



Manual do Usuário

MDVR 0600 HDD

PRD10841

PRD10840

SUMÁRIO

1	CARACTERÍSTICAS.....	4
1.1	VISÃO GERAL.....	4
1.2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	4
2	CONFIGURAÇÕES.....	8
2.1	INTERFACE DE LOGIN	8
2.1.1	INTERFACE DE ACESSO	9
2.1.2	INTERFACE PRINCIPAL.....	12
2.2	REC SEARCH (PROCURA DE GRAVAÇÕES).....	13
2.3	SYSTEM (STATUS DO SISTEMA)	20
2.3.1	VERSION INFO (INFORMAÇÕES DE VERSÃO)	20
2.3.2	MODULES (MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO).....	21
2.3.3	SERVER STATUS (STATUS DO SERVIDOR)	24
2.3.4	ENVIRONMENT (AMBIENTE)	25
2.3.5	STORAGE (ARMAZENAMENTO)	26
2.3.6	ECO-DRIVING (AUXÍLIO AO CONDUTOR).....	27
2.3.7	T&H SENSOR (SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE)	28
2.4	LOG SEARCH (PESQUISAR LOG).....	29
2.5	SETUP (CONFIGURAÇÕES)	32
2.5.1	REGIST INFO (INFORMAÇÕES DE REGISTROS)	32
2.5.2	TIME SETUP (CONFIGURAÇÕES DE DATA/HORA)	35
2.5.3	STARTUP (PARTIDA)	38
2.5.4	USER SETUP (CONTAS DE USUÁRIO).....	40
2.5.5	NETWORK (REDE).....	41
2.5.6	APPLICATION (APLICAÇÃO).....	50
2.5.7	OTHER SETUP (OUTRAS CONFIGURAÇÕES).....	52
2.6	SURVEILLANCE (VIGILÂNCIA).....	54
2.6.1	LIVE VIEW (AO VIVO).....	54
2.6.2	RECORD (GRAVAÇÃO)	59
2.6.3	IPC SETUP (CONFIGURAÇÃO CÂMERAS IP)	66
2.6.4	PTZ.....	67
2.7	COLLECTION (SENSORES I/O'S E PORTAS DE COMUNICAÇÃO)	68
2.7.1	GENERAL (GERAL).....	68
2.7.2	ADVANCED (AVANÇADO)	76
2.7.3	SNAP SETTING (CONFIGURAÇÕES DE INSTANTÂNEOS).....	78
2.7.4	ECO-DRIVING (AUXÍLIO AO CONDUTOR).....	80

2.7.5	MAINTENANCE (MANUTENÇÃO).....	82
2.8	ALARM (ALARME).....	83
2.8.1	BASE.....	83
2.8.2	VIDEO (VÍDEO).....	87
2.8.3	ADVANCED (AVANÇADO).....	91
2.9	MAINTENANCE (MANUTENÇÃO).....	96
2.9.1	CONFIG (CONFIGURAÇÃO).....	96
2.9.2	FILEDATA (ARQUIVOS DE DADOS).....	98
2.9.3	UPGRADE (UPGRADE DE FIRMWARE).....	100
2.9.4	STORAGE (ARMAZENAMENTO).....	101
2.9.5	RESET (REDEFINIR).....	102
2.10	ITS (INFORMAÇÕES DO VEÍCULO).....	103
2.10.1	BASIC (INFORMAÇÕES BÁSICAS).....	103
2.10.2	PHONE (TELEFONE).....	104
2.10.3	PLATFORM (PLATAFORMA).....	105
2.11	LOGOUT.....	106
2.11.1	TELA LOGOUT.....	106
3	DÚVIDAS FREQUENTES.....	107
3.1	O MDVR NÃO LIGA?.....	107
3.2	O MDVR REINICIA ININTERRUPTAMENTE?.....	107
3.3	O MDVR NÃO CONSEGUE GRAVAR AS IMAGENS?.....	107
3.4	NÃO TEM ÁUDIO NA GRAVAÇÃO?.....	108
3.5	O GPS NÃO ESTÁ INFORMANDO A LOCALIZAÇÃO?.....	108
3.6	O MDVR NÃO DESLIGA APÓS DESLIGAR A IGNIÇÃO?.....	109

1 CARACTERÍSTICAS

1.1 VISÃO GERAL

O MDVR ACTIA é um gravador de vídeo digital desenvolvido para vigilância por vídeo de veículos e monitoramento remoto. Possui processador de alta velocidade com sistema operacional embarcado, avançada tecnologia de compressão de vídeo e diversidade de modelos combinando rede 4G, rede Wi-Fi e posicionamento por GPS. Suporta gravação de vídeo nos formatos 1080P, 720P, WD1, WHD1, WCIF, D1, HD1 e CIF. Além disso, o software 'Actia MDVR' realiza o monitoramento de alarmes, gerenciamento remoto e análise de reprodução.

1.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Visão geral das funções		Visualização, gravação, reprodução, localização.
Sistema	SO	Linux 3.18.20
	Modos de controle	CP4, Easy Check, Network, Mouse
Vídeo	Entradas	6 canais AHD (1080P)
	Saídas	1 canal CVBS + 1 canal VGA
	Recursos totais	PAL: 6*720P@15FPS (AHD) ou 4*1080P@10FPS (AHD) ou 4*720P@25FPS (AHD) NTSC: 6*720P@15FPS (AHD) ou 4*1080P@12FPS (AHD) ou 4*720P@30FPS (AHD)
	Sinal de vídeo padrão	Nível Elétrico: 1 Vpp Impedância: 75 Ω NTSC/PAL opcional

Áudio	Entrada	6 canais
	Saída	1 canal
	Sinal de áudio padrão	Nível elétrico: 2 Vpp Impedância de entrada: 4.7 kΩ
Display	Divisão do Display	1/4/9 câmeras a serem exibidas
	OSD	Informações de GPS, alarme, temperatura, aceleração, tensão, informações do dispositivo, versão de software, versão MCU, status da rede
	Interface de Operação	Semitransparente GUI
Gravação	Compressão de Vídeo/Áudio	Vídeo: H.264/ H.265 Áudio: ADPCM, G.711A G.711U
	Resolução das imagens	PAL: 1080P(1920x1080), 720P(1280x720), WD1(928x576), WHD1(928x288), WCIF(464x288), D1(704x576), HD1(704x288), CIF(352x288) NTSC: 1080P(1920x1080), 720P(1280x720), WD1(928x480), WHD1(928x240), WCIF(464x240), D1(704x480), HD1(704x240), CIF(352x240); Digital: 1080P(1920x1080), 720P(1280x720)

Gravação	Qualidade da imagem	1-8 níveis ajustáveis (1 é o melhor)
	Modo de Gravação	Programação / Alarme (trigger do sensor, velocidade, aceleração, perda de vídeo, temperatura)
	Pré-gravação	0-60 minutos
	Pós-gravação	0-30 minutos
	Espelho/Gravação dupla	Suporta
Reprodução	Canal de reprodução	4 canais por reprodução local
	Modo de busca	Data/hora, canal e evento.
Rede	4G (somente PRD10841)	EVDO/WCDMA/TDD-LTE/FDD-LT
	WIFI	802.11a/b/g/n/ac – 2.4GHz / 5GHz
	Ethernet	RJ45 x 1 (10/100M)
Localização	GPS	Rastreamento de localização, detecção de velocidade e sincronização de horário.
Armazenamento	PRD10854 (opcional)	ARMAZENAMENTO PARA MDVR 0600 HDD 500GB
	PRD10855 (opcional)	ARMAZENAMENTO PARA MDVR 0600 HDD 1TB
	PRD10856 (opcional)	ARMAZENAMENTO PARA MDVR 0600 HDD 2TB
	SD (opcional)	SDXC 32GB/64GB/128GB/256GB

Interface	USB	USB2.0 (Tipo A) x 1 + USB2.0 (Tipo B) x 1
	SD	SD slot x 1
	SIM	SIM slot x 1
	RS232	RS232 x 2
	RS485	RS485 x 1
	Sensores	8 entradas, 2 saídas
	Serial	G-sensor (interno)
	Velocidade	1 canal de detecção de velocidade por pulso
	Intercomunicação	MIC interface
	VGA	VGA x 1
Potência	Entrada	DC8-36V, Sinal de ignição
	Saída	5V@500mA, 12V@500mA
	Máximo consumo de potência	34W
	Consumo de energia em espera	≈0W
Características físicas	Dimensões (C × L × A)	281mm x 167mm x 88.7mm
	Peso MDVR (sem acessórios)	1,485Kg
Meio Ambiente	Temperatura de operação	-40°C a +70°C
	Umidade relativa de operação	8% a 90% (sem condensação)

2 CONFIGURAÇÕES

2.1 INTERFACE DE LOGIN

Para acessar a tela de login, conecte um mouse na porta USB do equipamento e clique com o botão direito sobre a tela. Após isso, uma imagem, conforme a Figura 1 - Tela Inicial, aparecerá na tela:



Figura 1 - Tela Inicial

2.1.1 INTERFACE DE ACESSO



Clique no ícone para acessar a tela de login. Uma janela de interface de login será exibida na tela.

- **User Name (Usuário)**
 - Selecione o usuário desejado na caixa Drop-Down.
 - Suporta dois usuários comuns e um administrador.

Clique no campo 'Password' para inserir a senha referente ao usuário selecionado (User Name), conforme Figura 2 - Password.

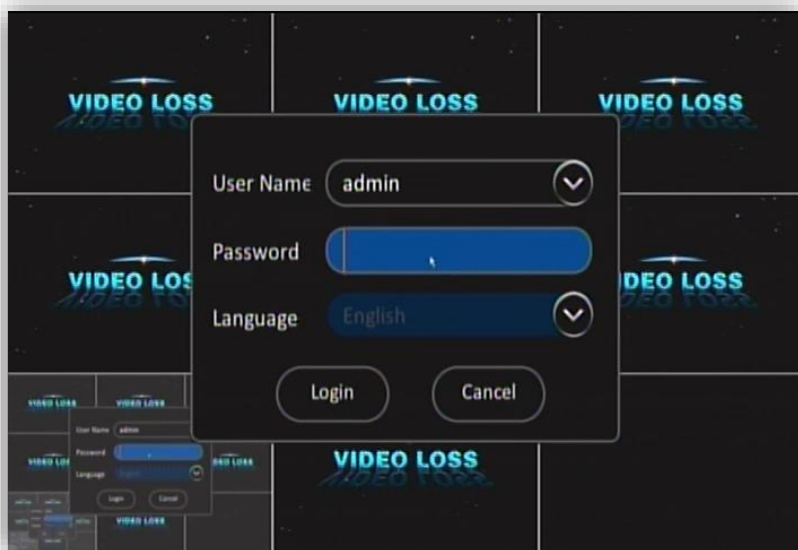


Figura 2 - Password

- **Password (Senha)**

- Senha padrão e a tabela de permissões em relação aos usuários:

Senha Padrão	Usuário	Permissões
admin	admin	Todas
user	user	Busca e reprodução

Insira a senha correspondente ao usuário selecionado digitando com o teclado virtual que irá aparecer na tela, conforme Figura 3 – Teclado.

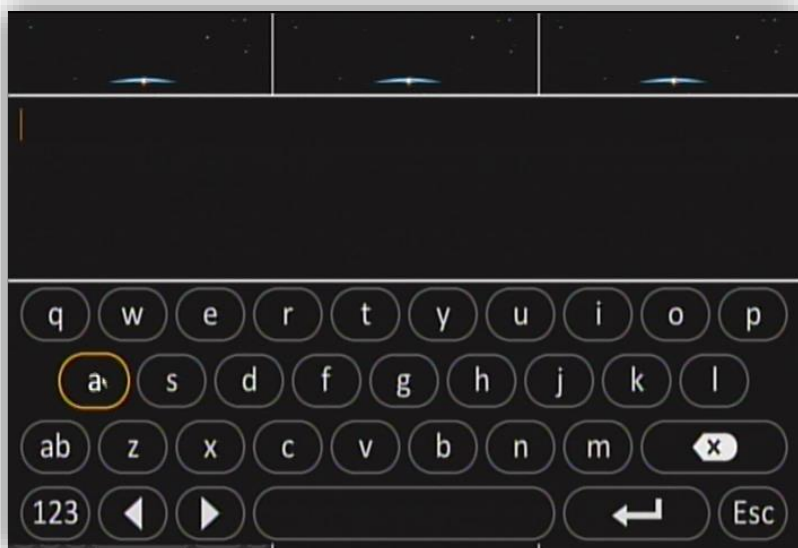


Figura 3 – Teclado

Após a inserção da senha clique em Login para prosseguir, conforme Figura 4 – Login.

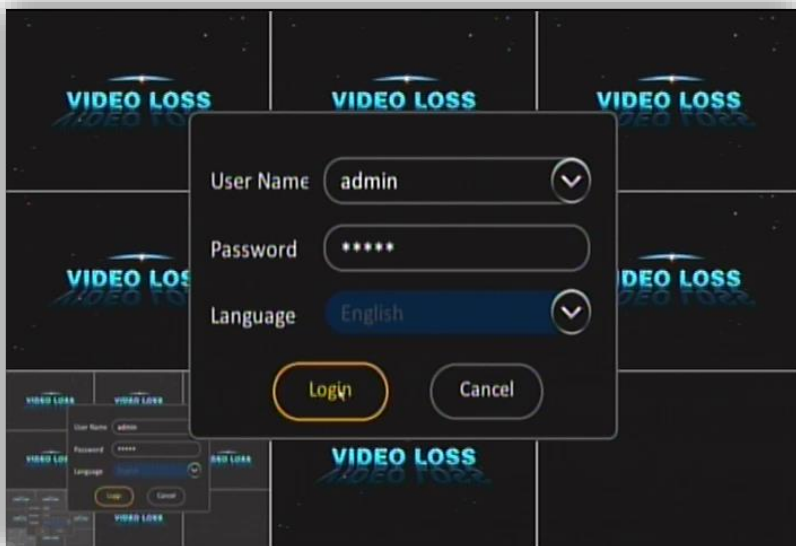


Figura 4 – Login

- **Language (Idioma)**
 - O MDVR suporta somente o idioma Inglês como linguagem padrão.

2.1.2 INTERFACE PRINCIPAL

Após o login, o usuário terá acesso a interface principal do MDVR, a qual contém todos os atalhos para as principais funcionalidades como:

- **REC Search (Procura de Gravações)**
- **System (Status do Sistema)**
- **Log Search (Pesquisar Log)**
- **Setup (Configurações)**
- **ITS (Informações do Veículo)**
- **Logout**

Conforme a Figura 5 - Interface Principal:

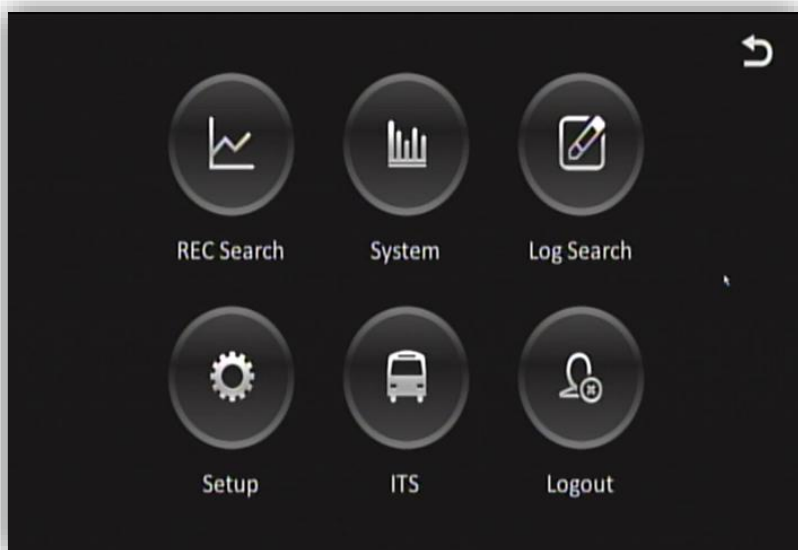


Figura 5 - Interface Principal

2.2 REC SEARCH (PROCURA DE GRAVAÇÕES)

A interface de busca de vídeo contém a pesquisa de arquivo de vídeo, o backup de dados de vídeo e a função de reprodução de vídeo. Obs.: Necessário HDD ou Cartão SD para a visualização das imagens gravadas. Podemos ver a tela da 'REC Search' conforme a Figura 6 - Tela de Gravação:

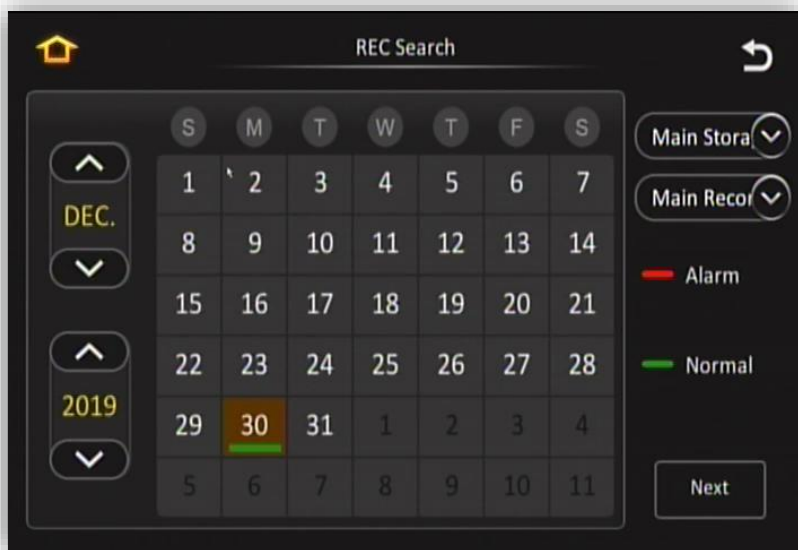


Figura 6 - Tela de Gravação

No calendário exibido na Figura 6 - Tela de Gravação, as cores nas datas significam:

- **Sem cor:** significa que não há gravação naquele dia.
- **Verde:** significa que há gravação de vídeo comum.
- **Vermelho:** significa que há gravação de vídeo através de um alarme programado.
- **Amarelo:** significa que existem alarmes e os arquivos de vídeo estão automaticamente bloqueados.

Selecione a fonte de vídeo gravada desejada:

- **Main Storage:** significa gravações realizados no HDD.
- **Sub Storage:** significa gravações realizadas para espelhamento em dual stream.

Selecione a forma de vídeo gravada desejada:

- **Main Record:** significa gravações realizadas como principal.
- **Sub Storage:** significa gravações realizadas como secundária, geralmente com uma qualidade de imagem inferior em comparação com a principal.

Selecione a data (mês, ano, dia) com a gravação desejada e clique em 'Next' (Próximo).

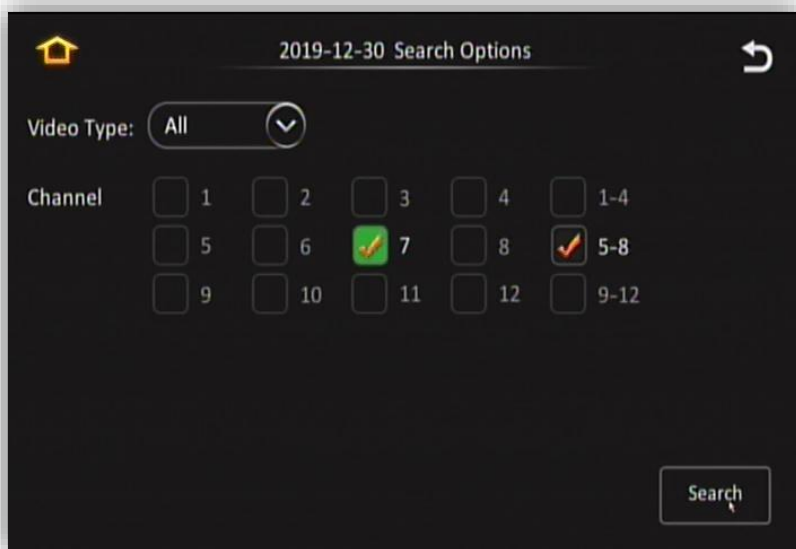


Figura 7 - Opções de Pesquisa

A Figura 7 - Opções de Pesquisa mostra opções de filtros de pesquisa, onde o usuário pode selecionar:

- **Video Type (Tipo de gravação):** selecione todas as gravações, gravação de alarme ou gravação normal.
- **Channel (Canal):** o canal é opcional e indicado com a cor de gravação. O canal cinza não pode ser escolhido porque não há gravação.

Clique no botão 'Search' (Buscar), em seguida, serão exibidos os resultados da busca de gravação, conforme Figura 8 - Resultado da Pesquisa.

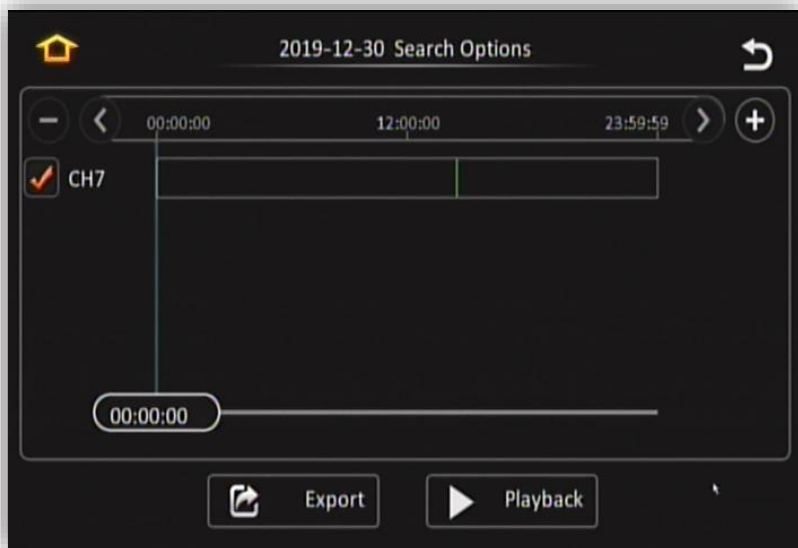


Figura 8 - Resultado da Pesquisa

De acordo com a Figura 8 - Resultado da Pesquisa, o usuário pode selecionar as seguintes opções:

- **Barra de tempo:** a barra de tempo exibe três intervalos de tempo, 0 horas, 12 horas ou 24 horas. Isso mostra o tipo do vídeo durante o dia de acordo com o canal selecionado.
- **Número do canal:** o vídeo será exibido na linha do tempo de acordo com a situação para cada canal. Assinale o canal desejado para reproduzir o vídeo.

Obs.: O número do canal é exibido de 1~20, clique para cima ou para baixo para mudar o canal.

Após o usuário selecionar as opções desejadas, o usuário pode exportar as gravações selecionadas. Para isso clique no botão 'Export'. Uma nova opção será exibida para o usuário.

O usuário deve selecionar o horário inicial das gravações a serem exportadas. Após isso, o usuário deve clicar no botão 'Start Time', conforme Figura 9 - Exportar vídeo – Start Time.

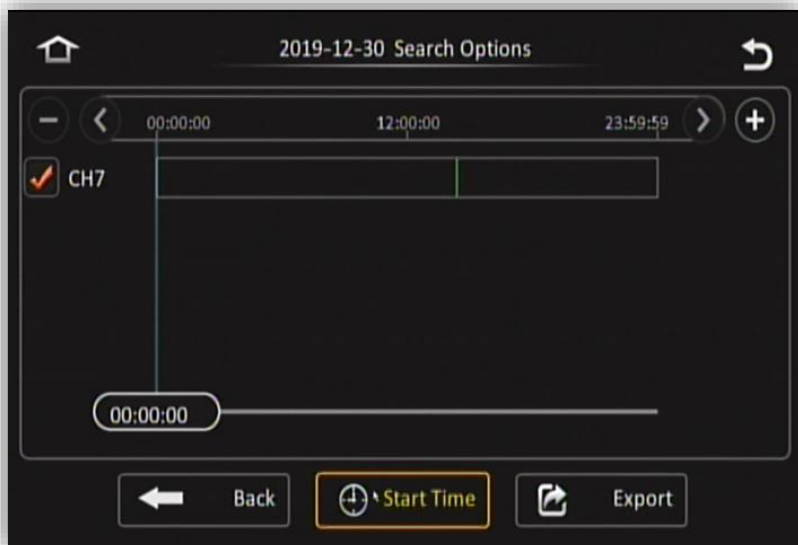


Figura 9 - Exportar vídeo – Start Time

Após selecionar o horário inicial, o usuário deve selecionar o horário final e clicar no botão 'End Time', conforme Figura 10 - Exportar vídeo - End Time.

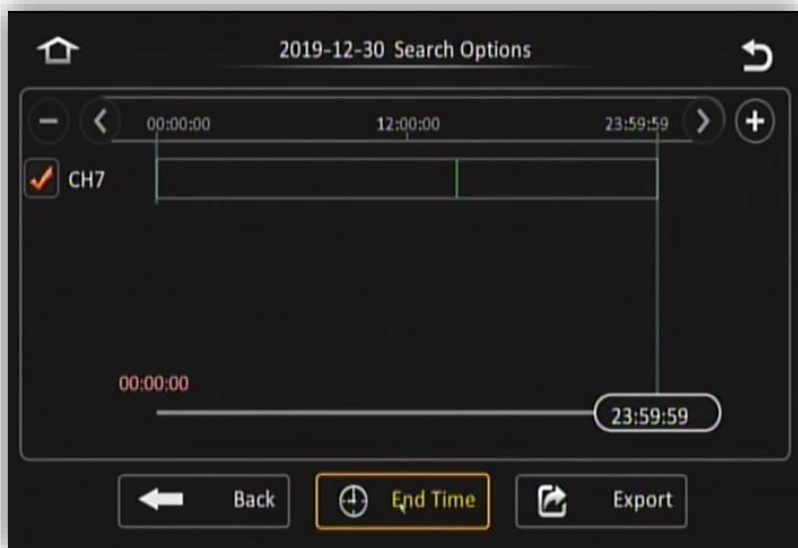


Figura 10 - Exportar vídeo - End Time

Após selecionar os horários, uma nova janela será exibida, onde o usuário pode selecionar o tipo de arquivo de vídeo a ser exportado. Existem duas opções: 'Proprietary data' (arquivos proprietários) ou 'AVI Data' (arquivos tipo .AVI), conforme Figura 11 - Exportar vídeo - Tipo de Arquivo.

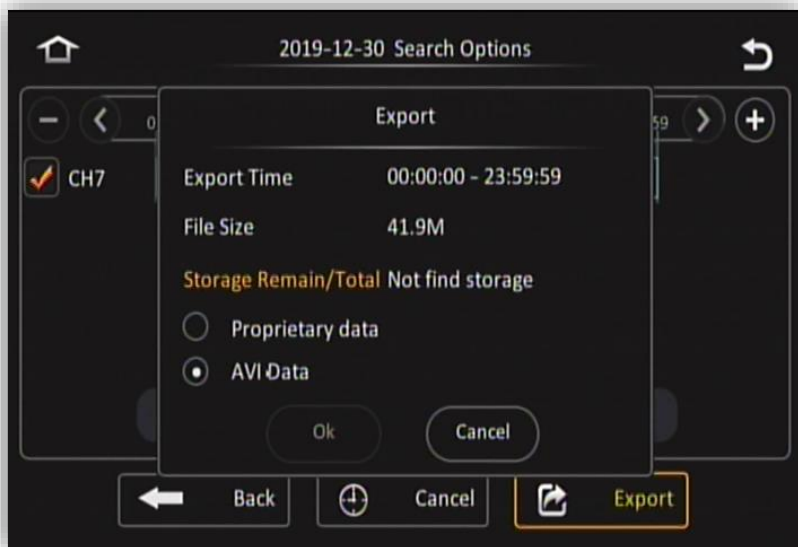


Figura 11 - Exportar vídeo - Tipo de Arquivo

O usuário deve ter uma fonte de armazenamento diferente da padrão do MDVR, ou seja, não pode exportar uma gravação para o próprio HDD interno do equipamento, somente para um dispositivo externo, como um Pen Drive ou HDD externo.

O usuário também pode reproduzir localmente as gravações, para isso clique em 'Playback', opção disponível na Figura 8 - Resultado da Pesquisa. Após a busca, uma tela é exibida conforme Figura 12 - Reprodução de Vídeo.



Figura 12 - Reprodução de Vídeo

Nessa tela o usuário tem acesso às teclas:

- **Reprodução de vídeo:** escolha o número do canal, selecione o tempo inicial (padrão de fábrica 0) e depois clique no botão de reprodução para reproduzir o vídeo.

Na interface de reprodução é possível escolher reprodução rápida para frente ou para trás e o botão no meio da tela permite mudar os canais.

- **Período de tempo:** clique no botão Ajuste do Tempo, selecione o tempo inicial e final para reproduzir o vídeo no período de tempo selecionado.

2.3 SYSTEM (STATUS DO SISTEMA)

É possível acessar essa interface sem restrições de acesso.

2.3.1 VERSION INFO (INFORMAÇÕES DE VERSÃO)

- **Device Name:** nome do dispositivo.
- **Device ID:** número de identificação do dispositivo, podendo ser alterado pelo usuário.
- **Serial Num:** número de série do MDVR, necessário para realizar o cadastro do dispositivo na aplicação 'Actia MDVR'.
- **MAC Address:** MAC local, ou seja, endereço físico do equipamento (porta Ethernet).
- **Firmware Version:** versão do Firmware atual do MDVR.
- **MCU Version:** versão do Firmware da MCU atual do MDVR.



Figura 13 - Versão do Sistema

2.3.2 MODULES (MÓDULOS DE COMUNICAÇÃO)

- **Module1 (Módulo de Comunicação 3G/4G)**
 - **Server Type:** tipo de conexão entre operadora de telefonia móvel e MDVR.
 - **Module Status:** módulo de comunicação do MDVR.
 - **SIM Card Status:** verifica se o cartão SIM (cartão da operadora) foi reconhecido pelo MDVR.
 - **Dial Status:** verifica se o MDVR conseguiu realizar uma conexão com a operadora.
 - **Signal:** tecnologia de transmissão e intensidade do sinal recebido em dBm.
 - **IP Address:** IP do MDVR atribuído pela operadora de telefonia móvel.
 - **IMEI:** código único e global presente nos equipamentos de comunicação.
 - **IMSI:** código de identificação único fornecido pela operadora ao usuário assinante de serviços móveis (essa informação é gravada no cartão SIM).

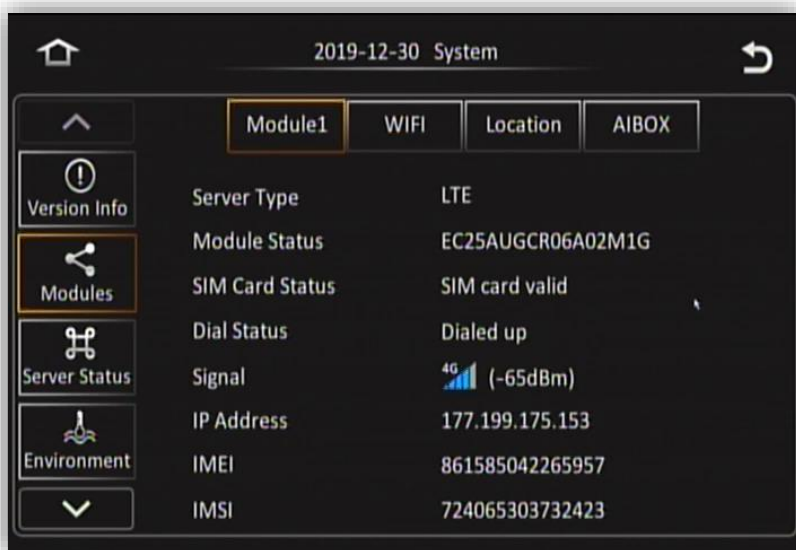


Figura 14 - Módulo 3G/4G

○ WIFI

- **Built-in WIFI Status:** estado da conexão da rede Wi-Fi.
- **Signal:** intensidade da conexão em forma de barras.
- **IP Address:** endereço IP atribuído para a conexão Wi-Fi.
- **MAC Address:** endereço físico do módulo de comunicação Wi-Fi.
- **External WIFI Status:** estado da conexão de um módulo externo de rede Wi-Fi.
- **IP Address:** endereço IP atribuído para a conexão Wi-Fi de um módulo externo.
- **MAC Address:** endereço físico do módulo externo de comunicação Wi-Fi.



Figura 15 - Wi-Fi

- **Location**

- **Planet Location Status:** coordenadas geográficas da localização atual do MDVR. Caso o MDVR não mostre as coordenadas, significa que não conseguiu receber o sinal do satélite GPS. Nesse caso o sinal pode estar sofrendo interferências ou o veículo está num local coberto (sem sinal).
- **Location Source:** fonte de localização do MDVR será sempre através de GPS.
- **Location plant number:** número da planta reconhecido pelo módulo de GPS.
- **Location Angle:** ângulo reconhecido pelo módulo de GPS.
- **Speed:** velocidade do veículo reconhecida pelo módulo de GPS.



Figura 16 - Localização

2.3.3 SERVER STATUS (STATUS DO SERVIDOR)

- **Server Status:** estado da conexão com o servidor 'Actia MDVR'.
- **Network Type:** tipo de conexão estabelecida com o servidor, podendo ser através de: 3G/4G, Wi-Fi, Local ou Auto Adaptação, que escolhe a melhor conexão caso haja mais de uma opção de conexão no MDVR.
- **Protocol Type:** tipo de protocolo de comunicação entre o MDVR e servidor. Padrão é N9M.
- **Server Address:** endereço do servidor Actia MDVR. Pode ser um IP ou um DDNS.
- **Port:** porta de comunicação do MDVR com o servidor. Padrão é 5556.

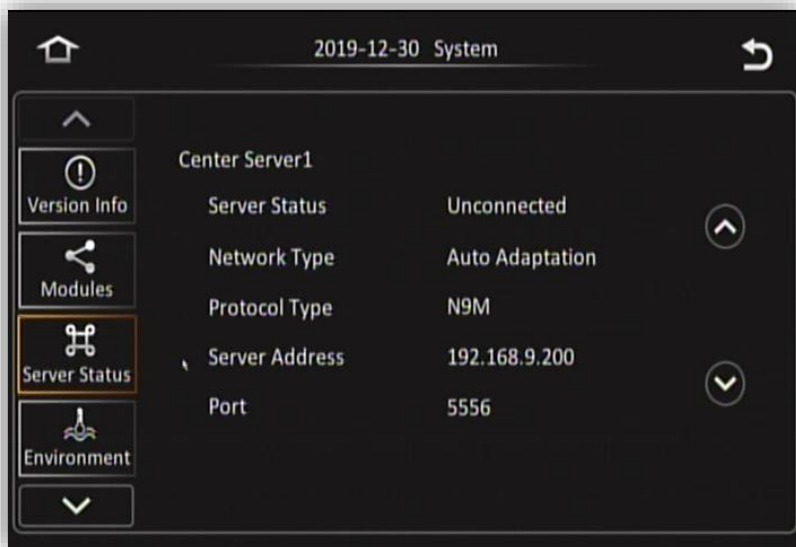


Figura 17 - Status Servidor

2.3.4 ENVIRONMENT (AMBIENTE)

- **Voltage:** tensão atual de entrada do MDVR.
- **Device Temperature:** temperatura atual de funcionamento do MDVR.
- **HDD Heater Status:** estado do aquecedor do HDD para temperaturas muito baixas.

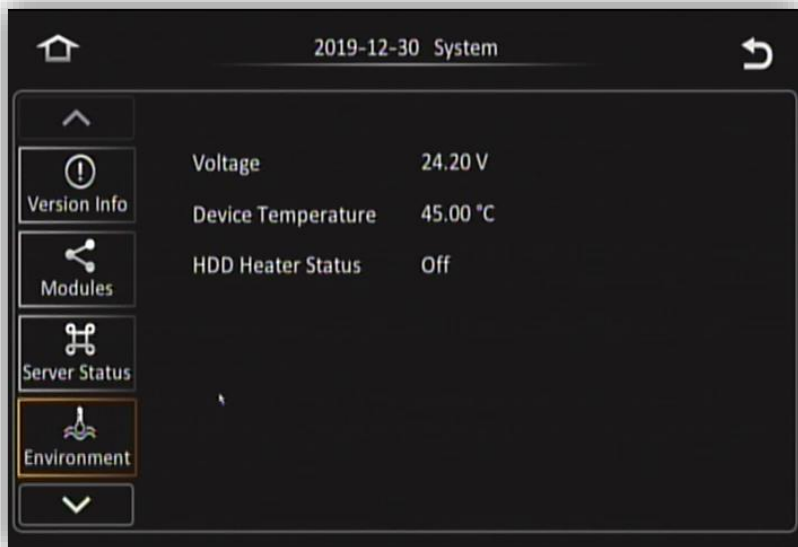


Figura 18 - Status do Ambiente

2.3.5 STORAGE (ARMAZENAMENTO)

- **Storage Type:** tipo de armazenamento, podendo ser HDD ou SD.
- **Status:** estado atual do armazenamento, podendo estar gravando ou parado.
- **Free/Total:** tamanho de armazenamento disponível e tamanho de armazenamento total.
- **Remain Time:** tempo restante de gravação nas configurações e qualidades de gravação atual.

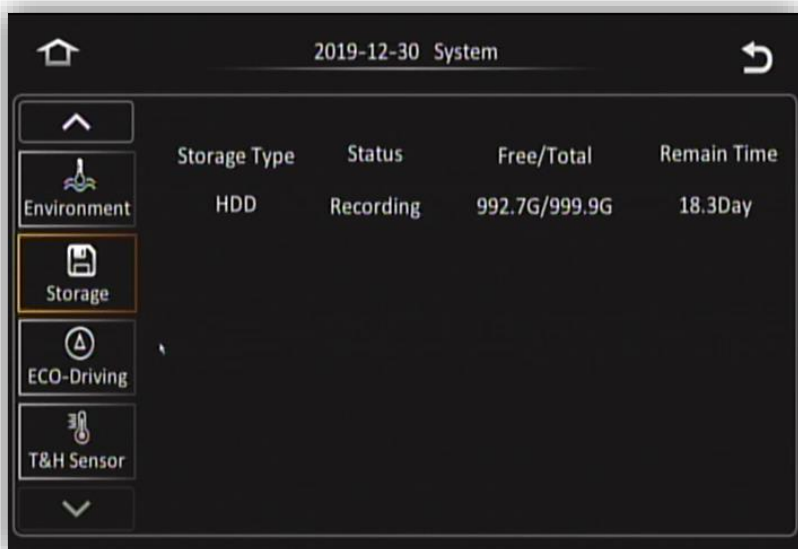


Figura 19 - Status do Armazenamento

2.3.6 ECO-DRIVING (AUXÍLIO AO CONDUTOR)

Nessa tela o usuário pode ver informações de dispositivos para auxílio ao condutor, conectados ao MDVR.

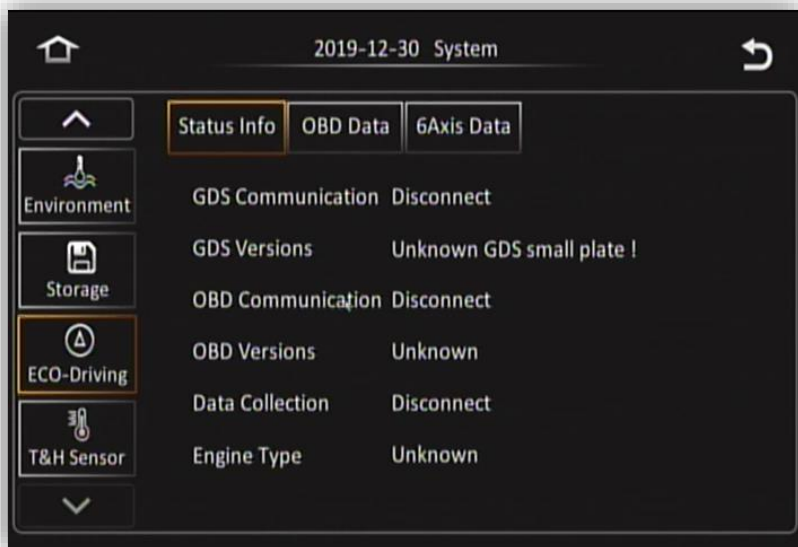


Figura 20 – Auxílio ao Condutor

2.3.7 T&H SENSOR (SENSOR DE TEMPERATURA E UMIDADE)

Nessa tela o usuário pode ver informações de sensores de temperatura conectados ao MDVR.

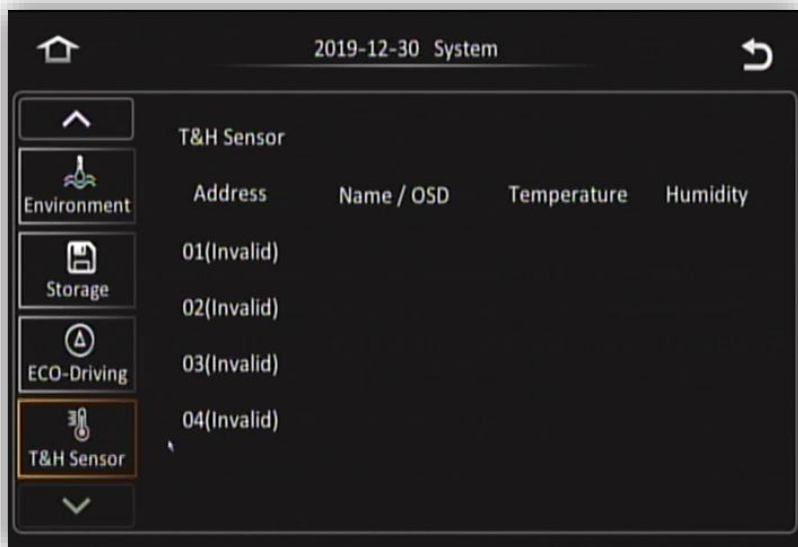


Figura 21 - Sensor de Temperatura

2.4 LOG SEARCH (PESQUISAR LOG)

A interface de busca de log exibe todos os eventos de alarme e log de operações. O usuário deve escolher uma data (mês, ano e dia) para verificar o log registrado naquela data.

As datas com log serão exibidas no calendário com a cor verde, conforme Figura 22 - Pesquisa de LOG.

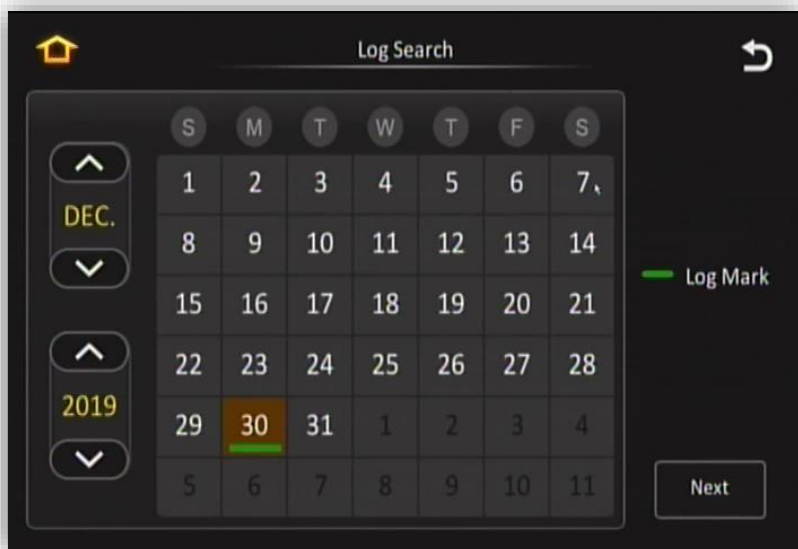
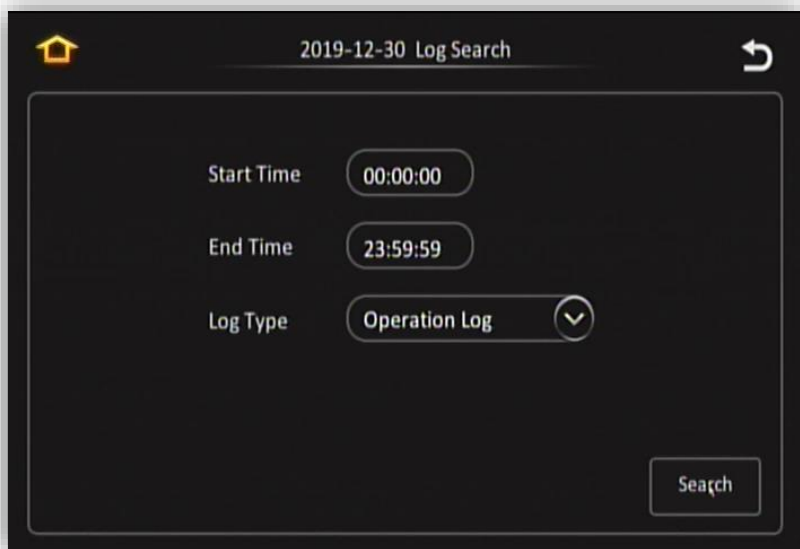


Figura 22 - Pesquisa de LOG

Após selecionar a data desejada o usuário pode filtrar o período em que ocorreu o registro e também o tipo de log a ser procurado, conforme Figura 23 - Tipo de LOG.



2019-12-30 Log Search

Start Time 00:00:00

End Time 23:59:59

Log Type Operation Log

Search

Figura 23 - Tipo de LOG

- **Start Time:** hora inicial para a busca de registros de log.
- **End Time:** hora final para a busca de registros de log.
- **Log Type:** classificação da busca de log, incluindo log de operação, log de alarme e log de bloqueio.

O log inclui as seguintes informações:

- **Data do log:** data que o evento foi acionado.
- **Nome do log:** conteúdo do evento.
- **Tipo de alarme:** inclui todos os alarmes, alarme IO, alarme de pânico e alarmes de velocidade.
- **Bloquear busca de log:** os logs serão registrados de acordo com o número do canal, cada canal terá um arquivo de log de bloqueio.
- **Desbloqueio:** selecione o log e depois desbloquear. Em seguida, o bloqueio será cancelado.

Ao bloquear o arquivo de vídeo, o sistema irá gravar o log de alarme e o log de bloqueio. O arquivo de vídeo bloqueado só pode ser desbloqueado a partir do log de alarme. Todos os eventos registrados no LOG na data especificada são exibidos ao usuário conforme Figura 24 – Eventos.

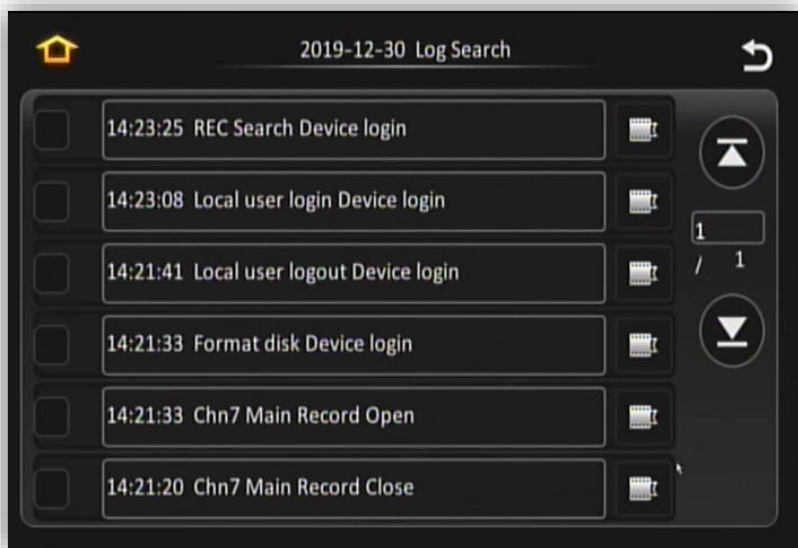


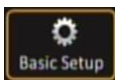
Figura 24 – Eventos Ocorridos

2.5 SETUP (CONFIGURAÇÕES)

Na interface principal, apresentada na Figura 5 - Interface Principal, clique no botão



para entrar no modo de configuração.



Na aba **Basic Setup** o usuário tem acesso as configurações básicas do MDVR.

2.5.1 REGIST INFO (INFORMAÇÕES DE REGISTROS)

- **Device Info (Dispositivo)**
 - **Device ID (ID do dispositivo):** número de identificação do MDVR.

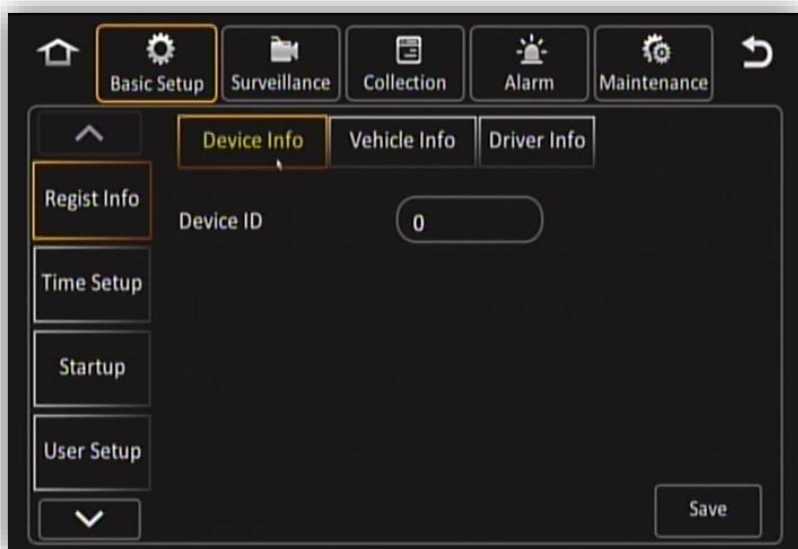


Figura 25 – Informações do dispositivo

- **Vehicle Info (informações do veículo)**
 - **Vehicle Plate (Placa do veículo):** digite a placa do veículo onde está instalado o MDVR.
 - **Vehicle Num (Número do veículo):** digite o número da frota do veículo onde está instalado o MDVR.
 - **Line Number (Linha do veículo):** digite a linha do veículo onde está instalado o MDVR.

The screenshot displays the 'Vehicle Info' configuration screen. At the top, a navigation bar includes icons for Home, Basic Setup, Surveillance, Collection, Alarm, and Maintenance. Below this, a sub-menu shows 'Device Info', 'Vehicle Info' (selected), and 'Driver Info'. A left-hand sidebar contains 'Regist Info', 'Time Setup', 'Startup', 'User Setup', and a 'V' icon. The central area features three input fields for 'Vehicle Plate', 'Vehicle Num', and 'Line Number'. A 'Save' button is located at the bottom right of the main area.

Figura 26 – Informações do veículo

- **Driver Info (Informações do Motorista)**
 - **Driver Number (Número do Motorista):** digite o número do condutor.
 - **Driver Name (Nome do Motorista):** digite o nome do condutor.



Figura 27 – Informações do condutor

2.5.2 TIME SETUP (CONFIGURAÇÕES DE DATA/HORA)

○ General (Geral)

- **Date Format (Formato da Data):** configure o formato da data do dispositivo.
- **Time Format (Formato do Tempo):** 12 horas ou 24 horas.
- **Time Zone (Fuso Horário):** faixa disponível de -12 a +13.

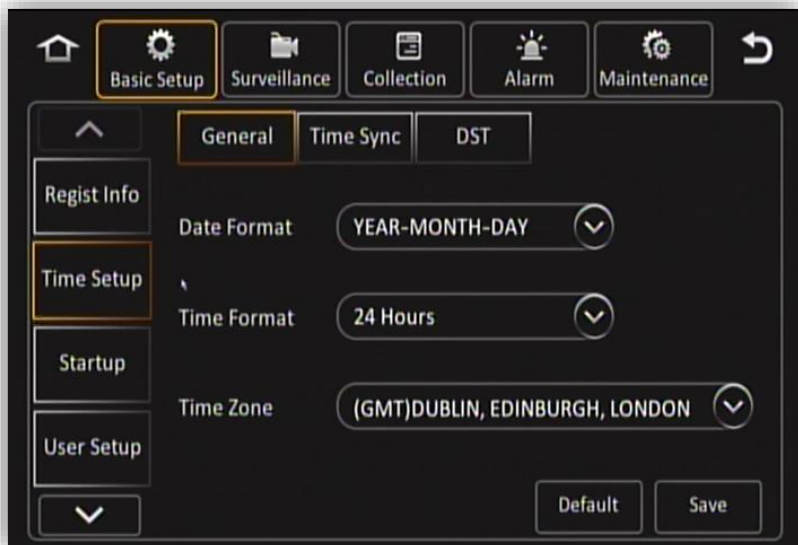


Figura 28 – Geral

- **Time Sync (Sincronização de Data/Hora)**
 - **Date/Time (Data/hora):** tempo do dispositivo, faixa disponível de 2000-01-01 a 2037-12-31.
 - **Satellite (Satélite):** sincroniza o tempo com satélite GPS. Uma vez que o sinal GPS for reconhecido o dispositivo irá sincronizar o tempo.
 - **Center Server (Servidor):** sincroniza o tempo com o servidor principal.
 - **NTP sync (Sincronização NTP):** sincroniza o tempo com o servidor NTP.

Obs.: Sincronize o tempo de acordo com o fuso horário local.



Figura 29 – Sincronização de Data/Hora

- **DST (Horário de Verão)**
 - **Enable (Habilitar):** selecione o checkbox para habilitar o horário de verão.
 - **Offset (Compensar):** selecione a quantidade de horas desejadas.
 - **Mode (Modo):** configura o horário de verão de acordo com a semana ou data.
 - **Start (Início):** tempo inicial do horário de verão.
 - **End (Fim):** tempo final do horário de verão.

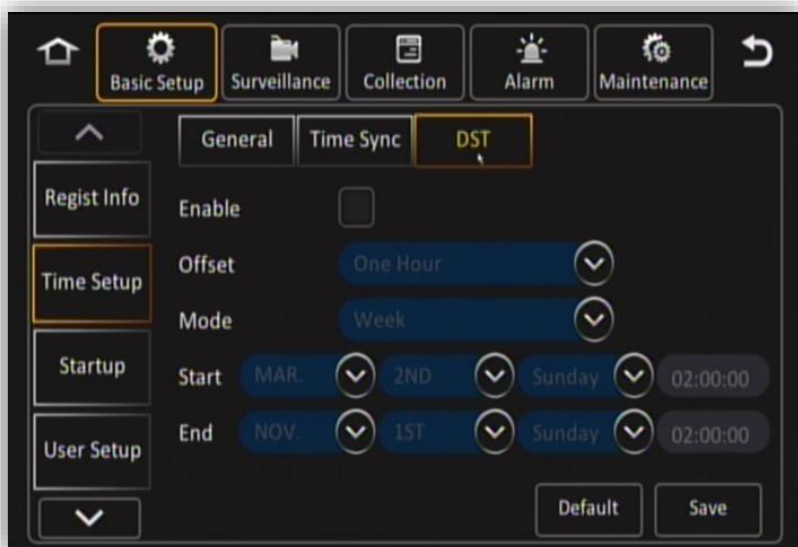


Figura 30 – Horário de Verão

2.5.3 STARTUP (PARTIDA)

- **ON/OFF (Ligado/Desligado)**
 - **ON/OFF Mode (Modo Ligado/Desligado):** três modos disponíveis; ignição, tempo e ignição ou tempo.
 - **Ignition Delay (Atraso da Ignição):** tempo de atraso para a função de desligamento. A unidade de medida desse tempo é em segundos.
 - **Timer From (Tempo):** quando a configuração estiver no modo Temporizador, configure a hora de início e de término. Neste modo, o dispositivo irá iniciar ou encerrar de acordo com o tempo e não estará relacionado com a ignição.
 - **Light Off Time (Iluminação):** controle de iluminação, opções; nunca, 30s, 1m, 3m, 5m e 10m.

Obs.: Se a configuração estiver como Ignição ou Tempo, quando ligada a ignição ou iniciado o temporizador, o dispositivo será ligado. Apenas quando desligada a ignição ou finalizado o temporizador o dispositivo será desligado.

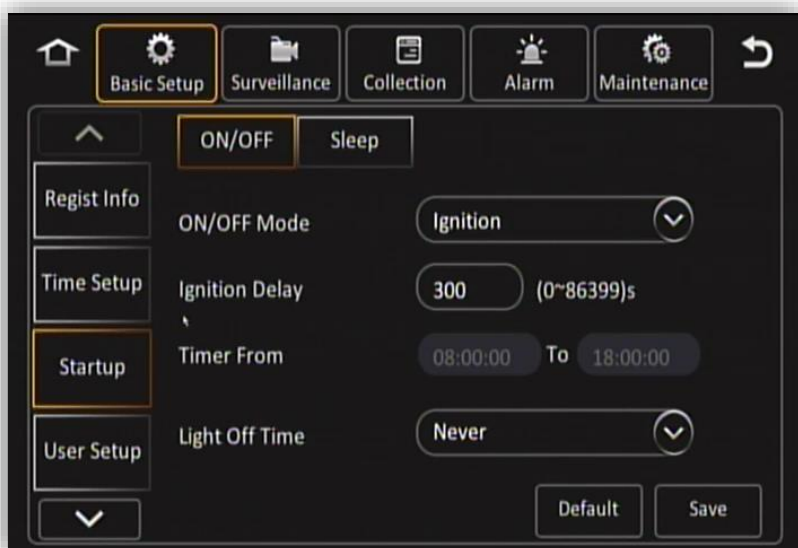


Figura 31 - ON/OFF

- **Sleep (Modo Suspensão)**

- **Sleep Mode (Modo Suspender):** pode ser selecionado o modo sem consumo em standby ou baixo consumo em standby.
- **Low Volt Protect (Proteção Contra Baixa Tensão):** ativa o modo de proteção de desligamento em baixa tensão.
- **Battery Low Voltage Protect (Proteção Contra Baixa Tensão de Bateria):** protege a bateria do veículo. Quando estiver abaixo do valor padrão, será acionada a contagem regressiva de desligamento. Para veículos com bateria 12 V o padrão de fábrica é 9 V, enquanto que para veículos com bateria 24 V o padrão é 21 V.
- **Voltage Startup (Tensão de Inicialização):** proteção de tensão inicial. Quando a tensão da bateria for maior que o valor padrão, irá desligar automaticamente. Para veículos com bateria 12 V o padrão de fábrica é 12,5 V, enquanto que para veículos com bateria 24 V o padrão é 24,5 V.
- **Low Volt Upload (Alarme de Baixa Tensão):** a proteção de baixa tensão será relatada para a central quando a opção estiver habilitada.

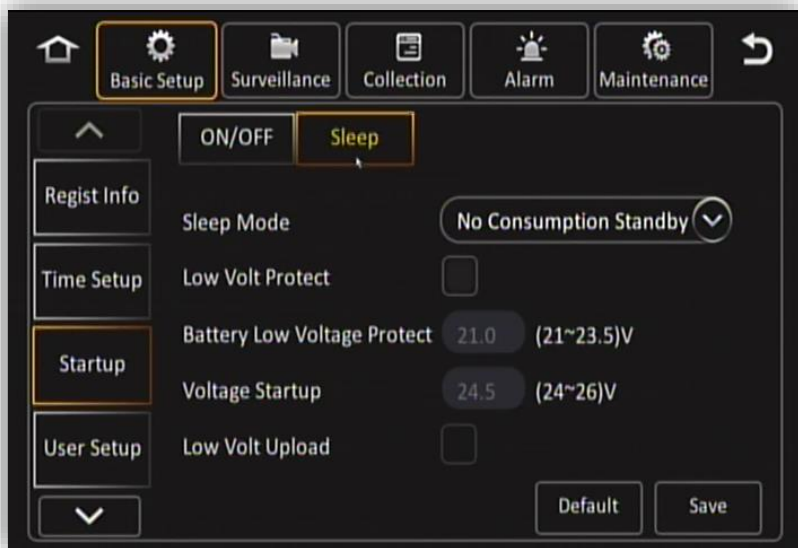


Figura 32 – Modo Suspender

2.5.4 USER SETUP (CONTAS DE USUÁRIO)

- **Idle Time (Tempo Ocioso):** altere o tempo que o usuário tem para controlar o menu do MDVR até que o mesmo faça logout automaticamente.
- **User Name (Nome de Usuários):** dois usuários predefinidos como padrão de fábrica, admin e user.
- **User Group (Grupo de Usuários):** dividido em administradores e usuários comuns.
- **Add (Adicionar Usuário):** clique em Add, em seguida, entre com as informações do usuário.
- **Delete (Excluir Usuários):** selecione o usuário e clique em Delete. O usuário admin não pode ser excluído.
- **Edit (Editar Usuário):** selecione o usuário e clique em Edit para alterar o nome do usuário e/ou a senha. Altere o nome de usuário e/ou a senha e confirme a operação. Não há necessidade de verificar a senha anterior.
Obs.: Apenas os administradores podem adicionar usuários. É possível adicionar até dois usuários. O nome do usuário não pode ser vazio, mas a senha de usuário não é obrigatória.

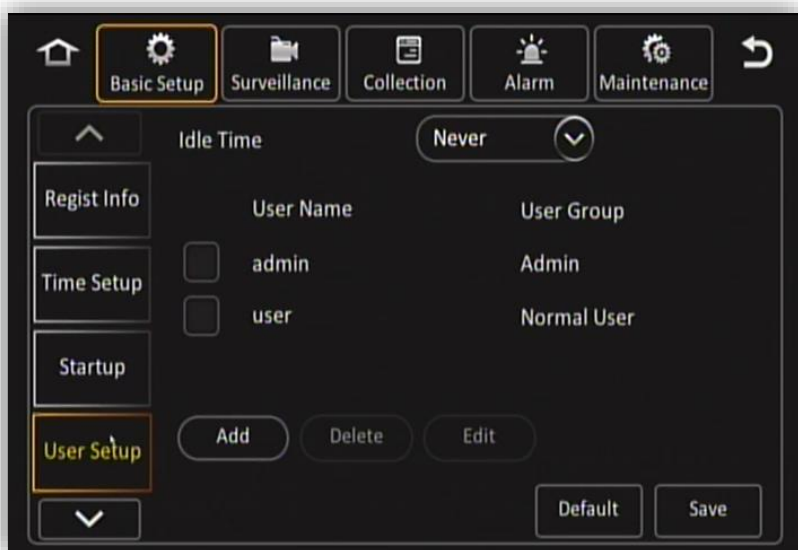


Figura 33 – Contas de Usuários

2.5.5 NETWORK (REDE)

○ Local (Interface Ethernet)

- **DHCP Mode (Modo DHCP):** aquisição dinâmica de um IP através do roteador conectado, o DNS também pode ser obtido dinamicamente.
- **Static IP (IP estático):** também necessita de um DNS estático. Nesse caso o usuário deve atribuir um IP válido para o correto funcionamento, bem como uma máscara da sub-rede e um gateway.

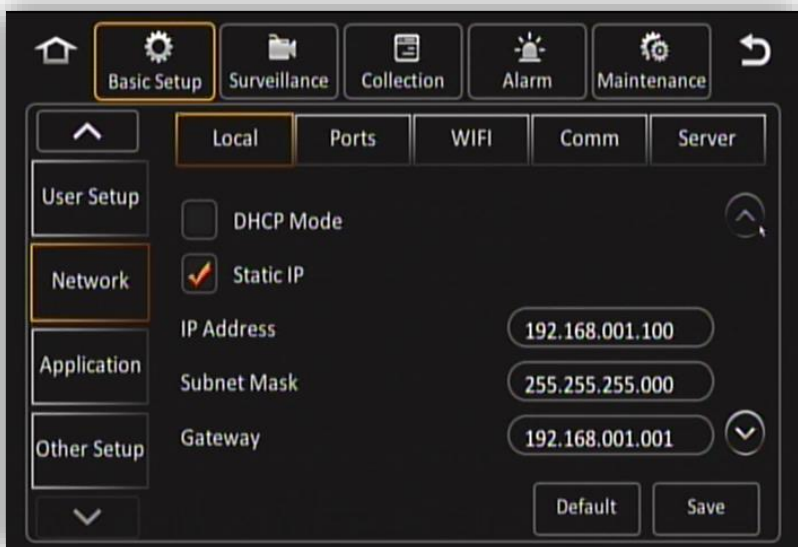


Figura 34 – Local

- **Ports (Porta)**
 - **WEB Port (Porta WEB):** o padrão de fábrica é 80. O usuário pode editar conforme a porta desejada.

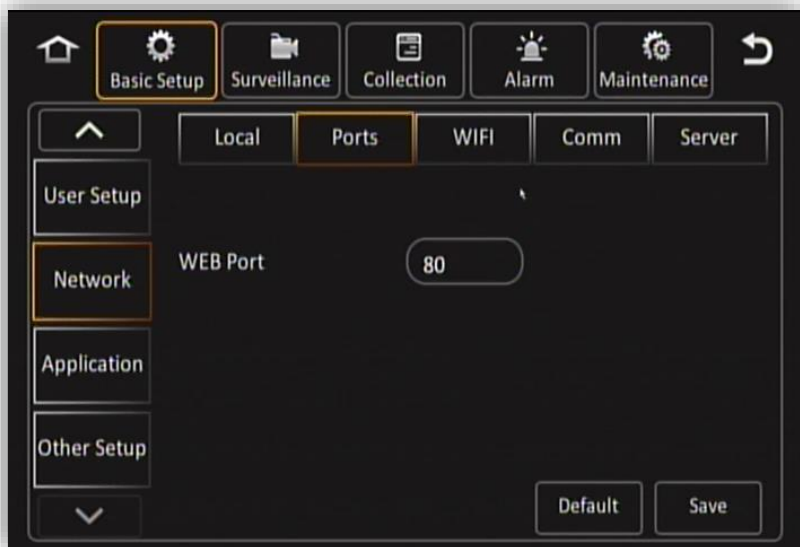


Figura 35 – Porta

○ Wi-Fi

- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita a comunicação Wi-Fi.
- **ESSID (Nome da Rede Wi-Fi):** digite o nome da rede Wi-Fi a ser conectada.
- **Encryption (Criptografia):** opções Nenhuma, WEP, WPA/WPA2-PSK e WPA_Enterprise, de acordo com a criptografia utilizada no roteador wireless a ser conectado.
- **User Name (Nome de Usuário):** preencha esse campo caso a criptografia seja do tipo WPA_Enterprise.
- **Password (Senha):** digite a senha para conexão da rede wireless.
- **Static IP (IP estático):** selecione para usar IP estático ou o dispositivo utilizará IP dinâmico, ou seja, o IP será atribuído pelo roteador da rede conectada. Se for selecionado o IP estático, o usuário deve atribuir um IP Address (endereço IP), Subnet Mask (máscara da sub-rede) e o Gateway.

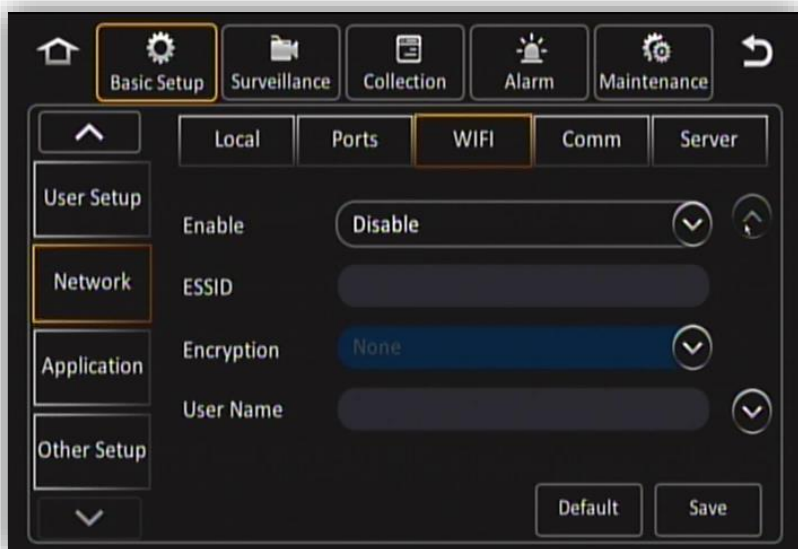


Figura 36 - Wi-Fi

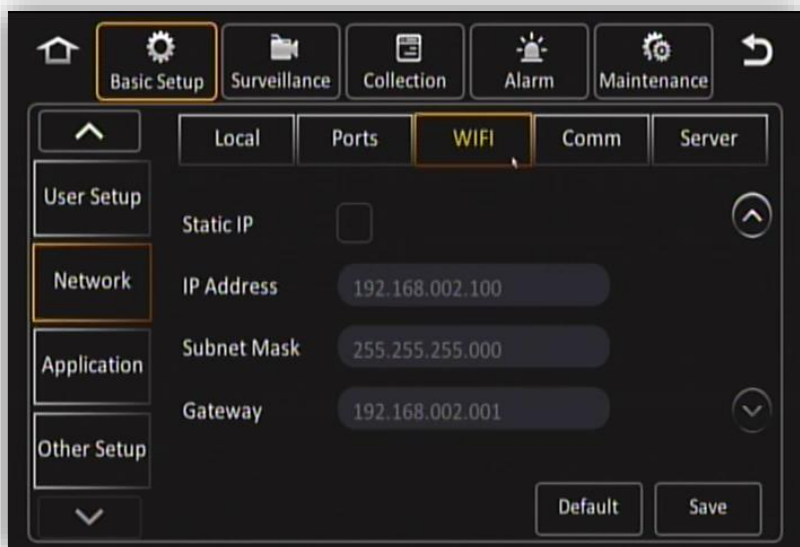


Figura 37 - Wi-Fi

○ **Comm (Módulo de Comunicação 3G/4G)**

- **Module (Módulo):** selecione entre o módulo 1 ou 2, dependendo da quantidade existente no MDVR.
- **Server Type (Tipo de Serviço):** mostra o tipo de conexão com a operadora de telefonia. Ao entrar na interface de configuração de discagem o dispositivo procura o tipo de módulo sem fio automaticamente. Se informar 'No Service', o módulo não foi encontrado.
- **Network Type (Tipo de Rede):** o usuário pode selecionar o modo 2G, 3G, 4G e o Mix, que escolhe um desses modos conforme a disponibilidade e o sinal da operadora.
- **APN (Access Point Name - Ponto de Acesso):** é através desta opção que o MDVR é configurado para acessar a Internet através do 3G/4G. Esse endereço deve ser correspondente à operadora utilizada.
- **User Name (Nome de Usuário):** usuário utilizado pela operadora para se conectar com a rede Internet.
- **Password (Senha):** senha utilizada pela operadora para se conectar com a rede Internet.
- **Number (Número):** caso seja necessário utilizar um número para discagem, adicione neste campo.
- **Certification (Certificação):** certificação utilizada para conexão com a operadora. Pode ser do tipo PAP, CHAP ou Mix, que escolhe automaticamente a certificação.
- **Active Mode (Modo Ativo):** existem três opções para ativar o módulo de comunicação: Always: sempre conectada; Phone/SMS: utilizada através de um número de celular; e Sensor: utilizada quando acionado um sensor.

Obs.: Quando o dispositivo estiver configurado, com SIM instalado e houver sinal 3G/4G, o módulo disará automaticamente.

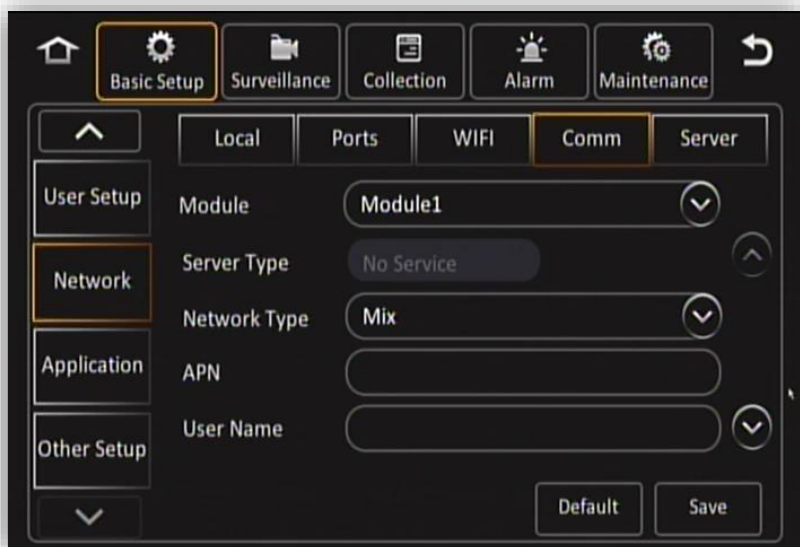


Figura 38 – Módulo de comunicação 3G/4G

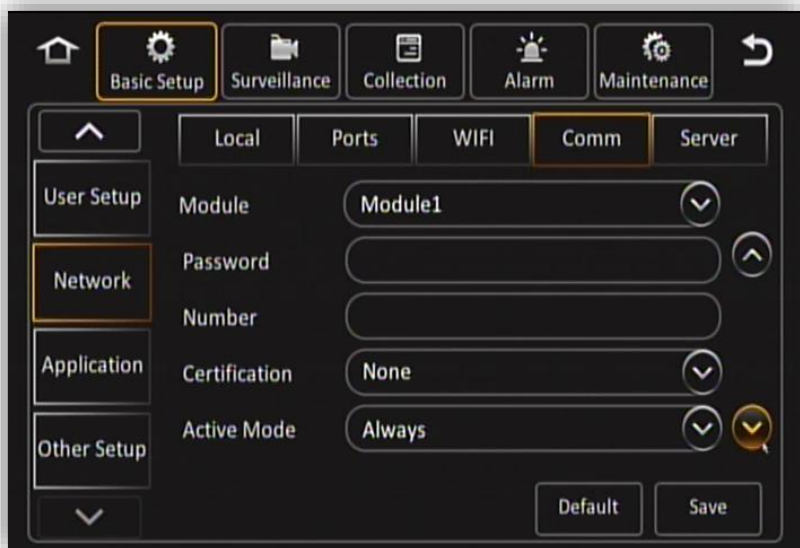


Figura 39 – Módulo de comunicação 3G/4G

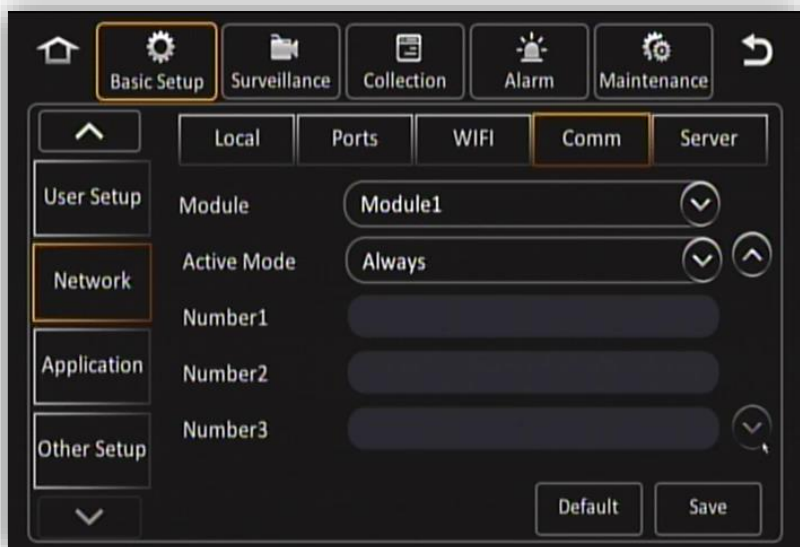


Figura 40 – Módulo de comunicação 3G/4G

- **Server (Servidor)**

- **Center Server (Servidor):** o usuário pode adicionar até 6 servidores. Clique em Add para adicionar ou Del para deletar o servidor correspondente.
- **ON:** habilita o servidor desejado.
- **Protocol Type (Tipo de Protocolo):** selecione o protocolo desejado, o protocolo padrão de fábrica é o N9M.
- **Enable Network (Rede Habilitada):** selecione a forma desejada de se conectar com o servidor. Pode ser através da rede Local, Wi-Fi, Módulo 1, Módulo 2 ou Auto Adaptação.
- **Register Server IP (IP do Servidor):** digite o endereço do servidor a ser conectado.
- **Register Server Port (Porta do Servidor):** digite a porta do servidor desejada. Padrão: TCP: 5556 e UDP: 6222.
- **Media Server IP (IP do Servidor de Mídia):** digite o endereço do servidor de mídia. Geralmente é o mesmo do IP do Servidor.
- **Media Server Port (Porta do Servidor de Mídia):** digite a porta do servidor de mídia desejada. Padrão: TCP: 5556 e UDP: 6111.



Figura 41 – Servidor

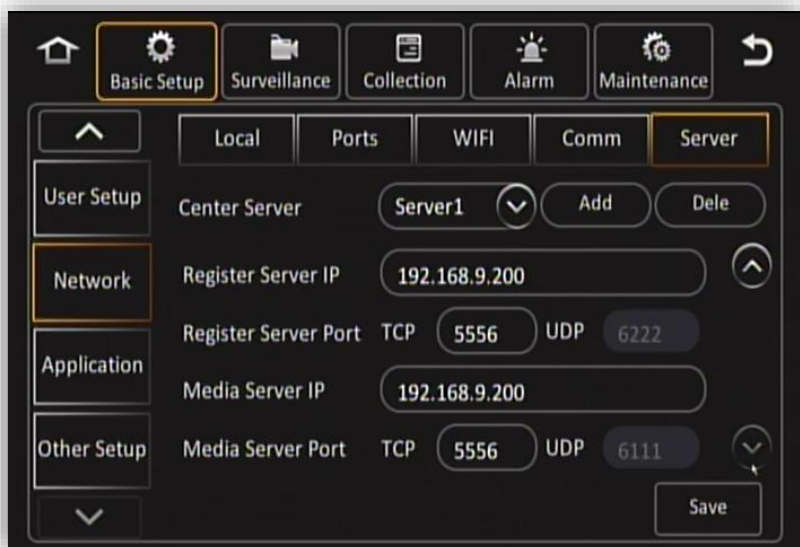


Figura 42 – Servidor

2.5.6 APPLICATION (APLICAÇÃO)

○ FTP Server

- **FTP Enable (Habilitar FTP):** clique no checkbox para habilitar o servidor FTP.
- **Server (Servidor):** digite o endereço do servidor FTP.
- **Port (Porta):** digite a porta do servidor FTP, a porta padrão de fábrica é a 21.
- **User name (Usuário):** digite o nome do usuário.
- **Password (Senha):** digite a senha do usuário.

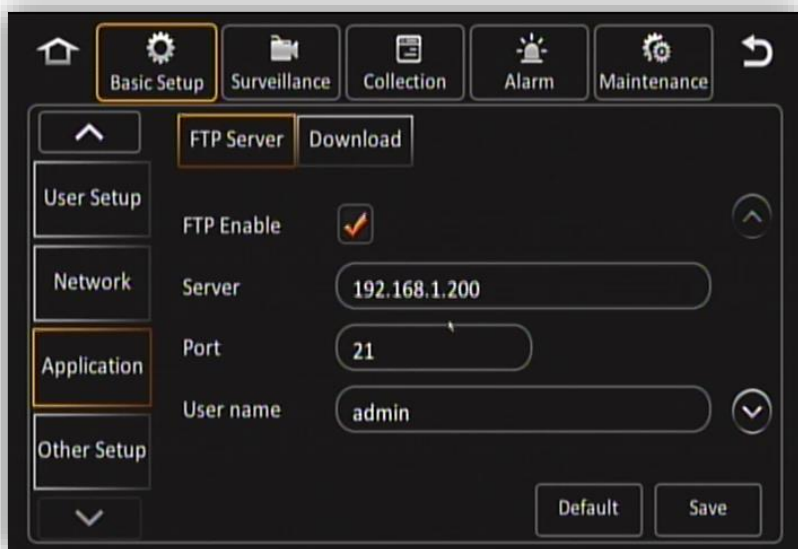


Figura 43 – FTP Server

- **Download**

- **Auto Download Reconnect (Reconectar o Auto Download):** clique no checkbox para habilitar a auto reconexão com o servidor para a função de Auto Download. Selecione o tempo em minutos entre as tentativas de reconexão (1~10) Minutes.



Figura 44 - Download

2.5.7 OTHER SETUP (OUTRAS CONFIGURAÇÕES)

- **Voice Setup (Configurações de Voz)**
 - **TTS Voice:** mensagem de texto, configurável de 0~63 segundos.
 - **CP4 Voice:** mensagem de áudio, configurável de 0~63 segundos.
 - **Preview Voice:** mensagem de áudio, configurável de 0~63 segundos.

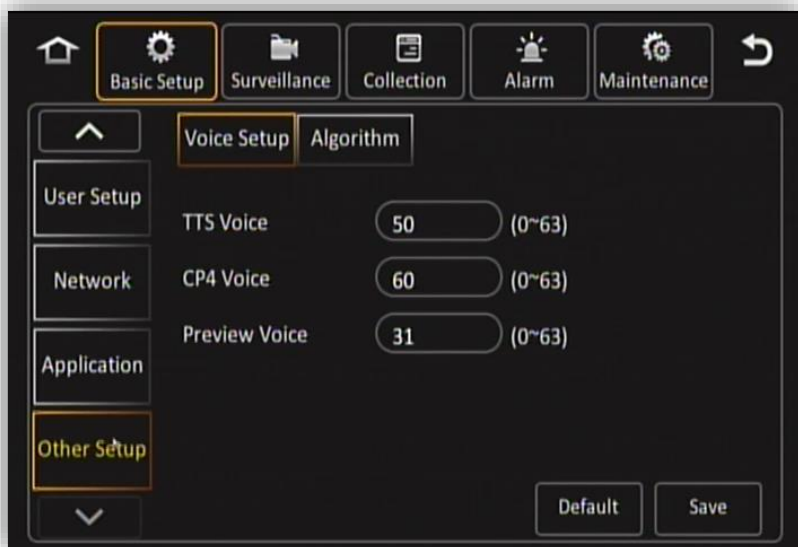


Figura 45 – Configuração Texto/Voz

- **Algorithm (Algoritmo)**
 - **ADAS Camera Install Height:** altura instalada da câmera com função ADAS (Advanced Driver Assistance Systems). A unidade da altura é medida em centímetros. Para o uso de uma câmera com a tecnologia ADAS, é necessário utilizar um equipamento adicional para conectar a câmera no MDVR. Esse equipamento adicional não está incluso (opcional).

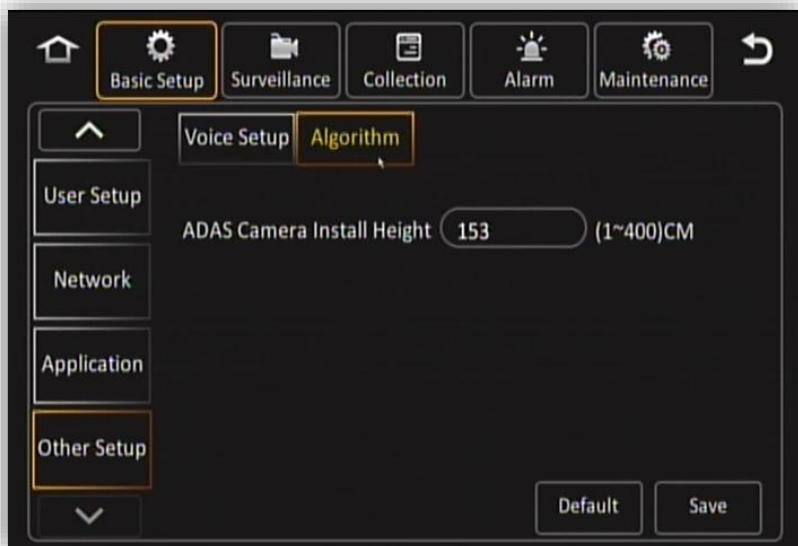
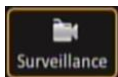
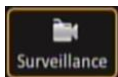


Figura 46 – Algoritmo

2.6 SURVEILLANCE (VIGILÂNCIA)



Na aba  o usuário tem acesso às configurações básicas de gravação do MDVR.

2.6.1 LIVE VIEW (AO VIVO)

- **Preview (Pré-visualização)**
 - **Preview Audio (Pré-visualização de áudio):** habilita o áudio das câmeras conectadas ao MDVR.
 - **Image Setup (Configurações de Imagem):** define os parâmetros de visualização ao vivo e gravação das imagens das câmeras conectadas, incluindo brilho, contraste, cor e saturação. O usuário também pode rotacionar a imagem de qualquer câmera, invertendo verticalmente e horizontalmente.
 - **Margins (Margens):** o usuário pode ajustar a margem da imagem exibida para o usuário (monitor).
 - **VGA Resolution (Resolução VGA):** define a resolução da imagem do MDVR conectado em um monitor através da conexão VGA.
 - **Startup Screen (Tela Inicial):** define a quantidade de câmeras a serem exibidas ao vivo na tela do usuário (monitor) quando ligado o MDVR. O modo de exibição pode ser: 1 (Single), 4 (Quad) ou 9 (9-split) câmeras ao mesmo tempo na tela, dependendo do número de canais do MDVR.
 - **Channel (Canal):** define quais canais serão visualizados ao vivo na tela inicial. Por padrão (quando não aplicada nenhuma configuração) os canais exibidos são 1, 2, 3 e 4.



Figura 47 – Pré-visualização



Figura 48 – Configurações de Imagem



Figura 49 – Configurações de Margens

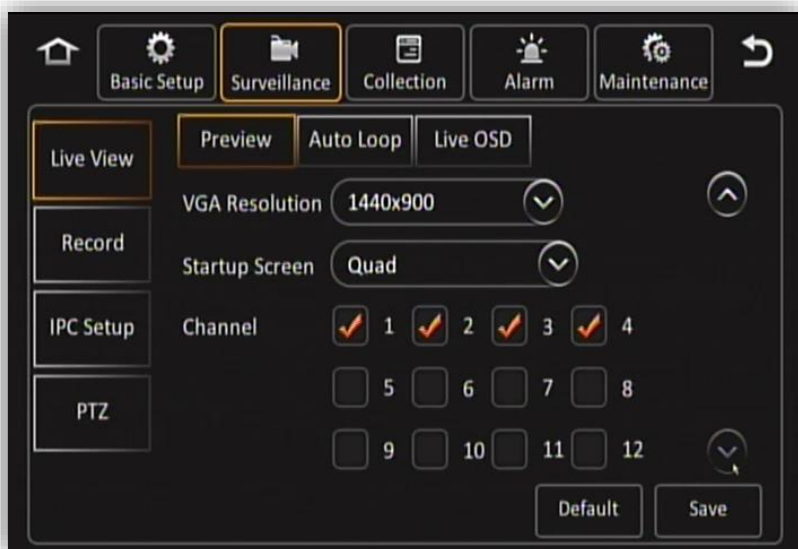


Figura 50 – Configurações de Canais para Tela Inicial

○ **Auto Loop (Loop Automático)**

- **Screen (Tela):** é possível adicionar até 32 configurações de telas a serem exibidas no monitor.
- **Mode (Modo):** o usuário pode visualizar uma câmera (1x1), 4 câmeras (2x2) ou 9 câmeras (3x3) na tela ao mesmo tempo.
- **Channel (Canal):** o usuário seleciona a(s) câmera(as) a ser(em) exibida(s).
- **Duration (Duração):** tempo exibido, em segundos, para cada configuração de tela.
- **Setup (Editar):** exclui ou edita a configuração selecionada.
- **Add Screen (Adicionar Tela):** adiciona uma nova configuração de tela ao Auto Loop.
- **Auto Loop Enable (Habilitar Loop Automático):** habilita/desabilita todas as telas configuradas no Auto Loop.

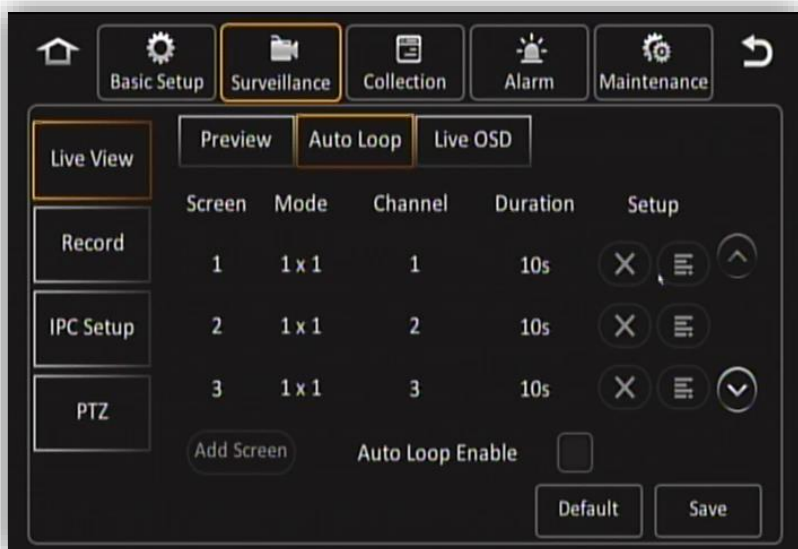


Figura 51 - Auto Loop

- **Live OSD (Informações na Tela Ao Vivo)**
 - Exibe as informações na tela ao vivo. O usuário pode selecionar informações como: Date/Time (Data/Hora), Vehicle Plate (Placa do Veículo), Alarm (Alarme), Vehicle Num (Prefixo do Veículo), Speed (Velocidade), GPS (coordenadas geográficas da posição atual), Channel Name (Nome da Câmera) ou ACC (Informações do Acelerômetro).
 - **Position (Posição):** o usuário pode configurar a posição de cada informação distribuída na tela.



Figura 52 – Informações na Tela Ao Vivo

2.6.2 RECORD (GRAVAÇÃO)

○ General (Geral)

- **System (Sistema de Vídeo):** o padrão do sistema de cor de fábrica é NTSC, PAL é opcional.
- **Overwrite (Sobrescrever):** o usuário pode sobrescrever a gravação das imagens por capacidade, por dia ou nunca sobrescrever.
- **Remaining Tips (Percentual Restante Ideal):** informa o percentual de espaço disponível para as gravações em relação ao total do armazenamento do MDVR.
- **Pre-recording (Pré-gravação):** pré-gravação de alarme em minutos quando ativado.

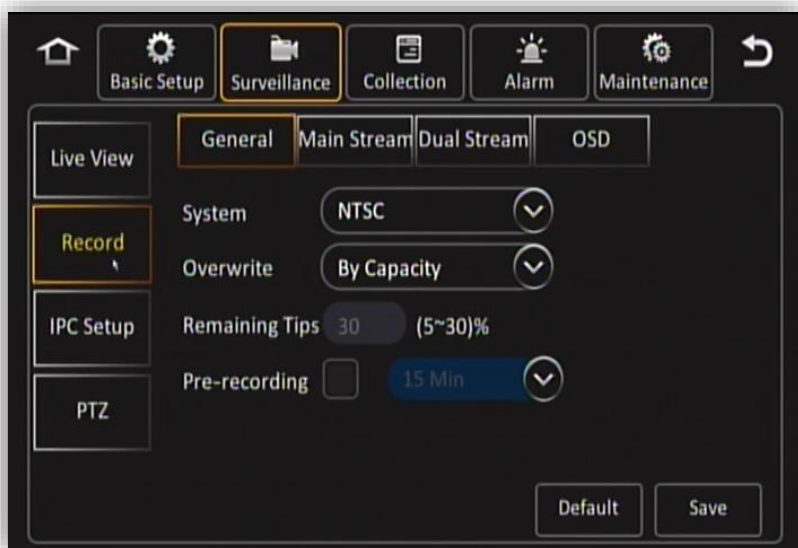


Figura 53 – Geral

○ **Main Stream (Gravação Principal)**

- **Channel (Canal):** o usuário seleciona o canal a ser configurado.
- **Channel Name (Nome do Canal):** o usuário pode personalizar um nome para cada canal de câmera.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita a gravação principal do canal selecionado.
- **Resolution (Resolução):** resolução da câmera conectada no canal correspondente. Os canais analógicos suportam D1/HD1/CIF/WD1/WH1/WCIF e os canais digitais suportam 720P e 1080P. A câmera deve ser compatível com a resolução selecionada.
- **Encode Standard (Padrão de Compressão de Vídeo):** algoritmo de compressão, H.264 ou H.265.
- **Frame Rate (Taxa de Frames):** taxa de quadros por segundo da gravação, também conhecido como FPS (Frames Per Second). O usuário pode selecionar entre 1~30 FPS, para cada canal.
- **Quality (Qualidade):** qualidade da imagem da gravação. O usuário pode selecionar entre 1~8. 1 é a melhor qualidade, enquanto 8 é a pior qualidade de imagem.
- **Record Mode (Modo de Gravação):** o usuário pode selecionar quando/como esse canal será gravado. Pode ser selecionado um dos três modos: por partida do motor (Power Up), tempo (Timer) ou alarme (Alarm). Cada canal pode ser ajustado separadamente.
- **Audio (Áudio):** habilita/desabilita o áudio do canal correspondente. O áudio não pode ser gravado separado do vídeo. A câmera conectada deve ter suporte a microfone para extrair o áudio na gravação.
- **Alarm Quality (Qualidade do Alarme):** a qualidade da imagem de alarme pode ser diferente da imagem de gravação principal por um certo período configurado pelo usuário. O usuário pode selecionar entre 1~8.
- **Encode Mode (Encoder de Áudio):** suporta os modos VBR (Variable Bit Rate) e CBR (Constant Bit Rate). Para um menor consumo do armazenamento para a gravação das imagens, é aconselhado utilizar o padrão VBR.
- **Audio coding format (Padrão de Codificação de Áudio):** G711A, G711U ou ADPCM.

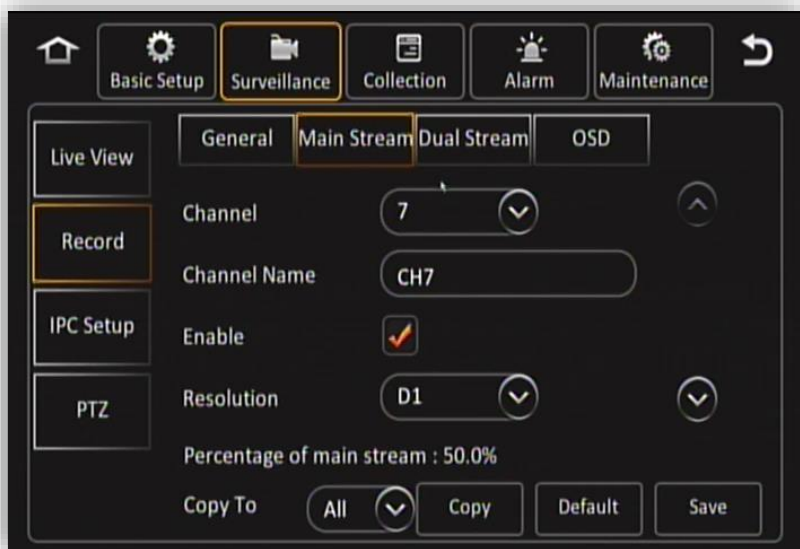


Figura 54 – Configurações Gravação Principal

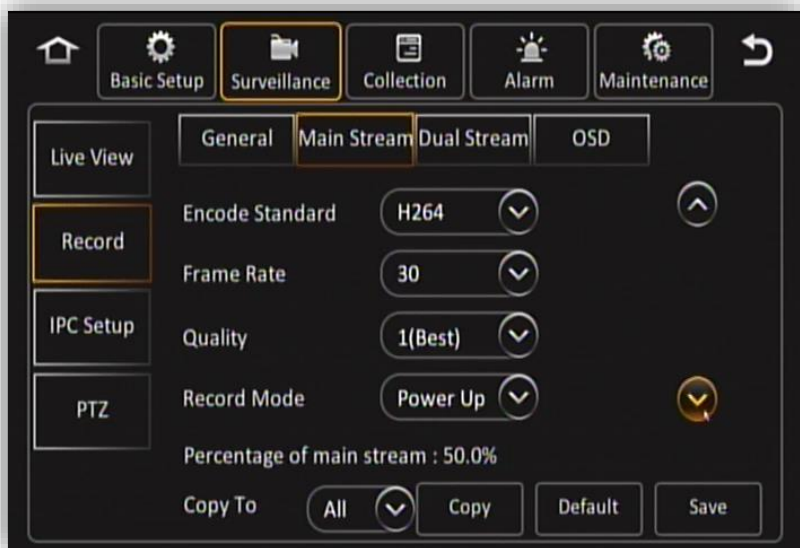


Figura 55 – Configurações Gravação Principal



Figura 56 – Configurações Gravação Principal

- **Dual Stream (Gravação Secundária)**
 - **HDD Double Recording (Gravação Secundária):** habilita/desabilita a gravação secundária das imagens. Essa gravação é opcional para o usuário ter uma gravação redundante de backup.
 - **HDD Record Duration (Duração da Gravação):** o usuário pode selecionar a duração da gravação.
 - **SD Write Resource Ratio (Taxa de Escrita no SD Card):** taxa de informações de dados escritas no cartão SD de backup.
 - **Record Storage (Armazenamento de Gravação):** o usuário pode escolher armazenar as imagens em um cartão SD interno ou externo.
 - **Record Mode (Modo de Gravação):** o usuário pode escolher o modo de gravação secundária.



Figura 57 – Configurações Gravação Secundária

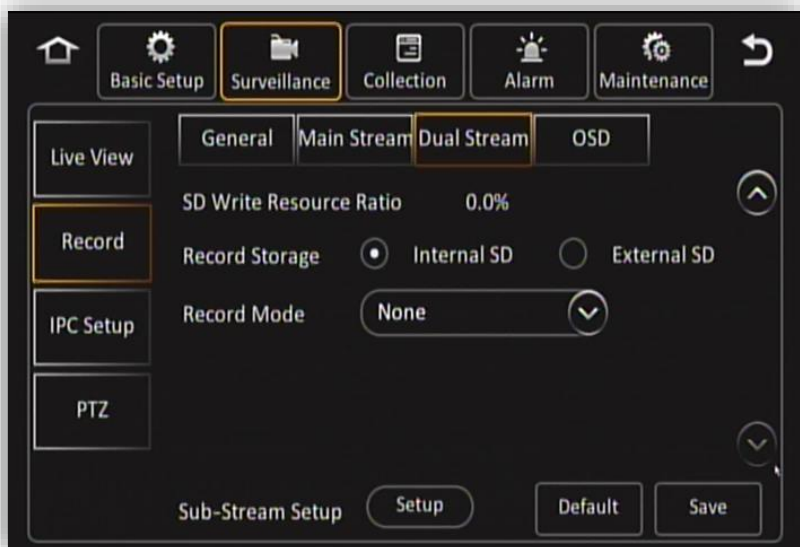


Figura 58 – Configurações Gravação Secundária

○ OSD

- Exibe as informações nas imagens de gravação. O usuário pode selecionar informações como: Time (Hora), Vehicle Plate (Placa do Veículo), Channel Name (Nome da Câmera), Speed (Velocidade), GPS (Coordenadas Geográficas da Posição Atual), Vehicle Num (Prefixo do Veículo) ou Alarm (Alarme).
- **Position (Posição):** o usuário pode configurar a posição de cada informação distribuída na tela.

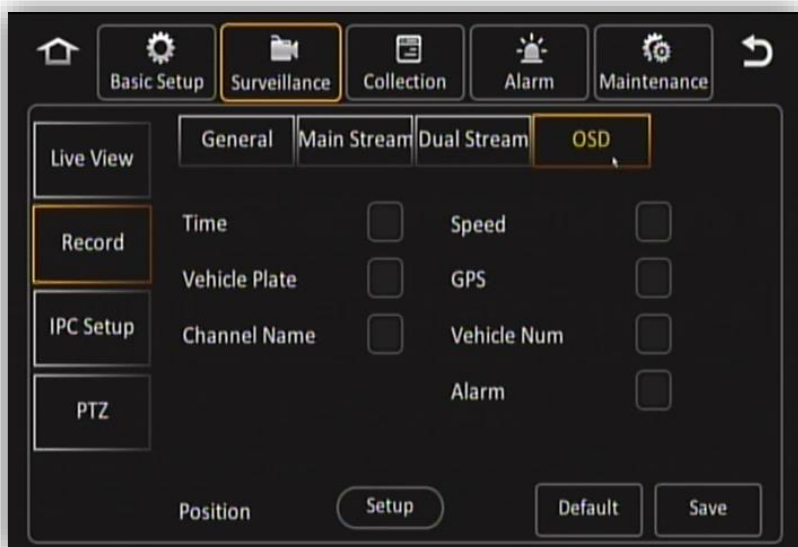


Figura 59 – OSD

2.6.3 IPC SETUP (CONFIGURAÇÃO CÂMERAS IP)

- **Channel (Canal):** indica qual será o canal atribuído à câmera IP configurada.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita a câmera IP selecionada.
- **IP And Port (IP e Porta):** endereço IP da câmera configurada e porta utilizada.
- **Outside (Externa):** ativa/desativa o compartilhamento da câmera externamente ao MDVR na mesma rede.
- **Setup (Configuração):** o usuário configura a câmera IP manualmente.
- **Fast Setup (Configuração Rápida):** o usuário configura a câmera IP automaticamente. O MDVR irá localizar as câmeras conectadas. O usuário deve atribuir um canal para cada câmera conectada.

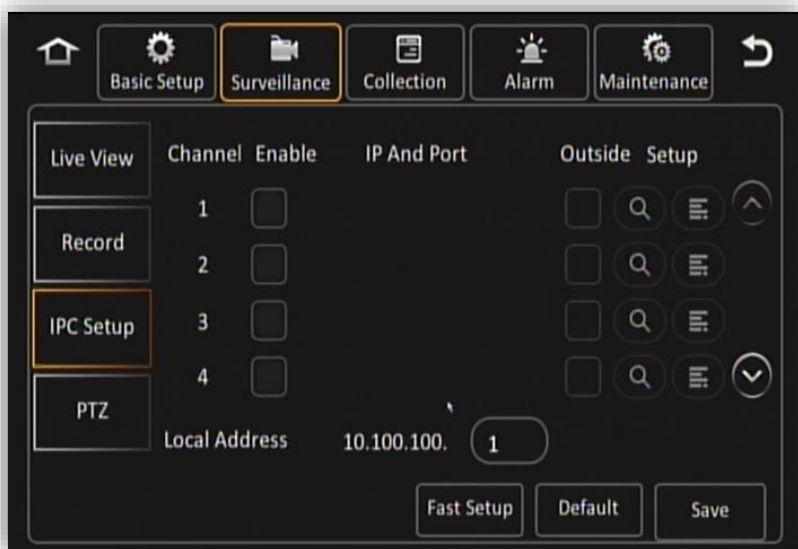


Figura 60 – Configuração Câmeras IP

2.6.4 PTZ

- **Channel (Canal):** indica qual será o canal atribuído à câmera PTZ configurada.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita a câmera com controle PTZ.
- **Operate (Operar):** forma de operação dos controles da câmera.
- **Protocol Type (Tipos de Protocolo):** tipos de protocolo da câmera com controle PTZ.
- **Addr (Endereço):** endereço de transmissão no modo serial.
- **Test (Teste):** habilita o teste do controle PTZ.

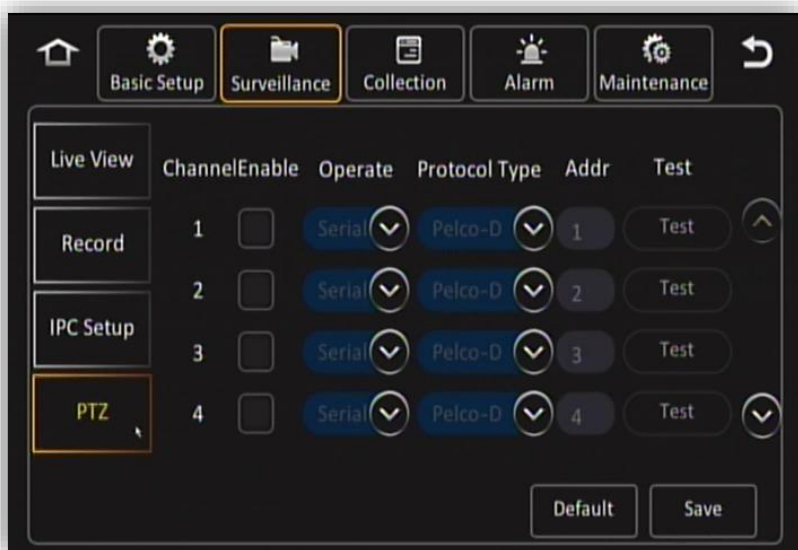
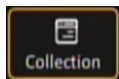
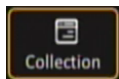


Figura 61 – PTZ

2.7 COLLECTION (SENSORES I/O'S E PORTAS DE COMUNICAÇÃO)



Na aba  o usuário tem acesso as configurações básicas de sensores de entrada e saída e portas de comunicação do MDVR.

2.7.1 GENERAL (GERAL)

- **Sensor (Sensores I/O's)**
 - **Sensor Number (Número do Sensor):** número da entrada ou saída de alarme selecionada.
 - **Sensor Name (Nome do Sensor):** o usuário pode personalizar o nome do sensor I/O.
 - **OSD Name (Nome OSD):** o usuário pode personalizar o nome do sensor I/O para ser exibido nas informações na imagem do vídeo e no log de dados quando ativado.
 - **Trigger Source (Fonte de Gatilho):** o usuário pode selecionar a forma de ativação do trigger.
 - **Sensor Uses (Uso do Sensor):** o usuário pode selecionar a forma de uso do sensor.

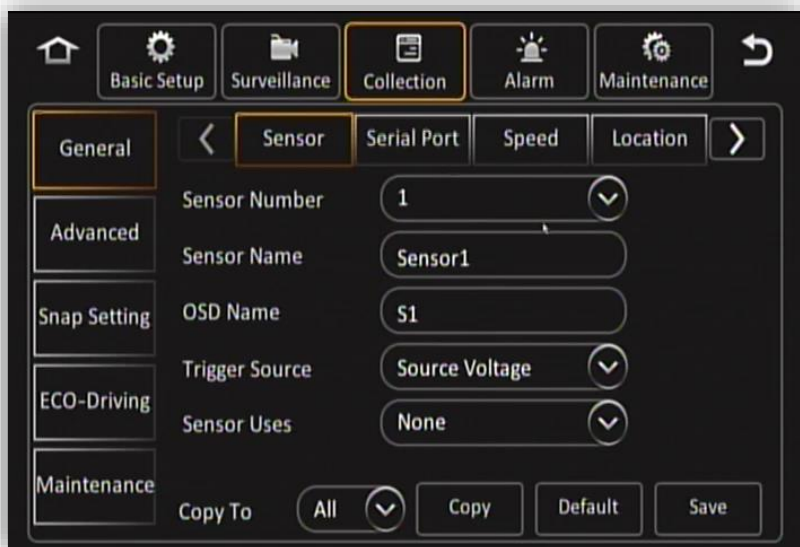


Figura 62 – Sensores de Entrada

- **Serial Port (Porta Serial)**

- **RS232-1 e RS232-2:** suporta sensor de três eixos, expansão, 485 bus e dados de GPS.
- **RS485-1 e RS485-2:** suporta PTZ, painel de controle, 485 bus, sensores de temperatura e umidade e dados de GPS.
- **Taxa de transmissão:** nove opções de 2400 a 115200.



Figura 63 - Porta Serial

- **Speed (Velocidade)**
 - **Unit (Unidade):** o usuário pode selecionar Km/h ou MPH como medida de velocidade.
 - **Source (Fonte):** GPS, pulso ou ambos.



Figura 64 – Velocidade

- **Location (Localização)**
 - **Navigation Mode (Modo de Navegação):** o usuário pode selecionar o modo de navegação.

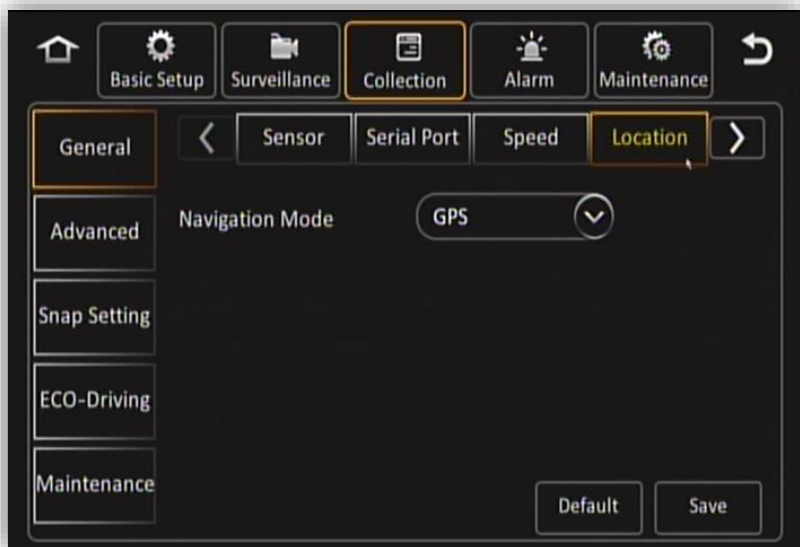


Figura 65 – Localização

- **Mileage (Milhagem/Quilometragem)**
 - **Total:** total de quilômetros ou milhas percorridas pelo equipamento.
 - **Base Value (Valor de Base):** o usuário pode colocar o valor da milhagem/quilometragem atual do carro como base.
 - **Operation (Operação):** o usuário pode limpar os valores (Clear) ou corrigir (Correct).

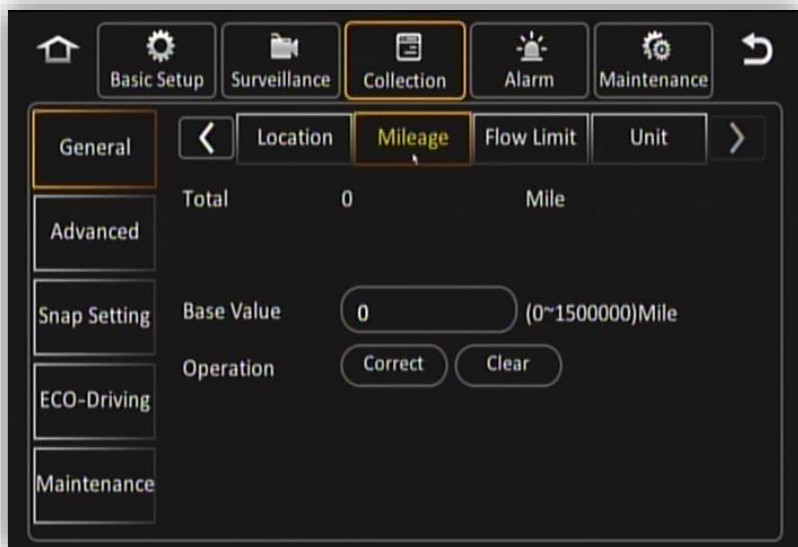


Figura 66 – Quilometragem

- **Flow Limit (Limite de Fluxo)**
 - Por padrão o MDVR não limita o fluxo de dados, mas este parâmetro pode ser customizado pelo usuário.

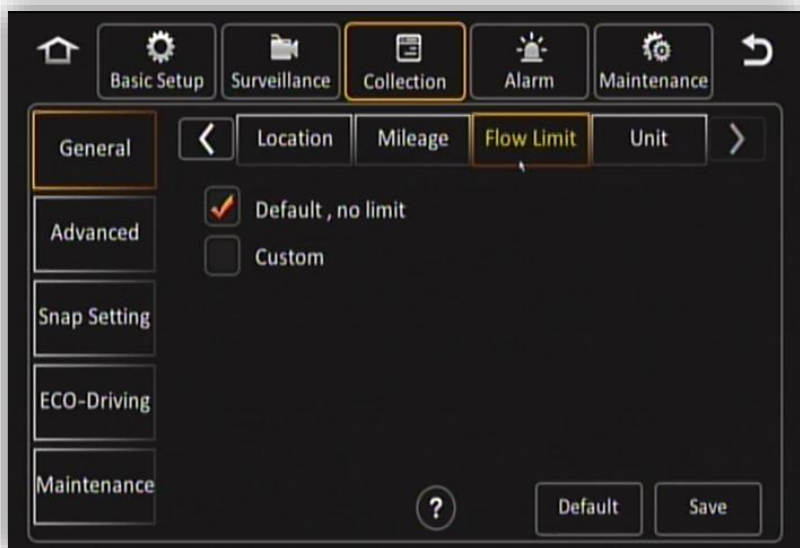


Figura 67 – Limite de Fluxo

- **Unit (Unidade)**
 - **Temperature (Temperatura):** o usuário pode selecionar a unidade de temperatura do MDVR entre graus Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F).

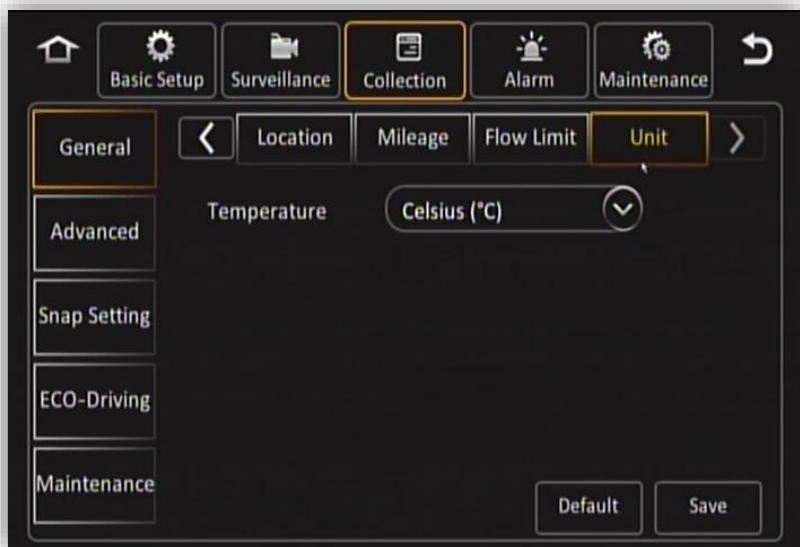


Figura 68 – Unidade de Temperatura

2.7.2 ADVANCED (AVANÇADO)

- **Network (Rede)**
 - **Name (Nome):** nome do dispositivo de rede conectado.
 - **Device1 (Dispositivo 1):** qual o tipo de dispositivo conectado.

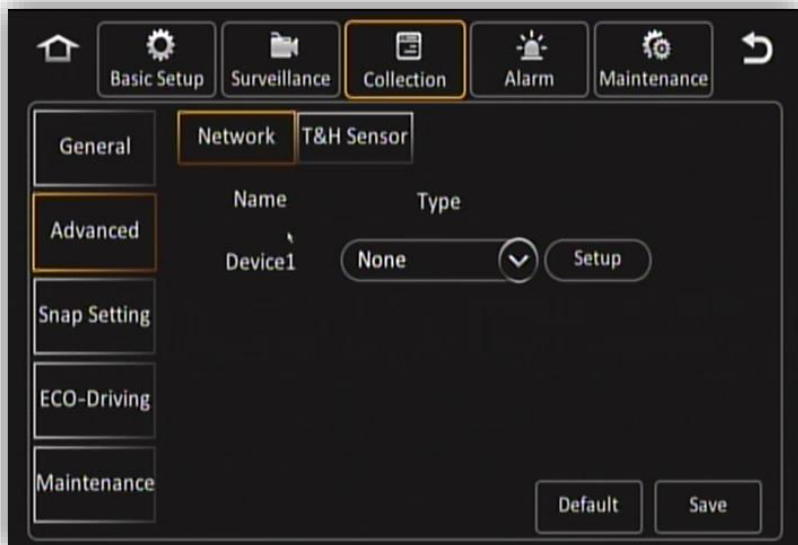


Figura 69 – Rede

- **T&H Sensor (Sensor de Temperatura e Umidade)**
 - **Address (Endereço):** endereço de conexão do sensor de temperatura e umidade. Esse sensor de temperatura e umidade é conectado através de uma conexão serial RS-485.
 - **Sensor Name (Nome do Sensor):** nome do sensor de temperatura e umidade.
 - **OSD Name (Nome OSD):** nome do sensor de temperatura e umidade atribuído para visualização na tela de informações.

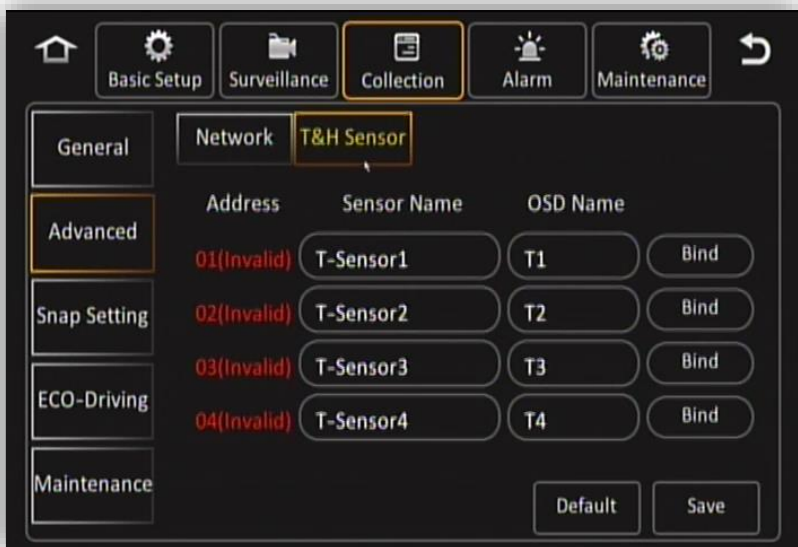


Figura 70 – Sensor de Temperatura e Umidade

2.7.3 SNAP SETTING (CONFIGURAÇÕES DE INSTANTÂNEOS)

- **Time Snap (Tempo de Instantâneos)**
 - **No. (Número):** número do instantâneo selecionado.
 - **Start Time (Tempo Inicial):** horário de início da captura de instantâneos.
 - **End Time (Tempo Final):** horário de fim da captura de instantâneos.
 - **Setup (Configurar):** exclui e/ou define as configurações.
 - **Time Snap (Habilitar Snap):** habilita as configurações de instantâneos.
 - **Add (Adicionar):** adiciona um novo período.

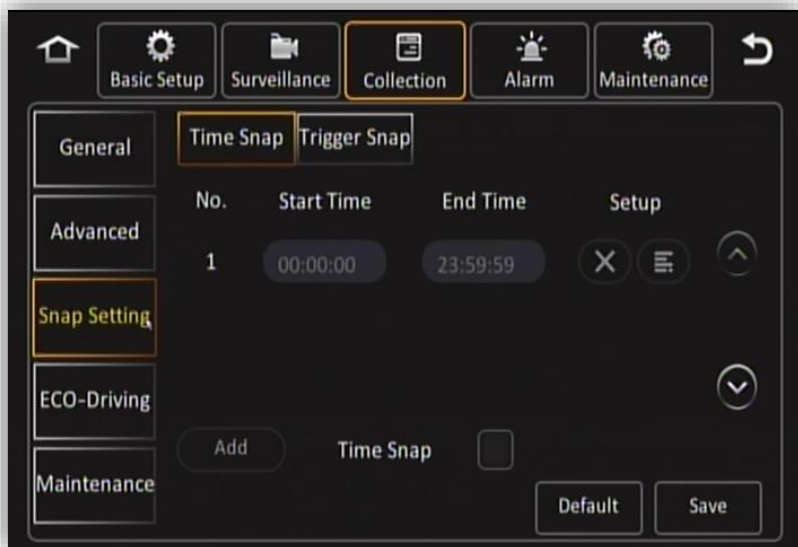


Figura 71 – Tempo de Instantâneos

- **Trigger Snap**
 - **Alarm Snap (Instantâneo Alarme):** configuração das imagens capturadas por alarme.
 - **Manual Snap (Instantâneo Manual):** configuração das imagens capturadas manualmente.



Figura 72 – Link

2.7.4 ECO-DRIVING (AUXÍLIO AO CONDUTOR)

○ OBDII

- **Manufacturer Model (Modelo do Fabricante):** modelo do fabricante do OBD (On Board Diagnostics). O OBD é um sistema que, ligado à central eletrônica do carro, permite a leitura e transmissão dos mais diversos tipos de dados mecânicos.
- **Engine Link State (Estado do Link):** estado do link de conexão com o OBD.
- **Current Software Version (Versão Atual do Software):** versão atual do software do OBD.



Figura 73 – OBDII

- **GDS Platelet (Sistema de Diagnóstico)**
 - **Total Mileage Base (Base Total de Milhagem/Quilometragem):** mostra o valor total de milhagem/quilometragem percorrida.
 - **Total Oil Base (Base Total de Óleo):** mostra o valor total de óleo consumido.
 - **Coefficient Mileage (Coeficiente de Milhagem/Quilometragem):** o usuário informa o coeficiente de milhagem/quilometragem.
 - **Coefficient Oil (Coeficiente de Óleo):** o usuário informa o coeficiente de óleo.



Figura 74 – Sistema de Diagnóstico

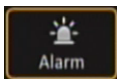
2.7.5 MAINTENANCE (MANUTENÇÃO)

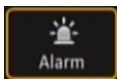
- **Threshold (Limiar)**
 - **Temperature (Temperatura):** o usuário pode habilitar ou desabilitar a proteção do MDVR quando um evento de temperatura atingir os limites máximo (Upper) e mínimo (Lower) configurados por um período (Duration) em segundos.
 - **Voltage (Tensão):** o usuário pode habilitar ou desabilitar a proteção do MDVR quando um evento de tensão atingir os limites máximo (Upper) e mínimo (Lower) configurados por um período (Duration) em segundos.



Figura 75 – Limiar de Proteção

2.8 ALARM (ALARME)



Na aba  o usuário tem acesso às configurações básicas de alarmes do MDVR.

2.8.1 BASE

- **Speed Alarm (Alarme de Velocidade)**
 - **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é Overspeed (excesso de velocidade). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado.
 - **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o quando o MDVR detecta o excesso de velocidade no carro.
 - **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
 - **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
 - **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

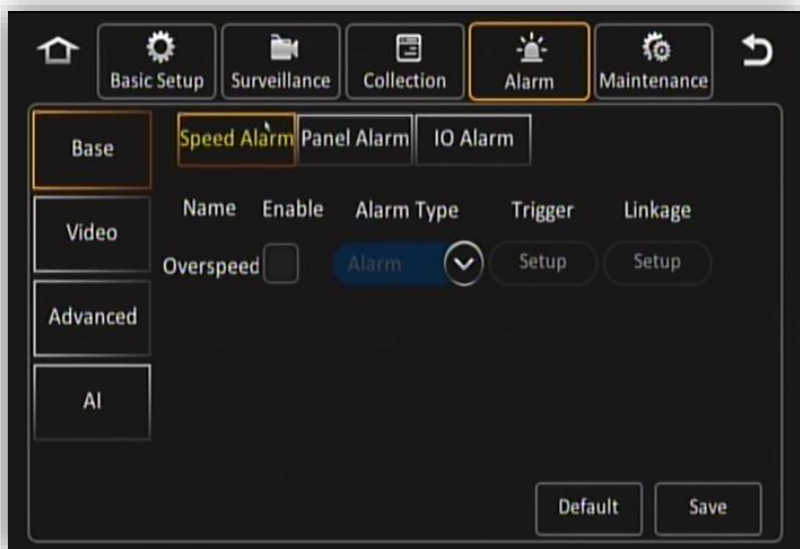


Figura 76 – Alarme de Velocidade

- **Panel Alarm (Alarme de Pânico)**

- **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é Panic (Pânico). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado. Esse botão de pânico é conectado através de uma conexão serial RS-485.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando o MDVR detecta o pressionamento do botão de pânico.
- **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
- **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
- **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

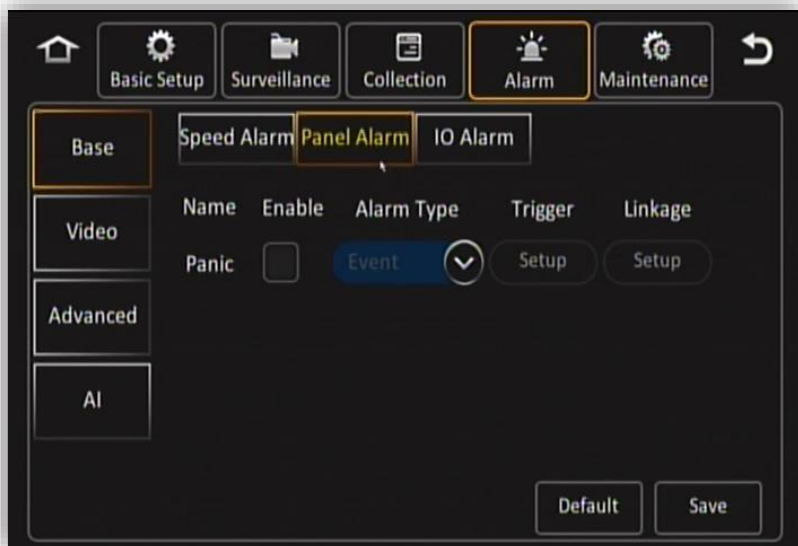


Figura 77 – Alarme de Pânico

- **IO Alarm (Alarme de I/O)**

- **Name (Nome):** nome do sensor previamente definido na aba Collection.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando o MDVR detecta algum sinal em suas entradas e saídas.
- **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
- **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
- **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

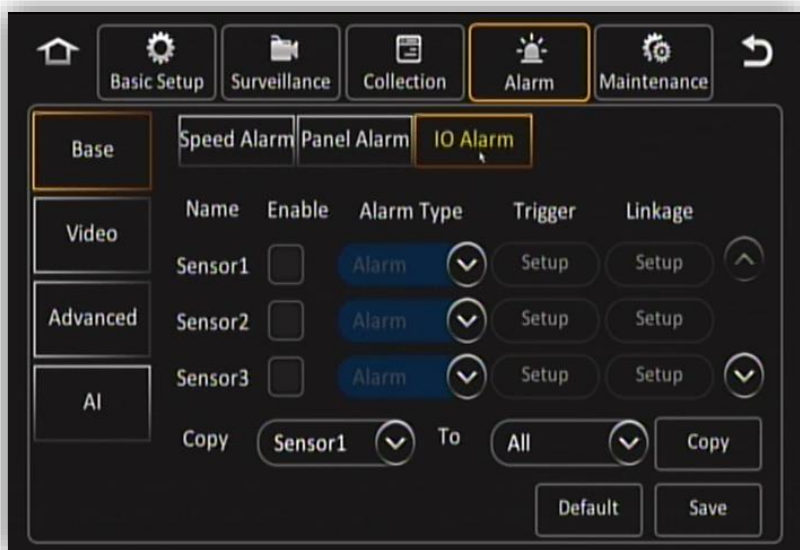


Figura 78 – Alarme de I/O

2.8.2 VIDEO (VÍDEO)

○ Videoloss (Perda de Vídeo)

- **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é Videoloss (Perda de Vídeo). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando O MDVR detecta, em qualquer uma de suas câmeras, a perda da imagem (sinal de vídeo).
- **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
- **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
- **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

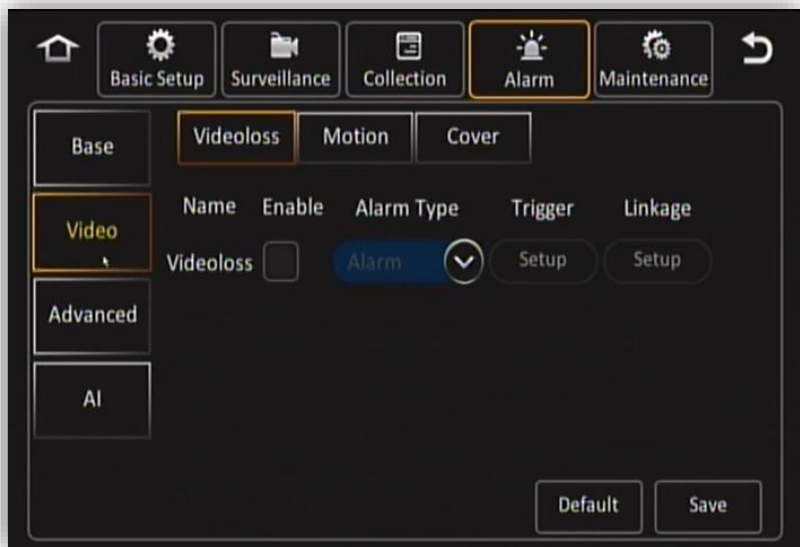


Figura 79 – Alarme de Perda de Vídeo

- Motion (Movimento)
 - **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é Motion (Movimento). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado.
 - **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando o MDVR detecta um movimento em qualquer lugar distribuído na imagem que o canal (câmera) captura.
 - **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
 - **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
 - **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

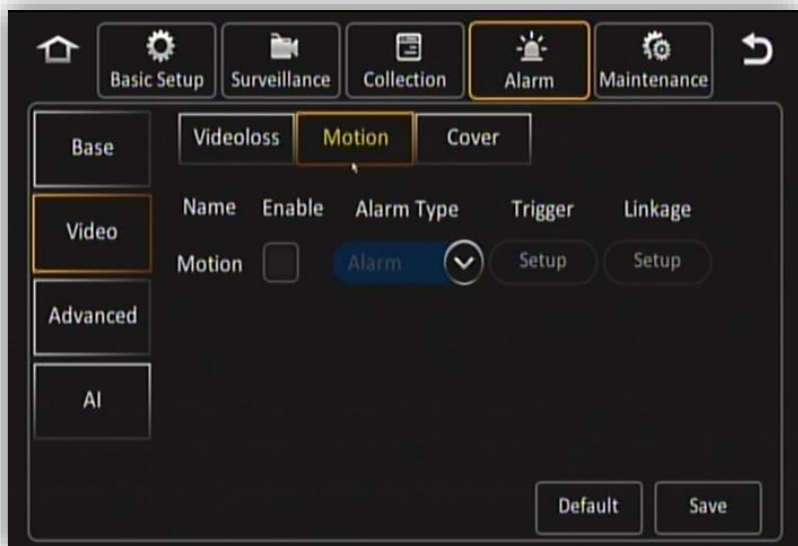


Figura 80 – Alarme de Movimento

- **Cover (Cobertura)**

- **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é Cover (Cobertura). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado.
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando o MDVR detecta que qualquer umas de suas câmeras foi coberta intencionalmente por algo/alguém.
- **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
- **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
- **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

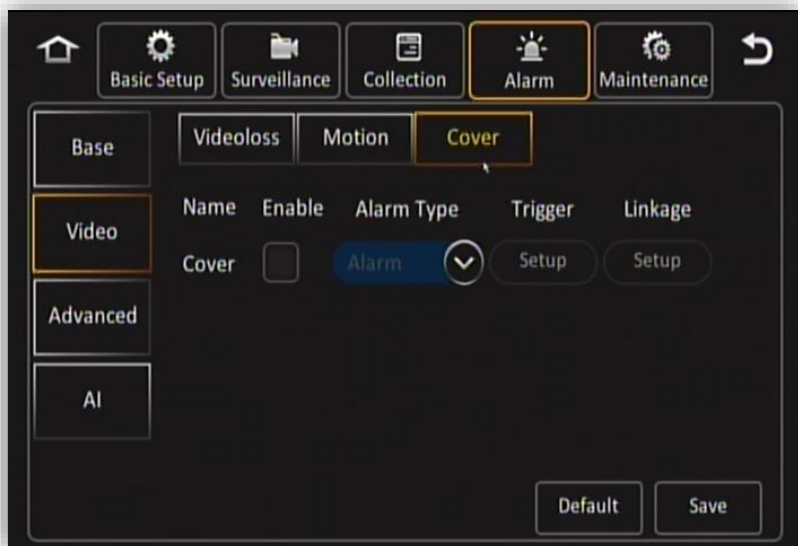


Figura 81 – Alarme de Cobertura

2.8.3 ADVANCED (AVANÇADO)

- **ACC Alarm (Alarme de Acelerômetro)**
 - **Name (Nome):** o nome padrão de fábrica é ACC (Acelerômetro). O nome nesse tipo de alarme não pode ser alterado.
 - **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme quando o MDVR detecta um movimento angular nos eixos X, Y ou Z, ou seja, quando ocorre o tombamento do carro.
 - **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
 - **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
 - **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.
 - **Calibrate (Calibrar):** o usuário deve calibrar os eixos X, Y e Z, zerando os valores, após a instalação do MDVR no carro (em seu ponto fixo). Para isso, basta apenas clicar no botão 'Calibrate'.

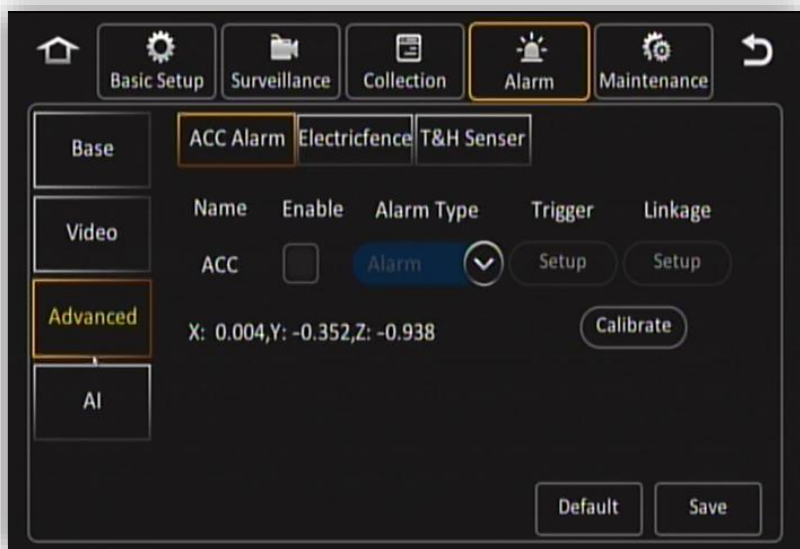


Figura 82 – Alarme de Acelerômetro

- **Electricfence (Cerca Elétrica)**
 - Através da aplicação 'Actia MDVR' o usuário pode selecionar áreas limitadoras de tráfego em um mapa. Quando o carro ultrapassar os limites dessa determinada área, um alarme é gerado e o usuário recebe uma notificação sobre esse evento.

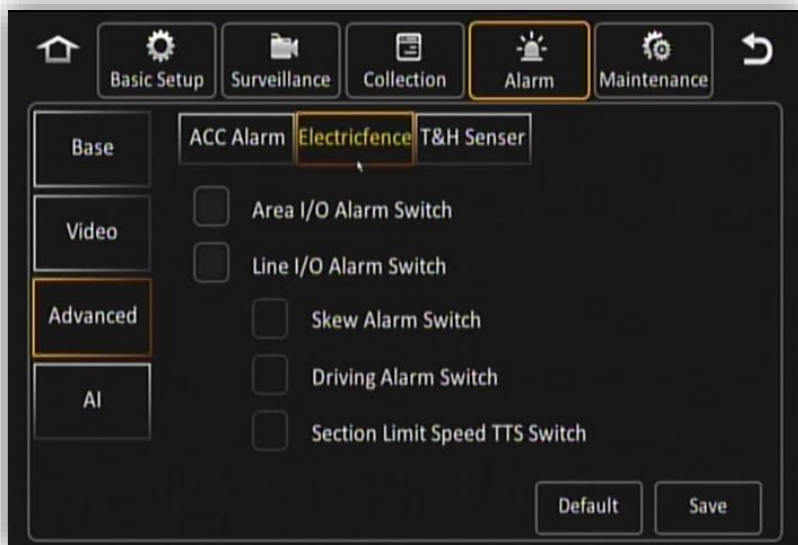


Figura 83 – Cerca Elétrica

- **T&H Sensor (Sensor de Temperatura e Umidade)**
 - **Name (Nome):** o usuário pode selecionar até 04 sensores de temperatura e umidade. Esse sensor de temperatura e umidade é conectado através de uma conexão serial RS-485.
 - **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme de sensor de temperatura e umidade.
 - **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
 - **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
 - **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.

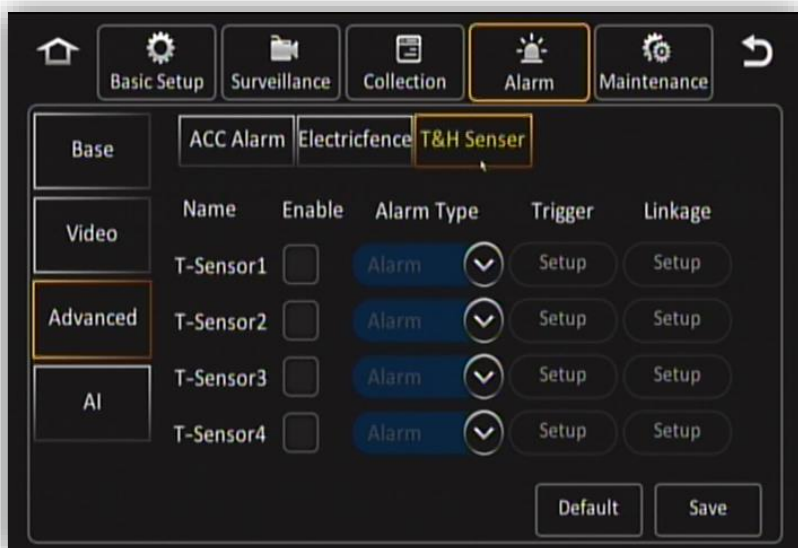


Figura 84 – Alarme de Temperatura e Umidade

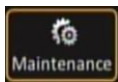
○ **AI (Sensor de Inteligência Artificial)**

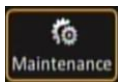
- **Name (Nome):** o usuário pode selecionar as funcionalidades das câmeras com tecnologia ADAS (Advanced Driver Assistance Systems), com uma inteligência artificial embarcada. Para o uso de uma câmera com a tecnologia ADAS, é necessário utilizar um equipamento adicional para conectar a câmera no MDVR. Esse equipamento adicional não está incluso (opcional).
- **Enable (Habilitar):** habilita/desabilita o alarme de inteligência artificial.
- **Alarm Type (Tipo de Alarme):** Um Event (Evento) é um acontecimento de menor importância, já o Alarm (Alarme) é uma ocorrência que possui uma relevância maior. Quando gerado um alarme, um aviso é apresentado na aplicação 'Actia MDVR'.
- **Trigger (Gatilho):** pode ser configurado para ser ativado com sinal GND ou +VCC.
- **Linkage (Ligação):** quando o alarme dispara, o dispositivo executa as funções configuradas. O usuário pode ativar através da configuração os triggers de saída (saída 1 ou 2) do MDVR, bem como indicar a(s) câmera(s) que serão exibidas no monitor quando o alarme for acionado.



Figura 85 – Alarme de Inteligência Artificial

2.9 MAINTENANCE (MANUTENÇÃO)



Na aba  o usuário tem acesso às configurações básicas de manutenção do MDVR.

2.9.1 CONFIG (CONFIGURAÇÃO)

- **Config File Export (Exportar Arquivo de Configurações):** o usuário pode exportar para uma mídia externa (USB) as configurações atuais do MDVR. A mídia USB deve estar formatada em formato FAT32. Quando exportada uma configuração, uma pasta chamada 'ConfigFile' será criada no diretório raiz da mídia.
- **Config File Import (Importar Arquivo de Configurações):** o usuário pode importar de uma mídia externa (USB) as configurações previamente exportadas de outro MDVR. Lembrando que a configuração deve ser compatível com a versão de firmware instalada no equipamento.
- **AI Config File Export (Exportar Arquivo de Configurações Inteligência Artificial):** o usuário pode exportar para uma mídia externa (USB) as configurações atuais de inteligência artificial do MDVR. Essa configuração é utilizada quando um dispositivo com tecnologia ADAS está conectado ao MDVR.
- **AI Config File Import (Importar Arquivo de Configurações Inteligência Artificial):** o usuário pode importar de uma mídia externa (USB) as configurações previamente exportadas de outro MDVR. Lembrando que a configuração deve ser compatível com a versão de firmware instalada no equipamento.

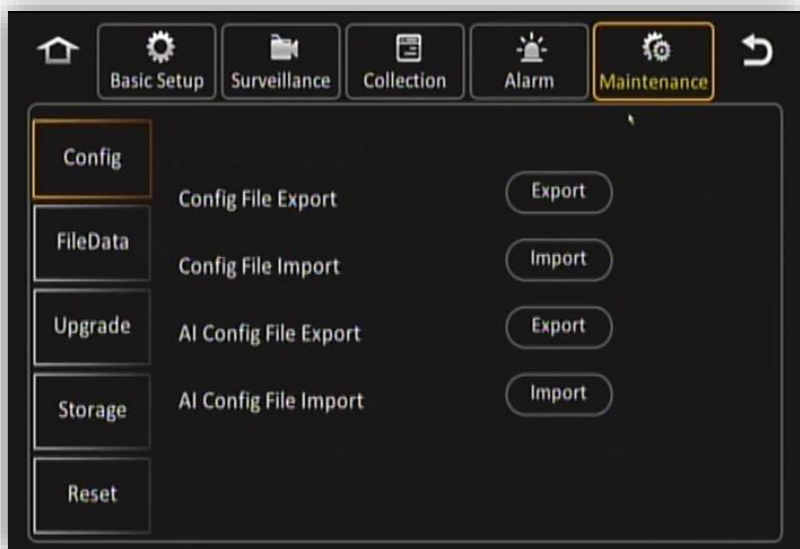


Figura 86 – Importar/Exportar Configurações

2.9.2 FILEDATA (ARQUIVOS DE DADOS)

- **Data Export (Exportação de Dados)**
 - **All (Todos):** o usuário exporta todos os arquivos de dados existentes no MDVR.
 - **Export Time (Exportar Tempo):** o usuário exporta apenas os arquivos de dados existentes entre os dias e horários selecionados.
 - **Start Time (Tempo Inicial):** data e horário inicial.
 - **End Time (Tempo Final):** data e horário final.
 - **File Type (Tipo de Arquivo):** o usuário pode selecionar o tipo de arquivo que deseja exportar.

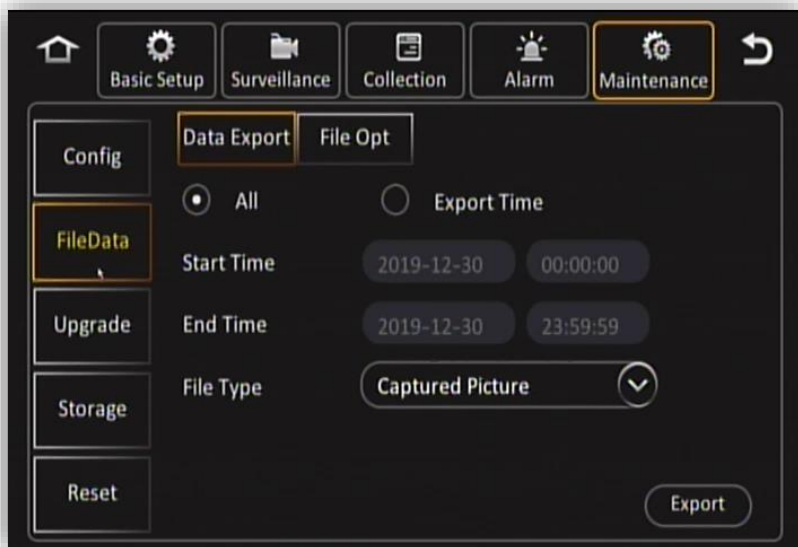


Figura 87 – Exportação de Dados

- **File Opt (Arquivos Otimizados)**
 - **Opt Object (Objeto Otimizado):** o usuário seleciona o objeto otimizado a ser utilizado na configuração.
 - **Opt Mode (Modo Otimizado):** o usuário pode Import (Importar) ou Export (Exportar) as configurações estabelecidas previamente no objeto selecionado.

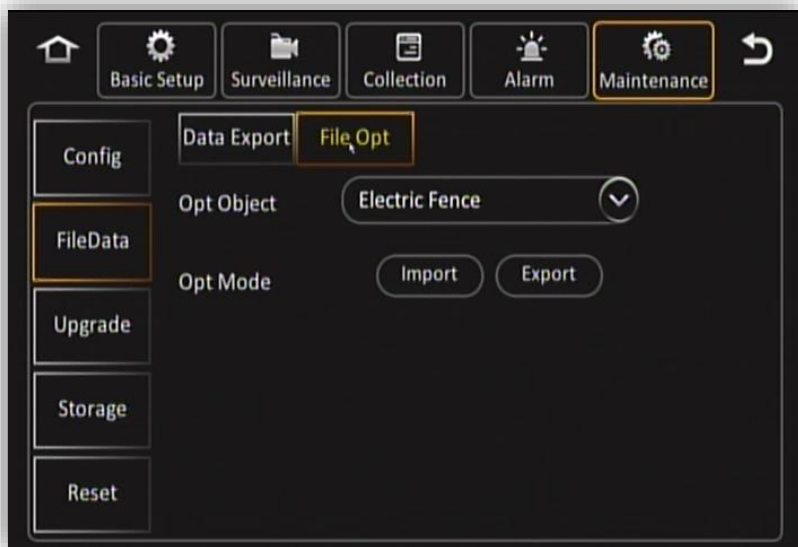


Figura 88 – Exportação de Arquivos

2.9.3 UPGRADE (UPGRADE DE FIRMWARE)

- **Device Upgrade:** o usuário pode atualizar o firmware do MDVR através de uma mídia externa (USB). A mídia USB deve estar formatada em formato FAT32. O usuário deverá criar, no diretório raiz da mídia, uma pasta chamada 'upgrade' e inserir o arquivo do firmware dentro dessa pasta.
- O usuário também pode atualizar os firmwares de CP4, câmeras IPC e módulo GPS.

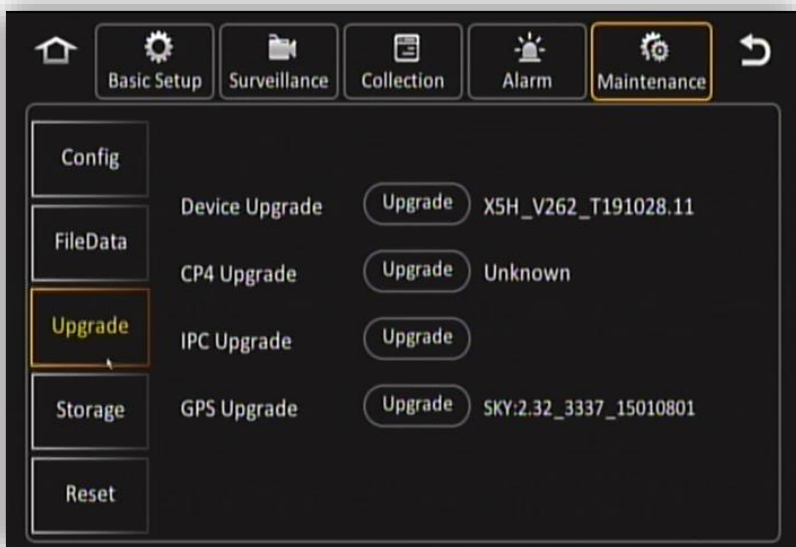


Figura 89 – Upgrade de Firmware

2.9.4 STORAGE (ARMAZENAMENTO)

- **Storage Type (Tipo de Armazenamento):** exibe os tipos de armazenamentos conectados ao MDVR. Pode ser do tipo HDD, SD, FLASH (Pen Drive).
- **Free/Total (Livre/Total):** valor de dados disponíveis (Free) e o valor total do armazenamento (Total).
- **Format or Not (Formatar ou Não):** caso o usuário queira formatar o armazenamento, clique no botão 'Format'.

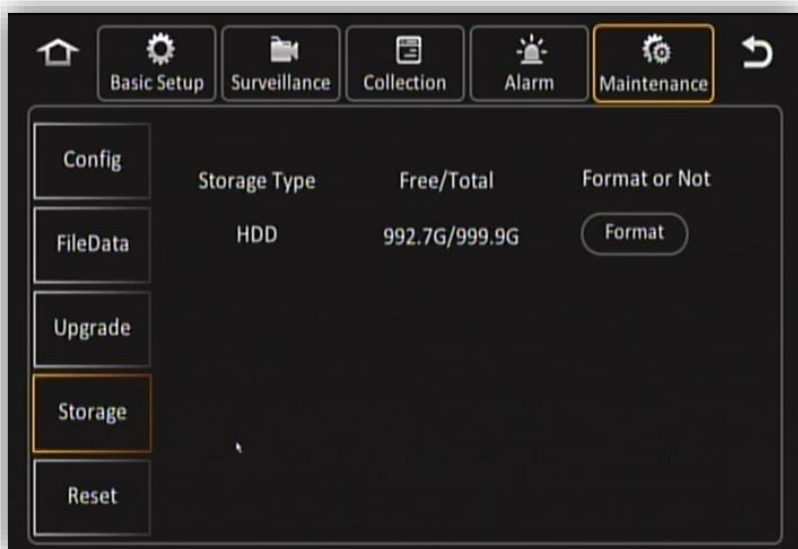


Figura 90 – Armazenamento

2.9.5 RESET (REDEFINIR)

- **Default All Settings:** clicando no botão 'Reset', o usuário redefine todas as configurações atualmente aplicadas para o estado padrão de fábrica.
- **System Reboot:** clicando no botão 'Reboot' o MDVR irá reiniciar o sistema.

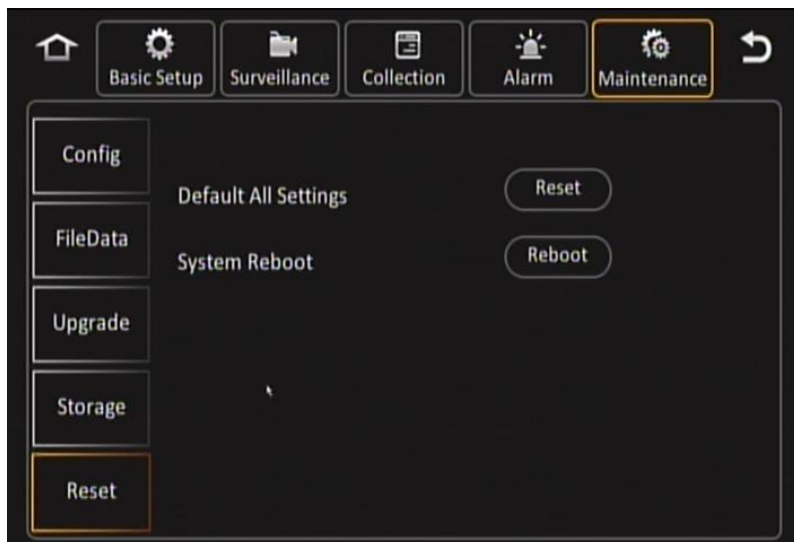


Figura 91 – Reset

2.10 ITS (INFORMAÇÕES DO VEÍCULO)

Na interface principal, apresentada na Figura 5 - Interface Principal, clique no botão



para entrar no modo de informações do veículo.

2.10.1 BASIC (INFORMAÇÕES BÁSICAS)

- **Register (Registros)**
 - **Vehicle Plate (Placa do Veículo):** exibe a placa do veículo previamente configurada.
 - **Plate Colour (Cor da Placa):** o usuário pode selecionar uma cor para identificar a placa do veículo.
 - **Province ID (ID do Estado):** exibe o ID do estado.
 - **City ID (ID da Cidade):** exibe o ID da cidade.
 - **Manufacturer ID (ID do Fabricante):** exibe o ID do fabricante.

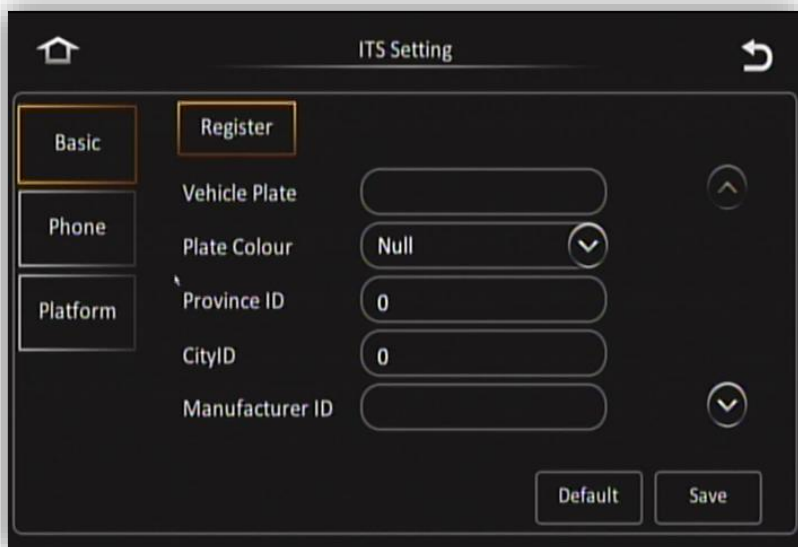


Figura 92 – ITS

2.10.2 PHONE (TELEFONE)

○ Calls (Chamadas)

- **Every Longest Time (Máximo de Tempo por Chamada):** o usuário pode configurar o tempo máximo para cada chamada em segundos.
- **Month Longest Time (Máximo de Tempo por Chamada Mensal):** o usuário pode configurar o tempo máximo mensal de chamada em segundos.
- **Answering (Resposta):** o usuário pode selecionar a forma de atender a chamada.
- **Auto Answer Time (Tempo de Auto Resposta):** tempo configurado pelo usuário para o MDVR atender automaticamente a chamada recebida.

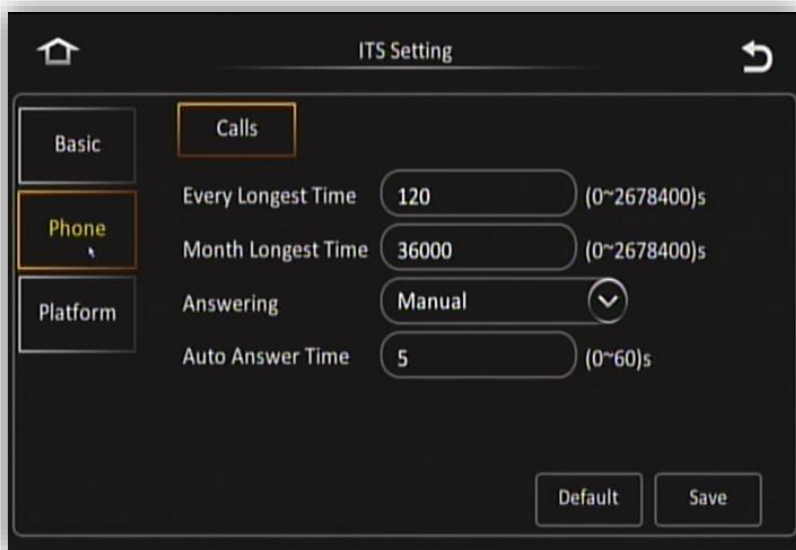


Figura 93 - Chamadas

2.10.3 PLATFORM (PLATAFORMA)

- **808**
 - Caso o usuário queira adicionar uma plataforma que faça comunicação com o MDVR, as informações serão apresentadas nesse campo.



Figura 94 - Plataforma

2.11 LOGOUT

Na interface principal, apresentada na Figura 5 - Interface Principal, clique no botão



para realizar o logout e voltar à tela inicial onde são exibidas as câmeras previamente configuradas.

2.11.1 TELA LOGOUT

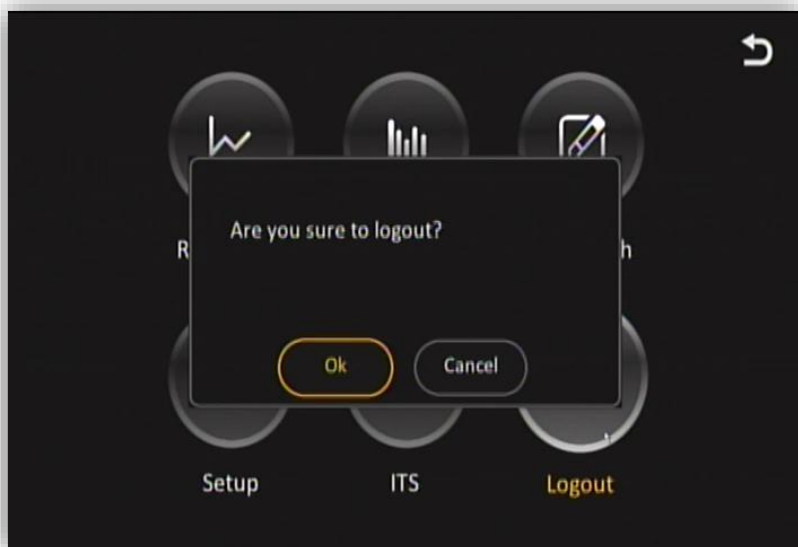


Figura 95 – Logout

3 DÚVIDAS FREQUENTES

3.1 O MDVR NÃO LIGA?

Normalmente, esse problema resulta da conexão incorreta de energia. Siga as etapas abaixo para verificar a conexão de energia:

1. Verifique se a chave frontal do MDVR está na posição travada.
2. Verifique se a tensão do sinal ACC (fio amarelo) é maior que 7 V.
3. Verifique se existe energia na entrada da alimentação do MDVR, se o cabo de alimentação está conectado corretamente, se o fio terra está conectado à bateria e se o fusível do cabo de alimentação está em boas condições.
4. Caso tenha algum dispositivo USB frontal conectado e o MDVR está com a tampa aberta, remova o dispositivo USB, feche a tampa e aguarde o bip de inicialização.

3.2 O MDVR REINICIA ININTERRUPTAMENTE?

Siga as etapas abaixo para verificar:

1. Verifique se a tensão do MDVR é insuficiente. Se a tensão de entrada for menor que 8 V, o dispositivo pode reiniciar.
2. Pode haver um problema com o disco rígido (HDD) ou no cartão SD. Retire a(s) forma(s) de armazenamento e tente ligar novamente o MDVR. Caso o MDVR ligue sem problemas, alguma forma de armazenamento pode estar com defeito, impedindo a inicialização.

3.3 O MDVR NÃO CONSEGUE GRAVAR AS IMAGENS?

Normalmente, esse problema é no HDD/Cartão SD ou na câmera que está sendo utilizada na gravação. Siga as etapas abaixo para verificar:

1. Verifique se o HDD/Cartão SD instalado no MDVR está inserido de forma correta.
2. Verifique se o HDD/Cartão SD está formatado. O HDD/Cartão SD deve estar previamente formatado em formato FAT32. É possível formatar o dispositivo de armazenamento no próprio MDVR, conforme apresentado na Figura 90 – Armazenamento, clicando no botão 'Format'.

3. Verifique se há entrada de sinal de vídeo da câmera (canal) com problema no MDVR e se há vídeo/imagem sendo exibido(a) na tela.
4. Verifique se o cabo que conecta a câmera no MDVR está funcionando corretamente.
5. Verifique o funcionamento do HDD/Cartão SD conectando-o a um PC. Caso o computador não reconheça o dispositivo de armazenamento, provavelmente ele seja a causa do problema de não conseguir gravar as imagens.

3.4 NÃO TEM ÁUDIO NA GRAVAÇÃO?

Siga as etapas abaixo para verificar:

1. Verifique se a câmera conectada possui microfone embutido.
2. Acesse as configurações das câmeras, conforme apresentado na Figura 56 – Configurações Gravação Principal, e verifique se o áudio está configurado como 'Always Audio'.
3. Verifique se o cabo que conecta a câmera no MDVR está funcionando corretamente.

3.5 O GPS NÃO ESTÁ INFORMANDO A LOCALIZAÇÃO?

1. Verifique se a antena do GPS está instalada corretamente no MDVR. Há uma entrada de antena exclusiva para o sinal GPS, na parte traseira do MDVR.
2. Verifique se o receptor da antena está coberto por algum material metálico. O receptor não deve ficar enclausurado, pois isso pode interferir/bloquear a recepção do sinal GPS.
3. Aspectos ambientais, como sombras de árvores, passagens por túneis, dirigir perto de prédios altos ou estradas elevadas, tempestades ou outras influências climáticas, também podem causar perda ou recebimento de sinais errados.

3.6 O MDVR NÃO DESLIGA APÓS DESLIGAR A IGNIÇÃO?

Siga as etapas abaixo para verificar:

1. Verifique se a conexão de ignição ACC (fio amarelo) está correta.
2. Verifique se há tensão no fio do ACC quando a ignição é desligada.
3. Se o dispositivo tiver sido configurado com gravação agendada, não será possível desligá-lo durante o tempo de gravação configurado no parâmetro 'Ignition Delay' apresentado na Figura 31 - ON/OFF.



É proibida qualquer reprodução ou divulgação total ou parcial deste documento sem o consentimento da Actia do Brasil.

As especificações acima podem sofrer alteração sem prévio aviso.