

# Menu - Avisos

- Lista com descrição de todos os tipos de Avisos
- Opções de Submenus do Menu Avisos
  - Avisos do Dia
  - Avisos por Data

# Lista com descrição de todos os tipos de Avisos

## 1. Introdução

O sistema de rastreamento veicular possui um conjunto abrangente de avisos que são gerados com base nos eventos detectados pelos dispositivos instalados nos veículos. Cada aviso possui um identificador único, representação visual (ícone), e significado específico. A seguir, apresentamos o catálogo completo dos avisos disponíveis no sistema, agrupados por categorias para facilitar a compreensão.

## 2. Avisos Relacionados ao Veículo

### 2.1. Status Operacional

#### 1. Aviso Veículo Ligado

- **Nome técnico:** AvisoVeiculoLigado
- **Descrição:** Indica o momento em que o veículo foi ligado.
- **Significado:** Registra o início de uma operação do veículo, útil para controle de jornada e análise de utilização.

#### 2. Aviso Veículo Desligado

- **Nome técnico:** AvisoVeiculoDesligado
- **Descrição:** Indica o momento em que o veículo foi desligado.
- **Significado:** Registra o término de uma operação do veículo, complementando o controle de jornada.

#### 3. Bateria com Carga Baixa

- **Nome técnico:** BaixaCargaNaBateria
- **Descrição:** Alerta sobre nível crítico da bateria do veículo.
- **Significado:** Indica possível necessidade de manutenção para evitar panes por falta de energia.

#### 4. Sem Alimentação Externa

- **Nome técnico:** SemAlimentacaoExterna
- **Descrição:** Informa que o dispositivo de rastreamento não está recebendo energia externa.

- **Significado:** Pode indicar tamper (adulteração) ou problema elétrico no veículo.

#### 5. Antena de GPS desconectada

- **Nome técnico:** AntenaGPSDesconectada
- **Descrição:** Indica que a antena de GPS foi desconectada do rastreador.
- **Significado:** Possível tentativa de sabotagem do sistema de rastreamento ou problema técnico.

## 2.2. Comunicação

### 1. Comunicação desatualizada

- **Nome técnico:** TempoSemConexao
- **Descrição:** Informa que o sistema perdeu comunicação com o veículo por período superior ao configurado.
- **Significado:** Veículo pode estar em área sem cobertura, o rastreador pode estar com problemas ou houve tamper.

### 2. Aviso Mensagem Teclado

- **Nome técnico:** AvisoMensagemTeclado
- **Descrição:** Mensagem enviada pelo motorista através do terminal embarcado.
- **Significado:** Comunicação direta do condutor para a central, podendo indicar situações variadas.

## 3. Avisos de Comportamento de Direção

### 3.1. Excesso de Velocidade

#### 1. Excesso de Velocidade

- **Nome técnico:** ExcessoVelocidade
- **Descrição:** Veículo ultrapassou o limite de velocidade configurado.
- **Significado:** Condução insegura e potencial violação de normas de trânsito.

#### 2. Excesso Médio de Velocidade

- **Nome técnico:** ExcessoMedioVelocidade
- **Descrição:** Veículo manteve velocidade acima do limite por tempo prolongado.
- **Significado:** Condução persistentemente insegura, com maior risco de acidentes.

#### 3. Excesso Grave de Velocidade

- **Nome técnico:** ExcessoGraveVelocidade
- **Descrição:** Veículo ultrapassou significativamente o limite de velocidade configurado.
- **Significado:** Condução extremamente perigosa, com alto risco de acidentes graves.

#### 4. Excesso de Velocidade Na Chuva

- **Nome técnico:** ExcessoVelocidadeNaChuva
- **Descrição:** Veículo ultrapassou o limite específico para condições de chuva.
- **Significado:** Condução insegura em condições de aderência reduzida.

#### 5. Excesso de Velocidade no Ponto

- **Nome técnico:** ExcessoVelocidadePol
- **Descrição:** Veículo ultrapassou o limite de velocidade em um ponto de interesse específico.
- **Significado:** Violação de limite em área de risco especial (escolas, hospitais, etc.).

#### 6. Excesso Velocidade na Via

- **Nome técnico:** ExcessoVelocidadeVia
- **Descrição:** Veículo ultrapassou o limite específico da via onde trafega. Caso a via possua limite de velocidade específico para veículos pesados, o tipo do veículo será considerado na validação.
- **Significado:** Violação específica baseada no mapeamento das vias.

#### 7. Excesso Velocidade na Cidade

- **Nome técnico:** ExcessoVelocidadeCidade
- **Descrição:** Veículo ultrapassou o limite específico para áreas urbanas.
- **Significado:** Condução insegura em áreas com maior concentração de pedestres e veículos.

## 3.2. Comportamentos de Risco

#### 1. Freada Brusca

- **Nome técnico:** FreadaBrusca
- **Descrição:** Desaceleração súbita e intensa detectada pelo acelerômetro.
- **Significado:** Possível condução insegura, falta de atenção ou resposta a emergência.

#### 2. Aceleração Brusca

- **Nome técnico:** AceleracaoBrusca
- **Descrição:** Aceleração súbita e intensa detectada pelo acelerômetro.
- **Significado:** Condução agressiva, potencial desgaste desnecessário do veículo.

#### 3. Curva Acentuada

- **Nome técnico:** CurvaAcentuada
- **Descrição:** Movimento lateral intenso detectado pelo acelerômetro.
- **Significado:** Possível condução insegura em curvas ou manobras bruscas.

#### 4. Frenagem Excessiva

- **Nome técnico:** FrenagemExcessiva
- **Descrição:** Uso frequente e intenso dos freios em um período.
- **Significado:** Estilo de condução inadequado, potencial desgaste prematuro dos freios.

#### 5. RPM acima do limite

- **Nome técnico:** ExcessoRPM
- **Descrição:** Motor operando em rotação acima do recomendado.

- **Significado:** Uso inadequado da transmissão, risco de danos ao motor.
6. **Pedal acelerador acima do limite**
- **Nome técnico:** PedalAceleradorAcimaLimite
  - **Descrição:** Acelerador pressionado além do limite configurado.
  - **Significado:** Condução ineficiente, consumo excessivo de combustível.

## 4. Avisos de Estado do Condutor

- 1. Motorista com Sonolência**
  - **Nome técnico:** MotoristaComSonolencia
  - **Descrição:** Sistema detectou sinais de sonolência no condutor.
  - **Significado:** Risco imediato à segurança por possível perda de consciência.
- 2. Motorista com Alta Sonolência**
  - **Nome técnico:** MotoristaComAltaSonolencia
  - **Descrição:** Sistema detectou sinais severos de sonolência no condutor.
  - **Significado:** Alto risco imediato à segurança, necessidade de parada imediata.
- 3. Motorista Não Cadastrado**
  - **Nome técnico:** MotoristaNaoCadastrado
  - **Descrição:** Identificação de condutor não registrado no sistema.
  - **Significado:** Veículo sendo operado por pessoa não autorizada ou falha no cadastro.
- 4. Motorista Não Autorizado**
  - **Nome técnico:** MotoristaNaoAutorizado
  - **Descrição:** Identificação de condutor sem permissão para operar o veículo.
  - **Significado:** Violação de política interna de utilização de veículos.
- 5. Veículo Sem Motorista Identificado**
  - **Nome técnico:** VeiculoSemMotoristaIdentificado
  - **Descrição:** Operação sem identificação do condutor.
  - **Significado:** Falha no processo de identificação ou tentativa de uso não rastreável.
- 6. Desviou Atenção da Estrada**
  - **Nome técnico:** MotoristaDesviouAtencao
  - **Descrição:** Sistema detectou que o condutor não está atento à via.
  - **Significado:** Comportamento de risco, como uso de celular ou distração.
- 7. Desviou Prolongado da Atenção da Estrada**
  - **Nome técnico:** MotoristaDesviouAtencaoProlongado
  - **Descrição:** Desatenção contínua por período significativo.
  - **Significado:** Sério comportamento de risco, exigindo intervenção imediata.
- 8. Uso de Celular pelo Motorista**
  - **Nome técnico:** MotoristaUsandoCelular
  - **Descrição:** Sistema detectou uso de telefone durante a condução.
  - **Significado:** Infração de trânsito e comportamento de alto risco.
- 9. Uso de Cigarro pelo Motorista**
  - **Nome técnico:** MotoristaUsandoCigarro

- **Descrição:** Sistema detectou que o condutor está fumando.
- **Significado:** Potencial violação de políticas internas e distração.

## 5. Avisos de Tempo e Jornada

### 1. Excesso de Tempo Parado

- **Nome técnico:** TempoParadoExcedido
- **Descrição:** Veículo permaneceu estacionado além do limite configurado.
- **Significado:** Possível ineficiência operacional ou parada não autorizada.

### 2. Excesso de Tempo Parado Ligado

- **Nome técnico:** ExcessoTempoParadoLigado
- **Descrição:** Veículo permaneceu estacionado com motor ligado além do limite.
- **Significado:** Desperdício de combustível e emissões desnecessárias.

### 3. Excesso de Tempo de Direção

- **Nome técnico:** ExcessoTempoDirecao
- **Descrição:** Condutor operou o veículo além do tempo permitido sem descanso.
- **Significado:** Violação de normas trabalhistas e risco à segurança por fadiga.

### 4. Transito em horário não permitido

- **Nome técnico:** TransitoEmHorarioNaoPermitido
- **Descrição:** Operação do veículo fora das horas autorizadas.
- **Significado:** Violação de regras internas ou restrições de tráfego locais.

## 6. Avisos de Segurança e Abertura

### 1. Abertura Capô

- **Nome técnico:** AberturaCapo
- **Descrição:** Detector identificou abertura do compartimento do motor.
- **Significado:** Possível manutenção ou tentativa de acesso não autorizado.

### 2. Abertura Cofre

- **Nome técnico:** AberturaCofre
- **Descrição:** Detector identificou abertura do cofre/porta-malas.
- **Significado:** Acesso à área de carga, possível carregamento/descarregamento.

### 3. Abertura Porta-Malas

- **Nome técnico:** AberturaPortaMalas
- **Descrição:** Detector identificou abertura específica do porta-malas.
- **Significado:** Acesso à área de bagagem do veículo.

### 4. Abertura Porta

- **Nome técnico:** AberturaPorta
- **Descrição:** Detector identificou abertura de porta genérica.
- **Significado:** Entrada/saída de pessoas ou acesso ao interior do veículo.

### 5. Abertura Porta Motorista

- **Nome técnico:** AberturaPortaMotorista
  - **Descrição:** Detector identificou abertura específica da porta do condutor.
  - **Significado:** Entrada/saída do motorista, início ou fim de operação.
6. **Abertura Porta Carona**
- **Nome técnico:** AberturaPortaCarona
  - **Descrição:** Detector identificou abertura da porta do passageiro frontal.
  - **Significado:** Entrada/saída de passageiro, possível troca de condutor.
7. **Abertura Porta Baú Traseira**
- **Nome técnico:** AberturaPortaBauTraseira
  - **Descrição:** Detector identificou abertura da porta traseira do compartimento de carga.
  - **Significado:** Acesso à área de carga em veículos comerciais.
8. **Abertura Porta Baú Lateral**
- **Nome técnico:** AberturaPortaBauLateral
  - **Descrição:** Detector identificou abertura da porta lateral do compartimento de carga.
  - **Significado:** Acesso à área de carga em veículos comerciais.
9. **Acionamento do Botão de Emergência do Passageiro**
- **Nome técnico:** AcionamentoEmergenciaPassageiro
  - **Descrição:** Botão de pânico acionado pelo passageiro.
  - **Significado:** Situação de emergência reportada, necessidade de intervenção imediata.
10. **Acionamento do Botão de Emergência do Porta Malas**
- **Nome técnico:** AcionamentoEmergenciaPortaMalas
  - **Descrição:** Botão de pânico localizado no porta-malas foi acionado.
  - **Significado:** Possível emergência relacionada a transporte de pessoas no porta-malas.
11. **Acionamento do Botão de Emergência do Banco Traseiro**
- **Nome técnico:** AcionamentoEmergenciaBancoTraseiro
  - **Descrição:** Botão de pânico localizado no banco traseiro foi acionado.
  - **Significado:** Emergência reportada por passageiro, necessidade de verificação.
12. **Sensor Painel Violado**
- **Nome técnico:** SensorPainelViolado
  - **Descrição:** Detector identificou tentativa de adulteração do painel do veículo.
  - **Significado:** Possível tentativa de tamper ou furto de componentes.

## 7. Avisos de Geolocalização e Rota

### 1. Saída do Perímetro

- **Nome técnico:** SaidaCerca
- **Descrição:** Veículo ultrapassou os limites de uma cerca virtual configurada.
- **Significado:** Operação fora da área permitida ou autorizada.

### 2. Desvio de Rota

- **Nome técnico:** DesvioRota
  - **Descrição:** Veículo desviou-se do percurso previamente estabelecido.
  - **Significado:** Possível erro de navegação ou parada não autorizada.
3. **Ponto Interesse**
    - **Nome técnico:** AvisoPol
    - **Descrição:** Veículo chegou a um ponto de interesse cadastrado.
    - **Significado:** Registro de visita a cliente, fornecedor ou outro local relevante.
  4. **Saída de Ponto de Interesse**
    - **Nome técnico:** AvisoSaidaPol
    - **Descrição:** Veículo deixou um ponto de interesse cadastrado.
    - **Significado:** Fim de visita a cliente, fornecedor ou outro local relevante.
  5. **Movimento Indevido**
    - **Nome técnico:** MovimentoIndevido
    - **Descrição:** Veículo em movimento quando deveria estar parado.
    - **Significado:** Possível furto, uso não autorizado ou reboque.

## 8. Avisos de Sensores Auxiliares

1. **Sensor Entrada 1**
  - **Nome técnico:** AvisoAux0
  - **Descrição:** Ativação do sensor auxiliar 1 configurado no veículo.
  - **Significado:** Varia conforme configuração (sirene, sirene reversa, buzzer, etc.).
2. **Sensor Entrada 2**
  - **Nome técnico:** AvisoAux1
  - **Descrição:** Ativação do sensor auxiliar 2 configurado no veículo.
  - **Significado:** Varia conforme configuração específica do cliente.
3. **Sensor Entrada 3**
  - **Nome técnico:** AvisoAux2
  - **Descrição:** Ativação do sensor auxiliar 3 configurado no veículo.
  - **Significado:** Varia conforme configuração específica do cliente.
4. **Sensor Entrada 4**
  - **Nome técnico:** AvisoAux3
  - **Descrição:** Ativação do sensor auxiliar 4 configurado no veículo.
  - **Significado:** Varia conforme configuração específica do cliente.

## 9. Avisos de Manutenção e Operação

1. **Abastecimento**

- **Nome técnico:** Abastecimento
  - **Descrição:** Detector identificou adição de combustível ao tanque.
  - **Significado:** Registro de reabastecimento para controle de consumo.
- 2. Desabastecimento**
    - **Nome técnico:** Desabastecimento
    - **Descrição:** Detector identificou remoção anormal de combustível.
    - **Significado:** Possível furto de combustível ou vazamento.
  - 3. Manutenção**
    - **Nome técnico:** EntrouEmManutencao
    - **Descrição:** Veículo entrou em modo de manutenção programada.
    - **Significado:** Indisponibilidade planejada para serviços mecânicos.
  - 4. Alerta de Temperatura**
    - **Nome técnico:** AlertaTemperatura
    - **Descrição:** Sensor detectou temperatura fora dos parâmetros aceitáveis.
    - **Significado:** Possível superaquecimento do motor ou problema no sistema de refrigeração.
  - 5. Alerta de Ponto Morto**
    - **Nome técnico:** AlertaPontoMorto
    - **Descrição:** Veículo em ponto morto por tempo prolongado com motor ligado.
    - **Significado:** Possível uso inadequado do veículo, desperdício de combustível.
  - 6. Acionamento Engate**
    - **Nome técnico:** AcionamentoEngate
    - **Descrição:** Detector identificou conexão de reboque ou semirreboque.
    - **Significado:** Início de operação com carga ou mudança na configuração do veículo.
  - 7. Acionamento Caçamba**
    - **Nome técnico:** AcionamentoCacamba
    - **Descrição:** Detector identificou levantamento da caçamba em caminhões.
    - **Significado:** Operação de descarga em andamento.
  - 8. Tampa de Combustível**
    - **Nome técnico:** FechamentoTanqueCombustivel
    - **Descrição:** Detector identificou abertura/fechamento da tampa do tanque.
    - **Significado:** Possível abastecimento ou tentativa de furto de combustível.

# 10. Avisos de Sistemas Avançados de Assistência ao Motorista (ADAS)

- 1. Alarme de Colisão Frontal**
  - **Nome técnico:** AlarmeColisaoFrontal
  - **Descrição:** Sistema detectou risco iminente de colisão à frente.
  - **Significado:** Alerta de segurança crítico, requer ação imediata do condutor.
- 2. Alarme de Saída de Faixa**

- **Nome técnico:** AlarmeSaidaFaixa
  - **Descrição:** Sistema detectou que o veículo está saindo da faixa sem sinalização.
  - **Significado:** Possível desatenção, sonolência ou direção perigosa.
- 3. Alarme de distância curta do veículo da frente**
    - **Nome técnico:** AlarmeDistanciaCurtaVeiculoAFrente
    - **Descrição:** Distância insuficiente para frenagem segura detectada.
    - **Significado:** Condução insegura, alto risco de colisão traseira.
  - 4. Alarme de Colisão com Pedestre**
    - **Nome técnico:** AlarmeColisaoPedestre
    - **Descrição:** Sistema detectou risco iminente de atropelamento.
    - **Significado:** Alerta de segurança crítico para prevenção de acidente com pedestre.
  - 5. Alarme de Mudança Frequente de Faixa**
    - **Nome técnico:** AlarmeMudancaFrequenteFaixa
    - **Descrição:** Mudanças repetidas de faixa em curto período detectadas.
    - **Significado:** Possível comportamento errático, agressivo ou sonolência.
  - 6. Alarme de velocidade acima do limite da sinalização**
    - **Nome técnico:** AlarmeVelocidadeAcimaDoLimitePlaca
    - **Descrição:** Sistema detectou excesso em relação ao limite da via.
    - **Significado:** Violação de limite oficial identificado por reconhecimento de sinalização.
  - 7. Alarme de Obstaculo**
    - **Nome técnico:** AlarmeObstaculo
    - **Descrição:** Sistema detectou obstáculo na trajetória do veículo.
    - **Significado:** Alerta para possível colisão com objeto estático ou em movimento lento.

# 11. Avisos Específicos

- 1. Câmara Fria**
  - **Nome técnico:** CamaraFriaLigada
  - **Descrição:** Sistema de refrigeração de carga foi ativado.
  - **Significado:** Transporte de carga refrigerada em andamento.
- 2. Limpador Parabrisas**
  - **Nome técnico:** LimpadorParabrisasLigado
  - **Descrição:** Detector identificou acionamento dos limpadores.
  - **Significado:** Possível condição de chuva, necessidade de atenção redobrada.
- 3. Prancha Reboque**
  - **Nome técnico:** ReboqueAcionado
  - **Descrição:** Detector identificou que o veículo está sendo rebocado.
  - **Significado:** Veículo em transporte, possível pane ou reboque não autorizado.
- 4. Acionamento de Embreagem**
  - **Nome técnico:** AcionamentoEmbreagem
  - **Descrição:** Sensor detectou uso da embreagem (veículos manuais).

- **Significado:** Monitoramento de técnica de condução e desgaste de componentes.

## 12. Avisos de Agenda e Eventos Programados

### 1. Evento da Agenda

- **Nome técnico:** AvisoAgendaEvento
- **Descrição:** Lembrete de evento programado no calendário do sistema.
- **Significado:** Notificação automática de compromisso ou atividade planejada.
- **Observação:** O aviso enviado por email pode ter um atraso de até 60 minutos em relação a notificação do aplicativo.

### 2. Atraso Evento da Agenda

- **Nome técnico:** AvisoAtrasoAgendaEvento
- **Descrição:** Alerta de que um evento agendado está atrasado.
- **Significado:** Possível necessidade de replanejar ou notificar partes envolvidas.

## 13. Considerações Finais

O sistema permite a personalização da descrição de alguns avisos, especialmente os relacionados a sensores auxiliares (AvisoAux0 a AvisoAux3), para melhor representar as necessidades específicas de cada cliente. Além disso, cada tipo de aviso pode ser configurado com diferentes níveis de prioridade, frequência de notificação e meios de comunicação (email, SMS, notificação no sistema).

A compreensão adequada destes avisos permite uma gestão eficiente da frota, melhorando a segurança, reduzindo custos operacionais e aumentando a vida útil dos veículos monitorados.

# Opções de Submenus do Menu Avisos

# Avisos do Dia

## 1. Avisos do Dia

### 1.0 Menu

Menu **Avisos** e sub-menu **Avisos do Dia**

### 1.1. Visão Geral da Interface

A interface apresentada é um sistema de monitoramento de veículos que integra uma listagem de avisos com visualização geográfica. O sistema exibe alertas relacionados aos veículos da frota, como desligamentos e falhas de comunicação, permitindo aos usuários acompanhar em tempo real o status dos veículos monitorados.

A interface é dividida em duas áreas principais: à esquerda, uma lista detalhada de avisos em ordem cronológica e à direita, um mapa interativo que mostra a localização geográfica dos eventos. Esta organização permite aos usuários visualizar simultaneamente os dados tabulares e sua representação espacial.

### 1.2. Elementos da Interface

#### 1.2.1. Área de Filtros

1. **Seleção de Veículo**

- Campo tipo dropdown/select
- Permite escolher um veículo específico (ex: "Honda CG 125 FAN - ODX-1939 - Ramylos")
- Validação: Lista de veículos cadastrados no sistema

2. **Tipo de Aviso (opcional)**

- Campo dropdown/select
  - Permite filtrar por categorias específicas de avisos
  - Validação: Lista predefinida de tipos de avisos do sistema
- 3. Intervalo de Data (opcional)**
    - Dois campos de data (data inicial e data final)
    - Formato: DD-MM-YYYY
    - Exemplo: "02-03-2025" a "09-03-2025"
    - Validação: A data final deve ser posterior à data inicial
  - 4. Botão de Pesquisa**
    - Botão com ícone de lupa
    - Executa a filtragem com base nos critérios selecionados

## 1.2.2. Lista de Avisos

### 1. Tabela de Avisos

- Mostra avisos organizados em ordem decrescente (mais recentes primeiro)
- Cada aviso possui um número sequencial (ID)
- Colunas:
  - Índice/Número (contador decrescente)
  - Ícone do tipo de aviso (código de cores)
  - Detalhes do aviso

### 2. Elementos de cada Aviso

- Tipo de aviso (ex: "Aviso de Veículo Desligado")
- Nome do condutor (ex: "Ramylos")
- Data e hora do aviso (formato: DD-MM-YYYY HH:MM:SS)
- Localização/Endereço (ex: "Rua São João, Mangueira, Timon, Maranhão")
- Email de contato (ex: "moises@concept.inf.br/ramylos@gmail.com")
- Data de atualização (ex: "01.11 09/03/2025")
- Vídeo do evento (quando disponível)
- Botão para expandir vídeo

### 3. Contador de Avisos

- Exibe o número total de avisos na visualização atual

### 4. Botão "Ver Todos"

- Aparece quando um aviso está selecionado
- Permite voltar à visualização completa

## 1.2.3. Mapa Interativo

### 1. Mapa Google

- Ocupa o lado direito da tela
- Exibe a região do Nordeste brasileiro, centrado na região de Teresina
- Mostra marcadores coloridos nas localizações dos eventos

### 2. Marcadores

- Cores diferentes para diferentes tipos de avisos:
  - Vermelho: avisos de veículo desligado
  - Verde: outros tipos de avisos
  - Cinza/Preto: comunicação desatualizada
- Ao clicar em um marcador, o sistema exibe detalhes do aviso

### 3. **Controles do Mapa**

- Zoom in/out
- Alternar entre visão de mapa e satélite
- Opção de tela cheia

## 1.2.4. Modal de Visualização de Mídia

### 1. **Popup de Vídeo**

- Exibido ao clicar em "Abrir Vídeo"
- Contém:
  - Título (tipo do aviso)
  - Subtítulo (modelo, placa e condutor)
  - Data e hora do evento
  - Player de vídeo com controles de reprodução

## 1.3. Fluxo de Trabalho

### 1. **Visualização Inicial**

- Ao entrar na tela, o usuário vê todos os avisos recentes e suas localizações no mapa
- Os avisos são carregados da base de dados e exibidos em ordem cronológica inversa

### 2. **Filtragem de Dados**

- O usuário pode filtrar os avisos por:
  - Veículo específico
  - Tipo de aviso
  - Intervalo de datas

### 3. **Interação com Avisos**

- Ao clicar em um aviso na lista:
  - O mapa centraliza na localização do aviso
  - O zoom é ajustado para melhor visualização
  - Apenas o marcador relacionado permanece visível
- Ao clicar em "Ver Todos", todos os marcadores voltam a ser exibidos

### 4. **Visualização de Mídia**

- Se um aviso tiver vídeo associado, o usuário pode:
  - Assistir a uma prévia na lista de avisos
  - Clicar em "Abrir Vídeo" para uma visualização expandida em popup

# 1.4. Instruções Passo a Passo

## 1.4.1. Como Filtrar Avisos

1. Acesse a tela "Avisos do Dia" pelo menu lateral
2. Utilize os campos de filtro na parte superior:
  - Selecione um veículo específico (opcional)
  - Escolha um tipo de aviso (opcional)
  - Defina um intervalo de datas (opcional)
3. Clique no botão de pesquisa (ícone de lupa)
4. A lista será atualizada mostrando apenas os avisos que correspondem aos critérios

## 1.4.2. Como Visualizar Detalhes de um Aviso Específico

1. Localize o aviso desejado na lista à esquerda
2. Clique no aviso para selecioná-lo
3. O mapa à direita será automaticamente centrado na localização do evento
4. Apenas o marcador correspondente permanecerá visível no mapa
5. Para retornar à visualização completa, clique no botão "Ver Todos"

## 1.4.3. Como Assistir ao Vídeo de um Evento

1. Identifique avisos que possuem mídia associada (exibem miniatura de vídeo)
2. Para uma pré-visualização:
  - Use os controles de vídeo na miniatura exibida na lista
3. Para visualização expandida:
  - Clique em "Abrir Vídeo" ao lado da miniatura
  - Um popup será aberto com o vídeo em tamanho maior
  - Use os controles de vídeo para reproduzir, pausar ou ajustar o volume

## 1.4.4. Como Ajustar a Visualização do Mapa

1. Utilize os controles de zoom (+ e -) no canto superior esquerdo
2. Para alternar entre visualização de mapa e satélite:
  - Clique no botão "Satellite" no canto superior direito
3. Para visualizar o mapa em tela cheia:
  - Clique no ícone de tela cheia no canto superior direito

## 1.5. Regras de Negócio

1. **Exibição de Avisos**
  - Os avisos são carregados do estado da aplicação (store)
  - São exibidos em ordem decrescente (mais recentes primeiro)
  - Cada aviso possui um identificador único
2. **Tipos de Avisos**
  - Aviso de Veículo Desligado: indica que um veículo foi desligado
  - Comunicação Desatualizada: indica problemas de conexão com o veículo
  - Outros tipos podem estar disponíveis conforme configuração do sistema
3. **Marcadores no Mapa**
  - Diferentes cores indicam diferentes tipos de avisos
  - A posição é determinada pelas coordenadas de latitude e longitude
  - Ao selecionar um aviso, apenas seu marcador permanece visível
  - Ao usar "Ver Todos", todos os marcadores são exibidos novamente
4. **Visualização de Mídia**
  - Os vídeos são armazenados em servidor externo (Amazon S3)
  - O caminho completo é construído dinamicamente baseado no arquivo de mídia
  - O player de vídeo suporta controles de reprodução, pausa e volume
5. **Comportamento do Mapa**
  - Ao selecionar um aviso, o mapa centraliza nas coordenadas e aumenta o zoom
  - Ao usar "Ver Todos", o zoom é ajustado para mostrar todos os marcadores
  - O mapa inicia centrado nas coordenadas -5, -42 (região nordeste do Brasil)

## 1.6. Perguntas Frequentes

### 1.6.1. Sobre Filtros e Visualização

1. **Como posso ver apenas os avisos de um veículo específico?**
  - Use o primeiro campo dropdown para selecionar o veículo desejado e clique no botão de pesquisa.
2. **É possível filtrar avisos por período?**
  - Sim. Defina as datas inicial e final nos campos de data e clique no botão de pesquisa.

3. **Como retorno à visualização de todos os avisos após selecionar um específico?**
  - Clique no botão "Ver Todos" que aparece quando um aviso está selecionado.

## 1.6.2. Sobre o Mapa e Localização

4. **O que significam as diferentes cores dos marcadores no mapa?**
  - Vermelho: avisos de veículo desligado
  - Verde: outros tipos de situações
  - Cinza/Preto: comunicação desatualizada
5. **Como faço para centralizar o mapa em um aviso específico?**
  - Basta clicar no aviso desejado na lista à esquerda.

## 1.6.3. Sobre Vídeos e Mídia

6. **Os vídeos são salvos automaticamente?**
  - Sim, os vídeos são capturados automaticamente quando ocorre um evento relevante e são armazenados no servidor.
7. **Posso baixar os vídeos dos eventos?**
  - Embora o sistema não ofereça um botão de download direto, você pode usar os recursos do navegador para salvar o vídeo.
8. **Por que alguns avisos não têm vídeo?**
  - Nem todos os tipos de avisos geram gravação de vídeo, ou pode ter ocorrido algum problema na captura.

## 1.6.4. Problemas Comuns

9. **O que significa "Comunicação desatualizada"?**
  - Indica que o sistema perdeu contato com o veículo por um período superior ao esperado.
10. **Por que o mapa não está exibindo alguns marcadores?**
  - Se você selecionou um aviso específico, apenas o marcador correspondente ficará visível. Clique em "Ver Todos" para exibir todos os marcadores novamente.

## 1.7. Considerações Adicionais

Este sistema foi desenvolvido para monitoramento em tempo real de uma frota de veículos, com foco especial em alertas de segurança e operação. A integração entre a lista de avisos e o mapa geográfico permite uma rápida identificação e resposta a eventos, como desligamentos não autorizados de veículos.

O sistema utiliza a API do Google Maps para visualização geográfica e oferece funcionalidades de filtragem para facilitar a análise de eventos específicos. Os vídeos associados aos eventos são armazenados em servidor externo e podem ser acessados diretamente pela interface.

A estrutura da interface prioriza a eficiência operacional, permitindo aos gestores de frota monitorar diversos veículos simultaneamente e identificar rapidamente situações que requerem atenção.

# Avisos por Data

## 1. Avisos por Data

### 1.0 Menu

Menu **Avisos** e sub-menu **Avisos por Data**

### 1.1. Descrição Geral

A interface "Avisos" é parte de um sistema de gerenciamento de frota que permite monitorar e visualizar alertas associados a veículos rastreados. O sistema apresenta uma interface dividida em duas seções principais: um painel de filtros e controles à esquerda, e um mapa interativo à direita que exibe a localização geográfica dos eventos.

Na área de listagem, o sistema apresenta alertas relacionados aos veículos monitorados, como desligamentos, problemas de comunicação e outros eventos importantes. Cada alerta contém informações detalhadas como tipo de evento, veículo, condutor, data/hora, localização e detalhes de contato.

O mapa interativo exibe marcadores coloridos que representam a localização dos eventos, utilizando um sistema de cores para diferenciar os tipos de alertas (vermelho para alertas críticos e verde para informações normais).

### 1.2. Elementos da Interface

#### 1.2.1. Seção de Filtros

##### 1. Seleção de Veículo

- Campo: Dropdown com busca

- Exemplo preenchido: "Honda CG 125 FAN - ODX-1939 - Ramylos"
  - Obrigatório: Sim
  - Funcionalidade: Permite filtragem por veículo específico
  - Validação: Requer seleção para ativar a pesquisa
2. **Tipo de Aviso**
- Campo: Dropdown de seleção múltipla
  - Opcional: Sim
  - Valores possíveis: Lista extensa de tipos de alertas (Abastecimento, Abertura Capô, Aceleração Brusca, etc.)
  - Funcionalidade: Filtra alertas por categorias específicas
3. **Período de Data**
- Campos: Dois seletores de data (início e fim)
  - Formato: DD-MM-YYYY
  - Exemplo: "02-03-2025" a "09-03-2025"
  - Opcional: Sim
  - Funcionalidade: Limita resultados ao intervalo de datas especificado
  - Validação: Data final deve ser posterior à data inicial
4. **Botão de Pesquisa**
- Funcionalidade: Executa a busca com os critérios selecionados
  - Estado: Ativo somente quando veículo selecionado
5. **Botão "Todos"**
- Funcionalidade: Exibe todos os alertas novamente após uma filtragem
  - Visibilidade: Aparece somente quando um alerta específico está selecionado

## 1.2.2. Seção de Resultados

1. **Lista de Avisos**
- Exibição: Tabela com múltiplas linhas de alertas
  - Ordenação: Por data/hora decrescente (mais recente primeiro)
  - Selecionar: Clicável para visualizar detalhes no mapa
  - Informações por alerta:
    - Índice numérico (contador decrescente)
    - Ícone do tipo de alerta
    - Título do aviso (Ex: "Aviso de Veículo Desligado")
    - Nome do condutor
    - Data/hora do evento (formato: DD-MM-YYYY HH:MM:SS)
    - Localização/endereço
    - Informações de contato (email)
    - Detalhes adicionais específicos do evento
2. **Mensagem de Ausência de Dados**
- Exibição: Alerta vermelho quando não há resultados
  - Mensagem: "Não existem dados para os parâmetros informados."
  - Visibilidade: Somente quando pesquisa não retorna resultados

## 1.2.3. Mapa Interativo

### 1. Visualização Cartográfica

- Tipo: Google Maps
- Controles: Zoom, alternar entre mapa e satélite
- Marcadores: Indicam localização dos eventos
  - Vermelho: Alertas críticos/negativos (Ex: desligamentos, problemas)
  - Verde: Informações normais/positivas
- Interatividade: Centraliza e amplia ao clicar em um alerta na lista
- Função "Ver Todos": Reexibe todos os marcadores após filtro individual

## 1.2.4. Modal de Mídia

### 1. Popup de Visualização de Vídeo

- Funcionalidade: Exibe vídeos associados aos alertas
- Elementos:
  - Título (tipo de aviso)
  - Subtítulo (condutor)
  - Data/hora
  - Player de vídeo
- Controles: Reproduzir, pausar, controle de volume

## 1.3. Fluxo de Trabalho

### 1. Início

- O usuário acessa a tela de Avisos
- Por padrão, é necessário selecionar um veículo para iniciar a pesquisa
- O período de 7 dias anteriores é pré-selecionado

### 2. Filtragem

- Usuário seleciona um veículo específico
- Opcionalmente define tipos de avisos específicos
- Opcionalmente ajusta o período de datas
- Clica no botão de pesquisa (ícone de lupa)

### 3. Visualização de Resultados

- Sistema exibe lista de avisos correspondentes aos filtros
- Marcadores são exibidos no mapa para cada evento
- Zoom do mapa é ajustado para mostrar todos os pontos

### 4. Interação com Alertas

- Ao clicar em um alerta na lista:
  - O mapa centraliza neste ponto
  - O zoom é aumentado

- Outros marcadores são ocultados
- O botão "Todos" aparece, permitindo voltar à visualização completa

## 5. Visualização de Mídias

- Para alertas com vídeos associados:
  - Miniatura do vídeo é exibida na lista
  - Usuário pode clicar em "Abrir Vídeo"
  - Um popup é exibido com o player de vídeo

# 1.4. Instruções Passo a Passo

## 1.4.1. Como Pesquisar Avisos

1. Na seção "1. Selecione o veículo:", clique no dropdown e selecione o veículo desejado
  - Você pode digitar para filtrar a lista de veículos
  - Informações como marca, modelo, placa e condutor são exibidas
2. (Opcional) Em "2. Escolha o tipo do aviso:", selecione um ou mais tipos de alertas específicos
  - Você pode selecionar múltiplos tipos mantendo a lista aberta
3. (Opcional) Em "3. Informe a Data:", defina o período desejado:
  - Clique no primeiro campo para definir a data inicial
  - Clique no segundo campo para definir a data final
  - Por padrão, o sistema usa os últimos 7 dias
4. Clique no botão de pesquisa (ícone de lupa) para executar a busca

## 1.4.2. Como Interagir com os Resultados

1. Após a pesquisa, analise a lista de avisos exibida:
  - Verifique o tipo de aviso, data/hora e local
  - Observe os marcadores correspondentes no mapa
2. Para focalizar um aviso específico:
  - Clique em qualquer linha da tabela de avisos
  - O mapa centralizará e ampliará o ponto selecionado
  - Apenas o marcador selecionado permanecerá visível
3. Para retornar à visualização de todos os pontos:
  - Clique no botão "Todos" que aparece após selecionar um aviso

## 1.4.3. Como Visualizar Vídeos Associados

1. Para avisos com vídeos disponíveis:

- Uma miniatura do vídeo será exibida na linha do aviso
  - Clique em "Abrir Vídeo" ao lado da miniatura
2. No popup de vídeo:
    - Visualize as informações do evento (título, condutor, data)
    - Use os controles do player para reproduzir o vídeo
    - Feche o popup quando terminar a visualização

## 1.5. Regras de Negócio

1. **Acesso a Dados**
  - O sistema mostra apenas veículos associados ao cliente autenticado
  - Caso a sessão expire, o usuário é redirecionado para a tela de login
2. **Filtragem de Avisos**
  - É necessário selecionar pelo menos um veículo para realizar a pesquisa
  - Filtros de tipo e data são opcionais
  - Pesquisas podem ser feitas por data única ou por período
3. **Exibição de Dados**
  - Alertas são ordenados por data (mais recente primeiro)
  - Cada tipo de aviso tem um ícone específico para fácil identificação
  - Diferentes cores de marcadores indicam diferentes categorias de eventos
4. **Tratamento de Endereços**
  - O sistema exibe o endereço aproximado baseado nas coordenadas do evento
  - Quando não é possível determinar o endereço, são exibidas apenas as coordenadas
5. **Comunicação com Dispositivos**
  - Sistema verifica conexão com dispositivos e gera alertas de "Comunicação desatualizada"
  - Eventos como desligamento do veículo são reportados em tempo real

## 1.6. Perguntas Frequentes

### 1.6.1. Geral

1. **Como sei se um aviso é crítico?**
  - Os avisos críticos geralmente aparecem com marcadores vermelhos no mapa e com ícones de alerta na listagem.
2. **O que significa "Comunicação desatualizada"?**
  - Indica que o sistema não conseguiu comunicação com o dispositivo do veículo pelo tempo especificado. Isso pode ocorrer por diversos motivos, incluindo problemas de sinal, dispositivo desligado ou falha no equipamento.
3. **Posso exportar a lista de avisos?**

- A exportação não está disponível diretamente nesta tela. Para relatórios completos, acesse a seção "Relatórios" no menu principal.

## 1.6.2. Filtros e Pesquisa

### 4. **Por que o botão de pesquisa está desativado?**

- O botão só fica ativo após a seleção de um veículo. Verifique se você selecionou um veículo na lista dropdown.

### 5. **Como pesquisa por vários tipos de avisos ao mesmo tempo?**

- No dropdown "Tipo de Aviso", mantenha a lista aberta e selecione múltiplos itens clicando em cada um deles.

### 6. **Qual o período máximo que posso visualizar?**

- Não há limite técnico para o período, mas períodos muito longos podem resultar em muitos dados e afetar o desempenho.

## 1.6.3. Visualização de Dados

### 7. **O que significam as diferentes cores dos marcadores no mapa?**

- Geralmente, vermelho indica alertas críticos ou eventos negativos, enquanto verde indica estados normais ou positivos.

### 8. **Por que não consigo ver vídeos para todos os avisos?**

- Apenas alguns tipos de eventos capturam vídeos, dependendo da configuração do dispositivo e da natureza do evento.

### 9. **Como vejo mais detalhes sobre um local específico?**

- Clique no aviso na lista para centralizar o mapa naquele ponto. Você também pode utilizar os controles do Google Maps para alternar entre visualizações de mapa e satélite.

### 10. **O que acontece se não houver avisos no período selecionado?**

- O sistema exibirá uma mensagem alertando que "Não existem dados para os parâmetros informados."