



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ORGÃO REQUISITANTE: CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO/ES.

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE*

Fundamentação: *Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 9º, inciso I da IN 58/2022).*

A contratação de pessoa jurídica para a implantação de sistema de rastreamento e monitoramento eletrônico por GPS no veículo da Câmara Municipal de Afonso Cláudio, se justifica pela melhoria do controle no deslocamento do veículo oficial da Câmara, visando atender com presteza e segurança os servidores, e ainda, fiscalizar o deslocamento do veículo no tocante a velocidade utilizada, ao cumprimento de rotas pré-estabelecidas, áreas de deslocamento e horários de trabalho, proporcionando transparência e eficiência na gestão de custos.

O monitoramento via dispositivos móveis permite o acompanhamento em tempo real da localização e do status do veículo oficial, diretamente em computadores, smartphones ou tablets.

2 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Fundamentação: *Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 9º, inciso IX da IN 58/2022).*

A presente intenção de contratação não encontra-se no Plano Anual de Contratações, porém é possível afirmar que a mesma encontra respaldo na Lei nº 2.574 de 27 de março de 2024, que “cria a política de transparência na gestão de frota de veículos e máquinas do município de Afonso Cláudio e dá outras providências”.

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: *Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 9º, inciso II da IN 58/2022).*

A contratação contribuirá de forma significativa para a gestão da frota de veículo da Câmara Municipal de Afonso Cláudio, bem como suprir a necessidades de um controle efetivo das rotas realizadas durante as atividades afins, visando à redução de custos por uso inapropriado de veículo como, controle de gastos com combustível, controle de excesso de velocidade, controle de manutenção de frota, controle de violação de percurso pré – definido, controle de entrada e saída de veículos entre outros.

Além disso, enfatizamos que a contratação de tal objeto, destina-se também à prevenção de roubos, furtos, sinistros e



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

outros eventos que possam vir a causar perdas ou danos ao erário público.

Diante da necessidade acima, iniciou-se o presente ETP por meio do qual será possível decidir qual é a melhor solução.

A contratação pretendida tem consonância com o a Lei Municipal nº 2.574 de 27 de março de 2024. Devendo ser contínua conforme a necessidade.

As especificações técnicas para a contratação do serviço encontra-se no Anexo I deste Estudo Técnico Preliminar.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES*

Fundamentação: *Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso V da IN 58/2022).*

A estimativa da quantidade foi levantada, levando-se em consideração os seguintes parâmetros:

VEÍCULO OFICIAL QUE SERÁ INSTALADO O MONITORAMENTO, MODELO, PLACA e CHASSI

CHEVROLET – ONIX PLUS 10 TMT – LT1 – Potência 116 cv/1000 –
Placa SFV2B57, Chassi nº 9BGEB69HOPG273669 – Ano 2023;

Obs.: Contrato de 12 meses

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT. VEÍCULO	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
01	Rastreamento veicular; Portal do Cidadão; Relatórios, Aplicativo, Cerca Virtual, Controle de Velocidade, Frotas. Obs.: Contrato de 12 meses	01 (UM)	MENSAL	12		
02	Instalação e configuração dos equipamentos e garantia por 12 meses.	01 (UM)	SERVIÇO	01		



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

03	Treinamento	01 (UM)	SERVIÇO	01		
----	-------------	---------	---------	----	--	--

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 9º, inciso III da IN 58/2022).

A pesquisa de preços foi realizada junto a empresas fornecedoras, com a metodologia adotada para obtenção do preço de referência é a média dos valores obtidos na pesquisa.

Os cálculos das médias de preços estão discriminados no quando do item 6.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO*

Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação (inciso VI do § 1º da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso VI da IN 58/2022).

Para efeito de orientação as empresas interessadas em participar do processo de despesa, será considerada vencedora a empresa que ofertar o MENOR PREÇO GLOBAL pela prestação do serviço.

Para realizar a estimativa do valor da contratação, foram seguidas as orientações da Instrução Normativa 65/2021, que dispõe sobre os procedimentos administrativos básicos para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e serviços em geral. Foi utilizado o inciso IV de forma não combinada aos demais, haja vista, a busca de celeridade do projeto em questão, vejamos o que dispõe o referido dispositivo:

“Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

[...]

IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou”

Dito isto, o valor da contratação estimado em R\$ 922,67 (novecentos e vinte dois reais e sessenta e sete centavos). Foram considerados, para a estimativa 03 (três) pesquisas de preço que encontram-se anexas ao presente ETP,



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

devidamente discriminada por item, quantidade e preço unitário, quantidade e preço total do item, bem como, o preço global da demanda.

1	2	3
EDUCART TECNOLOGIA GESTÃO E INOVAÇÃO PARA EDUCAÇÃO LTDA CNPJ: 05.026.038/0001-57	SATELITAL SAT RASTREAMENTO DE VEICULOS CNPJ: 53.357.880/0001-14	COMERCIAL PDT SOLUÇÕES CNPJ:39.640.765/0001-21
Valor total: R\$ 1.080,00	Valor total: R\$ 490,00	Valor total: R\$ 1.198,00

Insta destacar que quando se trata de dispensa, a estimativa de preços será realizada concomitantemente à seleção da proposta economicamente mais vantajosa. Nos termos da INSTRUÇÃO NORMATIVA SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021 em seu artigo 7º, § 4º.

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso IV da IN 58/2022)

Sabe-se que o objeto deste estudo é a contratação de empresa especializada em prestação de serviços referentes a implantação de sistema de rastreamento e monitoramento eletrônico por GPS no veículo, para atender a legislação vigente, nos moldes especificados no item 4, por meio de dispensa de licitação devendo ser selecionada a proposta mais vantajosa para a administração a pertinente contratação.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO*

Fundamentação: *Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso VII da IN 58/2022)*

Não será necessário o parcelamento da contratação, uma vez que a contratação tende a se tornar mais eficiente e econômica se realizada por meio de menor preço global.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso X da IN 58/2022)*

Administração almeja com a contratação suprir a necessidade de um controle mais efetivo das rotas, pois é possível visualizar o posicionamento online do veículo, odômetro, velocidade, nome do condutor, distância percorrida. Assim, esta prestação de serviço trará maior transparência e rastreabilidade aos serviços executados.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Fundamentação: *Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XI da IN 58/2022).*



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

A solução proposta para o objeto em tela consiste em realizar o processo de contratação em conformidade com a legislação vigente, para garantir a seleção de pessoa jurídica que atenda aos requisitos para a prestação de serviços de rastreamento e monitoramento veicular.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Fundamentação: *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. Art. 9º, inciso VIII da IN 58/2022).*

Não houve contratações relacionadas no exercício de 2025 e nem esta vigendo contratações relacionadas ou interdependentes com tal contratação.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: *Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XII da IN 58/2022).*

Não se vislumbra a ocorrência de possíveis impactos ambientais gerados pela contratação em estudo, contudo, a contratada deverá conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e a saúde dos trabalhadores e envolvidos na execução do objeto.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO*

Fundamentação: *Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e Art. 9º, inciso XIII da IN 58/2022).*

Com base nas informações levantadas, declaramos que a solução apresentada é viável, pois a necessidade apontada é adequadamente justificada e está alinhada com os objetivos da Câmara Municipal.

O responsável pela elaboração do ETP, declara ainda que a contratação obedece às disposições da Lei Federal n.º 14.133/2021.

Afonso Cláudio, 30 de janeiro de 2025.

Juliana F. M. V. Petronetto
Diretora da Câmara Municipal de Afonso Cláudio



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

ANEXO I

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

RASTREAMENTO VEICULAR

1. Web site seguro (https);
2. Acesso independente para cada usuário via login e senha;
3. Disponibilizar central de alertas de forma que quando um dos alertas gerados ao sistema, o cliente na tela do navegador poderá rapidamente interagir com o técnico, tomando as providências necessárias;
- 3.1. Gerenciar as notificações:
 - a) Alerta de acionamento do botão do pânico;
 - b) Alerta de desconexão de bateria;
 - c) Alerta de violação de cerca;
 - d) Alerta de velocidade acima do limite;
 - e) Alerta de violação de rota;
 - f) Alerta de veículo sendo rebocado;
 - g) Alerta de violação de ancoragem;
 - h) Alerta de veículo ocioso;
 - i) Alerta de direção fora do horário configurado;
 - j) Alerta de bateria desconectada;
 - k) Alerta de bateria baixa;
 - l) Alerta de bateria do rastreador baixa;
- 3.2. Permitir configurar de forma individual para cada usuário, o envio dos alertas por Whatsapp ou E-mail;
- 3.3. Disponibilizar central de monitoramento com atendimento 24/7 (24 horas, 7 dias por semana);
 - 3.3.1. Garantir que a central de monitoramento opere 24/7;
 - 3.3.2. Fazer o monitoramento de todos os alertas gerados;
 - 3.3.3. Comunicar ao gestor da frota a cada alerta gerado;
 - 3.3.4. Operador 24hrs para suporte em caso de emergência e sinistro;
4. Visualização dos veículos em mapas digitais ou fotos georreferenciadas;
5. Serviço de rastreamento disponível 24 horas;
6. Identificação manual dos condutores enquanto estiverem operando um veículo rastreado;
7. Monitoramento de veículos rastreados:
 - 7.1. Listar os veículos exibindo o identificador ou placa;
 - 7.1.1. Permitir filtrar os veículos por:
 - a) Identificador ou placa específica;
 - b) Grupos de veículos;
 - c) Acima de uma velocidade;
 - d) Tempo offline ou parado;
 - 7.1.2. Para cada veículo exibir as seguintes informações:
 - a) Ícone identificando as características dos veículos
 - b) Nome do motorista atual;
 - c) Identificador ou placa do veículo;
 - d) Velocidade atual;
 - e) Tempo sem transmitir (Quando offline);



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

- f) Tempo sem parado (Ignição desligada);
- g) Marca, modelo e cor do veículo;
- h) Data e hora da última posição transmitida;
- i) Latitude e longitude da última posição transmitida;
- j) Endereço aproximado;
- k) Direção que o veículo está seguindo;
- l) Hodômetro ou horímetro atual;
- m) Tensão atual da bateria do veículo;
- n) Status da ignição (Ligado ou desligado);
- o) Qualidade do sinal GPRS;

7.2. Para cada veículo exibir as ações rápidas:

- a) Exportar posição atual para visualização no Street View;
- b) Criar rota até a última posição do veículo;
- c) Compartilhamento da localização do veículo através de link temporizado (Funcionalidade de compartilhamento de link de rastreamento de um veículo específico, para acompanhamento em caso de sinistro e outros eventos necessários. Ex.: Polícia, em caso de furto);
- d) Exibir as cercas vinculadas ao veículo;
- e) Configuração da ancoragem do veículo;
- f) Envio de comando para bloqueio ou desbloqueio;

7.3. Estatísticas diária do veículo:

- a) Exibir informações de velocidade média, velocidade máxima, distância percorrida, consumo aproximado e valor aproximado;
- b) Exibir notificações do dia;
- c) Exibir as jornadas do dia;
- d) Exibir os trechos de ignição, com horários e distância percorrida;

7.4. Mapa de monitoramento:

- a) Permitir a visualização dos veículos em modo mapa, satélite ou híbrido;
- b) Controle de exibição dos pontos de referência;
- c) Busca de veículos próximos a um veículo, ponto de referência ou endereço;
- d) Permitir agrupar veículos próximos, separando de acordo com o nível do zoom;
- e) Exibir do trajeto percorrido do dia, no mapa;
- f) Exibir de forma visual a direção em que o veículo está se deslocando;
- g) Destacar veículos que estão com alertas de velocidade alta ou botão do pânico;

8. Relatórios:

- a) Atividade do veículo (Resumo da movimentação);
- b) Paradas em pontos de referências;
- c) Excesso de velocidade;
- d) Histórico de posições;
- e) Veículos rastreados;
- f) Veículos;
- g) Custo de abastecimento / manutenção;
- h) Média de consumo (Com base em abastecimentos);
- i) Movimentação por jornada de trabalho;
- j) Movimentações fora do horário configurado;
- k) Movimentação por motorista;
- l) Notificações por motorista;
- m) Quilômetros percorridos;
- n) Quilômetros percorridos dentro e fora da cerca;
- o) Resumos das paradas com endereço aproximado (Desligado);
- p) Tempo com veículo parado com ignição ligada;
- q) Utilização de horímetro;
- r) Veículos offline;
- s) Violação de cerca;
- t) Relatório informativo que possa identificar a direção do veículo, o momento do registro e a velocidade;
- t) Relatório completo de movimentação do veículo por dia, com a exibição do trajeto percorrido no mapa, estatísticas do veículo, jornadas de trabalho, notificações, pontos registrados e os trechos de ignição, com horários, tempo e distância percorrida;



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

- 8.1. Permitir exportar todos os relatórios em PDF, CSV ou XLSX;
- 8.2. Os dados do motorista deverão fazer parte dos relatórios detalhados disponíveis;
- 8.3. Permitir o agendamento de geração e envio de relatórios automáticos;
9. Envio de comandos ao veículo:
 - a) Ativar/desativar o bloqueio (quando houver);
 - b) Ativar/desativar a sirene (quando houver);
 - c) Alteração do odômetro (Permitir atualização do odômetro do dispositivo);
 - d) Alteração do horímetro (Permitir atualização do horímetro do dispositivo);
 - e) Alteração do tempo de transmissão (Permitir alteração do tempo de registro de posição e transmissão pelo aparelho de rastreamento, podendo ser a cada 30s ou superior, escolhida pelo responsável);
- 9.1. Permitir o agendamento de envio de comandos de bloqueio/desbloqueio do veículo;
10. Cadastro de áreas (Cerca eletrônica):
 - 10.1. Permitir configurar as cercas em cada veículo de forma independentemente, podendo estar ativa sempre, semanalmente ou em um intervalo de datas específicos, podendo ser configurado em:
 - a) Área que o veículo não pode entrar;
 - b) Área que o veículo não pode sair;
 - c) Área de segurança (Não gerar alertas dentro desta área);
 - 10.2. Monitorar as cercas vinculadas aos veículos, gerando uma notificação em caso de violação da cerca;
11. Cadastro de grupo de veículos, podendo ser compartilhado entre todos os usuários ou pertencer a somente um usuário. Estes grupos poderão ser utilizados para filtrar os veículos na tela de monitoramento, filtros de relatórios e aplicar configurações a veículos;
12. Cadastro de rotas planejadas:
 - a) Registrar os pontos que o veículo deve passar (embarque/desembarque ou carga/descarga);
 - b) Permitir reordenar os pontos da rota;
 - c) Permitir informar os passageiros de cada ponto;
 - d) Permitir informar o tempo de espera em cada ponto;
 - e) Calcular o trajeto com base na ordem dos pontos;
 - f) Calcular a velocidade média com base no tempo de viagem e distância da rota;
 - g) Calcular o tempo de duração da viagem com base no tempo de viagem e o tempo de espera de cada ponto;
- 12.1. Permitir vincular uma rota planejada em uma ou mais jornadas de trabalho, de forma independente para cada veículo;
- 12.2. Monitorar a rota planejada vinculada a uma jornada, gerando uma notificação em caso de violação da rota;
13. Cadastro de pontos de referência:
 - a) Marcar no mapa a localização da referência;
 - b) Permitir informar um nome para a referência;
 - c) Permitir informar o tipo do ponto de referência (Posto de gasolina, Hospital, Escola...);
14. Configuração de veículos:
 - a) Configurar a velocidade máxima permitida;
 - b) Configurar o tempo máximo de ociosidade permitido (Veículo ligado e parado);
 - c) Configurar o horário de movimentação permitido para cada dia da semana, por veículo;
 - d) Configurar as cercas vinculadas a cada veículo e a sua recorrência;
 - e) Cadastro de exceções, ou seja, datas em que os alertas não serão gerados (Permitir configurar quais alertas pertencem a exceção)
 - f) Garantir que a configuração por veículo possa ser feita para veículo em movimento ou para veículo ou equipamentos parados;
15. Registrar os abastecimentos realizados;
16. Registrar as jornadas realizadas pelos veículos informando o motorista;
17. Registrar as manutenções realizadas ou planejadas;
18. Registrar os motoristas;
19. Registrar as multas por veículo e motorista;
20. Registrar os veículos, permitir informar um identificador para uso dentro do sistema;
- 20.1. Exibir ícone identificador do veículo personalizado, conforme modelo e funcionalidade do veículo;
21. Registrar os dispositivos rastreadores automaticamente assim que o aparelho enviar os dados ao servidor;
22. Permitir configurar de forma individual para cada usuário, as permissões de acesso as funcionalidades do sistema, informando as telas que podem ou não ser acessadas e as ações que o usuário poderá realizar em cada tela;
23. Registrar os usuários, informando o seu nome, CPF, e-mail, celular, o tipo de usuário e o seu status (Ativo/inativo);



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

- 23.1. A senha do usuário deve ser criada automaticamente de forma aleatória e somente o próprio usuário poderá alterar a sua senha, após realizar o login no sistema;
- 23.2. Disponibilizar opção esqueceu a sua senha, para restauração de senha do usuário. Enviar link de alteração de senha para o celular ou e-mail cadastrado para o usuário;
- 23.1. Usuários inativos não devem ter permissão para acessar o sistema;
24. Permitir acesso ao sistema web via computador, celular ou tablet (Mobile) com acesso à internet;
25. Permitir a instalação de aplicativo de monitoramento, em dispositivos móveis com tecnologia Android ou IOS;
26. A empresa deverá disponibilizar ao Município meios de acompanhamento do rastreamento dos veículos de sua frota, bem como o acesso à ferramenta de trabalho dos relatórios oferecidos pela mesma, ou seja, planilhas em configurações que possam vir a ser utilizadas de maneira aberta pelos municípios, a fim de facilitar a manipulação da planilha e a conferência dos dados apresentados.
26. Referente ao armazenamento dos dados; as informações do sistema devem estar disponíveis para consulta por um período de 5 anos.

Aplicativo Diário de bordo

1. Deverá ser fornecido juntamente ao sistema de monitoramento, aplicativo mobile que permita que o motorista informe a atividade que está executando (registrando o horário), bem como vincular a posição GPS do momento de início da atividade, para acompanhamento via sistema web.
2. O aplicativo deverá funcionar em modo online ou offline, realizando a sincronização dos registros assim que houver conexão com a internet;
3. O aplicativo deve conter, registro dos eventos: Abastecimento, Acidente, Balança, Descanso, Descarga, Direção, Carga, Espera, Fiscalização, Intervalo de refeição, Parada emergencial, Trânsito lento, Troca de pneu, Manutenção e permitir que o usuário descreva outras atividades;
4. O aplicativo deve conter a listagem dos eventos informados;
5. O aplicativo deve conter o tempo total da jornada de trabalho;
6. O aplicativo deve permitir cadastrar localização da empresa onde o usuário atua;
7. O cadastro dos usuários do Diário de bordo deve ser feito no sistema web, de forma independente, ou seja, um usuário do diário de bordo não precisa possuir um usuário no sistema web;
8. O cadastro dos usuários do diário de bordo devem possuir nome, CPF, e-mail, celular e status (Ativo/inativo);
9. O sistema web deve possuir tela para realizar o vínculo dos usuários do diário de bordo com os seus gestores;
10. O sistema web deve possuir tela de monitoramento do diário de bordo, das jornadas de trabalho em aberto;

28. Portal do Cidadão

1. Possibilitar o acesso as informações do rastreamento da frota municipal, para ampla consulta pública do cidadão;
2. Permitir que o cidadão acompanhe a localização dos veículos em tempo real, informando a velocidade atual, status da ignição (Ligado/desligado), identificador do veículo e ícone com características do veículo;
3. Disponibilizar link para acesso no portal oficial da Prefeitura;
4. Permitir a configuração de identificador público para o veículo, de forma que não seja disponibilizada a placa real do veículo;
5. Permitir a visualização simultânea de todos os veículos ou de um único veículo;
6. Agrupar visualização de veículos próximos, separando de acordo com o nível do zoom;

29. GESTÃO DE FROTAS

1. Permitir realizar o gerenciamento e controle da frota municipal de veículos, máquinas e equipamentos;
2. Permitir realizar o controle de gastos pertencentes à frota municipal de veículos, máquinas e equipamentos;
3. Permitir programar, emitir e controlar a execução de planos de revisão periódicos e de manutenção preventiva a serem efetuados nos veículos, máquinas, equipamentos e agregados;
 - 3.1. Emitir avisos de que um plano de manutenção preventiva de um veículo está se aproximando, de acordo com intervalo de antecedência programado. Enviar aviso via WhatsApp ao gestor da frota;
 - 3.2. Emitir aviso de que um plano de manutenção preventiva de um veículo venceu, de acordo com intervalo programado. Enviar aviso via WhatsApp ao gestor da frota;
4. Permitir o acompanhamento de toda a utilização dos veículos, registrando as jornadas de trabalho, informando o veículo, o motorista, rota planejada, origem, destino, número de passageiros, data e hora de início e fim, centro de custo, quantidade de viagens, motivo, odômetro inicial e final;
5. Permitir que seja realizada a vinculação e desvinculação de articulados aos veículos e equipamentos;
6. Permitir que seja mantido histórico da utilização e movimentação dos veículos agregados a frota municipal;



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

7. Possibilitar o cadastro de veículos contendo todas as informações necessárias como: Número do chassi, renavam, placa, marca, modelo, cor, ano do modelo, ano de fabricação, tipo de carroceria, potência, cilindradas, quantidade de portas, tipo de marcador, capacidade do tanque de combustível, quantidade de óleo do motor, consumo médio, tipo do veículo e tipo do combustível;
- 7.1. Permitir que seja mantido o controle efetivo e independente da vida útil dos veículos agregados a frota municipal, informando o tipo de agregamento, o centro de custo, o número do contrato, o agregador, a data de agregação e desagregação;
- 7.2. Permitir que seja mantido o controle efetivo e independente do alienamento dos veículos da frota municipal, informando o tipo de alienamento, o alienador, a data de alienamento e vencimento do alienamento;
- 7.3. Permitir o controle de eixos e pneus, informando o número de eixos do veículo, a quantidade de pneus por eixo e a quantidade de estepes;
- 7.4. Permitir o controle sobre as garantias incidentes diretamente sobre os veículos tanto da frota municipal quanto dos veículos agregados;
- 7.5. Possibilitar a substituição de marcadores (hodômetro, horímetro e Milhas COV).
8. Possibilitar que seja realizado o registro e controle de seguros da frota;
9. Possibilitar o cadastro de agendamento e controle das obrigações dos veículos como IPVA e licenciamento;
10. O software deverá permitir o registro das ocorrências envolvendo os veículos, equipamentos e agregados como: multas, acidentes etc., registrando datas e valores envolvidos;
11. Permitir o controle efetivo sobre o vencimento das habilitações dos motoristas;
- 11.1. Enviar aviso via WhatsApp ao gestor da frota e ao motorista caso a habilitação esteja próximo do vencimento;
- 11.2. Enviar aviso via WhatsApp ao gestor da frota e ao motorista caso a habilitação esteja vencida;
12. Cadastrar os abastecimentos por veículo, data e hora, informar a ordem de abastecimento, o motorista, o centro de custo, o número da requisição, o combustível abastecido, o valor unitário do combustível, a quantidade de litros abastecida, o valor total do abastecimento e a nota fiscal;
- 12.1. Gerenciar gastos com abastecimentos efetuados em dependências próprias ou de terceiros;
- 12.2. Possibilitar emitir a Ordem de abastecimento;
- 12.3. Possibilitar o controle de abastecimento e do estoque de combustível mantido em tanques próprios, controlando saldo dos materiais utilizados dando baixa no Estoque;
- 12.4. Permitir manter o cálculo exato e efetivo do consumo de combustível por veículo calculando o consumo médio e custo médio por unidade de utilização, com base nos abastecimentos;
13. Cadastrar as manutenções por veículo, informar o tipo de manutenção, situação, odômetro, data e hora de previsão de início, data e hora de entrada, data e hora de saída, valor total, dados da oficina, dados da nota fiscal, dados dos serviços (valor unitário, quantidade, valor total, data de garantia e observação) se houver, dados dos produtos (valor unitário, quantidade, valor total, data de garantia e observação) se houver;
- 13.1. Gerenciar gastos com manutenções efetuadas em dependências próprias ou de terceiros, por veículo, agregado, conjunto mecânico e fornecedor.
- 13.2. Possibilitar emitir a Ordem de Manutenção. O software deverá possibilitar programar, emitir e controlar a execução de ordens de serviços a serem efetuados nos veículos, máquinas, equipamentos e agregados permitindo registrar as datas de abertura e fechamento, serviços realizados e despesas decorrentes.
14. Cadastrar os motoristas, com as seguintes informações: Nome, CPF, RG, e-mail, celular, data de nascimento, situação (Ativo/inativo), matrícula, valor/hora, ticket abastecimento, cartão de identificação, setor, data do desligamento, endereço completo e dados da habilitação, incluindo número da CNH, categoria e vencimento da CNH.
15. Permitir que seja realizada o cadastro de acessórios, assim como o gerenciamento da vinculação e desvinculação aos veículos e equipamentos;
16. Permitir que seja realizada o cadastro de acidentes, informando a data, o endereço completo, as condições da pista, as testemunhas (Se houver), os veículos e as vítimas (Se houver);
17. Permitir que seja realizado o cadastro e gerenciamento de Oficinas, informando se é própria ou de terceiros, nome, CNPJ, centro de custo, responsável, serviços e endereço completo;
18. Permitir configurar cotas de materiais, informando o local, tipo de controle, tipo de verificação, requerente, autorizador e as cotas de materiais com o produto, quantidade, data inicial e final;
19. Permitir o gerenciamento de posto próprio, gerenciando os postos, as bombas, os tanques de combustíveis, as entradas e as saídas de combustíveis;
20. Permitir a gestão do transporte escolar;
21. Relatórios:
 - a) Possibilitar emitir a média de consumo apresentada pelo veículo por período;
 - b) Possibilitar emitir a composição da frota geral;
 - c) Possibilitar emitir a relação dos vencimentos de documentos diversos por período;



CÂMARA MUNICIPAL DE AFONSO CLÁUDIO – ES

Parlamento: **JOMAR CLÁUDIO CORRÊA**

- d) Possibilitar emitir os acidentes ocorridos por período;
- e) Possibilitar emitir as multas dos veículos por período;
- f) Possibilitar emitir as ocorrências de sinistros por natureza e período;
- g) Possibilitar emitir os abastecimentos ocorridos no período por veículos;
- h) Possibilitar emitir a movimentação do veículo;
- i) Possibilitar emitir o custo de abastecimento e manutenção por veículo;

Especificações técnicas do equipamento:

- Bateria backup: 3.7 / 220mAh, Li-íon
- 2 Entradas digitais
- 1 Saída digital
- Antena GPS interna
- Antena GPRS e LTE interna
- Tensão de Alimentação: 8 ~33 VDC
- Acelerômetro: 3 eixos
- Faixa de temperatura: -20oC ~ 55oC
- Umidade: Até 75%
- Posição de memória: 10.000 (FIFO)
- Classificação e homologação ANATEL: IP67
- Protocolo de comunicação: UDP e TCP
- Cercas embarcadas: 999 cercas (circular) e 30 cercas (poligonal de 3~300pontos).
- Modo de configuração: PC, GPRS, SMS
- Produto deve ser aprovado pela ANATEL
- Atualização de Firmware: Online (OTA)
- Acelerômetro
- Zona segurança
- Alerta de velocidade
- Alerta de Falha de bateria (Externa e Backup)
- 2 modos sleep (utilizado para reduzir o consumo de energia)
- Detecção de Jammer
- Envio de posição por Ângulo
- Antifurto (ignição e porta)
- Análise de motorista - DPA (acelerações, frenagens bruscas e curvas acentuadas)
- LED para status de GPS e GPRS
- Ignição (física e virtual por acelerômetro ou bateria)
- Horímetro (por ignição)
- Hodômetro (por GPS)
- Conexão GPRS/CAT M1 (2G com fallback para 4G)**

Instalação e configuração do equipamento

1. Na assinatura do contrato a empresa deverá comprovar vínculo empregatício dos colaboradores que serão responsáveis pelas instalações;
2. A ferramenta de gerenciamento deverá apresentar relatórios de dados constando o posicionamento do veículo monitorado, rotas realizadas, pontos em que veículo permaneceu em situação estacionária, bem como o tempo decorrido e a forma como este permaneceu durante a mesma (desligado ou com motor em marcha lenta);
3. Da segurança oferecida pelo equipamento:
4. Da mesma maneira a empresa deverá garantir que os equipamentos disponibilizados pela contratada, tenham proteção contra intervenções não autorizadas, garantindo proteção contra inversão de polaridade e identificação dos equipamentos não cadastrados no sistema e que requisitam conexão nos servidores de rastreamento;
5. Os equipamentos devem estar lacrados no ato da implantação.