



# Manual do Usuário



## Sumário

1.	Instruções de montagem do equipamento .....	4
1.1.	Alimentação .....	4
1.2.	Conektor IO para alarme e sensores .....	5
1.3.	Conektor de vídeo .....	6
2.	Mapa de configuração .....	6
3.	Login Inicial .....	7
4.	Geral .....	7
4.1.	Data e Hora .....	7
4.2.	Veículo .....	10
4.3.	Usuário .....	11
4.3.1.	Adicionar Usuário .....	13
4.3.2.	Remover Usuário .....	14
4.4.	Rede .....	14
4.5.	Display .....	16
4.6.	Code OSD .....	17
5.	Modo Canal .....	19
6.	Gravação .....	20
6.1.	Normal .....	20
6.2.	Main Code .....	22
6.3.	Sub Stream .....	25
6.4.	Record Plan .....	27
6.5.	Câmera IP .....	29
6.5.1.	Adicionar câmera IP .....	30
6.5.2.	Deletar câmera IP .....	31
7.	Alarmes e sensores .....	32

7.1. Sensores .....	32
7.2. Velocidade.....	33
7.3. G-Sensor.....	35
7.4. Temperatura.....	38
7.5. Saída de alarme .....	40
7.6. Detecção de movimento.....	41
7.7. Outros.....	45
8. Ferramentas.....	46
8.1. Configuração.....	46
8.2. Formatar .....	48
8.3. LOG .....	50
9. Periféricos.....	51
9.1. PTZ.....	51
9.2. Conexão 3G/4G ("Sem Fio") .....	53
9.3. WiFi (Backup automático) .....	54
9.4. Serial .....	56
10. Busca de Gravações.....	57
11. Informações sobre o sistema .....	60

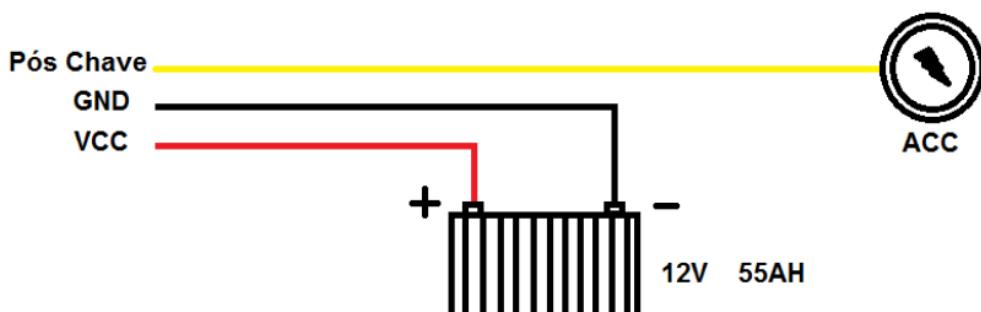
## 1. Instruções de montagem do equipamento

## 1.1. Alimentação

Antes de iniciar o processo, certifique-se que a fonte de alimentação (bateria) seja de um valor entre 8.6VDC e 36VDC, pois essa é a faixa de operação do MDVR. Sugerimos também que antes de qualquer instalação em veículo, faça uma "instalação" prévia em bancada e por etapas, de forma a auxiliar no momento de identificação de problemas quando o processo for feito no veículo.

Para alimentar o MDVR conecte um cabo de no mínimo 2,5mm do positivo da bateria até o cabo vermelho (positivo) do chicote do MDVR; e um cabo do negativo da bateria ao cabo preto (negativo) do chicote de alimentação. O cabo amarelo do chicote de alimentação, é o ACC (pós-chave) para uma ligação sincronizada com a partida do veículo ligue-o ao pós-chave do veículo. Para uma ligação direta (MDVR ligado todo o tempo) ligue-o em serie com o positivo da bateria.

Tenha em mente que se o equipamento ficar ligado o tempo todo, haverá uma influência significativa no consumo de bateria do veículo, utilize essa configuração se realmente for necessário.





## 1.2. Conector IO para alarme e sensores



Esse conector é utilizado para conectar sensores, alarmes e dispositivos I/O no MDVR. Além disso, ele possui uma saída de alimentação, comunicação RS-485 e RS-232. A figura abaixo mostra a disposição dos cabos, porém, o chicote vem com a identificação de cada entrada ou saída.

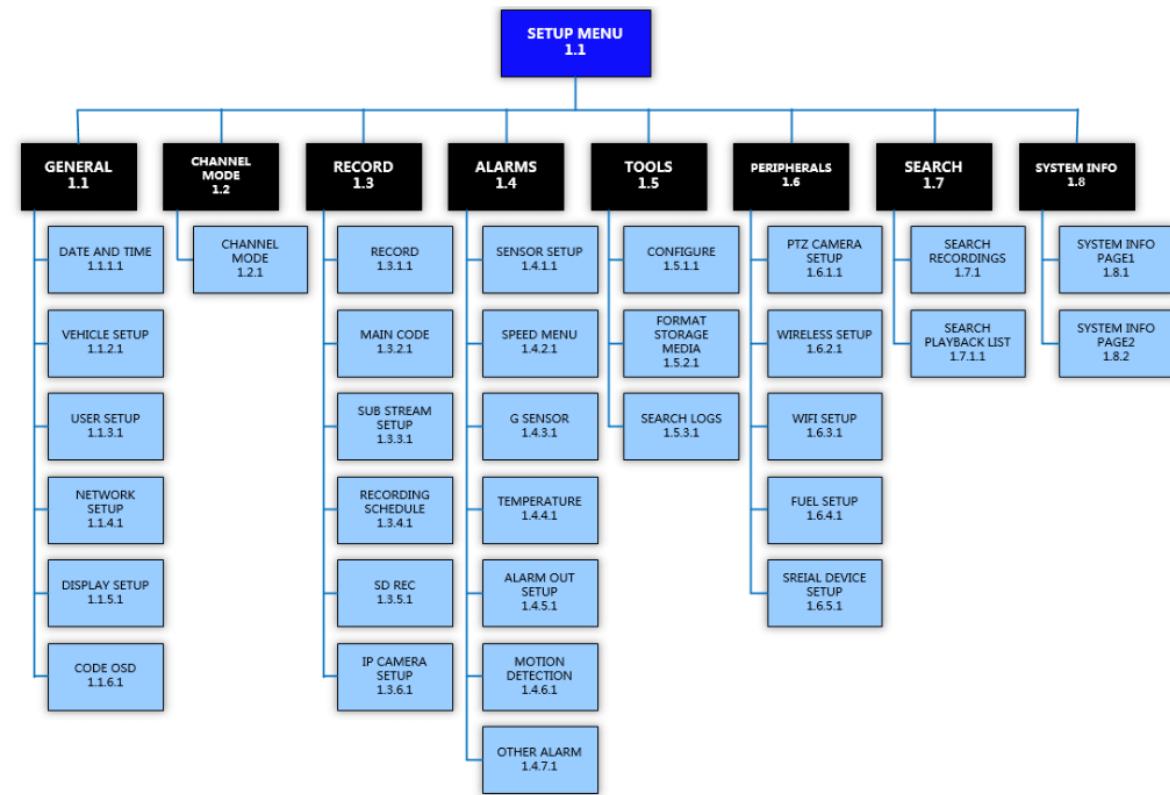
GND (PRETO)	RS485 - A (BRANCO)	RS485 - B (BRANCO)	SENSOR IN 6 (VERDE)	SENSOR IN 5 (VERDE)	SENSOR IN 4 (VERDE)	SENSOR IN 3 (VERDE)	SENSOR IN 2 (VERDE)
12V OUT (VERMELHO)	SENSOR OUT 1 (AZUL)	SENSOR OUT 2 (AZUL)	RS232 - RX (MARROM)	RS 232 - TX (MARROM)	SPEED A (AMARELO)	SPEED B (AMARELO)	SENSOR IN 1 (VERDE)

### 1.3. Conector de vídeo

Os conectores **CAM1, CAM2, CAM3, CAM4**, referem-se aos canais de vídeo do MDVR, ou seja, as câmeras devem ser instaladas nestes conectores. Certifique-se de que os cabos estão bem fixados no equipamento.

## 2. Mapa de configuração

Mapa de onde se encontra cada tipo de configuração no MDVR.



### 3. Login Inicial

A tela de login oferece segurança no acesso ao MDVR. Para acesso as configurações do dispositivo são necessárias entrar com o nome de usuário e senha.

**Para sua segurança, altere os dados de acesso assim que possível.**



Login padrão (configuração de fábrica):

**User:** admin

**Password:** 888888

### 4. Geral

#### 4.1. Data e Hora

A tela de Date e Time permite que o usuário selecione e defina configurações de horário e outras configurações básicas relacionada a tempo do MDVR.



**1.1.1.1 DATETIME**

Date Format	YY/MM/DD	DATE	2017/12/22 FRI
Time Format	24 Hours	Time	14:41:24
Time Zone	GMT+08:00	+ 00	
DST Switch	ON	DST Adjust	none
Start	Oct	1st Sun.	End Apr 1st Sun.
Screen off	5 min		
Time Mode	GPS		
Time Check	12:00:00		
Power Mode	Ignition		
Power Off Delay	5	(0-1440mins)	
Maintenance	ON	Time:	02:00:00
Power Off Voltage	8.50	(8-11.5V)	<b>SAVE</b>

Campo	Informação
<b>Date</b>	Informe a data
<b>Time</b>	Entre com o horário local
<b>Date Format</b>	Formato de data. Há três formatos diferentes: ano, mês, dia - dia, mês, ano - mês, dia, ano
<b>Time Format</b>	Dois formatos disponíveis: 12h ou 24h
<b>Time Zone</b>	Fuso horário, a maior parte do Brasil é GMT -3
<b>Plus</b>	Ajuste manual para incrementar hora em relação ao fuso horário normal

<b>Time Mode</b>	Manual: Modo de ajuste manual, GPS: O horário será ajustado automaticamente a partir dos dados de GPS
<b>Time Check</b>	Horário que o MDVR irá verificar, via GPS, se a hora definida está correta.
<b>Maint</b>	Horário caso o veículo entrará em manutenção
<b>M. Time</b>	Horário que o MDVR irá desligar para manutenção
<b>DST</b>	Ajuste de horário de verão, sendo necessário informar a data de início e fim
<b>ADJ</b>	Ajuste de hora caso esteja em uma região fora do padrão de Brasília
<b>Power Mode</b>	Modo de operação, Ignição: ao ligar o veículo o MDVR é ligado, ao desligar o veículo, após alguns minutos (campo Power Off Delay) é desligado. Timer: O equipamento é ligado e desligado no período programado.
<b>Power Off Delay</b>	Atraso de x minutos para desligar o equipamento após desligar o veículo.

<b>Power Off Voltage</b>	Limiar de tensão mínima para operação, caso chegue neste nível o MDVR é desligado.
--------------------------	--

## 4.2. Veículo

A tela de **VEHICLE SETUP** tem a função de reunir informações relacionadas a empresa, ao veículo, ao motorista, ao número de telefone associado ao MDVR e a potência de operação do equipamento. O campo **Dev-Num** é o único campo de preenchimento obrigatório.

**1.1.2.1 VEHICLE INFO**

Serial-Num:	0000-0000-0001-d54f
Dev-Num:	<input type="text" value="10000"/>
Department:	<input type="text"/>
Driver Name:	<input type="text"/>
SIM-Num:	<input type="text" value="8888888888"/>
Use SIM as Dev-ID:	<input type="checkbox"/>
Mile Accrual:	<input type="button" value="OFF"/>
Mileage:	<input type="text" value="000000"/> KM <input type="button" value="MODIFY"/>
Vehicle-Num:	<input type="text" value="00000"/>
<input type="button" value="SAVE"/>	

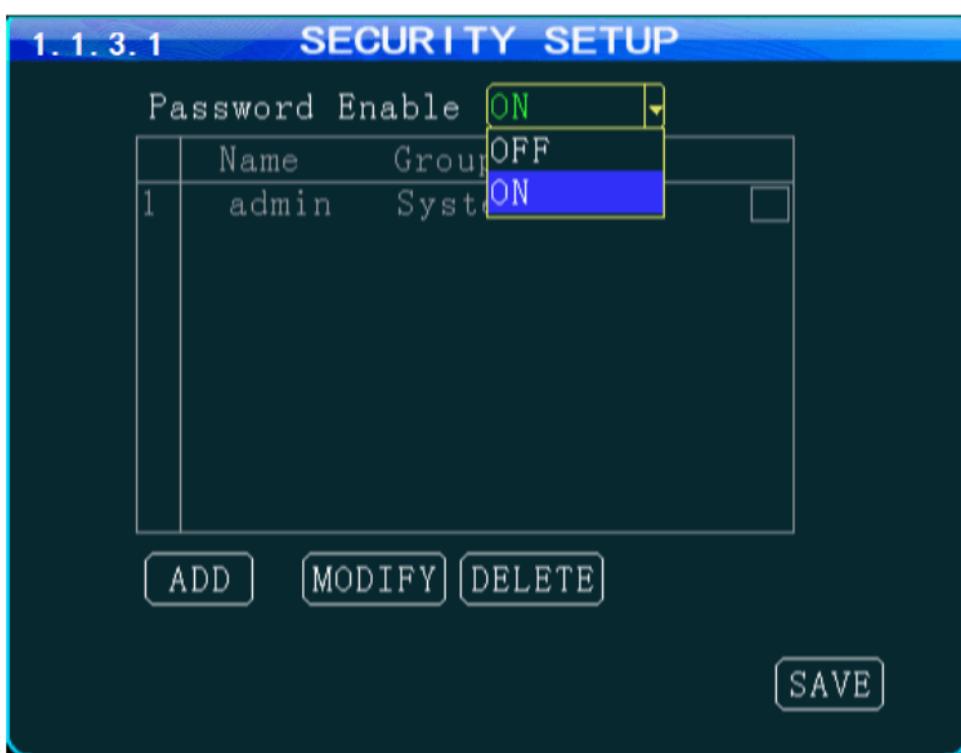
Campo	Informação
<b>Serial-Num</b>	Número exclusivo gravado na fabricação. Não pode ser alterado pelo usuário.
<b>Dev-Num</b>	Único número (até 07 dígitos) que será mostrado na tela e que também é gravado junto ao arquivo de vídeo e a identificação do veículo no IVMS (local onde as imagens do veículo podem ser visualizadas em tempo real caso seu equipamento se enquadre nesse cenário)
<b>Department</b>	Nome da empresa (até 19 caracteres)
<b>Driver Name</b>	Nome do motorista (até 19 caracteres)
<b>SIM-Num</b>	Número de telefone do chip inserido no MDVR (somente se há algum instalado nele)
<b>Mile Accrual</b>	Selecione duas opções de ODÔMETRO - ON será medida a distância viajada baseada no GPS OFF essa função será desabilitada
<b>Mileage</b>	Entre com o valor inicial da quilometragem caso a função acima esteja habilitada
<b>Vehicle-Num</b>	Entre com a placa do veículo onde o MDVR encontra-se instalado

### 4.3. Usuário

A tela de **User Setup** tem a função de reunir os usuários que tem acesso ao MDVR, com dois níveis de senha.

**Caso altere a senha padrão de fábrica, guarde-a em segurança pois em caso de esquecimento será necessário nos contatar para recuperação do acesso ao MDVR.**

Se deseja liberar acesso às configurações do MDVR sem a necessidade de inserir senha basta colocar a opção **Password Enable** em **Off**.



Campo	Informação
<b>System</b>	Garante acesso ilimitado
<b>General</b>	Acesso limitado as funções e configurações do MDVR. Sendo possível determinar quais funções o usuário poderá acessar

Botões	Informação
<b>Add</b>	Adicionar um novo usuário
<b>Modify</b>	Modificar usuários já cadastrados
<b>Delete</b>	Deletar usuário
<b>Save</b>	Salvar alterações realizadas

#### 4.3.1. Adicionar Usuário

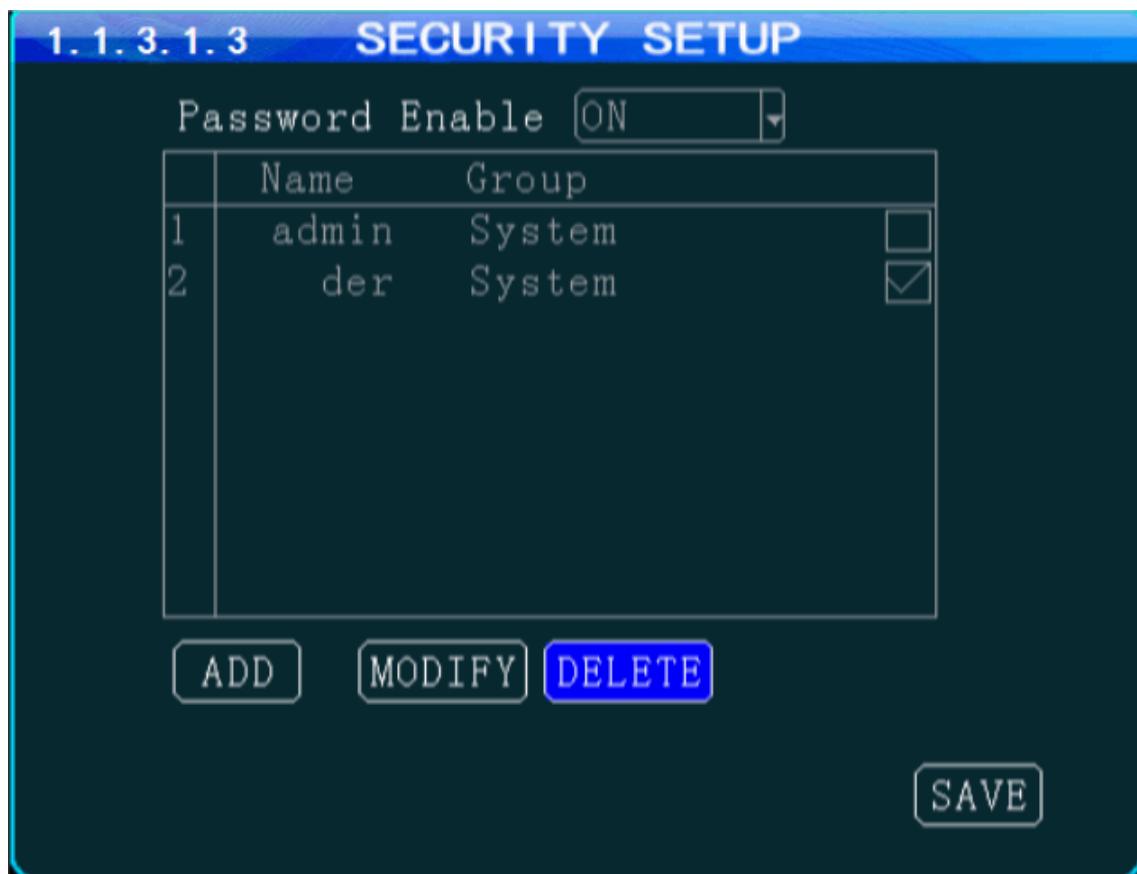
A tela de Adicionar Usuário permite adicionar um novo usuário com acesso ao MDVR em dois níveis diferentes. **System Level**: total acesso ao MDVR e **Geral**: acesso limitado às funções do MDVR.

The screenshot shows the 'ADD USER' interface with the following details:

- User Name: Text input field.
- User PSW: Text input field with a dropdown menu showing 'System user'.
- Password: Text input field.
- Confirm Password: Text input field.
- Popedom: A list of 8 items with checkboxes to the right, indicating the level of access:
  - 1 Time Set
  - 2 Vehicle info
  - 3 User Manage
  - 4 Local Net
  - 5 Display Set
  - 6 Normal Set
  - 7 Main stream
  - 8 Sub stream
- SAVE: A button at the bottom right.

#### 4.3.2. Remover Usuário

A tela 1.1.3.1.3 **DELETE USER** permite que um usuário seja excluído do sistema. Só é possível realizar tal exclusão desde que o usuário que esteja fazendo isso seja um usuário com permissão completa ao sistema.



Escolha o usuário que deseja excluir e em seguida clique no botão **DELETE**.

#### 4.4. Rede

A tela **Network Setup** é para configuração do MDVR com o serviço da central de monitoramento, para visualização em tempo real, configuração remota e informações de telemetria.

**1.1.4.1 NETWORK SETUP**

Assigned IP	<input type="text" value="192.168.000.250"/>
Netmask	<input type="text" value="255.255.255.000"/>
Gateway	<input type="text" value="192.168.000.001"/>
MAC Addr	<input type="text" value="74:6F:19:01:D5:4F"/>
Net Mode	<input style="width: 40px; height: 20px; border: 1px solid black; border-radius: 5px; padding: 2px 5px;" type="text" value="IP"/> ▼
Server Addr	<input type="text" value="192.168.000.148"/>
Control Port	<input type="text" value="6608"/>
Intercom IP	<input type="text" value="192.168.000.152"/>
Intercom Port	<input type="text" value="1111"/>
IcCard IP	<input type="text" value="192.168.001.152"/>
IcCard Port	<input type="text" value="19000"/>
<b>SAVE</b>	

Campo	Informação
<b>Assigned IP</b>	Informe o IP para a interface ethernet (RJ45)
<b>Netmask</b>	Máscara de rede
<b>Gateway</b>	Endereço do Gateway (normalmente o IP do roteador)
<b>MAC Addr</b>	Endereço MAC do MDVR
<b>Net Mode</b>	<p>Possui dois modos de operação</p> <p><b>DOMAIN:</b> inserir o endereço DDNS ou domínio do servidor da central de monitoramento</p> <p><b>IP:</b> inserir o endereço IP do servidor da central de monitoramento)</p>

<b>DNS</b>	Endereço IP do servidor DDNS. Recomendamos utilizar: 8.8.8.8 ou 8.8.4.4 (Google) ou 1.1.1.1 (Cloudflare))
<b>Server Addr</b>	Endereço IP do servidor da central de monitoramento
<b>Control Port</b>	Porta de comunicação com o servidor. Manter a padrão: 6608
<b>Intercom Port</b>	Porta de comunicação com o servidor Intercom. Manter a padrão: 1111

## 4.5. Display

A tela **Display Setup** é para configuração de vídeo e de informações de telemetria anexa ao vídeo.

DISPLAY SETUP		
1. 1. 5. 1		
RCA	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PAL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">PAL</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; background-color: #ffff00;">NTSC</div>	
TVOUT	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">CH1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">ON</div>	
Preview	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	
LineView	Encode	Front
Date Time	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>
Speed	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>
Temperature	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>
Vehicle Num	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>
IO-state	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>
GPS	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ON</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">OFF</div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;">NEXT</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">SAVE</div>		

Campo	Informação
<b>RCA</b>	Padrão de vídeo da câmera. O padrão é NTSC.
<b>TVOUT</b>	Padrão de vídeo da saída do MDVR.
<b>PREVIEW</b>	Possibilidade de ativar ou desativar a visualização da câmera no monitor externo.
<b>Encode</b>	Nesta coluna é possível ativar/desativar se a respectiva informação estará no vídeo.
<b>Front</b>	Nesta coluna é possível ativar/desativar se a respectiva informação estará presente no monitor externo de visualização.
<b>Date Time</b>	Informações de data e hora.
<b>Speed</b>	Velocidade obtida pelo GPS.
<b>Temperature</b>	Temperatura do MDVR.
<b>Vehicle Num</b>	Número do veículo.
<b>IO State</b>	Estado do IO.
<b>GPS</b>	Coordenadas de GPS.
<b>SD State</b>	Status do cartão SD.

#### 4.6. Code OSD

A tela **CODE OSD** possui a função de sobreposição de caracteres para cada canal de vídeo, a qual determina a posição dos caracteres no display de acordo com os valores de posição do eixo X e eixo Y.

1.1.6.1      **CODE OSD**

CH-X	Enable	XPOS	YPOS	Channel Name
CH-1	OFF	60	92	CH1
CH-2	OFF	60	92	CH2
CH-3	ON	60	92	CH3
CH-4	OFF	60	92	CH4
CH-5	OFF	60	92	CH5

**SAVE**

**Observação:** O CH5 (canal 05) é usado para câmeras IP que estão plugadas no conector RJ 45 (conector do cabo de rede). Além disso, a câmera IP também pode definir a função de sobreposição de caracteres individualmente.

Campo	Informação
<b>ENABLE</b>	<b>ON</b> Habilita a função OSD <b>OFF</b> Desabilita a função OSD
<b>CH-X</b>	Canais de 1 a 5
<b>XPOS</b>	Parâmetro de posição coordenada X (Valores de 0 a 99)

<b>YPOS</b>	Parâmetro de posição coordenada Y (Valores de 0 a 99)
<b>Channel Name</b>	Nome dado ao canal, por padrão os nomes são CHX, em que X é o número do canal

Finalizada as configurações, salve-as clicando no botão **SAVE**.

## 5. Modo Canal

A tela **Channel Mode** ou **Modo Canal** permite a configuração do grupo de câmeras que será utilizada no MDVR. As câmeras podem ser AHD, analógica ou IP.

1. 2. 1 CHANNEL MODE

Local		NetWork			
	720P	960H	1080P	720P	
1	4	0	0	0	<input type="checkbox"/>
2	0	4	0	0	<input type="checkbox"/>
3	2	2	0	0	<input type="checkbox"/>
4	0	4	1	0	<input checked="" type="checkbox"/>

**SAVE**

Campo	Informação
<b>Opção 1</b>	Utilizando <b>apenas</b> câmeras AHD

<b>Opção 2</b>	Utilizando <b>apenas</b> câmeras analógica
<b>Opção 3</b>	Câmeras AHD nos canais 1 e 2, câmeras analógicas nos canais 3 e 4
<b>Opção 4</b>	Utilizando <b>apenas</b> câmeras analógica e uma câmera IP conectada na porta RJ45

## 6. Gravação

### 6.1. Normal

A tela Record Basic Setup permite a configuração básica de gravação.

**1. 3. 1. 1 RECORD BASIC SETUP**

Record Type	Normal	Live Mode:	6 Screen
Record Mode	Auto	DOWNLOADING REC	
Rec Length	45Mins		
Overwrite	ON	Rec Off By ACC	NONE
PreRecord >	10	(0-20s)	
ALM Delay >	025	(15-300s)	
ALM Out Sec	075	(5-255s)	
ALM File Lock	5Days		
Video Encrypt	OFF		
Audio Out Vol	04		
Mode	CBR		<b>SAVE</b>

Campo	Informação
<b>Record Type</b>	<p><b>Normal:</b> gravação de vídeo normal</p> <p><b>Frames:</b> gravação de frames</p>
<b>Record Mode</b>	<p><b>Auto:</b> o MDVR realiza as gravações automaticamente</p> <p><b>Timer:</b> gravação do vídeo no tempo definido</p>
<b>Rec Length</b>	Tamanho do pacote de vídeos a ser gerado em minutos (5,15, 30, 45, 60). Períodos mais curtos são mais seguros
<b>Overwrite</b>	<p>Sobrescreve arquivos mais antigos caso o SD card esteja cheio.</p> <p>ON: continua gravando, substituindo arquivos mais antigos com mais novos</p> <p>OFF: quando o cartão estiver cheio a gravação é interrompida</p>
<b>PreRecord</b>	Período em segundos a ser capturado antes de um evento de alarme ocorrer (0 - 20)
<b>ALM Delay</b>	Período em segundos a ser capturado após o evento de alarme ocorrer (15 - 300)
<b>ALM Out Sec</b>	Período em segundos do tempo que o led no painel frontal do MDVR permanecerá acesso ao ocorrer um evento de alarme
<b>ALM File Lock</b>	Número de dias que protege os arquivos de alarme contra sobrescrita (1, 3, 5, 7, 10, 15, 30, 45)

<b>Video Encrypt</b>	Adicionar senha para reproduzir o vídeo no MDVR Player.  ON: protegido por senha,  OFF: sem proteção por senha
<b>Audio Out Vol</b>	Volume do áudio no monitor externo
<b>Mode</b>	Modo de gravação de vídeo.  <b>CBR</b> : Constant bitrate  <b>VBR</b> : Variable Constant bitrate
<b>Live Mode</b>	Número de câmeras a serem mostradas em tempo real no monitor externo
<b>REC Off By ACC</b>	Selecione a câmera que não será gravada quando o veículo estiver com a ignição ligada
<b>Downloading no REC</b>	O MDVR não realizará gravações enquanto estiver fazendo download wifi
<b>Downloading REC</b>	O MDVR realizará gravações mesmo se estiver fazendo download wifi

## 6.2. Main Code

Essa tela permite realizar a configuração de gravação de cada um dos canais do MDVR com o objetivo de otimizar o balanço de configurações de qualidade como Resolução (RES), Frames por segundo (FPS), Qualidade (QUAL), Áudio (Audio) com a capacidade de armazenamento do cartão que está inserido no equipamento.

**Lembre-se que quanto maior a qualidade de gravação, mais espaço será necessário para armazenar os arquivos de vídeo de modo que o ciclo de gravações será reduzido.**

**Observação:** o CH5 é usado para configurar a câmera IP conectada na porta RJ 45.

**1. 3. 2. 1** **MAIN CODE**

CH-X	Record	Res	Fps	QUAL	Audio	Enable
CH-1	ON	720P	25	3	OFF	ON
CH-2	ON	D1	25	3	OFF	ON
CH-3	ON	HD1	25	3	OFF	ON
CH-4	ON	CIF	25	3	OFF	ON
CH-4	ON	960H	25	3	OFF	ON
CH-5	ON	720P	25	3	OFF	OFF

**SAVE**

Campo	Informação
<b>RECORD</b>	Esse campo habilita a gravação de cada um dos canais.  <b>ON</b> para gravação habilitada  <b>OFF</b> para gravação desabilitada
<b>RES</b>	Define a resolução de gravação do canal.  <b>CH1 a CH4:</b> D1, HD1, CIF, 960H

	<b>CH5 - 720P,1080P</b>
	É importante lembrar que quanto maior a resolução, maior será o espaço ocupado no dispositivo de armazenamento.
<b>FPS</b>	Selecione qual será a taxa de quadros por segundo que será gravada no vídeo. Essa é uma configuração de fluidez de imagem. Quanto maior o valor, maior será a fluidez do vídeo.
<b>QUAL</b>	<b>(Valores de 1 a 8)</b> Essa é uma configuração de qualidade de imagem de gravação, quanto menor o valor, melhor a qualidade da imagem.
<b>Audio</b>	Permite habilitar a gravação de áudio, desde que o canal selecionado esteja equipado com um microfone  <b>ON</b> Habilita a função  <b>OFF</b> Desabilita a função
<b>Enable</b>	<b>ON</b> Habilita o alarme de perda de vídeo  <b>OFF</b> Desabilita o alarme de perda de vídeo



Resolução	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>CIF</b>	1536	1280	1024	768	512	380	256	128
<b>HD1</b>	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
<b>D1</b>	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
<b>960H</b>	2048	1792	1536	1024	1024	768	512	384
<b>720P</b>	4096	3072	2048	1024	1024	768	512	384
<b>1080P</b>	4096	3072	2048	1024	1024	768	512	384

Valores correspondente a resolução e nível de qualidade (Kbps)

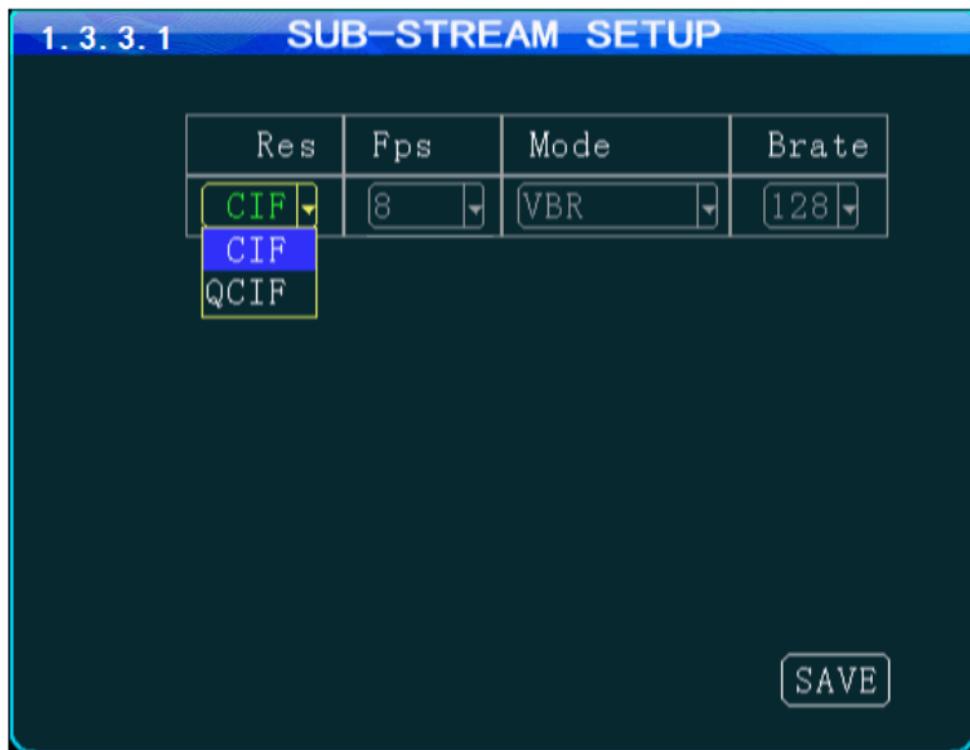
### 6.3. Sub Stream

A tela **SUB-STREAM SETUP** permite que o usuário efetue um balanço entre velocidade de transmissão de dados e a resolução de vídeo.

- O upload (transmissão) do arquivo de vídeo do MDVR para outro local através de rede WIFI ou 3G é limitado pela largura de banda da comunicação.
- As configurações de Substream referem-se às escolhas que serão feitas quando o MDVR transmitir os arquivos para outro lugar, como a transmissão via 3G para o IVMS Server.

**Se você tem dúvidas de como dimensionar o seu sistema em relação a qualidade de gravação e armazenamento, solicite ao nosso suporte técnico a planilha de cálculo de espaço e rendimento.**

- O usuário deve escolher um equilíbrio entre velocidade e resolução.
- Maiores resoluções requerem um tempo de transmissão mais longo, porém a imagem será melhor, mais nítida que uma com menor resolução.
- Enquanto que taxas de transferências mais rápidas resultam em enviar arquivos de vídeo de resolução menor mais rapidamente.
- Entretanto, os detalhes do vídeo serão menores, ou seja, a qualidade será inferior caso esse vídeo tenha que ser analisado.
- Conforme mostrado no quadro abaixo, as configurações de sub-stream são relacionadas se as imagens mostradas no IVMS estarão nítidas e suaves.
- Ou seja, se você estiver tendo problemas de qualidade de imagem no IVMS, saber como configurar o sub-stream pode ajudar a resolver seu problema.
- É importante lembrar que o fator mais importante para a transmissão dos dados é a taxa de download e upload da rede que o equipamento está conectado.
- A resolução de vídeo pode ser configurada em CIF e QCIF.



**A correspondente relação entre a taxa de bit configurada e a alteração da taxa de quadros é mostrada abaixo.**

A taxa de bit definida aqui, é a taxa de transmissão de um canal.

A alteração da taxa de bit correspondente, altera as configurações da taxa de frame configurada; por padrão ela é definida por 128 bit rate e 8 de frame rate.

Essa configuração é a que garante uma melhor fluidez com uma certa resolução quando a rede celular transmite áudio e vídeo, mas você pode configurá-la baseada no cenário da sua própria rede.

Com uma largura de banda suficientemente boa, é possível obter taxas maiores e também pode ser configurada automaticamente.

#### 6.4. Record Plan

A tela de **Record Plan** permite o usuário determinar os horários por dia de agendamento para gravação das imagens.

**1.3.4.1 RECORDING SCHEDULE**

Period	Period-1	
Everyday	00:00:00	00:00:00
Monday	00:00:00	00:00:00
Tuesday	00:00:00	00:00:00
Wednesday	00:00:00	00:00:00
Thursday	00:00:00	00:00:00
Friday	00:00:00	00:00:00
Saturday	00:00:00	00:00:00
Sunday	00:00:00	00:00:00

**SAVE**

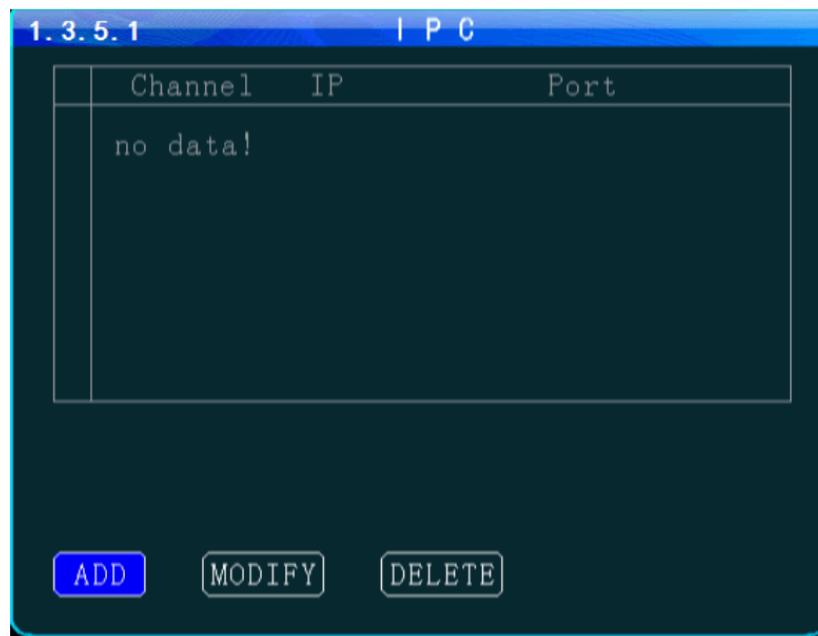
Campo	Informação
<b>Period</b>	Possibilidade de se ter dois períodos para gravação
<b>Every Day</b>	O mesmo período inserido será atribuído para todos os dias
<b>Monday</b>	Segunda-feira
<b>Tuesday</b>	Terça-feira
<b>Wednesday</b>	Quarta-feira
<b>Thursday</b>	Quinta-feira
<b>Friday</b>	Sexta-feira
<b>Saturday</b>	Sábado

Sunday	Domingo
--------	---------

## 6.5. Câmera IP

A tela 1.3.5.1 **CAMERA SETUP** permite a detecção e configuração de uma câmera IP usando a porta RJ45 do MDVR. Uma vez que a câmera IP estiver conectada a porta RJ45, ela é detectada automaticamente pelo MDVR.

Configuração Inicial para Câmera IP:



1. Vá até a tela 1.2.1 **CHANNEL MODE** e complete a configuração de canal.  
O MDVR reiniciará para reconhecer corretamente a nova câmera IP.
2. Retorne a essa tela 1.3.5.1 e adicione, modifique ou exclua a câmera IP se necessário
3. Clique em ADD, você entrará na tela 1.3.5.1.1 **ADD IP CAMERA**, que será detalhada no próximo item.

- Os campos dessa tela (CAMERA SETUP) são de preenchimento automático, não é necessário digitar nenhuma informação.
- O botão **MODIFY** levará você para a tela **MODIFY IP CAMERA**, onde será possível alterar configurações da Câmera IP.
- O botão **DELETE** levará você para a tela **DELETE IP CAMERA**, onde será possível deletar a Câmera IP.

**Observação importante:** Se já haver uma Câmera IP instalada e você deseja trocá-la, ou seja, instalar uma nova por cima, antes de instalar, apague a câmera anterior para que seja possível adicionar uma câmera nova.

#### 6.5.1. Adicionar câmera IP

A tela 1.3.5.1 **ADD IP CAMERA** permite que usuários autorizados, adicionem e procurem por câmeras IP conectadas.

1.3.5.1.1 ADD IPC

Channel	5	Assigned IP	000.000.000.000	Port	<input type="text"/>
User Name		<input type="text"/>			
Password		<input type="text"/>			
	Type	IP	Port		
1	IPC	192.168.000.064	0	<input type="checkbox"/>	

**SEARCH** **SAVE**

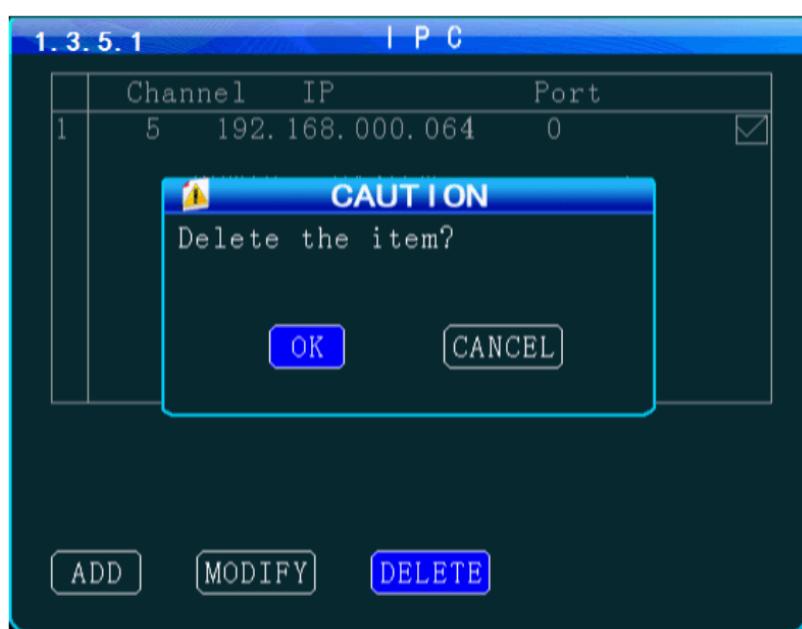
Campo	Descrição
<b>CHANNEL</b>	Preenchimento automático
<b>ASSIGNED IP</b>	Preenchimento automático
<b>PORT</b>	Altere se necessário
<b>USER NAME</b>	Entre com o nome de usuário
<b>PASSWORD</b>	Entre com a senha (6 dígitos somente números)

#### 6.5.2. Deletar câmera IP

A tela 1.3.5.1 **CAMERA SETUP** permite que um usuário autorizado exclua uma Câmera IP existente.

Após o botão **DELETE** ter sido selecionado, o sistema exibirá uma mensagem de confirmação "**DELETE THIS IP CAMERA?**".

Então serão exibidas duas opções:



Campo	Informação
<b>CANCEL</b>	Essa opção cancela o processo de excluir a câmera
<b>OK</b>	Confirma a opção de excluir a câmera

## 7. Alarmes e sensores

### 7.1. Sensores

A tela 1.4.1.1 **SENSOR SETUP** define a relação de ativação entre cada um dos 08 sensores nas entradas e ações disponíveis.

1.4.1.1      **SENSOR SETUP**

IO	<input type="text" value="IO-1"/> Link To <input type="text" value="CH1"/>
Name	<input type="text" value="IO1"/> Max 8 char
Enable	<input type="text" value="OFF"/>
E-Level	<input type="text" value="High"/>
Type	<input type="text" value="Alarm"/>
OutDelay	<input type="text" value="20s"/>
SNAP PIC	<input type="text" value="OFF"/>
UP PLAT	<input type="text" value="ON"/>

**SAVE**

Campo	Descrição
<b>IO</b>	Define qual dos 8 sensores está sendo configurado

<b>Name</b>	Define qual o nome do sensor que está sendo utilizado
<b>Link To</b>	Define qual câmera, ou seja, qual canal, será exibido em tela cheia quando o sensor associado for ativado
<b>Enable</b>	<b>ON</b> ativa as funções e <b>OFF</b> desativa
<b>E-Level</b>	<b>LOW</b> ativa a saída em nível lógico baixo, <b>HIGH</b> ativa a saída em nível lógico alto. *Essa configuração depende de qual é o nível de tensão que o sensor entrega quando sua saída é acionada
<b>Type</b>	Selecione o tipo de resposta a ser enviada quando o alarme for detectado, <b>ALARM</b> Aciona uma das duas saídas de alarme do MDVR, <b>SYSTEM</b> adiciona um evento no Sistema e/ou no ALARM/EVENT log
<b>Out Delay</b>	Selecione o tempo em segundos para a porta de saída de alarme permanecer ativa
<b>SNAP Pic</b>	Captura uma foto quando o evento de alarme ocorrer <b>ON</b> para ativado, <b>OFF</b> para desativado
<b>To Server ou UP Plat</b>	Uma informação de alarme é reportada ao centro de gerenciamento (IVMS)

## 7.2. Velocidade

A tela 1.4.2.1 **SPEED SETUP** permite que o usuário defina que o MDVR grava quando a velocidade ultrapassar um limiar tanto para altas

velocidades quanto para baixas que são determinadas nas configurações.

Ou ainda é possível definir apenas um limiar. A velocidade é monitorada e gravada usando dados de velocidade do GPS.

**Requer que o MDVR tenha o módulo GPS instalado.**

**1.4.2.1 SPEED SETUP**

Source	<input type="text" value="GPS"/>												
coefficient (X100)	<input type="text" value="0"/>												
Unit	<input type="text" value="KMH"/>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Enable</th> <th>Threshold</th> <th>Type</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L-SPD</td> <td><input type="button" value="OFF"/></td> <td><input type="text" value="15"/></td> <td><input type="button" value="Event"/></td> </tr> <tr> <td>H-SPD</td> <td><input type="button" value="OFF"/></td> <td><input type="text" value="120"/></td> <td><input type="button" value="Event"/></td> </tr> </tbody> </table>		Name	Enable	Threshold	Type	L-SPD	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="button" value="Event"/>	H-SPD	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="button" value="Event"/>
Name	Enable	Threshold	Type										
L-SPD	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="button" value="Event"/>										
H-SPD	<input type="button" value="OFF"/>	<input type="text" value="120"/>	<input type="button" value="Event"/>										
<input type="button" value="SAVE"/>													

Campo	Descrição
<b>SOURCE</b>	Define a fonte de informação de velocidade, se ela vem do GPS ou de um sensor específico do veículo.
<b>coefficient (X100)</b>	Somente é usado quando a opção acima estiver com a opção "VEHICLE" selecionada. Configure de acordo com o manual fornecido com módulo de velocidade do veículo

<b>Unit</b>	Define a unidade de medida de velocidade, é indicado que use em quilômetros por hora (Km/h)
<b>L-SPD</b>	Low speed, ou seja, quando uma velocidade for inferior a esse valor, um evento de alarme é gerado, o campo ENABLE ativa esse limiar, o campo THRESHOLD define o valor do limiar usando a unidade informada acima e o campo Type define se o alarme gerado vai acionar uma saída (ALARM) ou um evento (EVENT)
<b>H-SPD</b>	HIGH speed, ou seja, quando uma velocidade for superior a esse valor, um evento de alarme é gerado, o campo ENABLE ativa esse limiar, o campo THRESHOLD define o valor do limiar usando a unidade informada acima e o campo Type define se o alarme gerado vai acionar uma saída (ALARM) ou se vai gerar um evento (EVENT)

### 7.3. G-Sensor

A tela 1.4.3.1 **G SENSOR SETUP** (acelerômetro) permite que o MDVR monitore o movimento do veículo ao longo dos 3 eixos (X, Y, Z) e pode ser usado para ativar algum evento de alerta baseado nos valores que você configurar em **G SENSOR MENU**.

**1.4.3.1 G-SENSOR SETUP**

Unit	(g)	Type	Internal
Name	Enable	Threshold	Type
X	OFF	2.00	Event
Y	OFF	2.00	Event
Z	OFF	2.00	Event

X:0.00, Y:0.00, Z:0.00

**CALIB**

**SAVE**

Essa funcionalidade é bastante útil para situações onde deseja-se monitorar a inclinação do caminhão, frenagens bruscas, impactos, a intensidade com que as curvas são feitas e até mesmo acusar um acidente de tombamento de carga, de modo que a investigação de causas acidentais possam ser investigáveis.

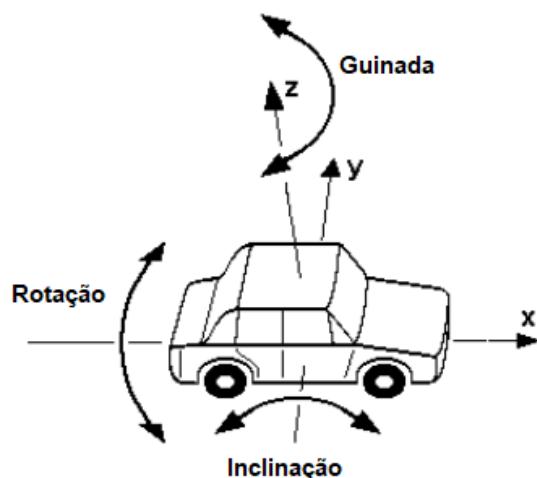
Além disso, tais informações podem ser usadas para análise de performance de veículo, ciclos de manutenção e análise de distribuição de carga.

Parâmetro	Descrição
Axis (Name)	Esse campo se refere às direções de movimento do veículo

**\*\*Eixo X:\*\*** Define a intensidade de rotação lateral. Parâmetro que acusa curvas em alta velocidade.

**\*\*Eixo Y:\*\*** Define a inclinação frontal e traseira. Pode indicar frenagens bruscas, acelerações muito expressivas e impactos.

**\*\*Eixo Z:\*\*** Mudança de guinada, ou seja, a mudança de direção. Acusa possíveis impactos, estradas ruins e cargas não seguras.



Parâmetro	Descrição
<b>Enable</b>	<b>ON</b> Ativa o monitoramento no respectivo eixo. <b>OFF</b> Desativa o monitoramento no respectivo eixo.
<b>Threshold</b>	Define o valor limiar para a geração de um evento de alarme quando a leitura do sensor indicar um valor maior que o estipulado.
<b>Type</b>	Selecione o tipo de evento que é gerado quando o limiar for ultrapassado. <b>ALARM</b> : Ativa a saída de alarme. Veja como configurá-la no item 1.4.5.1 (ALARM OUT SETUP). <b>EVENT</b> : Gera uma alerta no relatório de alarme e evento (ALARM/EVENT Log).

Após a instalação do sensor, clique em **CALIBRATE** para que o MDVR possa fazer a calibração do sensor.

E então, clique em **SAVE** para salvar as configurações feitas.

#### 7.4. Temperatura

A tela 1.4.4.1 **TEMPERATURE SETUP** permite que o usuário defina que o MDVR grave durante um período baseado em um limiar de temperatura máxima e mínima configurado previamente.

Um evento de alarme é gerado quando qualquer um dos limiares forem ultrapassados.

1.4.4.1 TEMPERATURE SETUP

Temp-Dev:	MDVR			
Unit:	MDVR			
DISK				
Name	En	Ext Temp1	old	Type
L-Temp	OFF			Event
H-Temp	OFF	+	80	Event

**SAVE**

Parâmetro	Configuração
<b>Temp-dev</b>	Define de qual dispositivo cuja temperatura será monitorada. <b>MDVR</b> : Temperatura do MDVR. <b>DISK</b> : Temperatura do HD. <b>Ext Temp (1 - 4)</b> : Sensor de temperatura externo (Até 04 sensores).
<b>Name</b>	Nome de cada dispositivo monitorado a ser exibido no relatório
<b>Unit</b>	Selecione a unidade de medida de temperatura: <b>F</b> Fareinheit; <b>C</b> Celcius.
<b>L-TEMP</b>	Limiar de temperatura mínima.
<b>H-TEMP</b>	Limiar de temperatura máxima.
<b>ENABLE</b>	<b>ON</b> Ativa o respectivo limiar <b>OFF</b> Desativa o respectivo limiar.
<b>Threshold</b>	Define o valor do limiar tanto para temperaturas mínimas quanto para máximas. O sinal + (positivo) indica que um evento é gerado quando a temperatura medida for maior que a do limiar. Já o sinal - (negativo) indica que um evento é gerado quando a temperatura for menor que a do limiar.
<b>Type</b>	Selecione o tipo de evento que é gerado quando o limiar for ultrapassado. <b>ALARM</b> : Ativa a saída de alarme. Veja como configurá-la no item 1.4.5.1 (ALARM OUT SETUP). <b>EVENT</b> : Gera uma alerta no relatório de alarme e evento (ALARM/EVENT Log).

## 7.5. Saída de alarme

A tela 1.4.5.1 **ALARM OUT SETUP** define a relação de entrada e saída de cada um dos vários sensores e dispositivos conectados ao MDVR.

1.4.5.1      **ALARM OUT SETUP**

ASource	Output	WLog
IO-1	None	ON
DiskBTp	Output1	ON
	Output2	ON
Speed	None	ON
G-sensor	None	ON
Motion	None	ON
VideoLoss	None	ON
HW-error	None	ON
GPS-error	None	ON

**SAVE**

Parâmetro	Descrição
<b>ASOURCE</b>	Entrada para ativar a saída de alarme (ALM Output)
<b>OUTPUT</b>	Define qual saída é ativada
<b>WLog</b>	Selecione se o alarme detectado também será registrado no relatório quando o evento for gerado.
<b>SENS IN</b>	Selecione um dos 08 sensores de entrada.
<b>TEMP IN (DISK BTP)</b>	Selecione um dos 05 sensores de temperatura. Por padrão, o sensor TEMP IN 1 é selecionado. Os demais

	exigem que dispositivos de sensoriamento de temperatura sejam conectados externamente.
<b>SPEED</b>	Monitora a velocidade do veículo de acordo com os parâmetros previamente configurados no item 1.4.2.1 (speed settings)
<b>G SENSOR</b>	Monitora os parâmetros do acelerômetro previamente configurados no item 1.4.3.1 (g sensor setup)
<b>VIDEO LOSS</b>	Monitora a perda de vídeo. (Câmera em mau funcionamento).
<b>MONTION DET</b>	Monitora o movimento ou mudança de iluminação no cenário que deve ser previamente configurado em 1.4.6.1 (motion detection setup).
<b>HW ERROR</b>	Monitora os critérios definidos de fábrica para a detecção de erros no nível do hardware.
<b>GPS ERROR</b>	Monitora os critérios definidos de fábrica para a detecção de erros de recepção de sinal do módulo GPS.

## 7.6. Detecção de movimento

A tela 1.4.6.1 **MOTION DETECTION** é a primeira de uma série de 03 etapas necessárias para a configuração, ativação e teste da detecção de movimento de cada um dos canais do equipamento.

**Essa funcionalidade só pode ser usada quando o caminhão estiver estacionado ou quando a câmera é colocada em um ambiente fechado, como por exemplo, o interior de um baú de caminhão.**

A configuração deve ser completada para todas as 03 telas de modo a ser garantido o funcionamento da detecção de movimento.



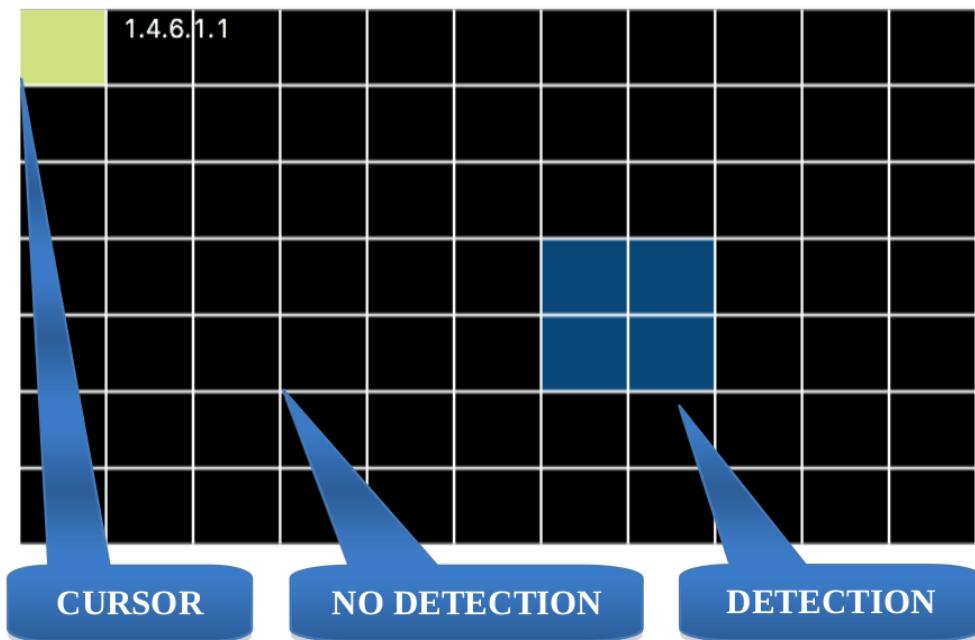
Tela 1.4.6.1 **MOTION DETECTION SETUP**: Configuração e subsequentemente o teste de cada câmera usando a função detecção de movimento.

**1.4.6.1 MOTION DETECTION**

CH-X	Enable	Sensitivity	Area
CH-1	OFF ▾	L ▾	SETUP
CH-2	OFF ▾	L ▾	SETUP
CH-3	OFF ▾	L ▾	SETUP
CH-4	OFF ▾	L ▾	SETUP
CH-5	OFF ▾	L ▾	SETUP

**SAVE**

Tela 1.4.6.1.1 **MOTION DETECTION GRID**: Configura a zona de detecção de movimento, ou seja, o local para onde a câmera está apontado cuja detecção de movimento deseja ser monitorada.



Tela 1.4.5.1 **ALARM OUT SETUP**: Configura o tipo de evento gerado quando um movimento é detectado no cenário definido.

### 1.4.5.1 ALARM OUT SETUP

ASource	Output	WLog
IO-1	None	ON
DiskBTp	Output1	ON
	Output2	ON
Speed	None	ON
G-sensor	None	ON
Motion	None	ON
VideoLoss	None	ON
HW-error	None	ON
GPS-error	None	ON

**SAVE**

Parâmetros	Descrição
<b>ENABLE</b>	<b>ON</b> Ativa a detecção de movimento. <b>OFF</b> Desativa a detecção de movimento (Apenas para o respectivo canal).
<b>SENSITIVITY</b>	Define a sensibilidade da detecção. <b>LOW</b> Baixa sensibilidade. <b>MED</b> Média sensibilidade. <b>HIGH</b> Alta sensibilidade.
<b>AREA</b>	Selecione o botão <b>SETUP</b> . A tela 1.4.6.1.1 <b>MOTION DETECTION</b> aparecerá sobre a visualização da imagem da câmera. As cores indicadas em cada região na imagem referem-se à:  <b>PRETA</b> Detecção de movimento nessa área ainda não configurada.  <b>VERDE</b> Movimento nessa área pronto para ser detectado.  <b>AMARELO</b> A detecção de movimento foi acionada.
<b>SETUP</b>	Quando você seleciona o botão <b>SETUP</b> , a tela 1.4.6.1.1 <b>MOTION DETECTION GRID</b> é exibida.  As instruções referentes a essa tela estão na página seguinte.

Depois que todas as três telas relacionadas estiverem configuradas corretamente, um movimento detectado que atenda aos parâmetros

definidos deverá acionar uma resposta governada pela tela

#### 1.4.5.1 **ALARM OUT.**

Crie a zona de detecção de movimento (MDZ):

Parâmetros	Descrição
SELECIONE	Mova o cursor amarelo para as áreas que deseja monitorar o movimento.
REPITA	Repita o processo até que a zona de detecção esteja finalizada.
RETORNE	Pressione o botão <b>RETURN</b> para voltar a tela <b>1.4.6.1 MOTION DETECTION.</b>

O botão da câmera afetada exibirá um fundo verde se estiver configurado para ser testado. Para que uma resposta detectada por movimento ative um ALARME e / ou LOG, é necessário acessar a tela **1.4.5.1 ALARM OUT SETUP** e concluir o processo de instalação relacionado.

Para configurar as demais câmeras, repita as instruções acima.

## 7.7. Outros

A tela **1.4.7.1 OTHER ALARMS** permite que o IVMS monitore a atividade do motorista (veículo) através do tempo decorrido de alarme para cada campo.

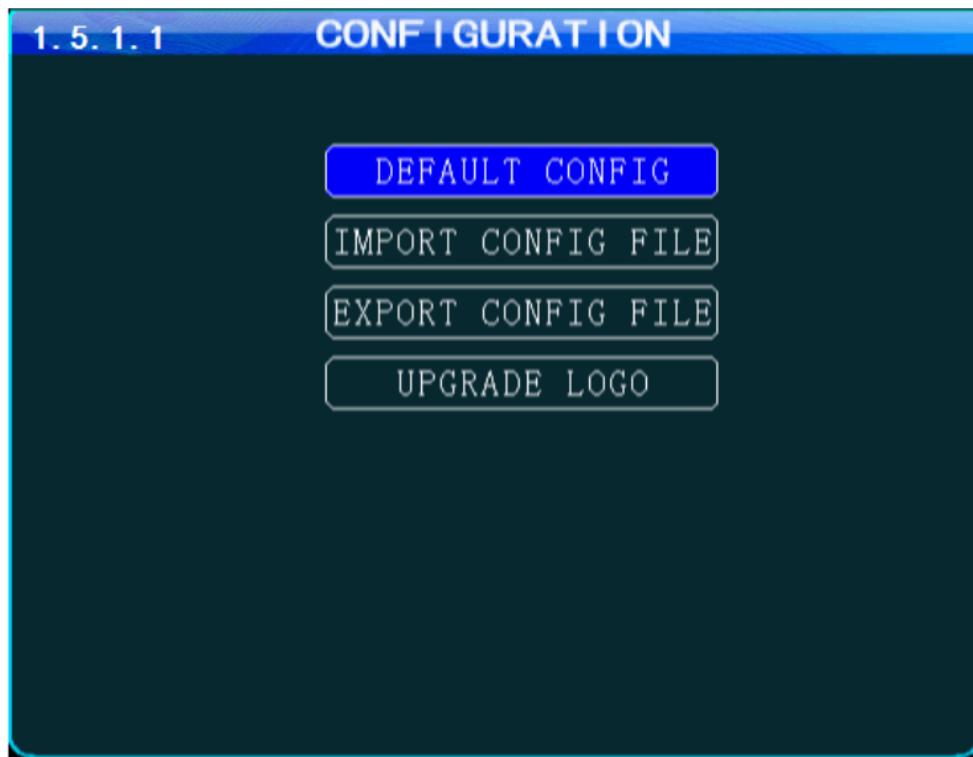


Parâmetro	Descrição
<b>TIMEOUT PARK (Min)</b>	Tempo em minutos que o carro pode ficar estacionado com a chave na posição acc antes que um alarme seja enviado ao IVMS.
<b>FATIGUE DRIVE (HR)</b>	Tempo em horas que o carro pode ficar com a chave de ignição ligada antes que um alarme seja enviado ao IVMS. Basicamente, aqui é gerado um alarme quando o motorista ultrapassa a jornada de trabalho máxima.

## 8. Ferramentas

### 8.1. Configuração

A tela 1.5.1.1 **CONFIGURATION** permite que o usuário copie as configurações básicas de um MDVR e as exporte para outro MDVR usando um cartão de memória. Muito útil quando se tem que configurar vários dispositivos.



- **EXPORT CONFIG FILE**

- Exporta as configurações do MDVR.
- Insira o cartão de memória no SLOT 1.
- Clique em EXPORT CONFIG FILE
- Remova o cartão de memória

- **IMPORT CONFIG FILE**

- Importa as configurações de outro MDVR para o MDVR em questão.
- Cerifique-se que o MDVR está DESLIGADO e com a chave na posição UNLOCK
- Insira o dispositivo USB com os arquivos de configuração
- Feche a porta de segurança do MDVR e gire a chave para a posição LOCK

- O MDVR iniciará automaticamente copiando as configurações do dispositivo USB
  - Quando aparecer a imagem das câmeras, tela inicial, gire novamente a chave para a posição UNLOCK
  - Abra a porta de segurança e remova o cartão de memória
- **DEFAULT CONFIG**
    - Restaura as configurações de fábrica do MDVR e paga permanentemente as configurações anteriores. O sistema solicitará que você confirme a restauração das configurações originais do equipamento.
  - **UPGRADE LOGO**
    - Adicione ou atualize uma imagem a ser mostrada no momento de inicialização do equipamento.

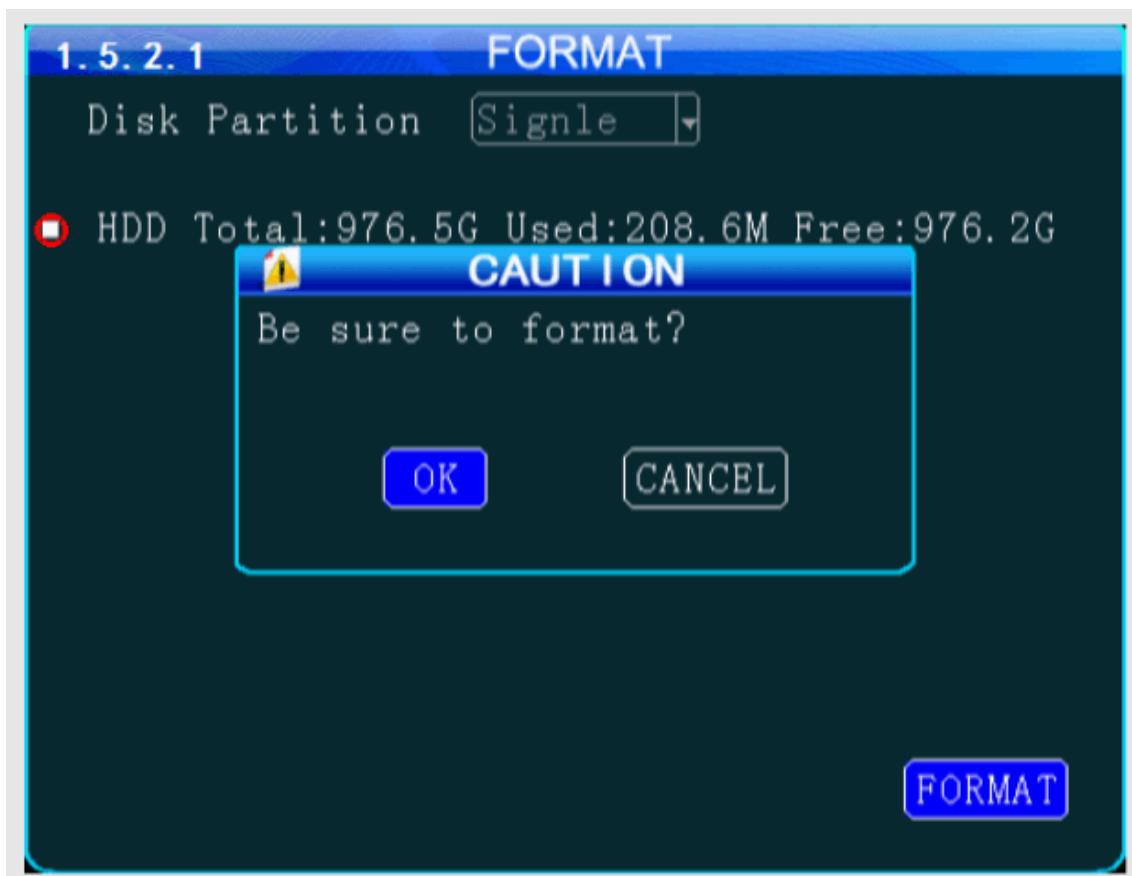
## 8.2. Formatar

A tela 1.5.2.1 **FORMAT** permite que o usuário formate a unidade de armazenamento (HDD, SSD ou SD Card) para o uso inicial ou para apagar os arquivos existentes. Recomendamos o uso de marcas como SanDisk e/ou Kingston CLASSE 10 ou superior.



Para realizar a formatação da unidade, siga os passos abaixo:

1. Selecione uma das opções, **SINGLE** ou **MULTIPLE**, em que a primeira resulta em apenas uma única partição do disco ao final da formatação e a segunda em múltiplas partícões.
2. Selecione a unidade de armazenamento a ser formatada e pressione o botão **Enter**.
3. Em seguida, uma mensagem de aviso aparecerá na tela solicitando a confirmação de que deseja formatar o dispositivo de armazenamento.



4. Confirme a ação desejada e aguarde alguns instantes que a unidade estará pronta para uso novamente.

**Essa é uma operação que apaga permanentemente os arquivos do dispositivo de armazenamento, portanto, certifique-se de que não há nenhuma gravação importante armazenada nele.**

### 8.3. LOG

Essa tela permite que o usuário visualize todos os registros do sistema (equipamento) e eventos de alarmes.

1.5.3.1 **LOG SEARCH**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31		

DATE

Start Time  End Time

Log Type

Log Path

**SEARCH**

O log de sistema registra todas as alterações de configuração feitas no MDVR e o registro do momento que o equipamento foi ligado e/ ou desligado. Já o log de alarme, registra todos eventos de alarme registrados no equipamento dentro do período selecionado.

Parâmetro	Descrição
<b>SEARCH DATE</b>	Data a ser pesquisada
<b>START TIME</b>	Entre com um horário inicial (formato 24 horas) a ser buscado
<b>END TIME</b>	Defina um horário final (formato 24 horas) a ser buscado
<b>TYPE</b>	Escolha se sua busca é por log de sistema ou log de alarme
<b>PATH</b>	Defina onde será feita a busca pelo registro dos eventos

Após definir seus critérios de busca, clique no botão **SEARCH** para pesquisar.

## 9. Periféricos

### 9.1. PTZ

A tela 1.6.1.1 **PTZ CAMERA SETUP** permite a programação de até 04 câmeras PTZ. Elas podem ser visualizadas e controladas pelo MDVR usando o controle remoto ou um controle joystick compatível.

**Leia o manual do fabricante de sua câmera PTZ. Defina os parâmetros operacionais exigidos para o funcionamento da câmera e defina-os no MDVR. Exemplo: PELCO D (Protocolo), 2400 (Baud), 1 (Data Bit), 1(Stop Bit), NONE (Check). O endereço (ADDR) pode ser definido de 1 - 255 e deve ser único para cada dispositivo.**

1.6.1.1 PTZ

CH-X	<input type="text" value="CH-1"/>
Protocol	<input type="text" value="PELCO-D"/>
Baudrate	<input type="text" value="1200"/>
Data Bit	<input type="text" value="8"/>
Stop Bit	<input type="text" value="1"/>
Check	<input type="text" value="None"/>
Address	<input type="text" value="1"/>

Parâmetro	Descrição
<b>DEVICE (CHX)</b>	Selecione qual dos canais está conectada a câmera PTZ
<b>PROTOCOL</b>	Selecione entre <b>Pelco D</b> e <b>Pelco P</b> de acordo com a sua câmera
<b>BAUDRATE</b>	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
<b>DATA BIT</b>	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
<b>STOP BIT</b>	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
<b>CHECK</b>	Selecione de acordo com o manual da sua câmera.
<b>ADDR</b>	Selecione de acordo com o manual da sua câmera, lembre-se que cada uma deve ter um endereço exclusivo.

## 9.2. Conexão 3G/4G (“Sem Fio”)

Para usar a conexão 3G o MDVR deve ter o módulo 3G instalado.

1. 6. 2. 1 3G/4G SETUP

Wireless	ON
Type	WCDMA
APN	3gnet
Center-Num	*999#
User Name	card
Password	*****
<b>SAVE</b>	

- Inserir o cartão SIM no slot frontal do MDVR.
- Conectar a antena no conector apropriado na parte traseira do dispositivo.

Parâmetro	Descrição
<b>Wireless</b>	<b>ON</b> : ligado, <b>OFF</b> : desativado
<b>Type</b>	Selecionar WCDMA

<b>APN</b>	Insira a APN de sua operadora
<b>Center Num</b>	Manter o valor padrão *99#
<b>Username</b>	Inserir o nome de usuário de sua operadora
<b>Password</b>	Inserir o password de sua operadora

### 9.3. WiFi (Backup automático)

Requer módulo WiFi instalado.

1.6.3.1 **WIFI SETUP**

WIFI-Mode	Internal	MultiHotSpot	OFF
Enable	OFF	GetIp Mode	STATIC IP
WIFI HotSpot	IntSSID-1		
SSID	IntSSID-1		
Assigned IP	192.168.000.251		
Netmask	255.255.255.000		
Gateway	192.168.000.001		
Encrypt	OFF		
Auth Mode	OPEN		
Encrypt-Type	NONE		
Password	*****		
			SAVE

**Requisitos:**

- Ter informações da rede WiFi na qual será conectada.

- Conectar a antena no conector apropriado na parte traseira do dispositivo (WiFi).

Parâmetro	Descrição
<b>Wifi-Mode</b>	<b>Internal:</b> se utiliza módulo interno <b>External:</b> se utiliza módulo externo
<b>Enable</b>	<b>ON:</b> módulo ativado <b>OFF:</b> módulo desativado
<b>WIFI HotSpot</b>	SSID (nome) da rede
<b>Assigned IP</b>	IP fixo (estático) a ser atribuído ao MDVR
<b>Netmask</b>	Máscara de rede (normalmente: 255.255.255.0)
<b>Gateway</b>	Endereço do gateway, normalmente o endereço do roteador
<b>Encrypt</b>	Se o sistema de criptografia está ativo ou não
<b>GetIP Mode</b>	<b>Static IP:</b> Entrar com o IP fixo <b>DHCP:</b> modo DHCP ativo
<b>Auth Mode</b>	Tipo de autenticação usada pelo roteador WiFi
<b>Encrypt-Type</b>	Tipo de criptografia usada pelo roteador WiFi
<b>Password</b>	Senha para acesso a rede WiFi

## 9.4. Serial

A tela 1.6.5.1 **SERIAL DEVICE SETUP** permite que até dois dispositivos RS232 sejam configurados.

A tabela abaixo define a funcionalidade dos campos necessários para realizar a configuração.

**1.6.5.1 SERIAL DEVICE SETUP**

	COM01	COM02
Serial Dev	Intercom	LRD IC
Baudrate	57600	9600
Data Bit	8	8
Stop Bit	1	1
Check	None	None
MCU COM1:	Temp Sensor	
Baudrate	115200	
SAVE		

Campo	Descrição
<b>Device</b>	Selecione uma das portas, <b>COM 01</b> e <b>COM 02</b> .
<b>Name</b>	Define um único nome para o dispositivo RS 232 (até 10 caracteres).
<b>Baudrate</b>	Defina o baudrate do equipamento.
<b>Data Bit</b>	Defina de acordo com a especificação do equipamento.

<b>Stop Bit</b>	Defina de acordo com a especificação do equipamento.
<b>Check</b>	Defina de acordo com a especificação do equipamento.

Caso deseja usar a porta MCU do MDVR, defina o tipo de sensor no campo MCU COM1: e escolha o baudrate adequado.

## 10. Busca de Gravações

A tela 1.7.1 **SEARCH RECORDINGS** permite que o usuário busque pelas gravações realizadas pelo MDVR. Os critérios de busca são diversos, tais como Data, Dispositivo de armazenamento e tipo de evento (geral, alarme).

1.7.1 **RECORD SEARCH**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31		

DATE

Start Time  End Time

Rec Path

Rec Type

Channel

**SEARCH**

Os pequenos quadrados na parte superior da tela indicam os dias do mês pesquisado. Aqueles que estiverem sinalizados pela cor verde correspondem aos dias que possuem algum tipo de gravação.

Para buscar por uma gravação no sistema, siga os passos abaixo:

Defina a data de busca desejada especificando-a no campo **DATE**, o formato utilizado é **AA/MM/DD**. Repare que ao pesquisar por uma data específica, é mostrado na parte superior, todos os dias daquele mês referente à data que você pesquisou. Portanto, se você não sabe qual dia exato você deseja buscar, apenas defina o mês e o ano com algum dia aleatório e visualize as datas que possuem gravação armazenada.

Em seguida, defina um período do dia nos campos **Start time** e **End time**.

Agora escolha o dispositivo de armazenamento que deseja buscar por gravações

Defina se deseja buscar por todos os tipos de gravação no campo **Rec Type** escolhendo a opção **All**, ou por apenas eventos de alarme escolhendo a opção **ALARM**, ou por gravações normais em **GENERAL**.

Por fim, escolha o canal que deseja buscar as imagens e clique em **SEARCH**. (Caso deseja buscar por todos os canais, no campo **CHANNEL** deixe marcado a opção **ALL**).

1.7.1.1 **PLAYBACK MENU**

DATE 2017/12/25

	CH	TYPE	START	END	RES.	SIZE	
1	1	NORMAL	17:06:51	17:06:57	720P	1M	<input checked="" type="checkbox"/>
2	2	NORMAL	17:06:51	17:06:57	720P	181K	<input type="checkbox"/>
3	3	NORMAL	17:06:51	17:06:57	720P	181K	<input type="checkbox"/>
4	4	NORMAL	17:06:51	17:06:57	720P	1M	<input type="checkbox"/>
5	1	NORMAL	17:07:19	17:07:24	720P	1M	<input type="checkbox"/>
6	2	NORMAL	17:07:19	17:07:24	720P	136K	<input type="checkbox"/>
7	3	NORMAL	17:07:19	17:07:24	720P	142K	<input type="checkbox"/>
8	4	NORMAL	17:07:19	17:07:24	720P	1M	<input type="checkbox"/>

**FIRST** **PREV** **NEXT** **LAST**  
**SELECT ALL** **INVERSE** **EXPORT**

Campo	Descrição
<b>DATE</b>	Especifica a data pesquisada.
<b>CH</b>	Especifica de qual canal a gravação se refere.
<b>TYPE</b>	Define o tipo de gravação, normal ou alarme.
<b>START</b>	Mostra o horário que a gravação foi iniciada.
<b>END</b>	Mostra o horário do término da gravação.
<b>RES</b>	Exibe a resolução da imagem gravada.
<b>SIZE</b>	Mostra o tamanho do arquivo armazenado.
<b>CHECK BOX</b>	Escolhe as gravações para que as ações definidas nos botões na parte inferior da tela ajam sobre elas.

### Os botões possuem a seguinte função:

- **FIRST:** Move o cursor para a primeira página do resultado de busca.
- **LAST:** Move o cursor para a última página de resultado de busca.
- **NEXT:** Move o cursor para a próxima página de resultado de busca.
- **PREV:** Move o cursor para a página anterior do resultado de busca.
- **EXPORT:** Exporta uma lista com os eventos listados.
- **SELECT ALL:** Seleciona todos os arquivos.
- **INVERSE:** Inverte a seleção. Ou seja, os arquivos que não foram selecionados passam a ser selecionados e os que estavam selecionados deixam de ser. Isso pode ser muito útil quando se deseja selecionar muitos arquivos. Assim, você seleciona apenas os que não deseja e em seguida, clica em INVERSE que a seleção dos arquivos é invertida.

Para visualizar uma gravação, após selecionados os arquivos de vídeo, clique no botão de PLAY do seu controle remoto. Nele é possível controlar a gravação usando os botões de controle de vídeo convencionais.

## 11. Informações sobre o sistema

A tela 1.8.1 **SYSTEM INFO** exibe em tempo real as informações do MDVR. Essa tela é de suma importância caso se deseja verificar se o equipamento está operando conforme o desejado.

**1.8.1 SYSTEM INFO**

SW Ver: T17111302	MCU Ver: V509301
HW Ver: JS2-HD-103R	GPS-M: INVALID
GPS-sign:	
Speed: 0km/h	Plus Num: 0
Disk Temp: 33°C	
SIM-Card: NONE	SIM-sign:
3G-M: MU709s-2	3G-State: NO DIAL
WIFI-M: EXIST	WIFI-sign:-86db
Center-L: NO LINK	INTERCOM-L: NO LINK
COM1 Device: NONE	INTERCOM-ID: NONE
IO-State: 1:L 2:L 3:L 4:L 5:L 6:L 7:L 8:L	
Serial-Num: 00-00-00-00-00-01-9C-31	
IMEI: 864881022685018	<b>NEXT</b> <b>RETURN</b>

Para acessar essa tela, pressione a tecla **INFO** do controle remoto.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

Informação	Descrição
<b>SW Ver</b>	Mostra a versão do software instalado no equipamento.
<b>HW Ver</b>	Mostra qual é a versão do hardware do equipamento.
<b>Serial-Num</b>	Número do serial do MDVR.
<b>MCU Ver</b>	Unidade microcontrolada.

<b>IMEI</b>	É a identidade do módulo 3G instalado no equipamento. Esse valor é gerado automaticamente quando é reconhecido um SIM Card.
<b>DISK Temp</b>	Temperatura interna de leitura do disco.
<b>Speed</b>	Velocidade do veículo.
<b>GPS-M</b>	<b>VALID</b> se o módulo GPS estiver disponível e <b>INVALID</b> caso contrário.
<b>3G-M</b>	Módulo 3G instalado (se houver).
<b>SIM CARD</b>	Mostra se há um SIM CARD instalado no MDVR (somente para equipamentos 3G).
<b>WIFI-M</b>	<b>EXIST</b> se há um módulo WIFI instalado e <b>NONE</b> caso contrário.
<b>Center-L</b>	Mostra se o MDVR está conectado com o servidor.
<b>INTERCOM - L</b>	Mostra o status sistema de intercomunicação.
<b>COM 1 Device</b>	Exibe se há um dispositivo conectado na porta COM 1.
<b>GPS-SIGN</b>	Exibe as coordenadas do GPS.
<b>INTERCOM ID</b>	Exibe a identificação da interface de comunicação interna.
<b>3G Status</b>	Exibe o status do 3G. Define se está conectado ou não na rede.
<b>SIM - SIGN</b>	Mostra a intensidade de sinal do módulo 3G.

<b>WIFI - SIGN</b>	Mostra a intensidade de sinal do WIFI.
<b>SENSOR IN</b>	Mostra o nível lógico de cada um dos 08 sensores. Os status de alarme ficam indicados por letras brancas com fundo em vermelho.

**1.8.2 SYSTEM INFO**

Storage	Total	Used	Free	State
SD1	30. 2G	77. 4M	30. 1G	StandBy
SD2	15. 5G	13. 5G	2. 1G	StandBy

COM2 Device: **NONE**  
Ext Temp1: 0. 00 °C      Ext Temp2: 0. 00 °C  
Mileage: 0. 00 KM  
DNS: 202. 96. 134. 133      MCU COM: **NONE**  
IN: 12. 0V, AD1: 0. 0V, AD2: 0. 0V  
X: -0. 02,    Y: 0. 00,    Z: 0. 00

**PREV**

Para acessar essa página, clique no botão **NEXT** no canto inferior direito da página anterior.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

A tabela abaixo explica o que é cada uma das informações que são exibidas na tela.

Informação	Descrição
<b>MEDIA</b>	Mostra o cenário de armazenamento de cada dispositivo.
<b>COM 2 Device</b>	Exibe se há algum dispositivo conectado na porta COM 2 do MDVR.
<b>EXT TEMP 1 / 2</b>	Valor de temperatura lida pelos sensores de temperatura externo (somente se há sensores externamente instalados).
<b>MILEAGE</b>	Distância percorrida (aproximada) pelo veículo em relação a configuração de odômetro.
<b>DNS</b>	Exibe o gateway configurado.
<b>MCU COM</b>	Exibe se há um dispositivo conectado na porta MCU.
<b>Voltage IN</b>	Tensão de alimentação do equipamento fornecida pelo veículo.
<b>AD1</b>	Status da saída do sensor 1.
<b>AD2</b>	Status da saída do sensor 2.
<b>G SENSOR</b>	Valores de leitura das coordenadas X, Y, Z do acelerômetro.