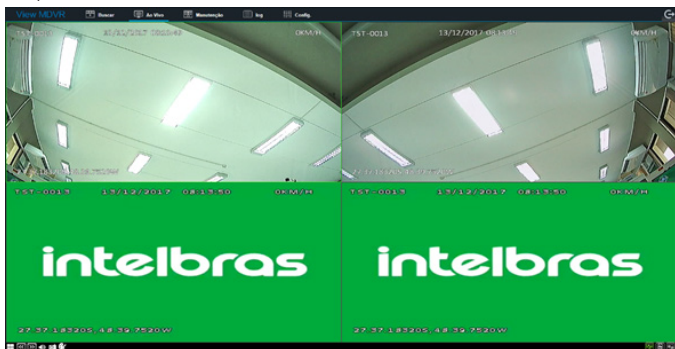
11. Configurações do dispositivo

Atenção: » Os exemplos de configurações a seguir foram realizados via navegador (IE), mas as mesmas funções se aplicam para o CP4.

- » Após acessado o equipamento alteramos o IP padrão (192.168.1.100) para uma faixa de rede do ambiente de trabalho para facilitar a compatibilidade do dispositivo.
- » O dispositivo utilizado para configuração é o 5204 GW.
- » Após efetuar o primeiro acesso no DVR veicular, lembre-se de alterar a senha padrão do usuário *admin*.

11.1. Configurações do dispositivo - Menu *Ao vivo*

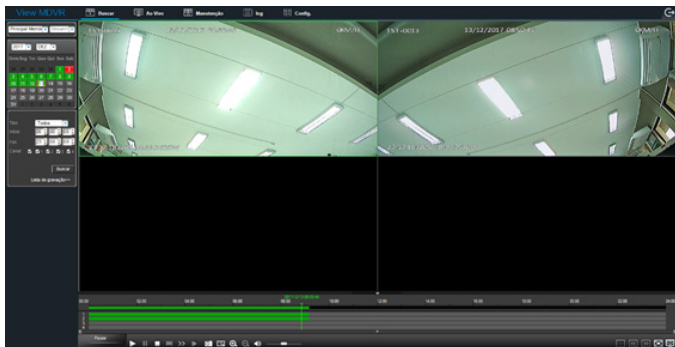
Após as configurações básicas para o funcionamento do equipamento, abra o navegador e acesse IP do dispositivo configurado. A tela *Ao vivo* é a visualização em tempo real dos canais do MVD:



Menu Ao vivo

11.2. Configurações do dispositivo - Menu *Buscar*

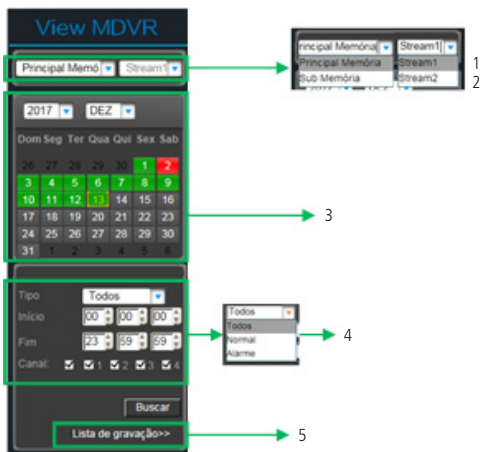
Na tela *Buscar* é possível encontrar as gravações armazenadas no dispositivo para reprodução ou backup dos dados.



Menu Buscar

11.3. Menu *Buscar* - *Filtro de pesquisa*

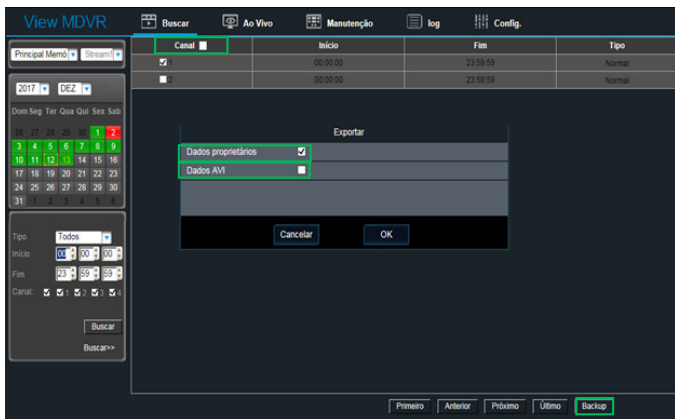
O modo *Filtro de pesquisa* na guia *Buscar* auxilia o usuário a encontrar os dados que deseja de forma intuitiva e prática. A seguir podemos analisar cada uma das opções:



- 1. Principal memória:** quando selecionado, habilitará apenas os dados gravados no dispositivo de armazenamento principal.
- 2. Sub-memória:** habilitará os dados gravados no dispositivo de armazenamento secundário. Quando selecionado habilitará o filtro de Stream, podendo também ser selecionado qual Stream será filtrado.
- 3. Modo Calendário:** esta função é bastante intuitiva, podendo ser selecionado qual o dia do mês e ano desejado para a pesquisa de dados. Quando o dia estiver **12** significa que ocorreu a gravação sem a geração de alarmes, e quando estiver **2** ocorreu a gravação de vídeo com ocorrências de alarmes.
- 4. Filtro de pesquisa:** nesta função podemos selecionar qual o tipo de dados que queremos filtrar (com alarme, sem alarme ou ambos), o horário de início de fim da gravação e quais canais que queremos visualizar.
- 5. Modo Backup:** na lista de gravação podemos configurar e também filtrar os dados para realização de backup (este modo será melhor explicado a seguir).

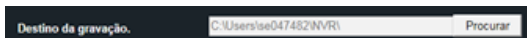
11.4. Menu *Buscar* - Backup

Em Lista, *Lista de gravação* é possível realizar o backup das gravações que foram feitas. Veja a seguir as configurações da função:



Backup

1. **Canal:** escolha quais canais serão configurados para realização do backup.
2. **Dados proprietários:** caso seja selecionada esta opção, os arquivos serão salvos na extensão .264 (que podem ser reproduzidos no iFleet Client) no diretório conforme configurado em:



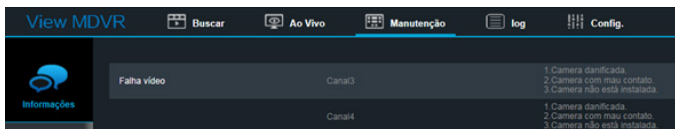
Estes arquivos conterão além das gravações de vídeos, as rotas e alarmes gerados pela solução.

3. **Dados AVI:** os dados salvos na extensão .avi, poderão ser visualizados em um emulador de vídeos genérico (por exemplo: Windows Media Player®), porém não mostrará as rotas e/ou alarmes gerados.
4. **Backup:** clique em *Backup* para executar a função.

11.5. Menu *Manutenção* - *Informações*

No menu *Manutenção* encontramos diversas funcionalidades para auxiliar o usuário desde uma rápida análise de defeitos até a atualização remota de firmwares.

Informações: é possível analisar informações de conexões das câmeras veiculares referentes aos canais de vídeo. A seguir vemos um exemplo: os canais 3 e 4 estão com câmeras desconectadas e, conforme as descrições, podemos ver 3 possíveis situações de falhas. Esta função é muito prática para análise corretiva/preventiva dos dispositivos remotamente.



Canal	Falha vídeo	Detalhes
Canal3		1. Camera danificada. 2. Camera com mau contato. 3. Camera não está instalada
Canal4		1. Camera danificada. 2. Camera com mau contato. 3. Camera não está instalada

Informações

11.6. Menu *Manutenção* - *Módulo*

- » **Módulo:** neste sub-menu são exibidas as informações dos módulos do dispositivo (GPS, 3G/4G, Wi-Fi). Como vemos na imagem a seguir, é possível analisar nível de sinal, status dos módulos, coordenadas, endereço MAC, endereço IP, entre outros. Uma função muito utilizada por instaladores da solução, pois é possível visualizar em tempo real as informações e escolher a melhor posição das antenas.

11.7. Menu *Manutenção - Servidor*

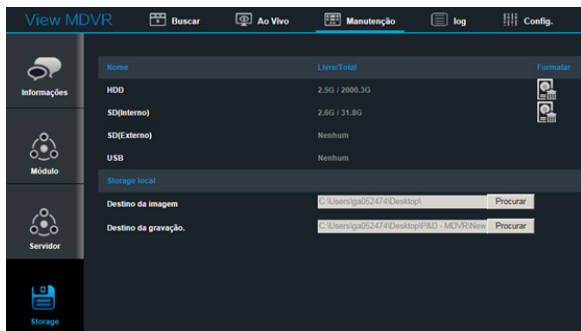
- » **Servidor:** no dispositivo MVD da solução DVR Veicular, é possível configurar até 6 servidores, sendo que 2 deles podem operar de forma simultânea. Para a visualização do funcionamento de cada um deles temos o sub-menu *Servidor*, onde é possível visualizar o status de conexão, endereço de IP, protocolo configurado, etc.

View MDVR			
Buscar			
Ao Vivo			
Manutenção			
log			
Config.			
Informações	Principal1	Status servidor	Conectado
		Tipo de rede	Rede WIFI
		Protocolo	N3M
		Endereço servidor	192.168.6.2
		Porta	5556
Módulo	Principal2	Status servidor	Não conectado
		Tipo de rede	Local
		Protocolo	Manutenção
		Endereço servidor	192.168.6.2
		Porta	8100
Servidor			
Storage			

Servidor

11.8. Menu *Manutenção - Storage*

- » **Storage:** a função *Storage* (armazenamento) mostra informações referentes aos dispositivos de armazenamento e locais para armazenamento de imagens e gravação. Veja a seguir a ilustração mais detalhada:



Storage

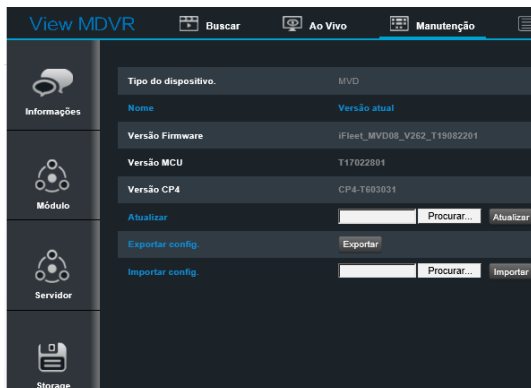
- HDD:** podemos visualizar qual o dispositivo de armazenamento está inserido e qual o espaço de memória (utilizada, livre e total). Também é possível formatar a unidade de armazenamento remotamente.
'HDD apenas para os modelos 5204 GW e 5208 GW.
- SD (interno):** assim como a linha *HDD*, podemos visualizar as mesmas informações e também formatar a unidade de armazenamento.
- SD (externo):** esta linha refere-se ao um dispositivo de armazenamento com compatibilidade de porta USB que foi conectado ao MVD, por exemplo, um leitor cartão SD ou um HD externo.
- USB:** o MVD reconhece qualquer dispositivo conectado à sua porta, desde que tenha compatibilidade com o padrão da porta. Nesta linha você pode visualizar remotamente qual o dispositivo está conectado ao seu MVD.

- Destino da Imagem:** configure aqui o caminho de armazenamento local das imagens que serão geradas da função *Fotos*.
- Destino da Gravação:** configure aqui o caminho de armazenamento local dos backups que serão gerados conforme seleção no menu *Gravação*.

Atenção: antes de utilizar um dispositivo de armazenamento, lembre-se de formatá-lo.

11.9. Menu *Manutenção - Sobre*

- » **Sobre:** o submenu *Sobre* mostra informações referente às versões de firmware do MVD e dos acessórios. Também utilizamos esta tela para atualização do firmware do MVD e para exportação ou importação das configurações do dispositivo.



Sobre

1. **Tela de Versões:** visualização das versões de firmwares e MVD/acessórios.
2. **Atualização e Exportação/Importação¹:** para realizar a atualização do Firmware, estando de posse do arquivo a ser atualizado, basta selecionar a opção *Procurar* no menu *Atualizar*, conforme indicado ao lado. Após selecionar o arquivo, selecione a opção *Atualizar*. Para exportar as configurações utilize o menu *Exportar configuração* e para importar, selecionar o arquivo que foi exportado.

¹ Configurações como IPs e IDs não serão exportadas.

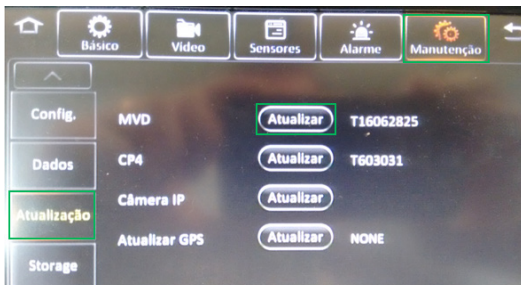
Obs.: para atualização dos firmwares nos dispositivos iFleet de 4 e 8 canais observar o seguinte:

- » Dispositivos de 4 canais: a atualização do firmware versão 232 para 252 e 232 para 262 acarretará na formatação do HD/SD devido a mudança no sistema de arquivos. Caso necessário a manutenção desses arquivos realize um backup das imagens/arquivos antes de realizar a atualização. Para atualização do firmware versão 252 para a 262 o sistema não será formatado.
- » Dispositivos de 8 canais: independente da versão que esteja, quando o equipamento for atualizado para a versão 262 acarretará na formatação do sistema. Sendo assim, também é necessário realizar backup das imagens/arquivos antes de realizar a atualização.

Importante: não será possível recuperar os arquivos após a formatação.

11.10. Menu *Manutenção* - Atualização via CP4

É possível realizar a atualização de firmware através do CP4 a partir de um pen drive conectado diretamente no dispositivo. Para isso é necessário que, na raiz do pen drive, exista uma pasta chamada *upgrade* e dentro dessa pasta deve conter o arquivo do firmware a ser atualizado.



Atualização via CP4

11.11. Menu *Manutenção* - Log

O foco da solução é a praticidade e facilidade às diversas informações de sua frota remotamente. Contando com isso, o dispositivo MVD gera diversos tipos de arquivos com as informações de operação e data, esses arquivos são chamados de *logs*. Para uma análise minuciosa de um fato, contamos com 3 tipos de logs:

- » **Log alarme:** para os alarmes ou eventos gerados no dispositivo, é gerado um log de informações.
- » **Log operação:** refere-se às informações de operação do equipamento.
- » **Log erro:** refere-se à erros ou falhas que o dispositivo possa sofrer.

Também é possível exportar os logs desejados para qualquer local de armazenamento, pois o MVD converte o arquivo para extensão *.txt*, facilitando o acesso das informações.



Filtro de pesquisa de logs

1. **Filtro Tipo de log:** selecione qual o tipo de log desejado para a visualização.
2. **Filtro de Data:** agora basta selecionar o dia ou o horário que deseja visualizar a informação.
3. **Buscar e Exportar:** após os filtros aplicados, clique em *Buscar* para visualizar as informações e em *Exportar* para salvar as mesmas em outro local.

11.12. Menu *Configuração - Básico>Registro*

O menu Configuração é o que irá exigir mais atenção na inserção das informações. Nesse menu teremos acesso a todo o tipo de configuração, desde informações até funcionalidades vitais para o MVD. Entenda cada uma dessas opções a seguir:

The screenshot shows the 'View MDVR' application interface. The top navigation bar includes 'Buscar', 'Ao Vivo', 'Manutenção', 'log', and 'Config.'. The left sidebar is titled 'Básico' and contains options: 'Registro' (selected), 'Data/Hora', 'Partida', 'Contas', 'Rede', 'Servidor FTP', 'Extras', 'Vídeo', and 'Ao Vivo'. The main content area is titled 'Informações' and 'Informação I.A.'. It contains the following fields:

Dispositivo	
Número de Série	008C000085
ID Dispositivo	0
Veículo	
Placa	5208GW-2
Condutor	
Matrícula	
Nome	

Básico>Registro

Realizar as configurações do ID do Dispositivo, do veículo e condutor. É importante completar todas essas informações corretamente já que serão visualizadas em diversos locais.

The screenshot shows the 'Informações' section of the configuration interface. It contains the following fields:

Número de Série	
Versão de firmware	
Status do visor	Não conectado
Versão do visor	
Status do alarme Visual/Sonoro	Não conectado
Versão do alarme Visual/Sonoro	

Básico>Registro

A informação I.A é a identificação da Inteligência artificial do Sistema. Nela é possível visualizar as informações de registro do equipamento.

11.13. Menu *Configuração - Básico*>*Data/Hora*

Configuração de Data/Hora e sincronização de relógio.

- » Deixando as opções de atualização automática desmarcadas e clicando em sincronizar, será sincronizado a hora do MDVR com a hora do computador no qual está sendo acessado o MDVR.

- » Se a opção de sincronização por satélite (GPS) for marcada, o horário será sincronizado a partir do GPS. Nesse caso a configuração de horário de verão deve ser ajustada de forma manual, uma vez que o GPS não entende o horário de verão.

General Sincronizar DST

Manual

Data/Hora 2019-09-03 11:34:21

Altera hora Sinc. com PC

Automática

Satélite ☒

- » Na opção *Extra*, configuramos o horário de verão manualmente, podendo escolher o modo de configuração: por dia/mês/ano ou por semanas dos meses.

General Sincronizar DST

Horário verão ☒

Compensar 1 hora

Modo Data

Início 2010-01-01 00:00:00

Fim 2010-02-01 00:00:00

- » Se a opção de sincronização por servidor for marcada, deve ser escolhido qual dos servidores configurados o MDVR irá sincronizar o horário. Nesse caso o horário de verão deve estar configurado corretamente no servidor da aplicação. O time zone do MDVR deve estar o mesmo do servidor e deve ser alterado somente a hora deste.

General Sincronizar DST

Manual

Data/Hora 2019-09-03 11:38:29

Altera hora Sinc. com PC

Automática

Satélite ☐

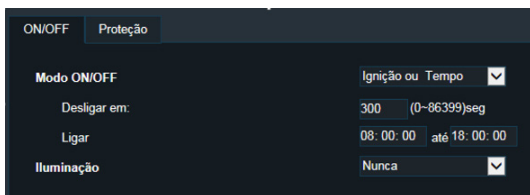
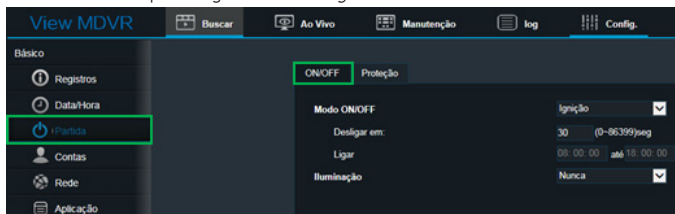
Sinc. NTP ☐

Servidor ☒ Servidor1
Servidor2

11.14. Menu **Configuração - Básico>Partida**

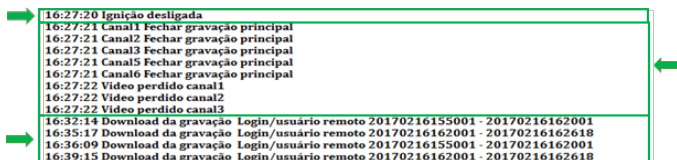
Em *Partida* podemos configurar o modo como o MVD irá ligar, existem duas opções:

- » **Por tempo:** configurar o horário em que o dispositivo irá ligar e desligar.
- » **Por ignição:** o dispositivo será ligado quando acionado a ignição (12 Vdc na linha 15 do chicote de alimentação) e quando o veículo for desligado, passará a contar o tempo configurado em *Desligar em*.



Importante: o MVD possui um sistema de segurança se sofrer um desligamento inesperado. Ao sofrer uma queda de energia, o dispositivo irá desligar as funções de gravação, visualização do CP4 e alimentação das câmeras, mantendo assim apenas alimentação para finalizar os downloads em andamento. Esse sistema *no break* tem um tempo limite de até 5 minutos, ou seja, dependendo da quantidade de arquivos em upload o MVD pode não completar todos a tempo. Esta tarefa apenas funcionará, se a função *Autodownload* estiver configurada.

Veja a seguir um exemplo do uso de logs para análise do modo *Stand by* do MVD:



- » Podemos analisar no momento em que a ignição é desligada (1), o MVD desliga todas as funções de gravação, saída de vídeo e câmeras (2). Após isso, executa o upload por 5 minutos (3).

Na opção *Tempo* deve ser configurado o horário de ligar e desligar, conforme necessidade do usuário. Caso desejar ligar o MVD fora da faixa de horário basta acionar a ignição, nesse caso não será considerado o tempo de pós-ignição configurado na opção *Desligar em*.

Também é possível configurar ambas as funções, basta selecionar *Ignição ou Tempo* e o MVD respeitará as duas regras. Porém, no modo *Ignição* a regra de *Desligar em* não será respeitada. Veja na figura a seguir:

A interface de configuração do MVD, aba "ON/OFF". No topo, há duas abas: "ON/OFF" (selecionada) e "Proteção". Abaixo, há uma seção "Modo ON/OFF" com um menu suspenso "Tempo" selecionado. À direita, há um campo "Desligar em:" com o valor "300" e a unidade "(0~86399)seg". Abaixo disso, há um campo "Ligar" com o valor "08: 00: 00" e um campo "até" com o valor "18: 00: 00". Na base, há um campo "Iluminação" com o valor "Nunca".

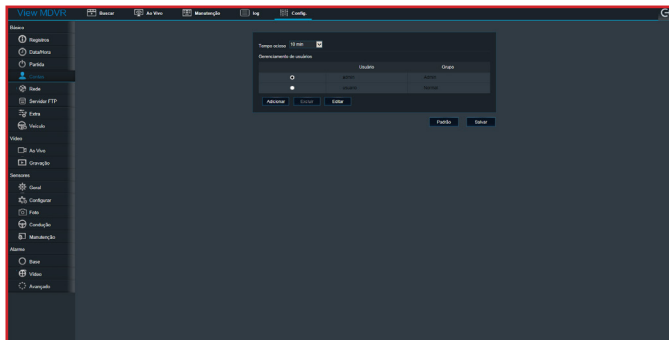
Na guia *Proteção* podemos configurar níveis de tensão com o intuito de proteger a bateria do veículo. Para não haver uma descarga total da bateria, podemos selecionar o nível mínimo de tensão (que o dispositivo irá se desligar automaticamente) e o nível de tensão para religar o MVD. Além disso, pode-se configurar o disparo de alarme para tensões mínimas. Veja a seguir um exemplo:

A interface de configuração do MVD, aba "Proteção". No topo, há duas abas: "ON/OFF" e "Proteção" (selecionada). Abaixo, há uma seção "Modo suspender" com um menu suspenso "Espera Zero Potência" selecionado. À direita, há um campo "Tensão baixa (proteção)" com um checkbox selecionado. Abaixo disso, há um campo "Tensão bateria baixa" com o valor "9" e a unidade "(8~11.5)V". Abaixo disso, há um campo "Tensão ao iniciar" com o valor "12" e a unidade "(12~14)V". Na base, há um campo "Alarme tensão baixa" com um checkbox selecionado. Na base da interface, há dois botões: "Padrão" e "Salvar".

Importante: para projetos em que o MVD precisará ficar ligado mesmo com o veículo desligado, recomenda-se o uso do UPS.

11.15. Menu **Configuração - Básico>Contas**

Em *Contas* pode ser realizado todo o gerenciamento e permissões de acessos ao seu dispositivo. O usuário *Admin* tem total controle sob as outras contas do grupo *Normal*, já essas contas poderão apenas acessar e visualizar as funções do MVD. Veja a seguir mais informações:



1. **Tempo ocioso:** configurar o tempo em que o MVD manterá o usuário logado ao dispositivo. No caso do CP4, por exemplo, se o usuário ficar acima de 10 minutos (conforme a imagem) sem acessar o menu, seu usuário irá dar logout automaticamente.
2. **Lista de usuários:** podemos verificar quais contas estão cadastradas e os níveis de permissões de cada uma delas. Usado também para selecionar a conta que irá ser editada ou excluída.
3. **Add/Excluir/Editar:** utilizado para adicionar uma nova conta e, quando selecionada a conta, editar ou excluí-la. Em *Editar* podemos alterar o login e a senha da conta.

Importante: lembre-se de anotar a senha de administrador. Em caso de perda da senha, entrar em contato através do e-mail *senha@intelbras.com.br*.

11.16. Menu *Configuração - Básico>Rede*

No submenu *Redes* é aonde iremos configurar as formas de acesso ao servidor e habilitar a rede desejada no MVD. A seguir vemos a guia *Local*, onde é possível configurar o dispositivo quando estiver conectado via cabo de rede (RJ45). Veja a seguir um exemplo de configuração:

The screenshot shows the 'Local' configuration page with the following settings:

Section	Option	Value
Local	☒ DHCP	
	☐ IP estático	
	Endereço IP	192.168.6.30
	Máscara de sub-rede	255.255.255.0
	Gateway	192.168.6.1
DNS	☒ DNS automático	
	☐ DNS manual	
	Servidor DNS primário	192.168.1.1
	Servidor DNS alternativo	192.168.1.1
MAC		00:18:F5:26:B4:53
Portas de conexão	Porta WEB	80

Buttons at the bottom: Padrão, Salvar

- 1. Configuração de IP:** pode-se selecionar o modo *DHCP* que irá analisar as configurações de sua rede e preencher os campos automaticamente. Ou podemos configurar cada uma das opções manualmente (quando for necessário um maior controle nos IPs dos dispositivos).
- 2. Configuração DNS:** semelhante à configuração de IP, podemos configurar o modo *Automático* ou inserir manualmente os dados.
- 3. MAC/Porta web:** nesta tela é possível visualizar o MAC (*Media Access Control*) do MVD e também configurar a porta web.

Para dispositivos que possuam o módulo Wi-Fi (verificar a letra *W* no modelo MVD), é necessário configurar a guia *Wi-Fi*. Acompanhe os passos a seguir:

Local **WIFI** Comunicação Servidor

Habilitar Cliente

Configurar WIFI

SSID nome-do-wifi

Criptografia WPA

Senha

IP Estático ☒

Endereço IP 192.168.6.104

Máscara de sub-rede 255.255.255.0

Gateway 192.168.6.1

Padrão Salvar

- 1. Configuração de Wi-Fi:** primeiro habilite o Wi-Fi para o modo *Cliente*, após isso iremos inserir o SSID (nome de sua rede wireless), o tipo de criptografia e a senha de sua rede. Para confirmar o acesso, vá em *Manutenção>Módulo*.

Nota: para melhor funcionamento da conexão via Wi-Fi, mantenha o modo *Local* em DHCP se as sub-redes do modo *Local* e do Wi-Fi forem as mesmas.

	IMSI	724044204009414
Módulo WIFI	Status módulo	Reconhecido
	Sinal	
	MAC	28:A1:EB:FA:EF:04

- 2. Configuração de IP:** caso a opção *IP Estático* seja marcada, configura o endereço IP, a máscara sub-rede e o gateway de sua rede local.

Para dispositivos que possuam o módulo 3G/4G (verificar a letra G no modelo MVD), é necessário configurar a guia *Comunicação*. Conforme os passos a seguir:

The screenshot shows a configuration interface with a dark theme. At the top, there are four tabs: 'Local', 'WIFI', 'Celular', and 'Servidor'. The 'Servidor' tab is selected. Below the tabs, there are three main sections, each highlighted with a green border:

- Celular:** Contains 'Servidor' (set to 'WCDMA') and 'Tipo de Rede' (set to 'Mix' with a dropdown arrow).
- Discagem:** Contains 'APN' (set to 'claro.com.br'), 'Usuário' (set to 'claro'), 'Senha' (masked with dots), 'Número' (set to '*99#'), and 'Certificação' (set to 'Nenhum' with a dropdown arrow).
- Modo:** Contains 'Modo' (set to 'Sempre' with a dropdown arrow) and three empty input fields labeled 'Número 1', 'Número 2', and 'Número 3'.

- 1. Configuração de módulo:** o servidor é configurado automaticamente. Em *Rede* selecione o tipo de banda que atenderá sua necessidade, caso escolha *Mix*, a banda será selecionada conforme compatibilidade como chip e a região em que o dispositivo irá se encontrar.
- 2. Configuração de discagem:** para configuração de discagem verificar a tabela a seguir com as seguintes informações, conforme sua operadora.
- 3. Configuração de modo:** manter essa opção em branco.

Tabela de configuração

Configuração de discagem

Nome:	NEXTEL
APN:	wap.nextel3g.net.br ou datacard.nextel3g.net.br
Usuário:	Não definido
Senha:	Não definido
Número de acesso:	*99#
Nome:	OI
APN:	gprs.oi.com.br
Usuário:	oi
Senha:	oi
Número de acesso:	*99#
Nome:	VIVO
APN:	zap.vivo.com.br
Usuário:	vivo
Senha:	vivo
Número de acesso:	*99#
Nome:	TIM
APN:	tim.com.br
Usuário:	tim
Senha:	tim
Número de acesso:	*99#
Nome:	CLARO
APN:	claro.com.br ou bandalarga.claro. com.br (4.5G)
Usuário:	claro
Senha:	claro
Número de acesso:	*99#

Na guia *Servidor*, podemos configurar a conexão do MVD com o servidor criado (Unidade 05). É possível criar até 6 conexões com servidores, sendo até 3 conexões simultâneas: 2 servidores de dados + 1 servidor de manutenção (Crocus). Veja como configurar o servidor de dados:

Servidor	
ON	☒
Protocolo	N9M
Rede Habilitada	Local
IP servidor	192.168.6.2
Porta servidor	
TCP	5556
UDP	6222
IP servidor 2	192.168.6.2
Porta servidor 2	
TCP	5556
UDP	6111

Salvar

- 1. Configuração de servidor:** marque a opção *ON* e mantenha o protocolo padrão (N9M). Na opção *Rede Habilitada* selecione qual o método de conexão desejado (via Local, Wi-Fi, Módulo 3G/4G ou Autoadaptação).
- 2. Configuração de Porta do Servidor 1:** configure o endereço IP do servidor (atentar-se para o uso do IP externo conforme é explicado na Unidade 05), mantenha TCP (Porta de acesso ao servidor) e UDP como padrão.
- 3. Configuração de Porta do Servidor 2:** configurar a porta do servidor 2 igual a porta 1.

Configuração de servidores - Informações complementares

- » Na opção *Rede Habilitada* o modo *Autoadaptação* irá sempre respeitar a seguinte ordem de conexão ao servidor:

Local (Cabo de Rede)>Wi-Fi>Rede 3G/4G

Recomendamos essa opção, pois irá garantir o mínimo consumo do pacote de dados de sua operadora.

- » Em *IP servidor 1* e *2* atentar-se ao IP a ser utilizado, para uma rede local (possível apenas por cabo de rede ou Wi-Fi) temos que inserir o IP interno (LAN). Para acesso externo (rede com acesso à internet nos modelos com Wi-Fi ou 4G), obrigatoriamente apontamos o IP externo (WAN) para acesso ao servidor.
- » É aconselhável manter as portas com o padrão de fábrica para a comunicação com o servidor criado. Caso o servidor seja configurado com as portas customizadas, é extremamente importante seguir a mesma configuração para a conexão.
- » Pode-se utilizar Host ao invés do endereço IP, basta apenas inserir o endereço Host nos campos *IP servidor 1* e *IP servidor 2*.

11.17. Menu *Configuração - Rede>GPS*

Modelos apenas com GPS

- » A solução de maior economia, por não necessitar de um ambiente com servidor e infraestruturas de rede.
- » Gravação de dados por cartão SD e backup via pen drive.
- » Não possui visualização em tempo real e upload de dados, a visualização de gravações e trajetos é feita através do iFleet Client por meio de backup ou leitor cartão SD.
- » Solução ideal para ambientes agressivos e inóspitos.

Diagrama de funcionamento - GPS

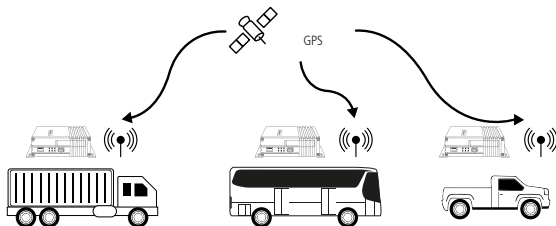


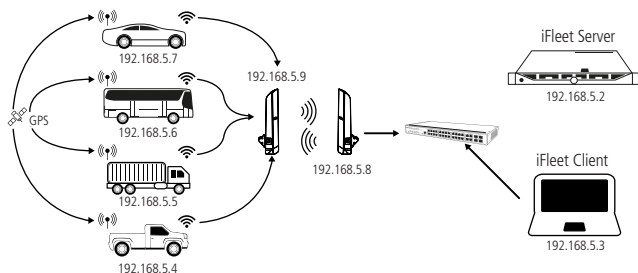
Diagrama de funcionamento - GPS

11.18. Menu *Configuração - Rede>Wi-Fi + GPS*

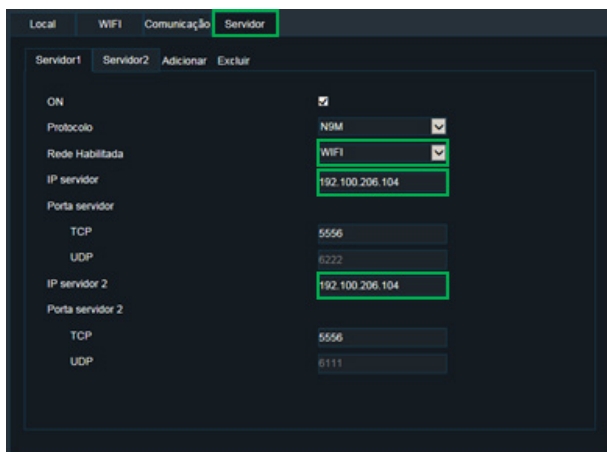
Modelos com GPS + Wi-Fi

- » Solução com tecnologia wireless, necessita de estrutura de rede sem fio e ambiente com servidor.
- » Gravação de dados por cartão SD/HDD/SSD e backup via pen drive.
- » Possui visualização em tempo real limitada, ou seja, apenas em ambientes com conexão à redes sem fio (desde que a mesma seja configurada no dispositivo). Também possui a função de upload, estando em uma zona de rede sem fio configurada, o dispositivo realiza o upload dos arquivos para o servidor.
- » Solução versátil, pode ser integrada desde uma pequena transportadora até grandes sistemas de transportes públicos. Por obtermos essa tecnologia tanto em modelos com cartão SD como em modelos com HDD/SSD, pode-se suprir uma grande quantidade de arquivos até que seja feito o upload para o servidor.

Diagrama de funcionamento - Wi-Fi + GPS



Caso a rede wireless tenha acesso externo, os arquivos podem ser transferidos através da internet. Para isso basta configurar um IP externo como no exemplo a seguir:



Conexão de servidor

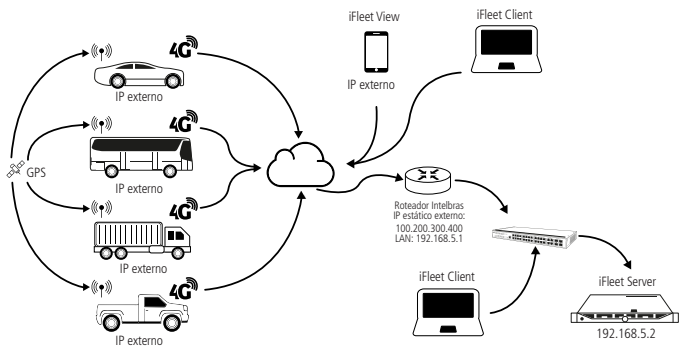
11.19. Menu **Configuração - Rede>3G/4G + GPS**

Modelos com GPS + 3G/4G

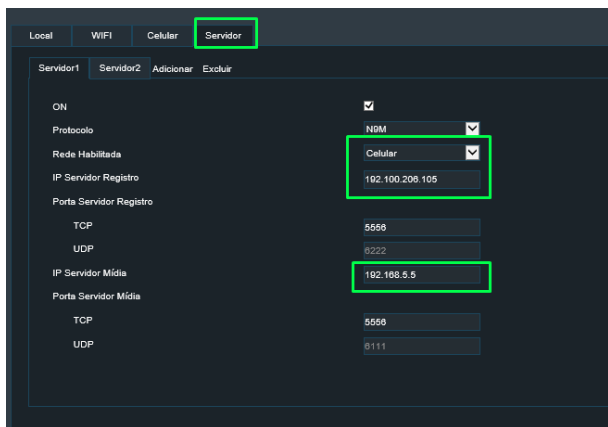
- » Solução com tecnologia 3G/4G, necessita de um ambiente com servidor.
- » Gravação de dados por cartão SD/HDD/SSD e backup via pen drive.
- » Possui visualização em tempo real, é possível visualizar os veículos em tempo real em qualquer lugar do mapa (desde que possua cobertura de rede móvel).
- » Solução versátil, pode ser integrada desde uma pequena transportadora até grandes sistemas de transportes públicos. Por obtermos essa tecnologia tanto em modelos com cartão SD como em modelos com HDD/SSD, pode-se suprir uma grande quantidade de arquivos até que seja feito o upload para o servidor.



Diagrama de funcionamento - 4G + GPS



Para a rede móvel (3G/4G), o acesso deve ser externo para que os arquivos sejam transferidos através da internet. Para isso basta configurar um IP externo como no exemplo a seguir:



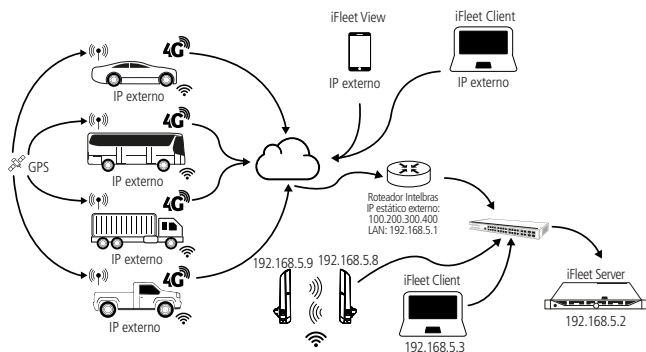
11.20. Menu *Configuração - Rede*>Wi-Fi + 3G/4G + GPS

Modelos com GPS + 3G/4G + Wi-Fi

- » Solução com tecnologia 3G/4G e wireless, necessita de um ambiente com servidor e uma estrutura de rede.
- » Gravação de dados por cartão SD/HDD/SSD e backup via pen drive.
- » Possui visualização em tempo real, é possível visualizar os veículos em tempo real em qualquer lugar do mapa (desde que possua cobertura de rede móvel ou rede sem fio configurada).
- » Solução versátil, pode ser integrada desde uma pequena transportadora até grandes sistemas de transporte públicos. Por obtermos essa tecnologia tanto em modelos com cartão SD como em modelos com HDD/SSD, pode-se suprir uma grande quantidade de arquivos até que seja feito o upload para o servidor.



Diagrama de funcionamento - Wi-Fi + 4G + GPS



Para o dispositivo com rede móvel (3G/4G) e com Wi-Fi, o acesso pode ser feito tanto por rede externa (Wi-Fi e 3G/4G) quanto por rede interna (apenas Wi-Fi). Para melhor desempenho configure a rede para *Auto adaptação*, nesta função o dispositivo dará prioridade para a rede Wi-Fi e caso não encontre a rede configurada o modo 3G/4G é ativado automaticamente.

The screenshot shows a configuration menu with tabs: Local, WIFI, Comunicação, and Servidor. The 'Servidor' tab is selected and highlighted with a green box. Below the tabs are sub-tabs: Servidor1, Servidor2, Adicionar, and Excluir. The main area contains settings for two servers. For 'Servidor1', the 'ON' checkbox is checked, 'Protocolo' is set to 'N9M', 'Rede Habilitada' is set to 'Auto adaptação' (highlighted with a green box), 'IP servidor' is '192.168.19.2', and 'Porta servidor' has TCP '5556' and UDP '6222'. For 'Servidor2', 'IP servidor 2' is '192.168.19.2', and 'Porta servidor 2' has TCP '5556' and UDP '6111'.

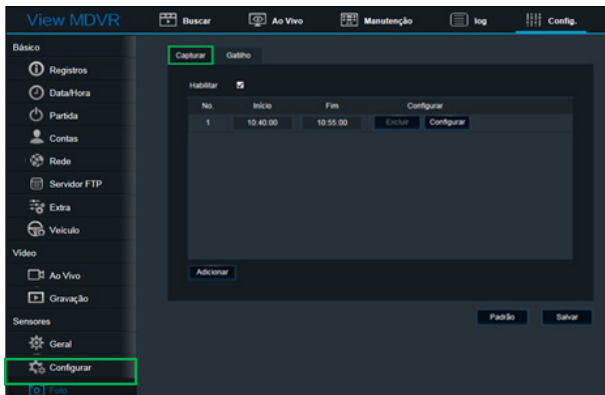
11.21. Menu *Configuração - Básico*>*Servidor FTP*

Na linha MVD temos a opção de *Servidor FTP*, aqui podemos configurar o acesso a um servidor FTP genérico. Basta inserir o IP, a porta e o login de acesso ao servidor, após a rápida configuração podemos habilitar a função *FTP* em nosso dispositivo.

The screenshot shows the 'View MDVR' interface with a top menu bar including 'Buscar', 'Ao Vivo', 'Manutenção', 'Log', and 'Config.' (highlighted with a green box). On the left, a sidebar menu has 'Servidor FTP' highlighted with a green box. The main area is titled 'Servidor FTP' and contains fields for 'Habilitar FTP' (checked), 'Servidor' (IP: 192.168.6.62), 'Porta' (14147), 'Usuário' (admin), and 'Senha' (masked with asterisks). At the bottom right are 'Padrão' and 'Salvar' buttons.

11.22. Menu **Configuração - Servidor FTP**>Exemplo

Para testarmos a conexão com o nosso servidor FTP, vamos utilizar a função *Foto* localizada em *Sensores*. Para isso, basta configurarmos o horário de *Início* e *Fim* e clicar em *Configurar* para escolhermos os canais, as resoluções, número de fotos, intervalos e modo de upload (que será FTP).



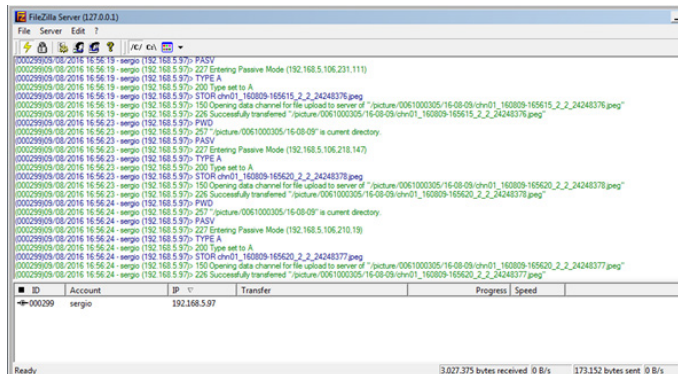
Link para foto

Canal	1	▼
Habilit.	☒	
Resolução	CIF	▼
Qualidade	5	▼
Foto(s)	1	(1~3)pcs
Intervalo	5	(5~3600)seg
Modo Upload	☒ FTP	

Copiar para Todos ▼ Copiar Cancelar OK

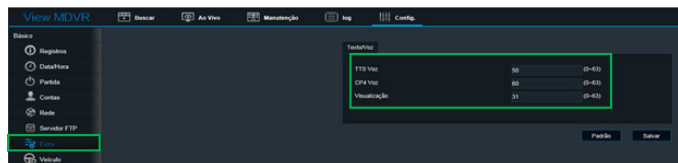
É necessário ter câmeras conectadas para realizar a função.

Utilizamos para exemplo o servidor FileZilla, a seguir podemos analisar os logs do software. Podemos ver o equipamento conectado ao servidor e transferindo as fotos que estão sendo capturadas conforme a configuração anterior.



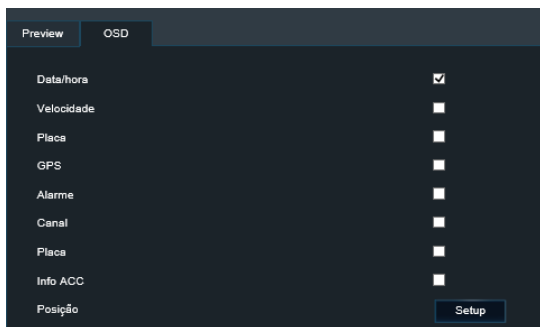
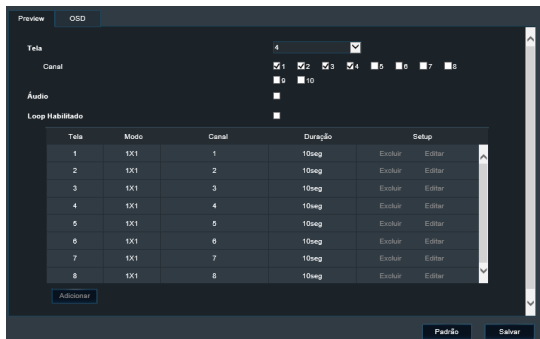
11.23. Menu *Configuração - Básico>Extra*

Em *Extra* encontramos a guia *Texto/Voz* onde podemos configurar o nível de volume do áudio CP4, do TTS e da função *Visualização*.



11.24. Menu *Configuração - Vídeo>Ao vivo*

- » **Preview:** podemos configurar o modo de visualização da tela principal, entre eles, a função Loop, áudio nos canais e o modo de mosaico na inicialização do dispositivo.
- » **OSD:** nesta guia podemos selecionar as informações que irão aparecer na tela principal em cada canal. No botão Setup podemos posicionar onde queremos que as informações apareçam na tela.



Configuração de visualização e OSD

11.25. Menu *Configuração - Vídeo>Gravação*

Em Gravação podemos configurar o modo de transmissão de vídeo, a gravação da Stream principal, a gravação da Stream secundária (desde que tenha um dispositivo de armazenamento secundário) e as informações que aparecerão na tela no momento da reprodução. Veja mais detalhadamente a seguir:

- » **Formato vídeo:** selecionar o modo de taxa de transmissão de vídeo. Para países com frequência de 60 Hz indica-se o modo NTSC e para países com frequência de 50 Hz indica-se o modo PAL.
- » **Sobrescrever:** configurar a função de sobrescrever dados. Pode-se configurar diariamente ou por capacidade de armazenamento do disco.
- » **Pré-gravação:** no momento em que os alarmes forem acionados, a função Pré-gravação irá inserir o(s) minuto(s) configurado(s) de vídeo na gravação que está sendo realizada.

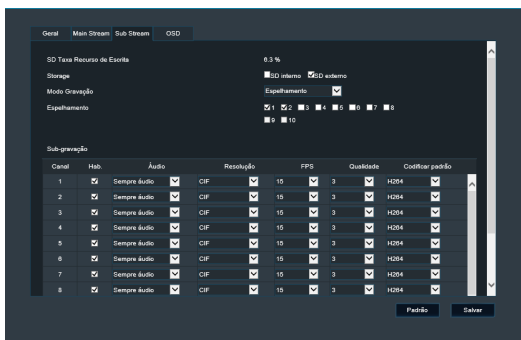
A imagem mostra a interface de configuração de vídeo, com a aba "Stream1" selecionada. As configurações visíveis são:

- Canal: 1
- Canal: Frente
- Habilit.: ☒
- Resolução: CIF
- Taxa de frames: 15
- Qualidade: 1(Melhor)
- Gravação: Partida
- Áudio: ☒
- Intervalo de frame: ☐
- Qualidade alarme: 2
- Taxa de bit: VBR

Na base da tela, há uma seção com "Copiar canal" (1), "Para canal" (Todos) e um botão "Copiar". No canto inferior direito, há botões "Padrão" e "Salvar".

- » **Canal:** selecionar o canal a ser configurado e o nome de cada canal.
- » **Habilit.:** habilitar o canal.
- » **Resolução:** configurar o tipo de resolução de gravação do canal selecionado.
- » **Codificar Padrão:** padrão de código estará sempre ajustado em H264.
- » **FPS:** configurar a taxa de FPS (Frames por segundo) do vídeo.
- » **Qualidade:** além de escolher a resolução da câmera, podemos configurar a qualidade do vídeo de 1 (alta qualidade) à 8 (baixa qualidade).

- » **Tipo de Gravação:** nesta opção podemos escolher qual o modo em que o dispositivo irá iniciar a gravação, onde podemos selecionar:
 - » **Partida:** inicia a gravação quando o DVR Veicular ligar.
 - » **Calendário:** podemos utilizar o calendário para selecionar o tempo de início, duração e final para o MVD realizar a gravação.
 - » **Alarme:** no momento em que um alarme, configurado pelo usuário, for disparado o MVD inicia a gravação e a mantém por até 1 minuto.
- » **Áudio:** habilitará o áudio na gravação.
- » **Qualidade de alarme:** no momento da gravação do alarme, configuramos o nível de qualidade do vídeo, podendo ser melhor ou pior que a gravação que está sendo executada.
- » **Modo Encode:** Permite a configuração do Bitrate do áudio da gravação, podendo ser configurado em VBR (Variable Bit Rate) ou CBR (Constant Bit Rate).
- » **Formato de codificação de áudio:** formato em que o áudio será configurado.
- » **Porcentagem do Main Stream:** Porcentagem de uso do processador, em relação às configurações.
- » **Copiar canal/Para canal:** copiar as configurações do canal configurado para um ou todos os canais.



- » **SD taxa recurso de escrita:** informação da taxa de recurso de escrita do dispositivo de armazenamento.
- » **Storage:** selecionar o tipo de dispositivo de armazenamento secundário, interno ou externo.

- » **Modo Gravação:** configurar o tipo de gravação no dispositivo de armazenamento secundário:
- » **Sub-gravação:** realiza a gravação da Sub-Stream no cartão SD secundário.
- » **Espelhamento:** realiza uma cópia da gravação do cartão SD principal no secundário.
- » **Backup de Alarmes:** grava apenas a ocorrência de alarme no cartão SD secundário.

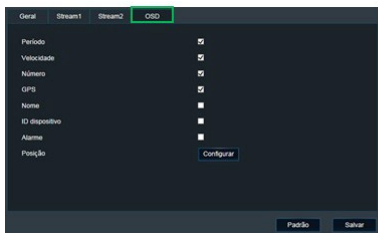
Obs.: caso seja selecionado *Sobrescrever por capacidade* na guia *Geral*, após os dois cartões SD estarem cheios a função *Gravação loop* volta a sobrescrever no cartão SD principal.

- » **Sub-gravação:** configuramos a qualidade de vídeo dos canais da sub-gravação e a função *Áudio*. Caso não esteja habilitado algum dos canais a configuração será a padrão do stream principal.

Importante: para os modelos 5204 e 5208, a gravação em Main Stream sera realizada diretamente no dispositivo HD instalado.

OSD

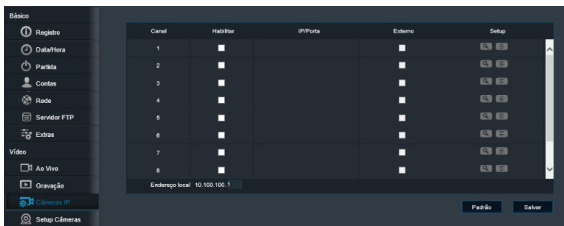
Nesta guia podemos selecionar as informações que serão visualizadas e no botão *Configurar* posicionamos cada informação selecionada na tela.



Configuração de OSD

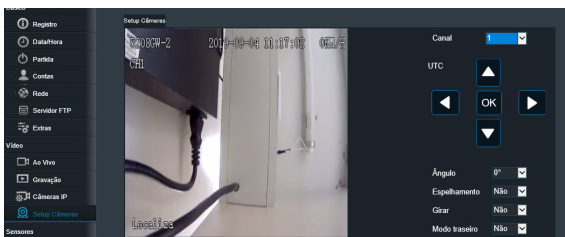
11.26. Menu **Configuração – Vídeo> Câmeras IP**

Em **Vídeo>Câmeras IP** é possível determinar em qual canal sera configurada as camaras IP no dispositivo, e configurar a mesma.



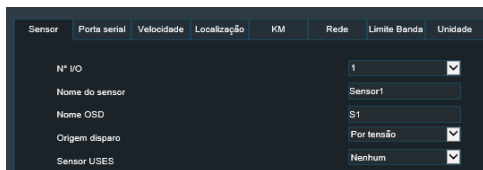
11.27. Menu **Configuração – Vídeo>Setup Câmeras**

Em **Vídeo>Setup Câmeras** são ajustadas as posições e angulos das câmeras, de modo que possam visualizar o ambiente.



11.28. Menu **Configuração - Sensores>Geral**

Em **Sensores>Geral** podemos configurar as portas I/O, as portas seriais do sistema, e outras funcionalidades. Veja a seguir detalhadamente cada guia:



Configuração de sensor

- » **IO número:** seleccionar qual porta I/O iremos nomear.
- » **Nome do sensor:** nomear a porta seleccionada.
- » **Nome OSD:** abreviação que será visualizada na tela dos canais.
- » **Origem disparo:** a origem do disparo pode ser configurada por tensão ou por pulso.
- » **Sensor USES:**

Sensor	Porta serial	Velocidade	Localização	KM	Rede	Limite
232-1			CP4	57600		
232-2			Nenhum	4800		
485-1			Nenhum	57600		
485-2			Nenhum	57600		

Configuração de porta serial

- » **Porta serial:** pode-se configurar as portas seriais RS232 e RS485, onde temos a possibilidade de anexar diversas funcionalidades. Por exemplo: controle PTZ, habilitar função Touch screen do CP4, conectar extensor das portas seriais, etc.

Sensor	Porta serial	Velocidade	Localização	KM	Limite de Fluxo
		Unidade	KM/H		
		Fonte	Satélite		
					Padrão Salvar

Configuração de velocidade

- » **Velocidade:** podemos configurar a unidade de medida (KM//MPH) e a fonte de dados da velocidade medida. Em Fonte podemos seleccionar por Satélite (cálculo de velocidade a partir do módulo GPS) ou Pulso (medição de velocidade a partir do sensor do próprio veículo).
- » **Localização:** deve-se seleccionar a opção GPS em modo Navegação.

Sensor	Porta serial	Velocidade	Localização	KM	Limite de Fluxo
			Modo navegação	GPS	
					Padrão Salvar

Configuração de GPS

- » **KM:** nessa guia podemos consultar quantos quilômetros foram percorridos. Em Valor base deve-se inserir a quilometragem exata do veículo para calibrar consulta de quilometragem.

Configuração de KM

- » **REDE:** nessa guia pode ser configurado o sensor, via IP.

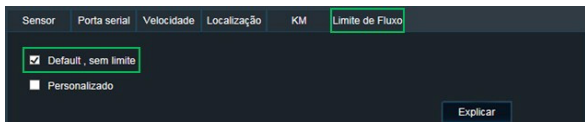
Sensores - Geral>Limite Banda

Na opção *Limite Banda* é possível definir a banda disponível para transmissão dos dados no modo Ao vivo. Essa função é apenas para o Stream de vídeo secundário. A resolução pode ser configurada pelo iFleet Cliente na opção *Configurações de Sub Stream* clicando com o botão direito no vídeo em modo *Ao vivo*.



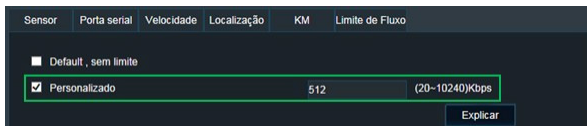
Configuração de sub stream

- » Na opção Default, sem limite será utilizada a banda de dados disponível para a transmissão de vídeo no modo *Ao vivo*, buscando garantir uma melhor qualidade de imagem. Essa função também é chamada de Autoadaptativa.



Configuração de limite de fluxo

- » Na opção Personalizado configuramos o limite de taxa de bits que será utilizado na transmissão de vídeo, possibilitando visar qualidade de imagem ou desempenho de rede.



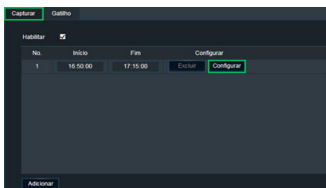
Configuração de limite de fluxo

11.29. Menu **Configuração – Sensores>Avançado**

A função *Sensores>Avançado* pode ser utilizada com integração de equipamentos externos.

11.30. Menu **Configuração - Sensores>Foto**

Como vimos anteriormente em Servidor FTP, a função complementa a função Foto. Aqui podemos configurar o tipo de captura e o modo de disparo para obtermos fotos do ambiente que está sendo gravado.



Configuração de captura

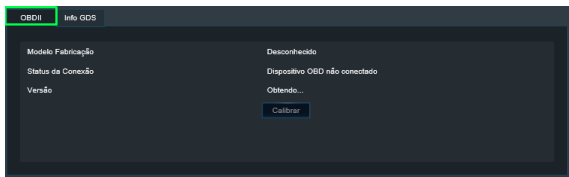
Em *Gatilho* temos as opções de configurações de qualidade das fotos.



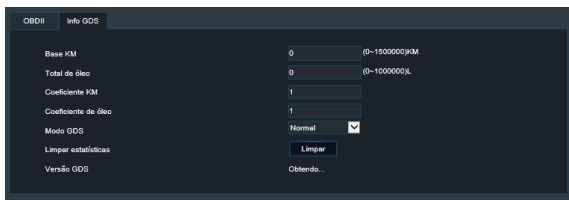
Configuração de gatilho

11.31. Menu **Configuração – Sensores>ECO-Driving**

Na função *ECO-Driving* podem ser configuradas as informações de OBDII, e registradas as informações de GDS.



Configuração de OBDII



Configuração de OBDII

11.32. Menu **Configuração - Sensores>Manutenção**

A função *Manutenção* permite um autodiagnóstico do dispositivo MVD, conforme os valores que foram inseridos pelo usuário, o dispositivo diminui o nível de consumo de energia podendo diminuir a temperatura e tensão, por exemplo. Essa função de manutenção provisória aumenta a vida útil do equipamento.

MauFunc.

■ Temperatura

Superior

60

(-40~70)°C

Baixo

-40

(-40~70)°C

Duração

10

(1~80)Seg

■ Tensão

Superior

14

(7~19)V

Baixo

8

(7~19)V

Duração

10

(1~10)Seg

Explicar

Menu Manutenção

11.33. Menu **Configuração - Alarma>Base>Velocidade**

Em *Alarmes* temos diversas funcionalidades de interações e informações com o usuário. A função Velocidade proporciona configurar um alarme se o veículo exceder a velocidade máxima configurada.

Velocidade

Panel

Alarma IO

Nome	Habilit	Tipo de alarme	Disparo	Link
Excesso	☒	Alarma	Configurar	Configurar

Padrão

Salvar

Evento Disparo

Diferença

13

Abast

Velocidade

2

Abast

Alarme

13

(0~255)seg

Cancelar

OK

Excesso Link alarme

Gravação

Canal

1

1

1

Plm gravação

1000

Disparado

1

Sinal IO

1

Ativos de saída

0

(0~255)seg

Tela

Normal

Configurar

Foto q alarme

1

Cancelar

OK

Alarme: o alarme configurado irá gerar uma TAG na gravação do vídeo que será enviado ao servidor.

Evento: o evento apenas exibirá a TAG para o usuário no iFleet Client porém não poderá ser visualizado posteriormente pois não será enviado ao servidor.

11.34. Menu *Configuração - Alarme>Base>Pânico*

No menu de pânico, é possível definir as configurações do alarme gerado por um dispositivo de alarme de pânico externo.

Nome	Habilit.	Tipo de alarme	Disparo	Link
Pânico	☒	Evento	Configurar	Configurar

Pânico Disparo

Chave: 1 (0-255)seg

Tempo efetivo: 10 (0 ~ 10)seg [Explicar](#)

[Cancelar](#) [OK](#)

Configuração de alarme de pânico

11.35. Menu *Configuração - Alarme>Base>Alarme IO*

Na guia *Alarme IO* iremos habilitar e configurar as entradas de alarme do equipamento. A seguir podemos conhecer a guia de configuração:

Nome	Habilit.	Tipo de alarme	Disparo	Link
Sensor1	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor2	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor3	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor4	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor5	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor6	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor7	☒	Alarme	Configurar	Configurar
Sensor8	☒	Alarme	Configurar	Configurar

Copiar: Sensor1 Para: Todos Copiar

[Padrão](#) [Salvar](#)

1. **Link:** configurar o link que esse alarme pode fazer com outras funcionalidades do equipamento. Por exemplo, gravar quando a entrada de alarme for acionada um determinado canal, tirar uma foto desse ou até acionar uma sirene. Explicação detalhada na próxima página.
2. **Disparo:** será configurado o modo de disparo, onde temos:
 - » **Baixo:** nível de sinal baixo, ou seja, o alarme será acionado se não for recebida uma tensão menor que 4 Vdc na entrada.
 - » **Alto:** nível de sinal alto, se for recebida uma tensão de 4 Vdc ou maior na entrada, o alarme será acionado.

Alarme - Base>Alarme IO>Link

Opções de link de alarme

- » **Canal:** selecionar os canais que irão gravar no momento do acionamento do alarme.
- » **Pós-gravação:** tempo de gravação após o alarme acionado.
- » **Bloqueado:** conforme selecionado irá bloquear os dados de gravação de alarme no SD/HDD para não serem sobrescritos. A quantidade de dias é configurada em *Vídeo>Gravação>Bloqueio*.
- » **Saída IO:** no momento em que for acionado o alarme, podemos configurar até duas saídas IO que tem capacidade de injetar até 12 Vdc 500 mA.
- » **Atraso de saída:** se for necessário acionar as saídas com um Delay em relação ao acionamento do alarme, configuramos esse tempo aqui.
- » **Tela:** configurar quantas telas irão ser visualizadas, quais câmeras e quanto tempo de visualização no momento do alarme.

- » **Foto c/ alarme:** no momento do acionamento do alarme, o(s) canal(is) selecionado(s) irá(ão) registrar uma imagem e enviar junto com os dados ao servidor.

11.36. Menu *Configuração - Alarme>Vídeo>Perda Vídeo/Det.Mov.*

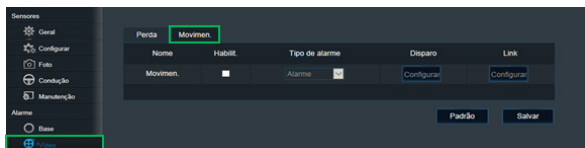
Na categoria *Alarme* temos as funções relacionadas ao vídeo, que são:

- » **Perda Vídeo:** nesta guia podemos configurar o acionamento de um alarme/ evento no momento em que ocorrer a perda de um sinal de vídeo.



Configuração de alarme de perda de vídeo

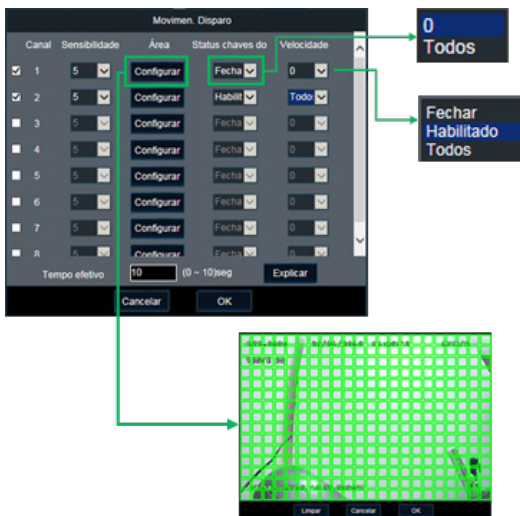
- » **Det.Mov.:** na guia de movimento, podemos configurar um alarme/evento na detecção de movimento na gravação.



Configuração de alarme de perda de movimento

11.37. Menu **Configuração - Alarme>Vídeo>Det.Mov.**

Veja a seguir a configuração de *Deteccção de Movimento* de forma detalhada:



Configuração de disparo do alarme de deteção de movimento

Temos duas opções de configuração para habilitar o modo *Deteccção de Movimento*, utilizando o status da chave do veículo ou o sensor de inércia:

- » **Status da chave do veículo:** pode-se escolher acionar a *Deteccção de Movimento* com a ignição desligada ou a ignição ligada.
- » **Velocidade:** habilita a função *Deteccção de Movimento* com o veículo parado ou em movimento.

Em *Área* seleccionamos a área em que irá acionar um alarme/evento da *deteccção de movimento*.

11.38. Menu *Configuração - Alarme>Avançado*

Em *Avançado* configuramos o acionamento de *Alarme/Evento* das seguintes funções:

- » **Acc Alarme:** na guia de *Aceleração* é possível realizar a configuração a respeito da aceleração do veículo, a partir do sensor de inércia integrado ao equipamento.

ACC Alarme	Geocerca	Sensor T&H		
Nome	Hab.	Tipo de alarme	Disparo	Atuação
ACC	☐	Alarme	Setup	Setup
X: -0.004 Y: 0.023 Z: -0.092		Calibrar		

Configuração de aceleração

- » **Geocerca:** nesta guia podemos habilitar os alarmes referente a função *Cerca Virtual*, que será explicada a seguir.

ACC Alarme	Geocerca	Sensor T&H
☒	Alarme área I/O	
☒	Alarme linha I/O	
☒	Alarme inclinação	
☒	Alarme condutor	
☒	Limite de velocidade	

Configuração de Geocerca

- » **T&H Sensor:** a função pode ser usada com a integração de outros equipamentos.

ACC Alarme	Geocerca	Sensor T&H		
Nome	Hab.	Tipo de alarme	Disparo	Atuação
T-Sensor1	☐	Alarme	Setup	Setup
T-Sensor2	☐	Alarme	Setup	Setup
T-Sensor3	☐	Alarme	Setup	Setup
T-Sensor4	☐	Alarme	Setup	Setup

Configuração de T&H sensor

11.39. Menu *Configuração - Alarme>AD SUITE*

Para configurar o menu *AD SUITE* é importante ler o manual de instalação e configuração *IFLEET SMART*.

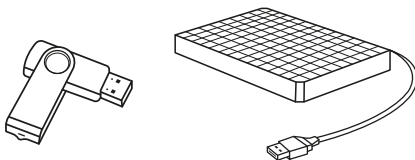
Nome	Hab.	Tipo de alarme	Disparo	Ação
AD Condução em fadiga	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Sem condutor	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Condutor no Celular	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Condutor fumando	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Condução distraída	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Alarme de Troca de pista	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Colisão frontal	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Distância muito próxima	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
AD Fadiga ao bocejar	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
PCW	☐	Alarme ▾	Setup	Setup
Habilita envio Alarme por Speaker ☐				
R-Watch ☒				
				Padrão Salvar

Configuração da Solução AD

12. Formas de backup do dispositivo

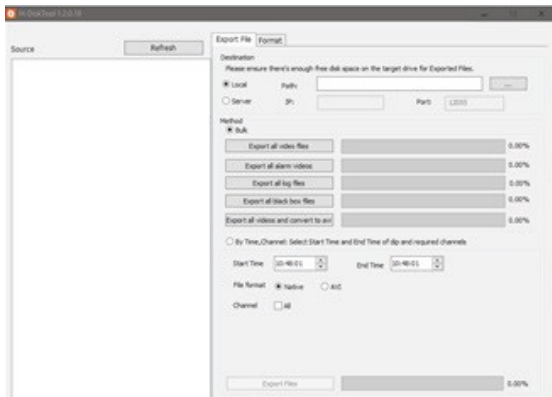
A nova linha MVD possui 3 formas de realizar o backup de dados do Dispositivo, que são:

- » **Via porta USB:** através de um dispositivo de armazenamento com conexão USB, podemos conectar ao MVD pela porta de acesso e realizar o backup dos dados diretamente no dispositivo.



Dispositivos de armazenamentos

- » **Via ferramenta H-Disktool:** a solução possui a ferramenta *DiskTool*, compatível com Microsoft Windows®, para realizar o backup de dados feito através do Cartão SD/HDD/SSD diretamente no computador.



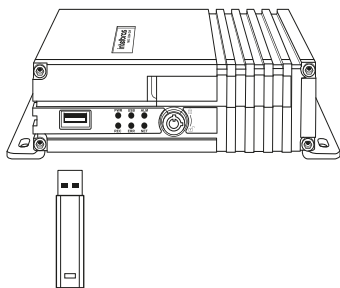
Ferramenta H-Disktool

- » **Via iFleet Client:** o iFleet Client é um software VMS de configuração, controle e monitoramento das frotas que é instalado em um desktop. Através do iFleet Client podemos realizar também o backup de dados em modo Local.



No backup via porta USB iremos contar com o auxílio do acessório CP4 (Control Panel V04), esse backup é indicado para casos que demandem uma ação ágil. Sua facilidade encontra-se por não ser necessário retirar o dispositivo de armazenamento e não desligar o MVD. Para realizar o backup, siga os passos a seguir:

- » **1º Passo:** tenha em mãos o CP4 com os cabos extensor e serial, e conecte o seu acessório no dispositivo MVD (passos detalhados nas unidades acima). Após o acessório instalado corretamente e o MVD ligado, conecte seu dispositivo de armazenamento (pen drive ou HD Externo por exemplo) na porta USB do equipamento.



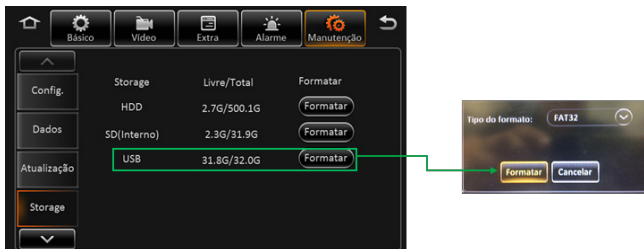
Exemplo usabilidade para backup via USB

- » **2º Passo:** com os dispositivos conectados ao MVD, acesse a tela *Configuração* no CP4.



Exemplo usabilidade para backup via USB

- » **3º Passo:** entre em *Manutenção>Storage*, iremos formatar o dispositivo de armazenamento que conectamos para o formato padrão FAT32. Assim o sistema irá reconhecer esse dispositivo e liberar a exportação.



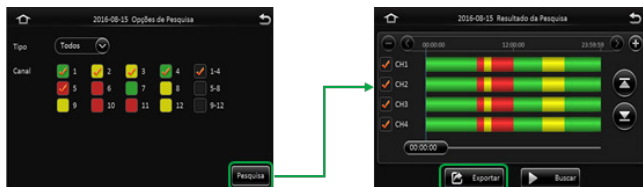
Formatação de dispositivos

- » **4º Passo:** com o dispositivo de armazenamento formatado, entre no menu *Gravação* e acesse o dia de gravação pretendido para realizar o backup.



Menu Gravação

- » **5º Passo:** selecione os canais e o modo de gravação desejados. A seguir aperte o botão *Exportar*.



- » **6º Passo:** em *Exportar* temos que selecionar dois pontos para exportação: Início e Fim. Conforme a sua escolha, o sistema irá limitar o tamanho do arquivo para exportação.



Menu Gravação

- » **7º Passo:** para finalizar, deve-se selecionar o formato dos arquivos de backup, onde temos:
- » **Dados proprietários:** o formato proprietário, ou seja, os dados apenas poderão ser abertos com a aplicação iFleet Client. Os dados proprietários contêm informações de trajetos e alarmes das gravações.
 - » **Dados AVI:** o formato .avi (Audio Video Interleaved) é utilizado universalmente para armazenamento de faixas de áudio e vídeo. Portanto, os arquivos nesse formato poderão ser abertos por um software compatível genérico, porém os dados não conterão informações de trajetos e/ou alarmes das gravações.

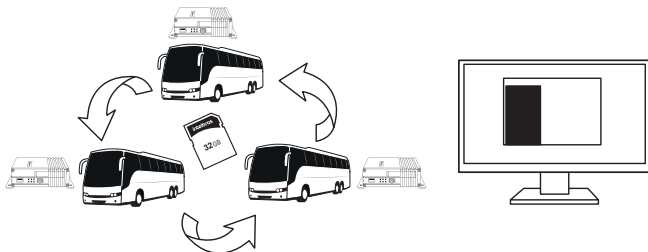


Menu exportação do CP4

12.1. Backup via DiskTool

A ferramenta DiskTool é utilizada para realizar o backup de todos os arquivos diretamente no computador, de forma rápida e prática. Por exemplo:

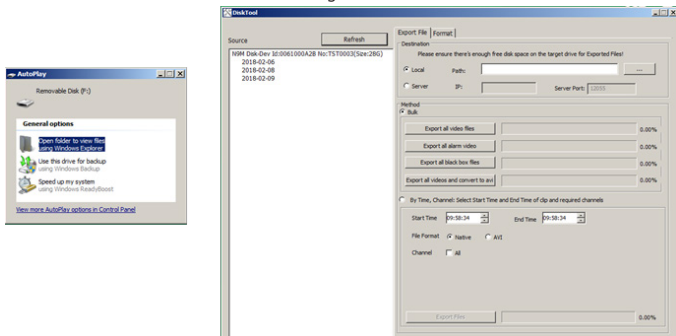
Temos uma frota de 03 veículos que realizam escalas de horários e cada um deles possui um MVD 1204, para toda a frota podemos utilizar apenas um cartão SD. Onde iremos realizar o backup de todos os dados e formatá-lo, através do DiskTool.



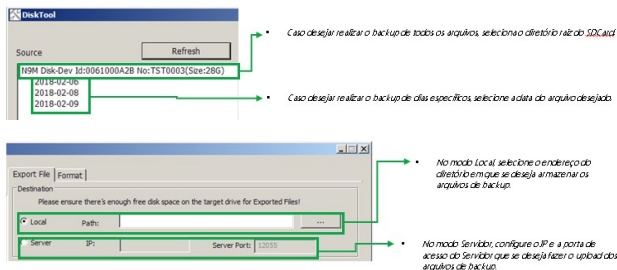
Exemplo de uso do cartão SD em vários veículos

A seguir entenda detalhadamente a ferramenta de auxílio DiskTool:

- » **1º Passo:** com o cartão SD inserido no computador que está com a ferramenta DiskTool instalada, abra o software e aguarde o reconhecimento do cartão de memória.

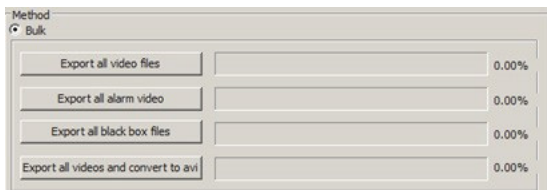


- » **2º Passo:** com os dados reconhecidos, selecione as gravações que deseja realizar o backup e configure o local de armazenamento do backup:



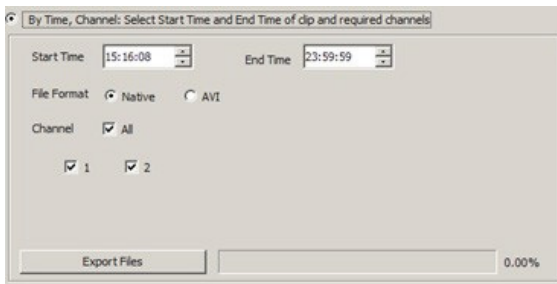
Passo a passo de uso da ferramenta H-Disktool

- » **3º Passo:** selecione o método de backup que melhor atenda às suas necessidades:



Passo a passo de uso da ferramenta H-Disktool

- » **Bulk Method:** nesta opção, é possível exportar os arquivos de backup por categorias, sendo elas:
- » **Export all vídeo files:** exportar somente os arquivos de vídeo.
 - » **Export all alarm vídeo:** exportar somente os vídeos de alarme registrados.
 - » **Export all black box files:** exportar todos os dados de trajetos e alarmes que foram registrados.
 - » **Export all vídeos and convert to avi:** converte todos os dados de vídeo para o formato .avi e exporta os dados.

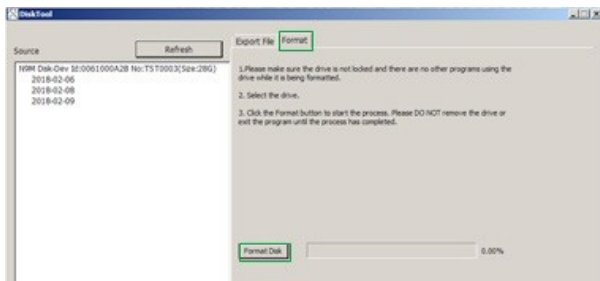


Passo a passo de uso da ferramenta H-Disktool

- » **By Time:** já nesta opção, é possível exportar os arquivos de backup através do filtro de horário. Seleciona o range de horário, escolhe o formato dos arquivos, e os canais que serão exportados.

12.2. Formatação via DiskTool

Além de servir como ferramenta de backup o H-Disktool também pode ser usado para formatação dos dispositivos de armazenamentos. Veja a seguir:



Na guia *Format* temos a opção de formatação de dispositivo. Siga os passos:

- » **1° Passo:** certifique-se que o dispositivo não está bloqueado e que não há outras aplicações utilizando-o enquanto ocorre a formatação.
- » **2° Passo:** selecione o dispositivo correto.
- » **3° Passo:** clique no botão *Format Disk* para iniciar o processo. Não remova o dispositivo ou feche o programa antes que o processo seja finalizado.

12.3. Backup via iFleet Client

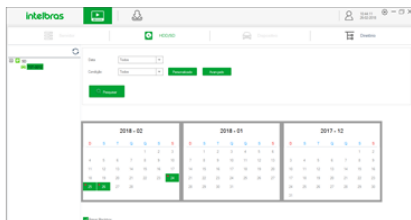
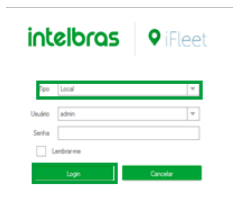
O software de gerenciamento de frota iFleet Client, possui também a opção de backup dos dados que estão em um dispositivo de armazenamento. Veja a seguir o passo a passo para realizar o procedimento:

- » **1º Passo:** insira o dispositivo de armazenamento no leitor ou conversor e aguarde o computador reconhecê-lo.



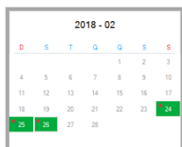
Abrindo dados do cartão SD pelo iFleet Client

- » **2º Passo:** acesse o iFleet Client em modo *Local* e clique duas vezes com o mouse no ícone do equipamento.



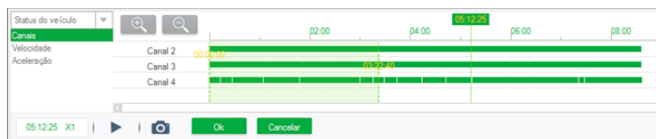
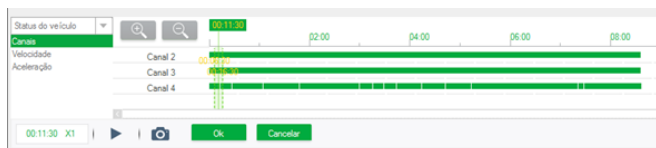
iFleet Client em modo Local

- » **3º Passo:** agora selecione o dia desejado que contém os dados para backup. Em seguida selecione a ferramenta *Clipe*:



Ferramenta Clipe

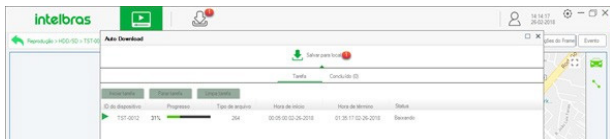
- » **4º Passo:** com as duas linhas de Início e Fim selecione o período da gravação que se deseja realizar o backup, após isso clique em OK.



Barra de reprodução

- » **5º Passo:** em *Configurações de clipe* é possível configurar o período de tempo, os canais, e o tipo de criptografia do arquivo para backup. Após selecionar as opções, aponte o diretório desejado no campo *Caminho*.

- » **6º Passo:** por fim, o arquivo começará a ser enviado ao computador. Para verificar o progresso do upload do arquivo, basta clicar na guia *Autodownload*.

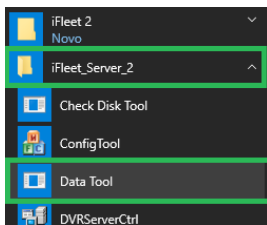


Ferramenta Autodownload

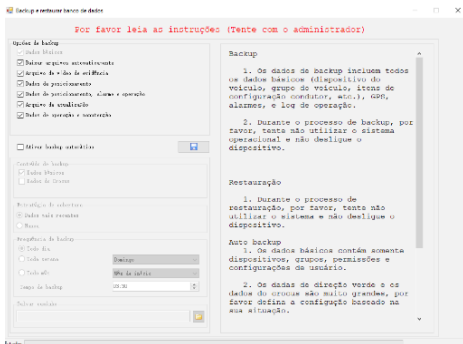
12.4. Backup do Server via Data Tool

Pode ser realizado o backup no servidor a partir da ferramenta de Data Tool. Acompanhe o passo a passo:

- » Abra a ferramenta Data Tool no diretório do iFleet Server 2;



- » Realize as configurações de backup, selecione um diretório e inicie o backup.



13. Instalação iFleet Server

13.1. iFleet - Modo Servidor

- » Quando o MVD possui Wi-Fi ou 3G/4G é necessário o uso de um servidor para solução. Esse servidor deve possuir Sistema Operacional Windows® Server 2012 ou 2016 para o qual serão direcionados os arquivos e Stream de Vídeo.
- » Antes de utilizar o iFleet Server devemos instalar as aplicações que são necessárias para o servidor. O software iFleet Client deve estar instalado e as aplicações devem estar ativas no servidor para que as funções e conexões funcionem corretamente.
- » Esse computador deve ter boa capacidade de processamento e principalmente memória. Caso o servidor precise receber muitas conexões externas de dados via 3G/4G, este precisa ter um link de internet apropriado para evitar perdas de dados e até mesmo desconexões contínuas de transmissão em tempo real.

Requisitos servidor

Requisitos mínimos de configuração do servidor

Sistema operacional	Windows® Server 2012 R2 standard e Windows® Server 2016 standard, 64 bits
Memória RAM	8 GB
Espaço em disco para instalação	20 GB
Espaço em disco para banco de dados	200 MB por dispositivo (não considerando download de arquivos de vídeos, alarmes e GPS diários)
Lib	Microsoft .Net Framework 3.5 e 4.5
Database	MySQL 5.5 (incluso)
Permissão do usuário	Administrador
CPU	Quad-Core Xeon E5504*2 ou superior

Obs: ao utilizar servidores com sistema operacional Windows®, licenças CAL (licença de acesso para cliente) podem ser requeridas dependendo da Aplicação utilizada. Uma CAL não é um produto de software. Em vez disso, ela é uma licença que concede a um usuário o direito de acessar os serviços do servidor.

Para uma perfeita análise e posterior aquisição caso se tenha a necessidade, sugerimos consultar um especialista Microsoft®, este poderá indicar todas as licenças requeridas para a operação.

A Intelbras não se responsabiliza por quaisquer danos ou multas causadas por inconsistências nas licenças utilizadas.

13.2. Requisitos de hardware para acessos

Configuração mínima para solução com até 20 veículos	Intel® Core™ i7
	8M Cache, 3,80 GHz
	8 GB de memória RAM (DDR 3)
	1 TB de HD. Não considerando transferência automática diária de arquivos do MDVR para o servidor via autodownload
	Placa de rede 100/1000 (gigabit)
Configuração típica para solução com até 100 veículos	Monitor resolução 1280 × 1024
	Intel® Xeon® Processor E5504
	4M Cache, 2 GHz, 4,80 GT/s Intel® QPI
	8 GB de memória RAM (DDR 3)
	2 TB de HD. Não considerando transferência automática diária de arquivos do MDVR para o servidor via autodownload
Configuração média para solução com até 400 veículos	Placa de rede 100/1000 (gigabit)
	Monitor resolução 1280 × 1024
	Intel® Xeon® Processor E5-2650
	20M Cache, 2 GHz, 8 GT/s Intel® QPI
	16 GB de memória RAM (DDR 3 ou DDR4)
Configuração alta para solução com até 2000 veículos	3 TB de HD. Não considerando transferência automática diária de arquivos do MDVR para o servidor via autodownload
	Placa de rede 100/1000 (gigabit)
	Monitor resolução 1280 × 1024
	Intel® Xeon® Processor X7560
	24M Cache, 2,26 GHz, 6,40 GT/s Intel® QPI
	16 GB de memória RAM (DDR 3, DDR 4 ou DDR 5)
	4 TB de HD. Não considerando transferência automática diária de arquivos do MDVR para o servidor via autodownload
	Placa de rede 100/1000 (gigabit)
	Monitor resolução 1280 × 1024

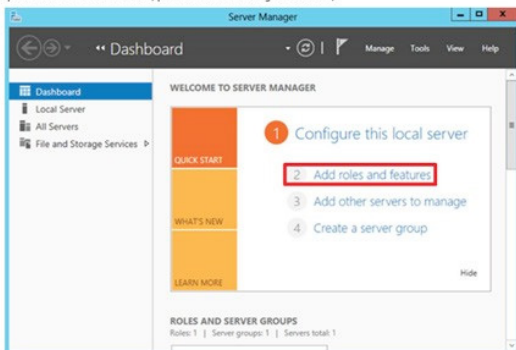
Para valores de comunicação simultâneas, seguem os pontos a serem observados:

- » É recomendado um registro máximo de até 2000 veículos no sistema, realizando uma conexão simultânea de até 1500 veículos on-line;
- » Para transmissão de vídeo, é recomendado um fluxo máximo de até 140 dispositivos (4 canais por dispositivo) ou 560 canais;
- » Caso sejam necessários mais canais/dispositivos conectados no servidor, entre em contato com a equipe de Suporte.

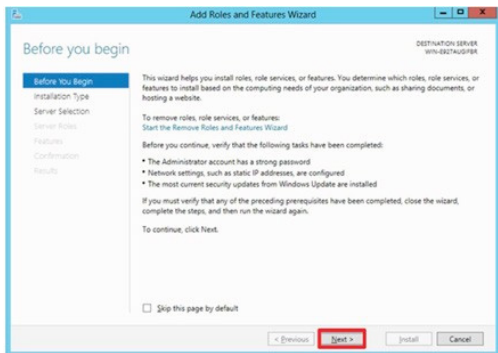
Windows® Server 2012 - Add features

- » É necessário ser instalado no Windows® Server as Aplicações Net Framework versão 3.5 e 4.5. Após isso, realize a atualização do Internet Explorer® para a versão 11 ou posterior.

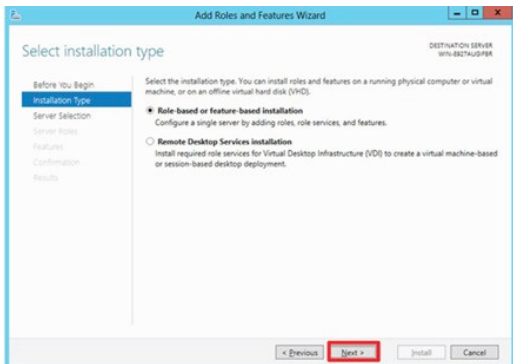
Clique em *Add roles and features*, para adicionar nova regra e recursos;



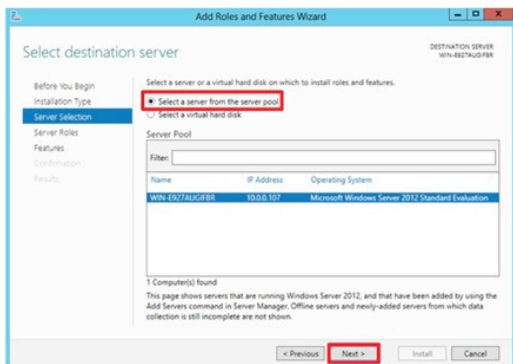
Clique em *Add roles and features*



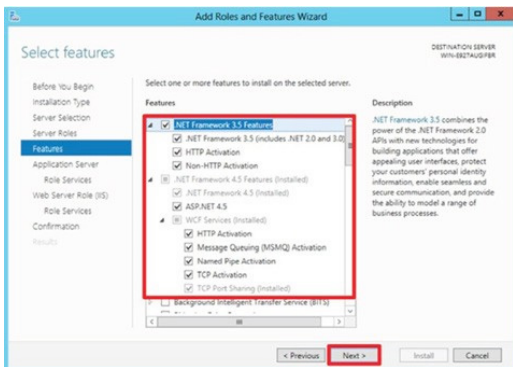
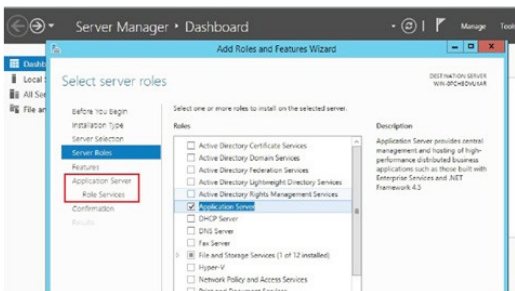
Clique em *Next*



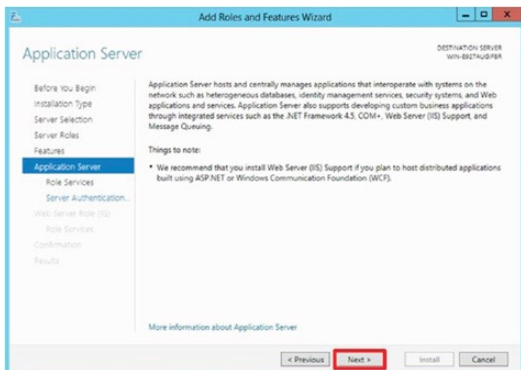
Clique em Next



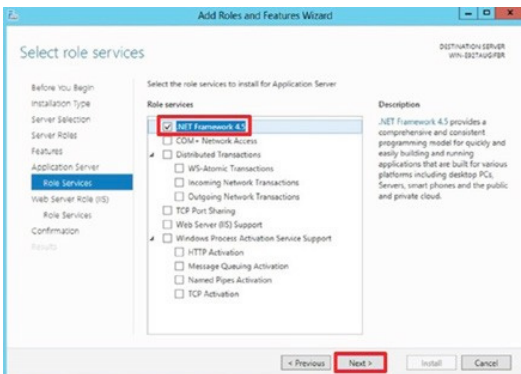
Verifique as opções marcadas e clique em Next



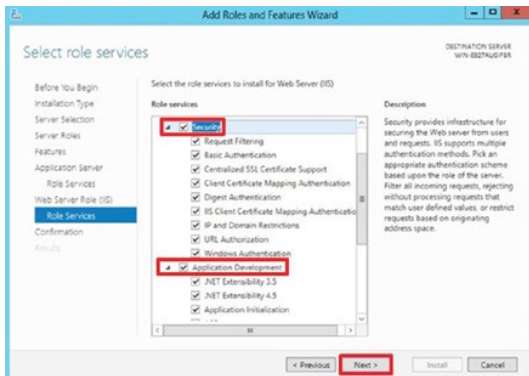
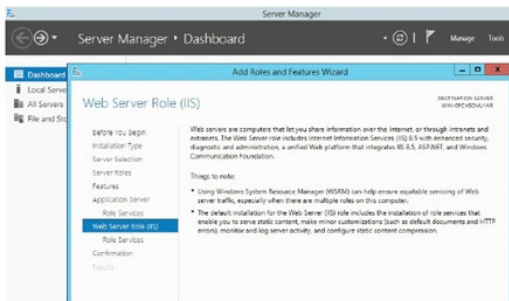
Selecione as opções conforme as imagens e clique em Next



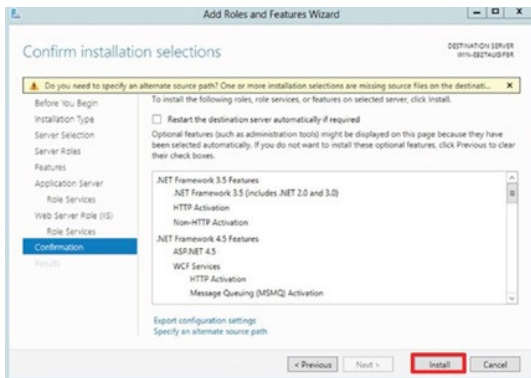
Clique em Next



Selecione a opção conforme a imagem e clique em Next



Selecione a opção conforme a imagem e clique em Next



Clique em Instalar

Caso não tenha conexão com a internet no momento da instalação, deve-se configurar o caminho alternativo para baixar os pacotes adicionais. Na opção Specify an alternate source path aponte para o diretório SXS que se encontra no DVD de instalação do Windows®. Exemplo *D:/source/sxs*.

Windows® Server 2016 Standard

Para a instalação do Windows® Server 2016 Standard, é necessário apenas instalar o NET Framework 4.6, pois a opção Application Server já vem instalada automaticamente.

Instalação aplicativo iFleet Server

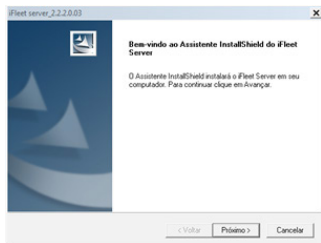
- » Para instalar o aplicativo iFleet Server, execute o instalador e siga conforme mostrado adiante.
- » Atentar-se para a configuração de portas no momento da instalação, pois se alguma delas não for configurada corretamente poderá se ter problemas com a recepção e reprodução dos vídeos em tempo real.
- » Caso os pacotes adicionais exibidos nas etapas anteriores não forem instalados, a solução não funcionará corretamente.

Windows® Server 2019 Standard

Para a instalação do Windows® Server 2019 Standard, é necessário instalar o NET Framework 3.5 juntamente ao NET Framework 4.7. Assim como no Windows® Server 2016 Standard, a opção Application Server já vem instalada automaticamente.

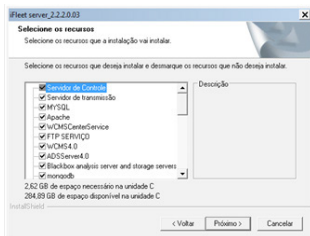
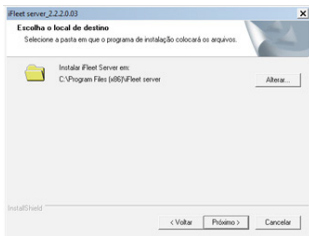
Instalação aplicativo iFleet Server

- » Para instalar o aplicativo iFleet Server, execute o instalador e siga conforme mostrado adiante.
- » Atentar-se para a configuração de portas no momento da instalação, pois se alguma delas não for configurada corretamente poderá se ter problemas com a recepção e reprodução dos vídeos em tempo real.
- » Caso os pacotes adicionais exibidos nas etapas anteriores não forem instalados, a solução não funcionará corretamente.
- » Para iniciar a instalação, avance a tela e aceite os termos de acordo de licença:



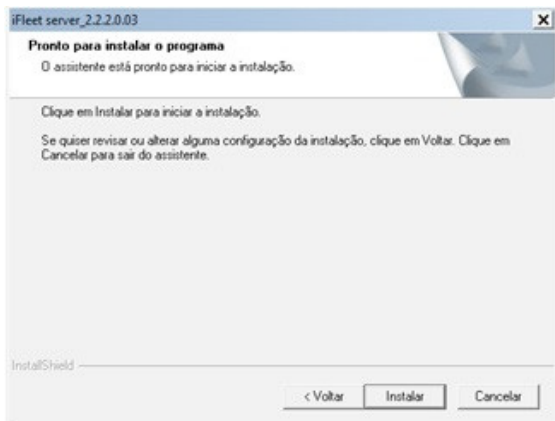
Instalação do iFleet Server

- » Escolha o local da instalação e selecione todos os recursos:



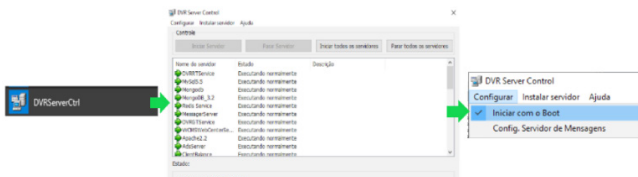
Instalação do iFleet Server

- » Clique em Instalar e aguarde o processo ser finalizado. Pronto, o servidor está instalado.



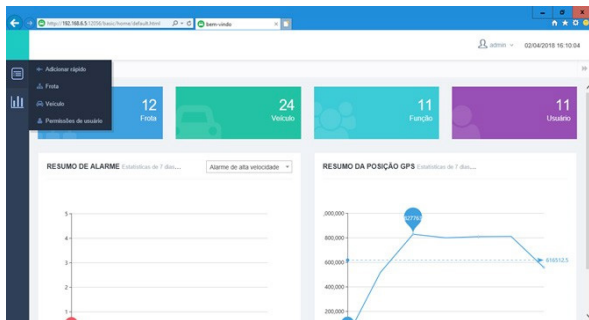
Instalação do iFleet Server

- » No iFleet Server devem ser avaliadas as configurações de acesso, conforme segue:
 - » Executar o aplicativo DVR Server Control a partir dos aplicativos no Windows® Server e verificar se os servidores estão funcionando normalmente.
 - » Marcar a opção *Iniciar com o Boot*.



Server Control

- » É possível acessar a guia de configurações e informações do servidor via Browser, esse acesso é feito pela porta 12056. Veja a seguir um exemplo de conexão:



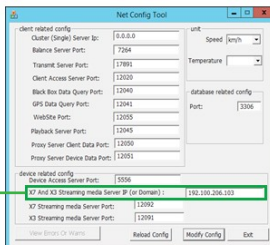
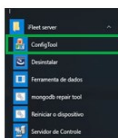
Relatórios e estatísticas

» **Usuário padrão:** admin

» **Senha padrão:** admin

Obs.: no primeiro acesso deve ser alterado a senha padrão, devendo ser cadastrada uma senha alfanumérica para os próximos acessos.

- » Pesquisar no menu de aplicativos do Windows® o software ConfigTool usado para as configurações das Portas do Sistema.

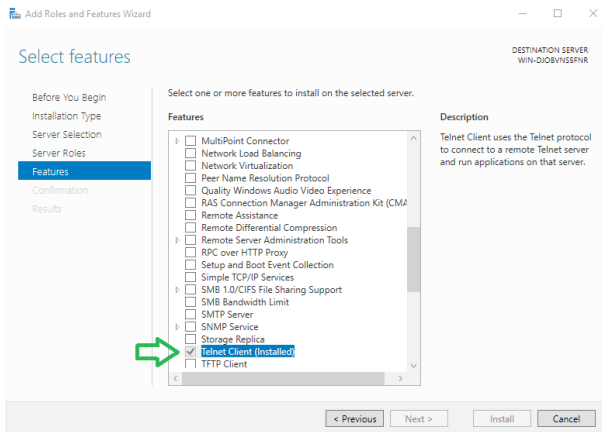


Importante: a configuração de um IP externo no campo *IP Público de mídia* é essencial para a conexão de equipamentos conectados a redes diferentes da rede do servidor, como as redes móveis 3G/4G.

Veja a seguir a lista de portas que devem ser redirecionadas para o servidor:

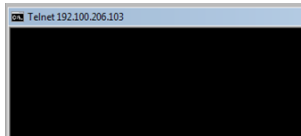
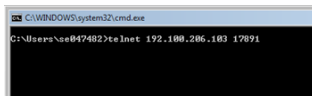
21	Servidor de transferência de arquivos
5556	Comunicação com o dispositivo
7264	Link entre banco de dados
8000	Acesso web manutenção
8090	Servidor de mídia
8100	Porta de manutenção
12020	Autenticação
12040	Conversor de informações
12041	Porta de dados do GPS
12045	Streaming de vídeo
12047	Consulta de dispositivos
12048	Servidor de armazenamento de evidências
12050 e 12051	Interpretador de protocolo
12056	Acesso WEB/API
12060 a 12063	Portas de vídeo
12065	Geração de Evidências
12091 e 12092	Registro de dispositivos
17891	Servidor de transmissão de vídeo

Para etapa a seguir, primeiramente deve ser instalada a feature Telnet Client:



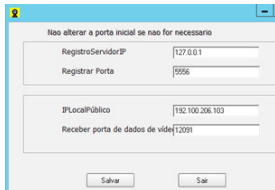
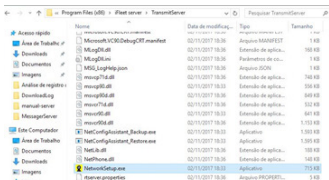
- » Para termos certeza de que as portas foram redirecionadas corretamente para o servidor, pode ser realizado um teste com Telnet para o IP externo, avaliando as 4 portas que são de extrema importância para a solução. Caso alguma dessas portas não esteja respondendo, algumas das funções não funcionarão corretamente, como por exemplo, a transmissão de vídeo online.

Obs.: por questões de segurança, não recomendamos o uso de DMZ no roteador. Favor habilitar as portas da tabela acima manualmente.



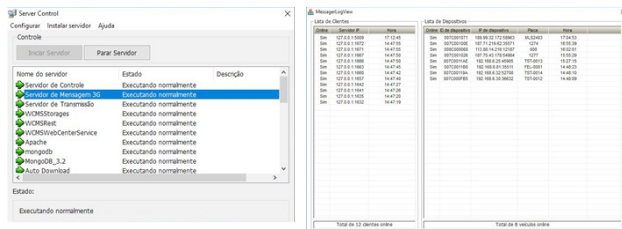
Teste com Telnet

- » As portas testadas são: 5556, 17891, 12091 e 12092. Caso estejam respondendo ao Telnet deverá executar uma tela em preto, conforme visualizado acima, indicando que a conexão foi estabelecida.
- » Confirmar no software NetworkSetup.exe (C:/Arquivos de Programas/iFleet server/TransmitServer) se o IP está configurado de acordo com o realizado no slide anterior.



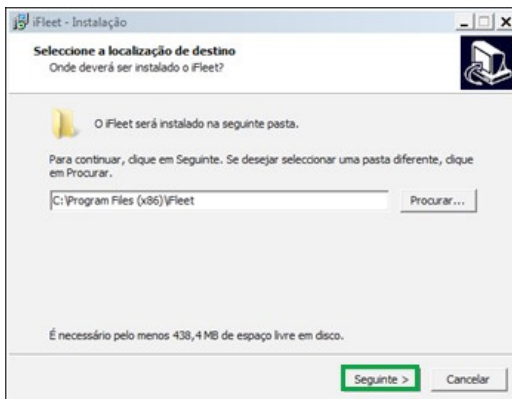
Configuração NetworkConfig

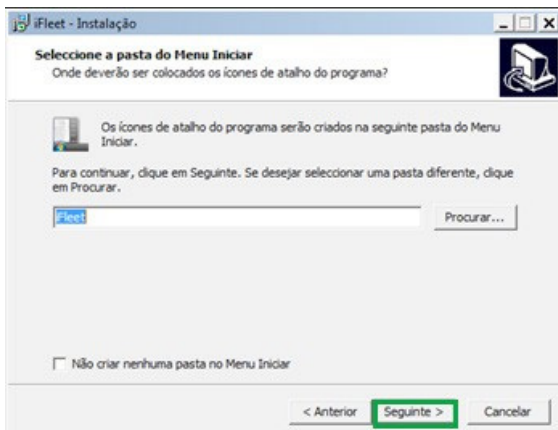
- » É possível verificar a partir do Servidor de Mensagem se as conexões dos dispositivos que foram direccionadas ao servidor estão realizando o acesso. Caso não haja, pode existir algum problema com redireccionamento de portas ou com pacote de dados do cartão SIM, etc. Clique duas vezes em *Servidor de Mensagem 3G* no software Server Control.



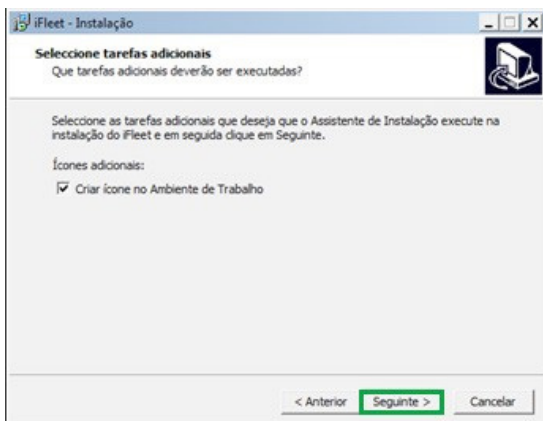
Serviço de servidor de mensagem

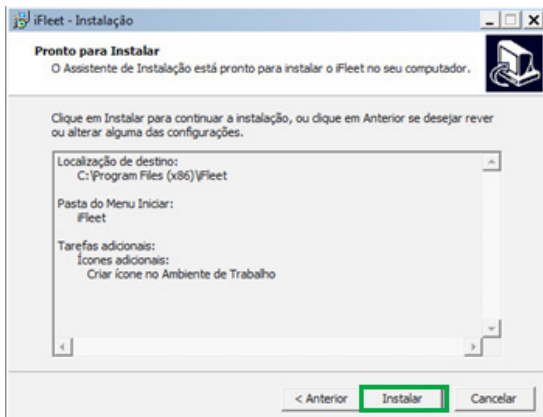
Instalação do iFleet2 Client



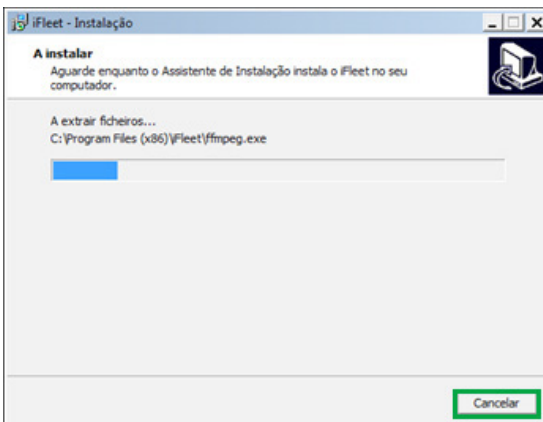


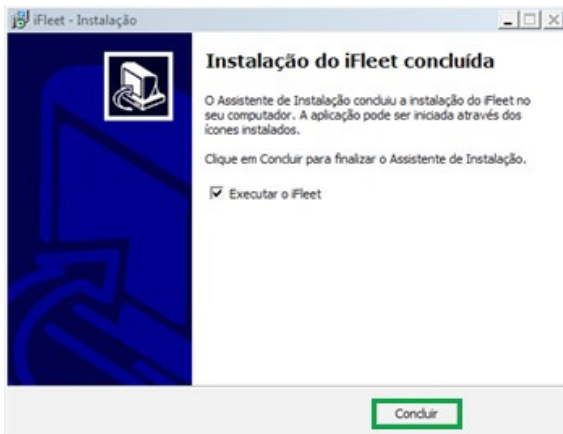
Instalação do iFleet Client





Instalação do iFleet Client





Instalação do iFleet Client

13.3. iFleet2 Client - Modo de Acesso Local

- » Execute o aplicativo como Administrador. Quando os dispositivos não possuem Wi-Fi e/ou 3G/4G não irá existir um servidor anexado à solução, o acesso via iFleet Client deve ser feito modo de Acesso local, ao qual não será necessário o apontamento para um servidor.

intelbras | **iFleet2**

Tipo

Local

Usuário

admin

Senha

☐ Lembrar-me

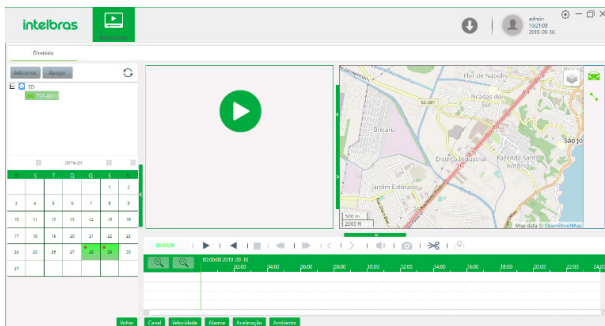
Ok

Cancelar

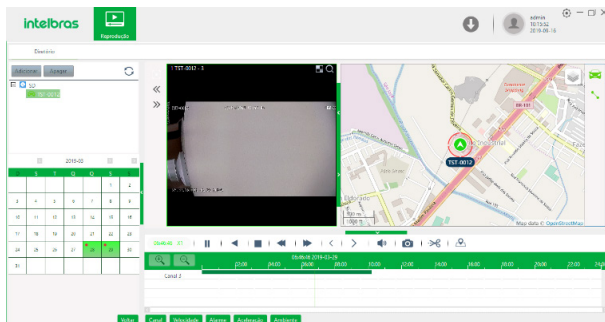
Acesso ao iFleet Client em modo Local

Acesse com o usuário Admin. Não é necessário a utilização de senha.

- » Como vimos anteriormente, é necessário ter um dispositivo de armazenamento conectado ao computador para utilizar as funções no modo Local. Teremos as seguintes informações:



1. Reprodução.
 2. Upload de backup.
 3. Filtro de pesquisa de gravações.
 4. Dias que contêm gravações.
 5. Dispositivo de armazenamento.
 6. Mapeamento de diretórios.
- » Basta seleccionar o dia desejado para reproduzir as gravações e o trajeto percorrido:



Tela de reprodução do iFleet Client

- » Pode ser utilizado também recurso de Mapeamento de Diretório caso necessite gerar backups locais e liberar espaço no cartão SD. Primeiramente deve-se realizar o backup das gravações via ferramenta tesoura.
- » Em seguida acessar a opção *Diretório e Adicionar* a pasta na qual foi realizado o backup via ferramenta tesoura.



Modo Diretório do iFleet Client

13.4. iFleet Client - Modo de Acesso Servidor

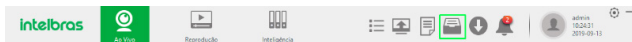
- » Após verificar as questões passadas, o iFleet Client pode ser aberto em modo *Servidor* em um computador cliente.
- » Caso o computador cliente, no qual está instalado o iFleet Client, esteja na mesma rede do servidor, este poderá ser aberto a partir do IP de LAN do servidor.



Tipo	Servidor	
Servidor IP	192.168.6.5	Avançado
Usuário	admin	
Senha	*****	

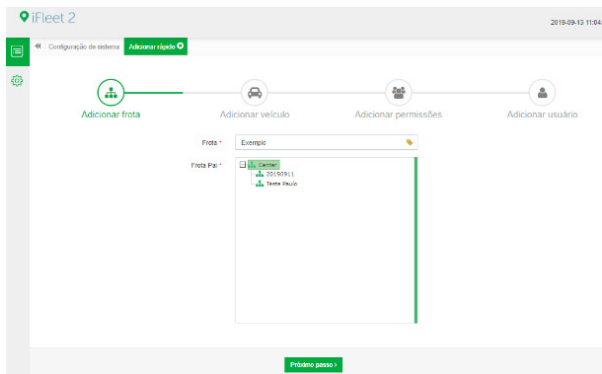
☐ Lembrar-me

Após acessar o aplicativo deve-se cadastrar as estruturas de frota, usuários e outras informações. Para isso, acesse o *Gerenciador de Sistema* (o gerenciador será aberto em uma página web):



Gerenciador de sistema

» **Adicionar rápido:** com esta função podemos agilizar o processo de criação completa da estrutura de frota, permissões de usuários e usuários. Basta seguir o passo a passo:



Adicionar rápido - frota, veículos e usuários

» Em *Adicionar veículo*, atente-se ao número de série do equipamento, e insira todas as informações. Caso não haja necessidade de adicionar regras de permissões para esta frota, clique em *Confirmar*.

Adicionar frota

Adicionar veículo

Adicionar permissões

Placa *

INT-1234

Número de Série *

006C1241103

Canais *

4

Frota Pai *

Exemplo

☐ Adicionar regra de permissão

< Passo anterior

✓ Confirmar

Adicionar rápido - frotas, veículos e usuários

» Conforme a seleção anterior, basta escolher um nome para a permissão a ser criada, após isso, selecione o nível de permissão, e finalmente na guia *Módulo*, selecione as opções de permissões que o usuário a ser cadastrado irá obter:

Adicionar veículo

Adicionar permissões

Adicionar

são *

Exemplo

são *

System Administrator

nde *

Módulo

Gerenciamento de Frota

	Autoridade do módulo	Permissão
☐ Todos		
☐ Auto download		
☐ Gerenciar dados	☐ Gerenciamento de Frota	☐ Adicionar ☐ Editar ☐ Excluir
	☐ Gerenciamento do Veículo	☐ Adicionar ☐ Editar ☐ Excluir
	☐ Condutor	☐ Adicionar ☐ Editar ☐ Excluir
		☐ Importar

< Passo anterior

Próximo passo >

Adicionar rápido - frotas, veículos e usuários

Após a seleção, na guia *Frota* selecione a frota recém criada e clique em *Próximo passo*.

O diagrama mostra um processo em quatro etapas: 1. Adicionar frota (ícone de frota), 2. Adicionar veículo (ícone de carro), 3. Adicionar permissões (ícone de engrenagem) e 4. Adicionar usuário (ícone de pessoa). Abaixo, o formulário para a etapa 'Adicionar veículo' contém os seguintes campos: 'Usuário' com o valor 'motorista', 'Senha' com caracteres ocultos por pontos, 'Confirme a senha' com caracteres ocultos por pontos e 'Nível permissão' com o valor 'Assessor'.

Adicionar frota Adicionar veículo Adicionar permissões Adicionar usuário

Usuário: motorista

Senha: [oculto]

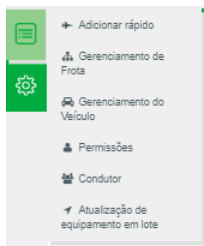
Confirme a senha: [oculto]

Nível permissão: Assessor

Botões: [Passo anterior] [Confirmar]

Adicionar rápido - frota, veículos e usuários

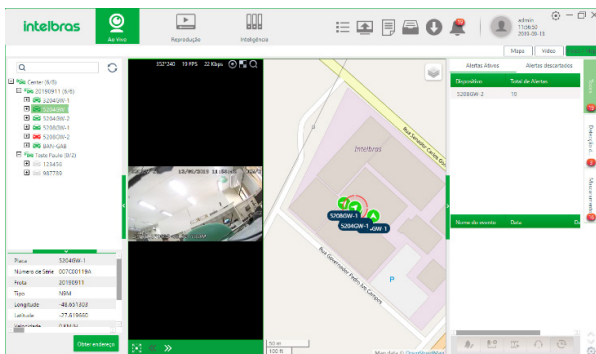
- » Para edições e/ou criações de frota, veículos, permissões e usuários é possível acessar o menu da interface e navegar em cada uma das opções.



Importante: lembre-se de seguir o mesmo raciocínio da função Adicionar rápido para inclusão de qualquer item.

13.5. iFleet Client - Modo Ao vivo

- » Após realizar os cadastros e configurações necessárias, podemos visualizar os veículos em tempo real (para dispositivos que possuem acesso à rede). Para isso o dispositivo deve estar configurado corretamente, conforme já explicado e com cartão SIM 3G/4G inserido no dispositivo.

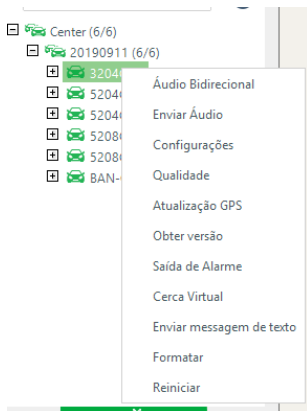


Tela inicial do iFleet Client em modo Servidor

Visualização de veículos ao vivo

- » É muito importante nesse caso que o Chip 3G/4G esteja com plano de dados de no mínimo 3 GB habilitado. De preferência Chip M2M próprio para tráfego de dados.
- » Normalmente a utilização de chips com planos de dados inferiores ao recomendado causa a interrupção da transmissão de dados do dispositivo devido ao fato da operadora bloquear o tráfego.
- » No caso de falhas de transmissão, recomenda-se primeiramente testar o dispositivo com mais de um Chip (preferencialmente de operadoras diferentes), para confirmar se a anormalidade não se encontra do MVD.

- » Com o veículo online, podemos acessar o aplicativo iFleet Client e, no nome do veículo, clicar com o botão direito do mouse. Veja a seguir as opções de configurações:



Menu de veículos

- » **Áudio Bidirecional:** executa uma conversação da central com o motorista, desde que o veículo possua todos os acessórios necessários.
- » **Enviar de Áudio:** realiza a abertura de áudio da central para o motorista, desde que o veículo possua todos os acessórios necessários.
- » **Configurações:** é possível acessar a tela de configuração (explicada anteriormente) via Browser.
- Obs.:** é necessário configurar usuário e senha no Gerenciador de Permissões, para retirar a mensagem de login inválido no momento do acesso. Veja na página seguinte.*
- » **Qualidade:** configurar a taxa de bit rate (como vimos anteriormente) de cada dispositivo. Podendo escolher desde melhor qualidade até melhor desempenho.

- » **Atualização de GPS:** configurar o tempo de atualização do veículo no mapa. Quanto menor o tempo de atualização maior será a precisão, porém, maior será a utilização de banda para envio dos pacotes:



Atualização de GPS

- » **Obter versão:** visualizar a versão do dispositivo:



Obter versão do dispositivo

- » **Saída de Alarme:** podemos configurar as opções da saída do alarme.
- » **Cerca virtual:** é possível criar uma área configurável para geração de um *Alarme/Evento* quando o veículo entrar ou sair desta área.
- » **Enviar mensagem de texto:** a central poderá enviar uma mensagem de texto para o motorista, desde que o veículo possua o CP4 instalado.
- » **Formatar:** é possível formatar as configurações do dispositivo.
- » **Reiniciar:** reinicia o dispositivo remotamente.

Configuração de usuário no dispositivo

- » Acesse o IP de manutenção do servidor (IP: XXX.XXX.X.X:12056), e siga o procedimento.

Gerenciamento do Veículo

Pessoas

+ Adicionar + Pacote de Dados

Entre com o nome do usuário

Ação	Usuário	Nível permitido	Autoridade	Número máximo de carona	Login exclusivo	Controle de fluxo	Pacote contratado	Configuração de fluxo(MB)	Alerta de consumo dados(%)
☐	admin	System Administrator	Plano	54	Não	Fluxo limitado	-	-	-
☐	motorista	Axeiro	Plano	18	Não	Fluxo limitado	-	-	-

Total: 2. Exibindo de 1 até 2

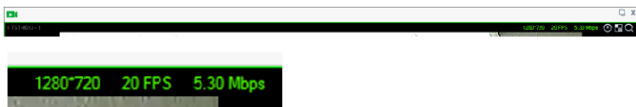
Configurar usuário no dispositivo

- » Após acessar a guia Permissões selecione o grupo e clique em *Adicionar*. Agora nos campos Nome de usuário e Password do dispositivo, insira o login do dispositivo.
- » Ao configurar as permissões do usuário, é necessário que seja determinado um pacote de dados, para o controle da utilização do modo 3G/4G.

Configuração do pacote de dados

13.6. Expansão de vídeo - Modo Ao vivo

No momento em que expandimos um canal de qualquer dispositivo é possível analisar que surgem algumas informações e funções no canto superior direito da tela. Que são elas:





Opção de gravação Local Ao vivo: deve ser configurado o local no qual os vídeos serão armazenados em Configurações do Sistema. Esse local será no computador onde encontra-se o iFleet Client instalado. Ao clicar no botão iniciará a gravação. Para parar a gravação, clique novamente com o botão do mouse.



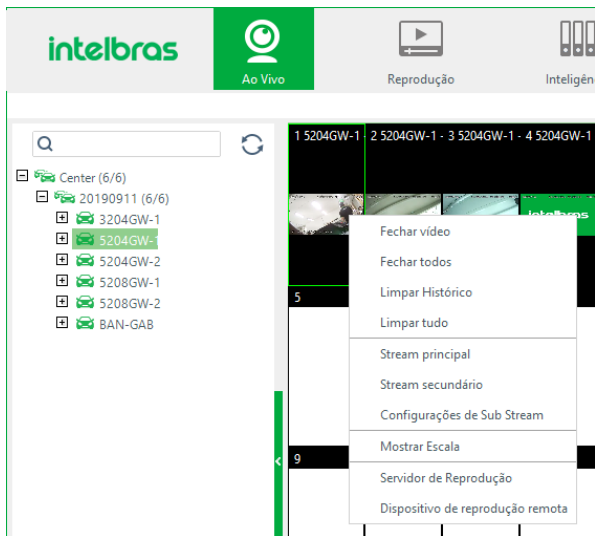
Opção Mosaico: pode-se selecionar uma parte do vídeo que se deseja criar uma máscara ou borrar a parte selecionada para se evitar alguma identificação. Por exemplo um rosto ou algo do gênero.



Opção Zoom: ao clicar na lupa deve-se selecionar a parte da imagem que se deseja aplicar o zoom. Para voltar a imagem normal basta clicar duas vezes na tela.

13.7. Stream de vídeo - Modo Ao vivo

Na guia Vídeo, ao clicar com o botão direito do mouse em qualquer canal é possível visualizar algumas funções de configuração. Que são:



Configuração de stream

- » **Stream principal:** as configurações do stream de vídeo respeitarão as configurações do vídeo que foram selecionadas na opção *Config>Vídeo>Gravação>Stream 1 via Browser*.

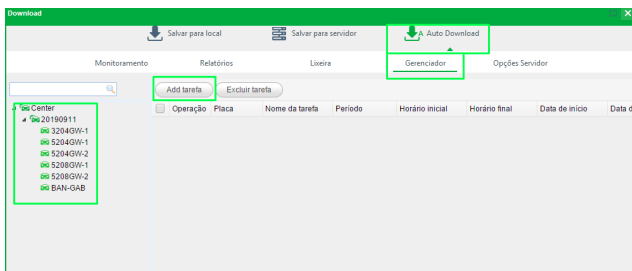
Atenção: nesse caso será consumido uma alta banda de dados caso a conexão esteja ativa a partir do 3G/4G.

- » **Stream secundário:** as configurações do stream de vídeo respeitarão o tipo de resolução que foi configurado na opção *Configurações de Sub Stream*, onde temos: CIF e D1. Nesse caso se estiver configurada a função de Limite de fluxo personalizada, será respeitado também o bit rate configurado.

13.8. Função Simultâneas - iFleet Client

- » A partir do iFleet Client podemos realizar a criação das tarefas para que seja efetuado o download automático das gravações para o servidor quando o dispositivo possui módulo Wi-Fi ou 3G/4G.
- » A função de Autodownload é de fácil utilização e podem ser criadas rotinas tanto por cada veículo quanto para grupos de veículos. Vale lembrar que o limite do autodownload é de 50 conexões simultâneas.
- » Acessando a opção Autodownload podem ser adicionadas as tarefas a partir da função Gerenciador, na qual se terá diversas opções de configurações que se deve ficar atento para evitar, por exemplo, o download através do 3G/4G quando esse não for o interesse. Todo o pacote de dados pode ser consumido de forma muito rápida.

Acessar a opção *Autodownload>Gerenciador*, depois selecionar o veículo ou grupo de veículos que se deseja baixar os arquivos e clicar em Add Tarefa:



Função Autodownload

Para cadastrar uma tarefa de auto download, é necessário ter em mente algumas informações.

Info tarefas

Info básica

Grupo/Veículo 3204GW-1

Nome da tarefa

Horário inicial 08:00:00

Horário final 16:00:00

Tipo ☐ Caixa Preta ☒ Vídeo

Repetir Nunca

Data de início 2019-09-16

Data expiração ☐ Execução permanente 2019-09-16

Modo de rede Todos os tipos de rede

Dias efetivos 7

Stream ☒ Stream principal ☐ Sub stream

Tipo de vídeo Todos

Canal

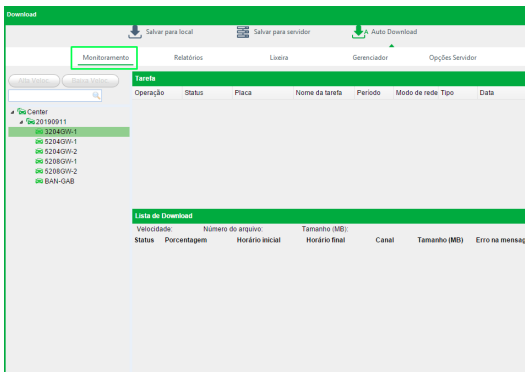
Evento

Salvar

Criação de tarefa do Autodownload

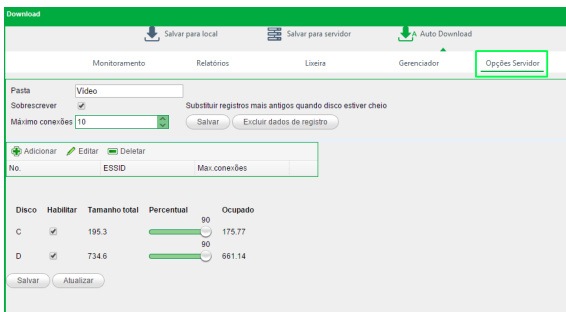
- » **Hora de Início e Término:** selecionar o período de transferência de arquivos do dispositivo para o servidor.
- » **Tipo:** configurar quais informações vão ser transferidas para o servidor:
 - » **Caixa Preta:** arquivos com informações de alarmes, trajetos, medições de tensão e temperatura, etc.
 - » **Vídeo:** arquivos que contém apenas os vídeos das gravações.
- » **Modo de Rede:** selecionar o modo de rede em que o dispositivo efetuará o upload para o servidor. Não recomendamos a utilização do modo 3G ou 3G e Wi-Fi, pois o upload dos arquivos poderá ser feito via pacote de dados, podendo finalizar em pouco tempo com a franquia de dados mensal adquirida.
- » **Eventos:** é possível realizar somente o upload dos eventos que foram registrados durante a operação. Para isso, na guia Eventos configure o tipo de evento que deseja transferir.

Após configurar as tarefas basta acessar o menu *Monitor de tarefa* e acessar o veículo ou grupo desejado. Quando o veículo estiver na área coberta pelo Wi-Fi será possível verificar o download dos arquivos em andamento.



Monitor de tarefas

É possível configurar alguns parâmetros de armazenamento no servidor pelo iFleet Client. Ainda dentro de Autodownload vá para opção de *Tarefa*:



Opção de tarefa

A seguir apresentamos as explicações referentes aos itens citados na imagem anterior.

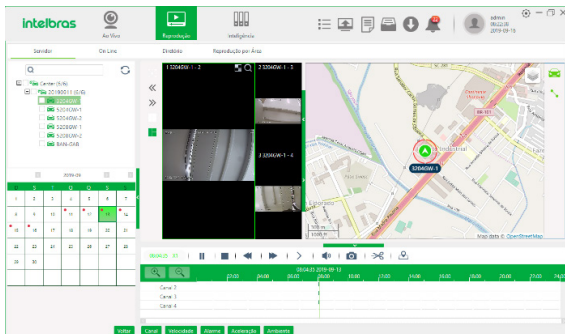
- » Opção Pasta: indica qual a pasta será criada no disco, conforme selecionado na opção de *Configuração de Armazenamento*.
- » Opção Sobrescrever: indica se após encher o espaço disponível no servidor irá começar a sobrescrever os arquivos ou não.
- » Máximo de conexões indica o número máximo de conexões simultâneas com o servidor com relação às tarefas de download.
- » Adicionar gestão de AP wireless pode ser atribuído a quantidade máxima de conexões simultâneas por AP através de SSIDs, evitando assim uma sobrecarga nos APs.
- » Configuração de Armazenamento no Servidor é configurado qual diretório do servidor será usado para criar a pasta para armazenamento. Caso tenha mais do que um HD as gravações ficaram um pouco em um HD e um pouco em outro, no entanto, podem ser concatenadas normalmente através da opção *Reprodução>Servidor*.

13.9. Modo Reprodução - iFleet Client

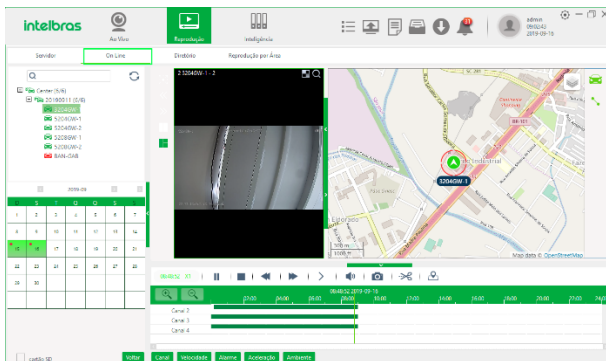
Existem 4 formas de se trabalhar com o menu *Reprodução*:

1. A partir da opção Servidor, é possível acessar, após ter realizado o download para o Servidor (Autodownload), o vídeo e trajeto percorrido. É possível também, acessar e reproduzir o trajeto percorrido de forma recursiva naquele dia/hora desejado. As informações de trajeto são enviadas para o servidor quando este está online.

Importante: para que possa ser reproduzido esse trajeto acessando direto o dispositivo, este necessita estar como online.

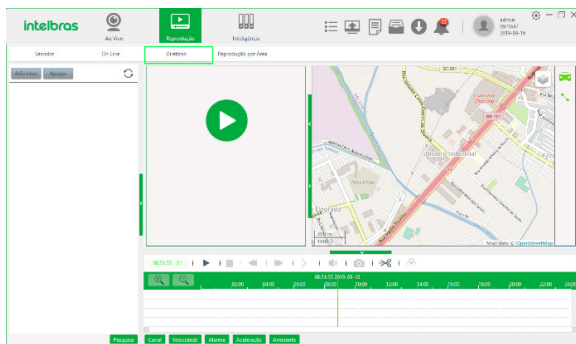


2. No modo *On-line* é possível acessar o armazenamento interno do dispositivo remotamente, sendo possível reproduzir o vídeo em tempo real.



Modo On-line

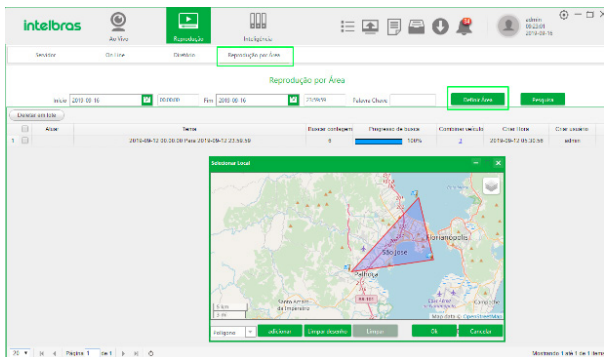
3. Conforme já explicado quando no modo Local é possível criar uma pasta por exemplo GRAVAÇÃO e transferir todos os backups para essa pasta. Quando for adicionado esse diretório na função, é possível acessar as gravações que foram realizadas backup.



Modo Diretório

Importante: é possível somente adicionar diretórios que possua os arquivos já convertidos para .264. Caso tente adicionar, por exemplo, um diretório com os arquivos gravados diretamente no cartão SD não irá funcionar.

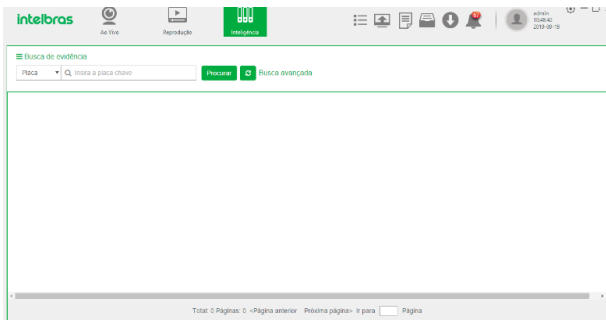
4. Na aba *Reprodução por Área*, é possível selecionar a reprodução de veículos em uma determinada área.



Modo reprodução de Área

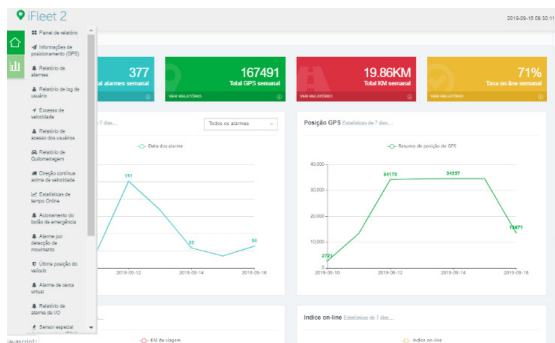
13.10. Modo Inteligência - iFleet Client

No menu *Inteligência*, é possível visualizar as evidências realizadas pela solução de inteligência.



13.11. Relatórios – iFleet Client

Em **Relatórios** iremos acessar uma página web, onde é possível a visualização e emissão de diversos relatórios de dados coletados dos dispositivos.



Função de relatórios e estatísticas

13.12. Consulta de alarmes - iFleet Client

No ícone  ficam armazenados todos os alarmes gerados pelas frotas cadastradas. No iFleet Client é possível realizar o processamento de cada um dos alarmes acionados, que mais tarde, será exibido nos relatórios de alarmes (em sua categoria).

Consulta de alarmes

Busca: Configurações

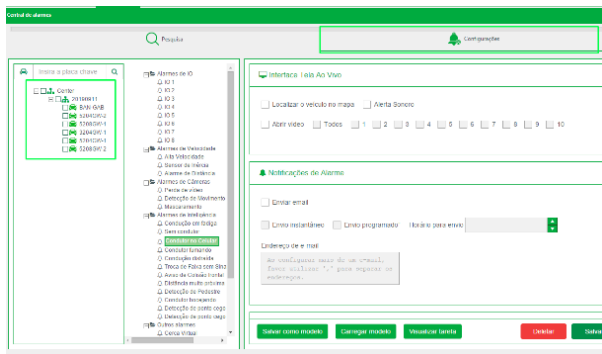
Intervalo de tempo: Buscar

Método de consulta: Aplicar

Operadora	Nome do cliente	Nome	Data	Status	Descrição	Qualidade	Tempo Total
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	08:11:58 10/09/2019	Alarme (Inativo)			
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	08:20:53 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	08:23:12 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
X100-036-7	União de Educação	União de Educação	08:26:51 10/09/2019	Alarme (Inativo)	2		
X100-036-1	União de Educação	União de Educação	08:27:48 2019-09-16	Alarme (Ativo)	2		
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	08:28:37 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
X100-036-7	União de Educação	União de Educação	08:31:18 10/09/2019	Alarme (Inativo)	2		
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	08:37:53 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
X100-036-2	União de Educação	União de Educação	08:37:58 2019-09-16	Alarme (Ativo)	2		
X100-036-7	União de Educação	União de Educação	08:40:17 10/09/2019	Alarme (Inativo)	2		
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:02:04 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:02:56 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
X100-036-1	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:03:17 10/09/2019	Alarme (Inativo)			
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:16:17 2019-09-16	Alarme (Ativo)	3		
BAN-S&B	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:26:18 2019-09-16	Alarme (Ativo)			
X100-036-1	S&B - Condutor	S&B - Condutor	09:26:54 10/09/2019	Alarme (Inativo)			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 22

Também é possível realizar a configuração dos diferentes tipos de alarmes na guia *Configurações*.



Configuração de Alarmes

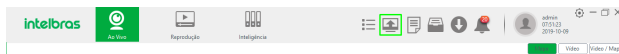
Veja a seguir um exemplo de processamento de alarme e sua visualização em relatórios:



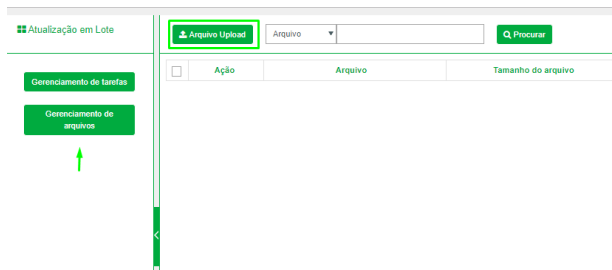
Alarmes e relatórios

13.13. Atualização em Lote

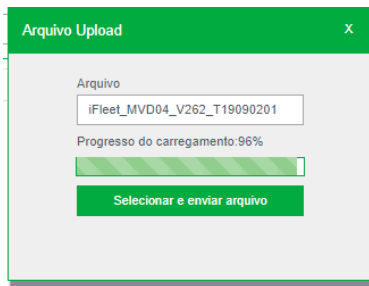
É possível atualizar as configurações do Sistema pelo menu de atualizações do iFleet Client. Observe:



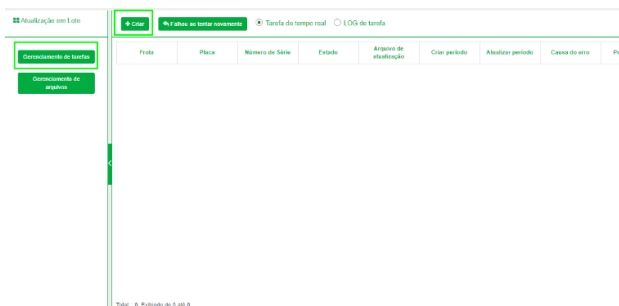
Uma vez acessado o menu de atualização, deve ser realizado o upload do arquivo de atualização dentro do Gerenciador de arquivos.



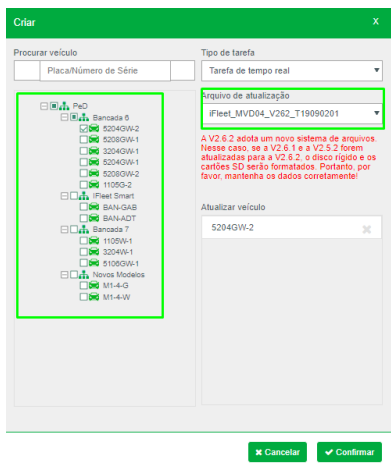
Selecione o arquivo no seu dispositivo, e então realize o upload.



Com o arquivo depositado no gerenciador de arquivos, crie uma nova tarefa no menu *Gerenciamento de tarefas*:



Marque o dispositivo a ser atualizado, selecione o arquivo determinado no passo anterior e confirme a atualização.



Obs.: no tipo de tarefa é possível selecionar a Tarefa em tempo real, em que a atualização será realizada instantaneamente ou selecionar a Tarefa de reserva onde será possível agendar a data e hora para a atualização.

Aguarde a instalação, e confirme se o dispositivo foi devidamente atualizado, no painel.

Frota	Placa	Número de Série	Estado	Arquivo de atualização	Criar período	Atualizar período	Causa do erro	Progresso do download
Bancada 6	5204GV-2	007C001114	✓ Seu dispositivo está atualizado	iFleet_MVD04_V262_T19090201	2019-10-09 08:16:54	2019-10-09 08:16:34	-	-

No relatório de tarefa é registrado o processo da instalação do arquivo no dispositivo.

+ Citar

Faltou ao tentar novamente

☐ Tarefa de tempo real

☒ LOG de tarefa

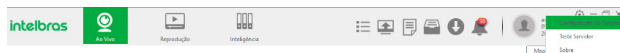
2019-10-09 00:00:00 até 2019-10-09 23:59:59

Q Procurar

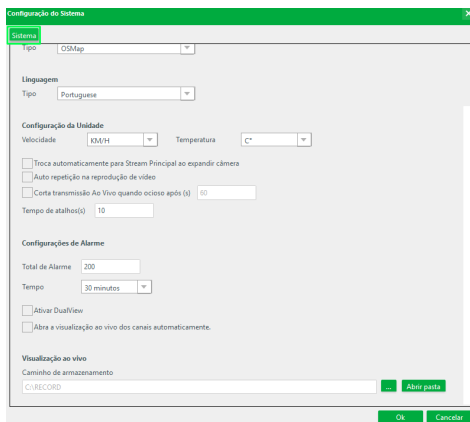
Frota	Placa	Número de Série	Estado	Causa do erro	Arquivo de atualização	Criar período	Atualizar período
Bancada 6	5204GV-2	007C001114	Sucesso ao atualizar	-	iFleet_MVD04_V262_T19090201	2019-10-09 08:16:34	2019-10-09 08:16:34
Bancada 6	5204GV-2	007C001114	Comando enviado com sucesso	-	iFleet_MVD04_V262_T19090201	2019-10-09 08:16:57	-
Bancada 6	5204GV-2	007C001114	Aguardando	-	iFleet_MVD04_V262_T19090201	2019-10-09 08:16:54	-

13.14. Configurações de Sistema

O iFleet Client possui algumas configurações de sistema que podem ser utilizadas para ajustes ou preferências. Veja a seguir:



Em *Sistema* podemos configurar o caminho das fotos, o tipo de linguagem, configurações de vídeo, configurações de alarme, e configuração do caminho da gravação no modo *Visualização ao vivo*.



Configuração do sistema

Veja detalhadamente algumas das opções na página anterior:

- » **Opção Troca automaticamente para Stream Principal ao expandir a câmera:** nesse caso no acesso em tempo real quando expandir para abrir uma determinada câmera será carregado o Stream principal configurado.
- » **Autorrepetição na reprodução de vídeo:** quando terminar de reproduzir o arquivo volta a reproduzir do início.
- » **Corta transmissão ao vivo quando ocioso após x minutos:** após o tempo configurado sem continuar executando tarefas a transmissão ao vivo é cortada.
- » **Configurações de Alarme:** indica a quantidade de alarmes que ficarão ativas na tela inicial e durante quanto tempo.

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.
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 inclusos 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 (sobre tensão 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 em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasores (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.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.

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.

O processo de fabricação deste produto não é coberto pelos requisitos da ISO 14001. Todas as imagens deste manual são ilustrativas e podem apresentar diferenças para o produto.

Windows, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, MSN, NetMeeting, Windows, DirectX, Direct Sound 3D e Media Player são marcas registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos ou em outros países ou regiões. Internet Explorer e o logo da Internet Explorer são marcas registradas da Microsoft Corporation. Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds. Firefox é uma marca registrada da Mozilla Foundation. Google Chrome é uma marca registrada da Google Inc.

intelbras



fale com a gente

Suporte a clientes: (48) 2106 0006

Fórum: forum.intelbras.com.br

Suporte via chat: intelbras.com.br/suporte-tecnico

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

SAC: 0800 7042767

Onde comprar? Quem instala?: 0800 7245115

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

02.21
Origem: China