



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

ANEXO II

ESPECIFICAÇÕES SERVIÇO DE FORNECIMENTO DOS SOFTWARES

1. CONDIÇÕES GERAIS DOS SOFTWARES

1.1. As licenças dos *softwares* descritas neste Termo de Referência, ao qual serão fornecidas na modalidade SaaS - *Software as a Service* (Software como Serviço), incluem toda e qualquer customização no *software* que possam ser solicitadas pelo **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA)**, durante a vigência do contrato, portanto, qualquer customização que possa ser desenvolvida pela CONTRATADA durante a vigência do contrato, será incorporada na licença ora outorgada, ocorrendo, portanto, a transposição de eventuais customizações contratadas nas “VERSÕES”, “RELEASES”, OU “PATCH” subsequentes do *software* disponibilizadas pela CONTRATADA, sem qualquer custo ao DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA).

1.2. Todos os *softwares* descritos neste Termo de Referência deverão ser atualizados e assim mantidos, durante a vigência do contrato, quanto às atualizações legais relativas e pertinentes a legislação de trânsito e que sejam aplicáveis, dentro dos prazos estipulados pela legislação e sempre em conjunto com o DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA), para que os agentes de trânsito delegados pela Autoridade de Trânsito possam lavrar Auto de Infração de Trânsito, além de disponibilizar melhorias técnicas e funcionalidades ao *software* requisitadas pelo **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA)**, através do consumo das USTs previstas nos Serviços Especializado ou mesmo disponibilizadas pela CONTRATADA como forma de evolução da solução aqui contratada.

1.3. Integração e compatibilidade com os *layouts* de arquivos totais com o sistema do DETRAN/SENATRAN permitindo a importação e exportação de dados, conforme *layouts* fornecidos pela CONTRATANTE.

1.4. Todas e quaisquer integrações e automatizações de procedimentos para comunicação com os sistemas do DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA), ou sistemas legados e integrados ao órgão, porventura necessárias para o desempenho do objeto em questão, deverão ser planejadas e implementadas por fornecimento de APIs (*Application Programming Interface*) e Webservices, com entrada e saída de dados em formato XML, CSV e/ou JSON. DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA), disponibilizará o acesso a tais APIs e Serviços em momento e condições oportunas.

1.5. O acesso ao *software* deverá seguir padrões de segurança da informação onde somente equipamentos e usuários previamente autorizados pelo **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA)**, conseguirão executá-lo.

1.6. Fornecer um sistema de segurança que garanta a absoluta integridade dos autos de infração de trânsito lavrados, sendo registrada toda e qualquer operação efetuada pelos usuários.

1.7. POLÍTICA DE PROPRIEDADES e DISPONIBILIZAÇÃO DOS DADOS

1.7.1. Os dados gerados pelos sistemas deverão ser armazenados em base de dados de média/alta performance implantados em cloud-computing ou on-premise, dimensionados conforme a necessidade e requisitos computacionais necessários para atender os sistemas e operação deste projeto;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

1.7.2. Os procedimentos de armazenamentos de dados, arquivos e documentos deverão seguir protocolos de segurança por acesso restrito por autenticação, consumo de APIs por criptografias, camadas SSL, restrições de redes por firewalls, load-balances e proxys, havendo acessos a base de dados e repositórios restrito por vários níveis em camadas de segurança física e lógica;

1.7.3. Os dados ARMAZENADOS em REPOSITÓRIOS e BASE DE DADOS relacionais ou não relacionais deverão ser DISPONIBILIZADOS a CONTRATANTE MEDIANTE SOLICITAÇÃO de acesso, formalização e credenciamento, tendo em vista 2 fatores:

- i. Acesso direto em tempo real às bases de dados, repositórios de arquivos e documentos através de autenticação/autorização DIRETA disponibilizada aos responsáveis credenciados - Tal acesso permitirá que o usuário credenciado possua permissão de LEITURA aos BANCO DE DADOS de PRODUÇÃO tal como também permissão de LEITURA aos REPOSITÓRIOS de arquivos e documentos de PRODUÇÃO. Considerando que a granularidade dessas permissões concedidas deve ser acordada previamente entre CONTRATANTE e CONTRATADA;
- ii. Deverão ser disponibilizados artefatos de BACKUPS pontuais ou programados (backups automáticos de contingência) mediante a solicitação - neste caso a CONTRATADA disponibilizará ao usuário credenciado da CONTRATANTE acessos aos arquivos de BACKUPS, mediante a DUMPS, ARQUIVOS SQL, CSV, ARQUIVOS COMPACTADOS entre outros formatos acordados, para DOWNLOAD de todos os DADOS, disponibilizado em link restrito com acesso e senha ao credenciado responsável.

1.7.4. Considera-se que todos os dados gerados pelos usos dos sistemas são de PROPRIEDADE da CONTRATANTE, porém mantido e sustentado pela CONTRATADA. A CONTRATANTE estabelecerá os procedimentos de comunicação e solicitações para obter os acessos aos dados, mediante a critérios de segurança e credenciamento de pessoas responsáveis para este fim juntamente com a CONTRATADA.

1.7.5. Ao término do contrato, a CONTRATADA obriga-se a disponibilizar, sem ônus para a CONTRATANTE, cópia atualizada de todas as bases de dados de informações processadas pelos sistemas durante a vigência do contrato, juntamente com ferramenta (programa) para visualização e impressão dos autos de infrações de trânsito que foram registrados durante todo o contrato e demais serviços parte deste projeto.

2. DA LICENÇA DO USO DOS SOFTWARES – MODALIDADE SaaS

2.1. Todo o serviço e licenças a serem fornecidas deverão ser disponibilizados na Modalidade de Software como Serviço (SaaS – Software as a Service), cabendo o regimento e gerenciamento da infraestrutura necessária para disponibilidade e operação desses softwares de responsabilidade da CONTRATADA.

2.2. Licença de uso de software - PLATAFORMA DIGITAL DE GESTÃO DE INFRAÇÕES

2.2.1. Incluindo aplicativo mobile portal de serviços digitais na modalidade SaaS (Software como Serviço): aplicativos de todos os serviços com licenciamento uso em desktops como em dispositivos móveis (aplicativos móveis no modelo SaaS), que apresentem os requisitos funcionais e não funcionais descritos no **Anexo II** deste termo de referência;

2.3. Licença de uso de software – PLATAFORMA GESTÃO DE TRÂNSITO

2.3.1. Incluindo licença de uso de *software* Aplicativo Mobile Registrador de Autuações de Trânsito, incluindo seu portal e sistema integrado de gestão eletrônica das autuações, Aplicação Desktop para



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

Registro de Auto de Infrações por radar eletrônico e Vídeo Monitoramento, Aplicativos checklist de veículos para remoção, Aplicativo BOST (Boletim de ocorrência do sinistro de trânsito), Aplicativo com formulário de Alcoolemia, Aplicativo com formulário de balanças, recibo de recolhimento de documento, recibo de remoção do veículos (aplicativos móveis no modelo SaaS), que apresentem os requisitos funcionais e não funcionais descritos no ANEXO II deste termo de referência, para ser implantada em até 650 (seiscentos e cinquenta) dispositivos móveis do tipo smartphone.

2.3.2. O Software Aplicativo Mobile Registrador de Autuações de Trânsito, juntamente com todas as suas versões, durante a vigência do contrato deverá estar e se manter homologado pelo SENATRAN, nos termos PORTARIA Nº 997, DE 2 DE AGOSTO DE 2022 expedidas pelo SENATRAN (e suas alterações) e demais legislações que sucederem, sem que isso venha a incorrer em qualquer custo adicional à DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DO PARÁ (DETRAN-PA), não podendo a CONTRATADA suspender ou mesmo interromper o fornecimento da solução durante o período de homologação da mesma.

2.4. Licença de uso de software – PARA USO DA GESTÃO DE PRODUTIVIDADE

2.4.1. Aplicativo de produtividade, Aplicativo para rastreamento e cerca virtual dos equipamentos dos agentes, Aplicativo gestão de viaturas operacionais incluindo Gestão de material para fiscalização, Aplicativo de tarefas agentes de trânsito, todos entregues na modalidade SaaS (1) para desempenho de funções de gestão, administração e monitoramento de todos os serviços, que apresentem os requisitos funcionais e não funcionais descritos no ANEXO II deste termo de referência.

2.5. A solução deve contemplar o fornecimento de licenças do uso dos softwares – modalidade SaaS nas quantidades estimadas de acordo com a tabela a seguir;

Quantitativos - LICENÇA DO USO DOS SOFTWARES		
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
1	<u>PLATAFORMA DIGITAL DE GESTÃO DE INFRAÇÕES</u>	100
	Licença de uso na modalidade SaaS incluindo licenciamento para usuários desktops e licenciamento ilimitado para usuários de dispositivos móveis do portal de serviços. (Conforme Anexo II do Termo de Referência)	
2	<u>PLATAFORMA GESTÃO DE TRÂNSITO</u>	650
	Licença de uso incluindo o portal e sistema integrado de gestão eletrônica das autuações na modalidade SaaS.” (Conforme Anexo II do Termo de Referência) incluindo:	
	2.1 - Licença de uso de APLICATIVO MOBILE REGISTRADOR DE AUTUAÇÕES DE TRÂNSITO, para uso dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência);	
2	2.2 - Licença de uso de APLICAÇÃO DESKTOP PARA REGISTRO DE AUTO DE INFRAÇÕES POR RADAR ELETRÔNICO E VÍDEO MONITORAMENTO, para uso dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS, em apoio as atividades previstas conforme resolução CONTRAN nº 909, de 28 de março de 2022. (Conforme Anexo II do Termo de Referência);	650



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

	2.3 - Licença de uso de APLICATIVO CHECKLIST PARA REMOÇÃO DE VEÍCULOS, para uso dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência);	
	2.4 - Licença de uso de APLICATIVO BOLETIM DE OCORRÊNCIA DO SINISTRO DE TRÂNSITO (BOST), na modalidade SaaS incluindo licenciamento para uso dos agentes de trânsito e licenciamento ilimitado para usuários “cidadão” do aplicativo móveis e do portal de serviços. (Conforme Anexo II do Termo de Referência);	
3	<u>PLATAFORMA GESTÃO DE PRODUTIVIDADE</u> Licenças de uso na modalidade SaaS.” (Conforme Anexo II do Termo de Referência) incluindo: 3.1 - Licença de uso de APLICATIVO DE PRODUTIVIDADE, para uso da coordenação e dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência); 3.2 - Licença de uso de APLICATIVO PARA RASTREAMENTO E CERCA VIRTUAL DOS EQUIPAMENTOS, para uso da coordenação e dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência); 3.3 - Licença de uso de APLICATIVO GESTÃO DE VIATURAS OPERACIONAIS, incluindo Gestão de material para fiscalização, para uso da coordenação e dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência); 3.4 - Licença de uso de APLICATIVO TAREFAS, para uso da coordenação e dos agentes de trânsito em dispositivos móveis na modalidade SaaS. (Conforme Anexo II do Termo de Referência);	650

3. LICENÇA DE SOFTWARES PARA USO DE: PLATAFORMA DIGITAL DE GESTÃO DE INFRAÇÕES INCLUINDO APLICATIVO MOBILE E PORTAL SER SERVIÇOS DIGITAIS NA MODALIDADE SAAS (SOFTWARE COMO SERVIÇO):

3.1. PORTAL:

3.1.1. Possibilitar o registro de processos de natureza administrativa e jurídica relacionado a competência do DETRAN-PA;

3.1.2. Permitir configuração de variáveis de tipos, espécie e natureza de PROCESSOS, atendendo os mais diversos fluxos de tramitação/encaminhamento/despacho entre setores, departamento e pessoas responsáveis;

3.1.3. Permitir a categorização e agrupamento de diferentes tipos de processos, a fim de possibilitar recursos como: organização e gestão de processos, divisão de setores, departamentos e controle de acesso e permissões referente ao conjunto de processos;

3.1.4. Possibilitar a configuração de fluxos de processos, permitindo o sistema realizar tramitações de processos entre os setores, encaminhamento de processos entre os usuários e perfis de usuários. A visualização deve ser configurada e restritiva levando em consideração critérios como: perfil/permissões de acesso do usuário, grupos e/ou categorização de processos, setores, departamentos e situação dos processos;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.1.5. Possuir formulários de processos para inserção de dados essenciais de registro e protocolagem do mesmo, cujo tais informações contenham: Categorização do processo, espécie, tipo, Data de abertura, descrição do processo, dados do requerente complementados por nome, documentação, prioridade e tipo (pessoa jurídica ou pessoa física), podendo haver um formulário específico para cada tipo de requerente.

3.1.6. Permitir associar formulários e campos customizáveis e complementares aos tipos ou categorias processos, em que o mesmo possa ser configurado conforme seu tipo e objetivo definido, sendo associado ao formulário principal de processos. Um exemplo seria para um processo relacionado a autos de infração, deve-se permitir associar formulários e campos específicos relacionado ao contexto de autuação e seu auto de infração, complementando informações do processo.

3.1.7. Possuir ferramentas adicionais que possam executar tarefas de apoio ao gerenciamento, gestão e administração dos processos, facilitando e agilizando o fluxo de trabalho dos operadores por intermédio de adição ou modificação de comportamentos e características no workflow do sistema. Tais ferramentas devem ser associadas, por meio de configuração aos grupos de processos ou fluxos de processos pertencentes. Tais ferramentas a serem configuradas são:

3.1.7.1. O sistema deve possuir ferramentas para configuração de templates ou modelos de documentos padrões – Esses modelos devem ser de fácil acesso, possibilitando os usuários a utilizarem modelos prontos de documentos e adicionando esses modelos aos processos, agilizando e facilitando o trabalho de instrução, análise e despachos;

3.1.7.2. O sistema deve possuir ferramentas que sejam configuradas para a ação de juntada ou agrupamento de processos, permitindo associar processos semelhantes ou relacionados através desta ferramenta;

3.1.7.3. O sistema deve possuir como ferramenta configurada mecanismos para gerar votos e julgamento, relacionado ao contexto de setor ou departamento pelos usuários responsáveis;

3.1.7.4. O sistema deve possuir ferramentas que permitam configurar a geração de documentos com ofícios e matérias para publicação no DO (diário oficial), a partir de processos finalizados;

3.1.7.5. O sistema deve possibilitar configurar ferramentas por setor ou departamento para gerar ofícios de parecer e julgamento;

3.1.7.6. Deve possibilitar ferramentas de configuração de notificações por e-mail ou SMS em determinados fluxos e eventos do ciclo de vida do processo;

3.1.7.7. Deve disponibilizar ferramentas que permitam associar tipos de alertas no ciclo de vida dos processos, conforme eventos pré-configurável existentes no sistema;

3.1.7.8. Deve disponibilizar ferramentas que permitam realizar a distribuição automática (encaminhamento automático) de processo aos usuários (grupo de usuários) do setor ou departamento;

3.1.7.9. Deve possuir ferramentas e mecanismo que permitam configurar etiquetas ou tags a grupos de processos;

3.1.7.10. O sistema poderá possuir ferramenta de verificação dos documentos anexados, realizado o procedimento de reconhecimento de caracteres por imagem (OCR) e armazenando os textos encontrados em documentos como metadados para facilitar a indexação e pesquisa por palavras chaves contidas nos documentos;

3.1.7.11. O sistema deverá permitir a criação e configuração de ATAS de processos, cujo objetivo é agrupar um conjunto de processos por pastas virtuais denominadas ATAS;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.1.7.12. Todas as ferramentas consolidadas, devem ser configuradas pelo administrador conforme o setor e departamento criado, por conjunto de fluxo de processos configurados no sistema;

3.1.7.13. O sistema deverá permitir a criação de um modelo de documento padrão tendo a possibilidade de utilização de variáveis que possam ser substituídas por informações referente ao processo que está sendo referenciado, como: número do processo, nome do interessado, tipo de documento e entre outros, automatizando o preenchimento de informações comuns a cada processo, porém são distintas entre si, facilitando assim o processo de inserção de dados;

3.1.8. O sistema deve permitir configurar centenas de fluxos de processos no sistema, relacionando um ou mais usuários, grupos e departamento e /ou setores .O sistema deve possuir funcionalidades ao gestores e administradores (somente) a criação e configuração de fluxos e ciclo de vida de processos, onde: a) Criar setores ou departamentos cujo possam associar grupos (de trabalho) de usuários, com perfis de operação, analista e gerenciamento; b) criação de setores e/ou departamentos; c) configuração de fluxos de tramitações de um ou mais departamentos; d) configuração de fluxo de encaminhamento para um ou mais usuários; e) configuração de ferramentas adicionais, para o processo ou fluxo de tramitação e encaminhamento;

3.1.9. O software disponibilizado deve ser extensível e desacoplado, para que seja possível a evolução natural das ferramentas, com menor impacto de mudança, utilizando abordagens de componentes e ferramentas (ou plugins);

3.1.10. O sistema deve possuir mecanismos de configuração de tempestividade e prazos de execução dos passos dos processos, cujo gestores e administradores possam configurar datas iniciais e datas limite para determinado fluxo e cumprimento de etapas no processo. Ao atingir o período próximo ou recorrente, o sistema deve gerar alertas e notificações orientando os operadores a priorizar o tratamento e ações do grupo de processos em questão de vencimento e tempestividade;

3.1.11. O sistema deve apresentar uma área administrativa geral de configuração, onde os administradores do sistema possam executar tarefas essenciais como: a) configuração de fluxos e ciclo de vida de processos; b) criação de grupos de usuários; c) cadastro e gerenciamento de setores ou departamentos, representando às áreas interessadas no que utilizarão a ferramenta; d) Associação de grupos e/ou usuários aos setores e/ou departamentos, modularizando os acessos – um usuário poderá ter acesso a um ou mais departamentos caso seja configurado e possua permissão adequada; e) Configuração da tramitação dos processos através das funcionalidades de workflow; f) Configuração do encaminhamento dos processos através das funcionalidades de workflow; g) configuração de ferramentas adicionais de comportamentos e características através das funcionalidades de workflow; h) configuração de formulários e campos customizáveis para agregação aos tipos de processos; i) configuração de tipos e categorias de processos; j) configuração de templates de documentos para uso no processo; h) gestão e configuração de grupos de usuários, usuários, acessos entre outras funcionalidades relacionadas a gestão e configuração da ferramenta;

3.1.12. O sistema deve possuir acesso e uso modularizado, correspondente ao perfil e grupo de usuário, como também ao setor e/ou departamento ao qual o usuário está associado. O acesso modularizado deve garantir que os usuários credenciados tenham acesso com as permissões necessárias somente aos módulos e funcionalidades relacionadas aos setores correspondentes configurados por fluxos de processos definido pelos administradores do sistema.;

3.1.13. O sistema deve permitir anexar documentos em formato PDF relacionados aos seus processos;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.1.14. O sistema deve permitir pré-visualizar os documentos anexados no processo sem a necessidade que seja realizado o download dos mesmos;

3.1.15. O sistema deve permitir a ordenação dos documentos anexados da maneira que fique em uma sequência lógica para os responsáveis pelo processo;

3.1.16. O sistema deve permitir realizar o download dos arquivos anexados em determinado processo separadamente ou em lote;

3.1.17. O sistema deve possuir ferramenta que assine documentos em formato PDF para que comprove a veracidade e autenticidade do documento que está sendo inserido gerando no próprio documento uma marca d'água com dados como identificação do usuário autenticador, data, hora e hash (identificador único);

3.1.18. O sistema deve possuir ferramentas que permitam anexar imagens e fotos em formato (jpg, png, gif) ao sistema, sendo essas imagens tratadas como folhas anexas ao processo para registros de evidências; as imagens podem ser registradas pelo sistema de protocolo ou ser transmitidas por outros softwares que estiverem integrado;

3.1.19. Através da adição e configuração de formulários e campos customizados, deve-se permitir criar formulários de dados para realizar a associação de dados referente a Lavratura de Auto de Infração, como também de medidas administrativas e guias auxiliares associadas, ao qual devem pertencer o processo;

3.1.20. Através da adição e configuração de formulários e campos customizados, deve-se permitir criar formulários de dados para associar itens e elementos complementares do processo, cujo sejam necessários na composição do mesmo, como por exemplo: Dados de real condutor para transferência de pontuação, entre outros;

3.1.21. O sistema deverá permitir realizar o fluxo de tramitação e encaminhamento de processo, para departamento pre-configurados no sistema, cujo fluxo de saída e entrada deve ser configurado pelos administradores: O fluxo de processo deve abranger ainda:

3.1.21.1. Entrada ou registro de processo: através do próprio sistema configurado para departamento setorizado como atendimento e/ou protocolo;

3.1.21.2. Entrada ou registro de processo – por sistemas externos e integrado: O sistema deve permitir que outros sistemas externos possam realizar registros de processos por intermédio de APIs e integrações onde deve ter a possibilidade de abertura de processos mínimos como defesa de autuação e recurso dos autos de infrações;

3.1.21.3. Permitir a tramitação de processos de um setor ou departamento para outro setor ou departamento, onde o processo tramitado para ficar a cuidados do setor/departamento responsável;

3.1.21.4. Permitir a movimentação de processos entre grupos e usuários responsáveis, onde o conjunto de processos fica a cuidados do grupo ou usuário especificado;

3.1.21.5. Permitir a atribuição e modificação da situação (ou status) do processo conforme o fluxo de tramitação ou atribuição manual da condição do processo pelo usuário responsável. As situações padrão do processo deve ser: aberto, em andamento, deferido, indeferido, arquivado e cancelado – podendo ser atribuído outras situações conforme a necessidade de cada fluxo de processo;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.1.22. O sistema poderá permitir receber de sistemas externos e integrados processos do tipo defesa de autuação, recurso de auto de infrações e notificação de real infrator onde no mesmo deve ter as seguintes especificações:

- 3.1.22.1. Realizar cadastro repassando minimamente dados como nome completo, CPF, endereço, telefone e e-mail;
- 3.1.22.2. Encaminhar notificação de ativação de conta a partir de link enviado para o e-mail cadastrado. Caso a ativação do cadastro não seja concluída em até 24 horas a partir da inserção dos dados, o sistema deve descartar totalmente o registro e necessitando que o usuário realize novamente o processo de cadastro;
- 3.1.22.3. Realizar acesso à plataforma através de login e senha;
- 3.1.22.4. Realizar a inserção de texto de argumentação para o referido processo diretamente no formulário de solicitação;
- 3.1.22.5. Permitir o upload de arquivos no formato PDF com tamanho de até 5MB;
- 3.1.22.6. Disponibilizar número de protocolo único para cada processo aberto via sistema;
- 3.1.22.7. Possibilitar o acompanhamento do processo contendo informações mínimas como: número do protocolo, status do processo, setor que o processo se encontra para análise e histórico de eventos realizados a partir de tramitação entre setores responsáveis;
- 3.1.22.8. Receber notificações via e-mail do usuário para cada ação realizada no referido processo;

3.1.23. O sistema poderá possuir mecanismos que permitam a verificação e análise semiautomática do processo, por inteligência analítica do sistema, a fim que uma triagem seja realizada de maneira antecipada, agilizando e facilitando o trabalho dos operadores e analistas dos setores. Tais itens que podem ser verificados de maneira automática pelos softwares são: Constatação e validação de dados do processo, realizando críticas referente a dados irregulares ou deficientes como número de documentos, endereços, nomes, assunto, entre outros dados;

3.1.24. Constatação da documentação adequada, validando o tipo e conteúdo do documento protocolado, gerando aviso de processos inconsistentes cujo exista ausência ou falta de documentação regular;

3.1.25. Constatação de termos em campos de assunto, descrição ou conteúdo descrito do próprio documento, realizando a triagem, resumo e etiquetagem do conteúdo, com laudo automático resumido para avaliação do analista;

3.1.26. O sistema deve permitir a solicitação de arquivamento e cancelamento de processos;

3.1.27. O sistema deve possibilitar a verificação de resultados do processo para análise e instrução;

3.1.28. O sistema deve armazenar e permitir a consulta e visualização de todos os eventos decorrente do processo, para averiguação do seu ciclo de vida e fluxos de tramitação e movimentação. Permitindo: acompanhar o andamento e prazos, acompanhar as alterações e inclusões, acompanhar a mudança de situação até a finalização por deferimento, indeferimento ou arquivamento.

3.1.29. O sistema deve disponibilizar APIs para realização de integrações com outros sistemas externos necessárias e solicitadas pelo órgão, cujo tais informações sejam de caráter informativo para facilitação da instrução, análise e despachos dos processos ou de caráter complementar para automatizar e agilizar o processo. As integrações iniciais necessárias são:

- 3.1.29.1. Integração com sistema RENACH para aferição de Pontuação na CNH;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.1.29.2. Integração com sistema RENACH para verificação de CNH com situação de Cassação e/ou Suspensão;

3.1.29.3. Integração com sistema RENAINF para análise a associação automatizada de auto de infração e notificações para associação ao processo de autuação;

3.1.29.4. Integração com sistema RENAVAL para coleta e associação de veículos aos processos;

3.1.29.5. Outras integrações necessárias, cuja necessidades e viabilidade forem sendo levantada ao longo do ciclo de vida da prestação dos serviços e execução do sistema;

3.1.30. Possibilitar a integração e comunicação dos processos com sistema de Gestão de Documentos (GED) a ser disponibilizado pelo órgão;

3.1.31. O sistema deve permitir gerar relatórios analíticos e sintéticos, de maneira flexível, através do portal:

- a. Possuir relatórios de processos, com filtros de período, situação, placa, número de processo, número do auto, local e condutor ;
- b. Relatórios de tempestividade de fluxos e datas cumpridas e não cumpridas nos processos;
- c. Possuir relatórios de tramitações;
- d. Possuir relatório quantitativos referente aos processos;
- e. Permitir exportar relatórios em formato PDF;
- f. Permitir imprimir relatórios;

3.1.32. Permitir visualizar dashboards e métricas:

- a. Possuir indicadores quantitativos referente a processos, tramitações;
- b. Possuir indicadores quantitativos a espécie e tipos de processos (defesa de autuação, interposição de recursos de autos de infrações, transferência de real condutor, entre outros tipos que forem sendo criado);
- c. Possuir indicadores quantitativos situações;
- d. Possuir indicadores quantitativos referente a julgamentos;
- e. Possuir indicadores quantitativos de suspensão e cassação;

3.1.33. O sistema deve permitir realizar a auditoria no uso do sistema, a partir de consultas de logs e eventos registrados e processados no sistema;

3.1.34. O sistema deve disponibilizar APIs em padrão REST para integração com outros sistemas a serem definidos pelo órgão durante a vigência do serviço, utilizando json ou xml para tráfego de dados;

3.2. PORTAL ADMINISTRATIVO:

3.2.1. O sistema deve possuir o credenciamento e gerenciamento de usuários que efetuam o acesso a todos os aplicativos e sistemas;

3.2.2. O sistema deve permitir o acesso de autorização e autenticação do usuário, por logon e senhas de maneira única e intransferível;

3.2.3. O sistema deve permitir o gerenciamento e associação de perfis de usuários, ao qual deve delimitar as permissões de acesso aos sistemas, subsistemas e funcionalidades disponíveis;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

3.2.4. O sistema deve possuir o credenciamento e gerenciamento de grupos de usuário, a fim de permitir melhor organização e categorização de usuários, aplicando permissões e perfis de acesso aos grupos criados;

3.2.5. O sistema deve possuir o processo de autenticação e autorização através de práticas e especificações atuais de mercado, de maneira segura e confiável;

3.2.6. O sistema deve permitir realizar o processo de autorização de aplicativos por protocolo padrão de mercado OAuth2 especificado na RFC6749 <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc6749> (Estrutura de Autorização OAuth2) ao qual define os mecanismos mais seguro e confiáveis de implementações de autorização de recursos computacionais através de provedores de autorização.

3.2.7. O sistema deve permitir ao usuário a realização de login único (SSO) a todos os softwares autorizado e autenticado, fazendo uso da abordagem Single-Sign-On, utilizando camadas e protocolo de identidade por OIDC (Open ID Connect e/ou SALM através de provedores de identidade (IDP);

3.2.8. O sistema deve permitir a autorização de acessos aos recursos computacionais (Serviços e APIs) por intermédio de tokens válidos através de certificados gerenciados, não sendo permitido acessos direto a APIs sem a utilização de chaves e tokens de acesso utilizados pelos aplicativos;

3.2.9. O sistema deve possibilitar a autenticação por bases de federados, tal como autenticação por bases internas e serviços de diretórios via LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) e AD (Active Directory) quando disponibilizado a integração pelo órgão;

3.2.10. O sistema deve permitir a configuração de permissões granulares para usuários e grupos;

3.2.11. O sistema deve permitir a configuração de controle de acesso por módulos (softwares) conforme o perfil ou grupo de usuário definido, evitando que usuários que não tenham autorização a determinados softwares restritos tenham acesso sem autorização;

3.2.12. O sistema ainda poderá possibilitar o uso de configuração de autenticações em 2 fatores, a fim de melhorar a segurança do processo de autenticação, confirmando tokens, códigos e pins por SMS ou aplicativo de 2 fatores do próprio usuário credenciado.

3.2.13. O sistema deve permitir o gerenciamento e visualização das sessões e logs de usuário ativos e conectados no sistema, sendo possível a revogação de acesso imediato e bloqueio do usuário indevido quando necessário a qualquer aplicativo e sistema.

3.2.14. O sistema deve disponibilizar APIs em padrão REST para integração com outros sistemas a serem definidos pelo órgão durante a vigência do serviço, utilizando json ou xml para tráfego de dados;

3.3. APLICATIVO DE SERVIÇO AO CIDADÃO:

3.3.1. Disponibilizar aplicativo de acesso ao cidadão fornecido por acesso via web browser (navegador), através de endereço eletrônico amigável (DNS - Domain Name System) estando funcional e operante de maneira adequada nas versões atuais e compatíveis aos principais navegadores de internet do mercado (Google Chrome, Safari, Opera, Microsoft Internet Explorer ou Edge e Firefox).

3.3.2. Disponibilizar aplicativo móvel a população, através das lojas de aplicativo compatível com sistema operacional iOS e Android;

3.3.3. Permitir ao cidadão realizar a criação da conta através dos aplicativos onde:

- a. Deverá fornecer as informações completa necessárias para solicitação do serviço, como: Nome completo, CPF, Identidade, Endereço, Conta de Email e Telefone Celular;
- b. Deverá fornecer através dos apps, a inclusão com documento com foto original, para averiguação de autenticidade;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- c. Deverá registrar uma foto através da câmara do aplicativo, para comprovação de averiguação pelo órgão;
- d. Os aplicativos deverão permitir ao cidadão recuperar sua senha, caso tenha perdido;
- e. O aplicativo deverá permitir o cidadão visualizar e gerenciar seu perfil de conta, atualizando seus dados, ou incluindo novas informações;

3.3.4. Através do aplicativo, o cidadão poderá realizar as seguintes consultas para conferência, com base em seus dados documentais:

- a. Consulta do seu processo de habilitação pelo número RENACH;
- b. Consulta da CNH pelo CPF;
- c. Consulta de infrações pela Placa ou Renavam de Veículo;
- d. Consulta de Veículo pela placa, cujo a CNH ou CPF vinculado ao veículo seja proprietário ou responsável;
- e. Consulta de Veículo pela placa, cujo CNPJ vinculado ao veículo seja proprietário ou responsável;
- f. Consulta de autuações/infrações pela Placa ou Renavam do veículo;
- g. Consulta de autuações/infrações pela CNH vinculada como proprietário do veículo;
- h. Consulta de requerimentos e/ou processos protocolados ao órgão, havendo filtro por data, situação e tipo de requerimento;

3.3.5. Permitir o registro de REQUERIMENTO ao órgão de trânsito, por intermédio de PROTOCOLO DIGITAL através dos aplicativos, onde:

- a. O aplicativo deve permitir o cidadão a enviar solicitação de suporte, sugestões, críticas e comentários;
- b. O aplicativo deve permitir o usuário a fazer avaliação preenchendo pesquisa de satisfação pelo próprio app, afim de avaliar a qualidade;
- c. O aplicativo deve permitir o usuário a gerar métricas e indicadores referente à sua utilização, verificando processos por situação, quantidade e datas;

3.4. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

3.4.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.

3.4.2. O sistema também deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;

3.4.3. Possibilitar a integração com sistemas de infrações RENAINF;

3.4.4. Possibilitar a integração com o sistema do órgão de notificações de autuação e notificação de penalidades emitidas;

3.4.5. Possibilitar a integração para consulta de veículos - RENAVAM;

3.4.6. Possibilitar a integração para consulta de condutores - RENACH;

3.4.7. Possibilitar a integração para consulta de infrações – RENAINF;

3.4.8. Possibilitar a integração com sistema RENACH para consulta de Penalidades, Pontuação, Cassação e Suspensão da CNH;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 3.4.9.** Possuir integração com sistema de GED (Gerenciamento Eletrônico de Documentos);
- 3.4.10.** Possuir integração com sistema interno do órgão relacionado a controle de acesso, com bases de dados, LDAP e/ou AD;
- 3.4.11.** Possibilitar integrações com outros sistemas internos e externos do órgão, dado uma necessidade específica ou identificada posteriormente.
- 3.4.12.** Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON e/ou XML;
- 3.4.13.** Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;
- 3.4.14.** Fornecer API do sistema em padrão REST para consumo de sistemas e subsistemas do órgão para necessidade de integrações e consulta a base do sistema da contratada.

4. LICENÇA DE SOFTWARES PARA USO DA GESTÃO DE TRÂNSITO: APLICATIVO MOBILE REGISTRADOR DE AUTUAÇÕES INCLUINDO O PORTAL E SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ELETRÔNICA DAS AUTUAÇÕES, APLICAÇÃO DESKTOP PARA REGISTRO DE AUTO DE INFRAÇÕES POR RADAR ELETRÔNICO E VÍDEO MONITORAMENTO, APLICATIVOS CHECKLIST DE VEÍCULOS PARA REMOÇÃO, APLICATIVO BOST, APLICATIVO COM FORMULÁRIO DE ALCOOLEMIA, APLICATIVO COM FORMULÁRIO DE BALANÇAS, RECIBO DE RECOLHIMENTO DE DOCUMENTO, RECIBO DE REMOÇÃO DO VEÍCULOS SAAS (SOFTWARE COMO SERVIÇO):

4.1. APLICATIVO MOBILE REGISTRADOR DE AUTUAÇÕES:

4.1.1. APLICATIVO:

- 4.1.1.1. Permitir lavratura de Auto de Infração de maneira on-line e off-line;
- 4.1.1.2. Permitir a distribuição de número de talões únicos para cada smartphone de maneira automática ou manual;
- 4.1.1.3. Permitir lavratura de Auto de Infração não vinculado à veículo;
- 4.1.1.4. Permitir o preenchimento dos dados necessários do veículo em um Auto de Infração a partir de uma consulta de maneira que o agente de trânsito possa validar os dados posteriormente antes de concluir o registro;
- 4.1.1.5. Permitir o preenchimento dos dados necessários do condutor em um Auto de Infração a partir de uma consulta de maneira que o agente de trânsito possa validar os dados posteriormente antes de concluir o registro;
- 4.1.1.6. Permitir a lavratura de Auto de Infração para condutores abordados e não abordados;
- 4.1.1.7. Permitir o preenchimento do local da infração no formulário do Auto de Infração via georreferenciamento;
- 4.1.1.8. Permitir utilizar o preenchimento de modelos de observações para facilitar e agilizar o processo de preenchimento da observação em um Auto de Infração;
- 4.1.1.9. Permitir a inserção de dados de equipamentos de aferição como etilômetro, balança, radar de velocidade e decibelímetro no preenchimento do Auto de Infração;
- 4.1.1.10. Permitir a possibilidade de criar auto de infração em lista e concomitante;
- 4.1.1.11. Permitir o agente de trânsito realizar solicitação de cancelamento de Auto de Infração;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 4.1.1.12. Permitir o agente de trânsito realizar o descarte de um preenchimento de um Auto de Infração desde que devidamente justificado o descarte;
- 4.1.1.13. Permitir Consulta de Veículos de maneira on-line e off-line;
- 4.1.1.14. Permitir Consulta de Condutores de maneira on-line e off-line;
- 4.1.1.15. Permitir histórico de pesquisas realizadas por consultas de Veículos e Condutores;
- 4.1.1.16. Contrarrecibo de aplicação de medidas administrativa (Art 269 e Art. 270 § 2º- CTB);
 - a. Emitir preenchimento do Guia de Devolução do Veículo;
 - b. Emitir preenchimento do Guia de Recolhimento do Veículo;
 - c. Emitir preenchimento do Guia de Recolhimento de Documento (CRLV/CNH/PPD);
 - d. Anexar a Galeria de Provas utilizando a câmera para foto da documentação;
 - e. Permitir a Assinatura Digital Condutor;
 - f. Permitir a Assinatura Digital Agente;
- 4.1.1.17. Possibilitar o Login por Touch ID (Biometric smartphone);
- 4.1.1.18. Possibilitar o uso do Leitor do QR Code as placas Mercosul;
- 4.1.1.19. Permitir o procedimento de atualização da carga embarcada;
- 4.1.1.20. Permitir Consultar de Tipificações de Infrações;
- 4.1.1.21. Permitir preenchimento do formulário de contato – para solicitações, dúvidas, críticas e feedback;
- 4.1.1.22. Permitir visualizar as infrações lavradas do dia;
- 4.1.1.23. Permitir sinalização de status de infrações registrados no aplicativo (sincronizada ou não sincronizada);
- 4.1.1.24. Permitir impressão do auto de infração;
 - a. Permitir conexão com impressora térmica (via bluetooth);
 - b. Possibilitar a impressão da segunda via do auto de infração;
 - c. Possibilitar a impressão do auto de infração com identificação do órgão autuador;
 - d. Possibilitar a impressão do auto de infração com texto de orientação ao condutor autuado;
 - e. Possibilitar impressão da via do condutor e via do agente;
 - f. Possibilitar impressão dos guias complementares do sistema;
- 4.1.1.25. Permitir visualizar quantidade de talões eletrônico disponíveis;
- 4.1.1.26. Permitir visualizar quantidade de talões eletrônico utilizados;
- 4.1.1.27. Permitir visualizar quantidade de talões eletrônicos enviados;
- 4.1.1.28. Permitir consultar indicadores de infrações do agente;
 - a. Quantidade periódica;
 - b. Abordagens e sem abordagens;
 - c. Enviadas e Processadas;
- 4.1.1.29. Permitir consultar infrações do agente enviadas ao sistema por período;
- 4.1.1.30. Possuir registro da geolocalização no registro da infração;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

4.1.2. PORTAL E SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ELETRÔNICA DAS AUTUAÇÕES:

- 4.1.2.1. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;
- 4.1.2.2. Permitir cadastrar usuários definindo seus perfis de acessos;
- 4.1.2.3. Permitir o cadastro de equipamentos no sistema;
- 4.1.2.4. Possuir mecanismo de associação dos equipamentos aos usuários, onde seja restringindo a utilização do usuário em outro equipamento não associado;
- 4.1.2.5. Permitir bloqueio do usuário na utilização do equipamento;
- 4.1.2.6. Permitir visualizar os autos de infrações operacionais:
 - a. Possuir filtros por range de datas (período);
 - b. Possuir filtro por número do auto;
 - c. Possuir filtro por placa do veículo;
 - d. Possuir filtro por CNH do condutor;
 - e. Possuir filtro por Tipificações de Infrações;
- 4.1.2.7. Permitir a visualização do auto de infração no sistema:
 - a. Possuir visualização do detalhamento do auto;
 - b. Permitir a visualização da galeria de provas (fotos);
 - c. Permitir a visualização da assinatura digital do condutor e veículo;
 - d. Possibilitar impressão do documento digital de Auto de Infração de Trânsito;
- 4.1.2.8. Possuir a consulta e visualização dos dados de utilização do sistema:
 - a. Visualizar consultas realizadas a veículos;
 - b. Visualizar consultas realizadas a condutores;
 - c. Visualizar descarte de autos;
 - d. Permitir consulta de logs de processamentos e envios de infrações com erros e falhas;
- 4.1.2.9. Permitir visualizar indicadores:
 - a. Indicadores de quantidade de autos de infrações por período;
 - b. Indicadores de abordagem e sem abordagem;
 - c. Indicadores de envio e processamento de autos;
 - d. Possuir indicadores por tipo de infração;
 - e. Possuir indicadores por tipo de município/local;
 - f. Possuir indicadores por agentes de trânsito;
- 4.1.2.10. Permitir visualizar relatórios:
 - a. Possuir relatórios de infrações de trânsito, com filtros de período, tipificação, agentes e local;
 - b. Possuir relatórios para guias complementares (recolhimento de veículos e recolhimento de documentos);
 - c. Possuir relatório de operações e fiscalização;
 - d. Possuir relatórios de envio e processamento dos autos ao RENAINF;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- e. Permitir exportar relatórios em formato PDF;
- f. Permitir imprimir relatórios;

4.1.2.11. Possibilitar visualizar infrações por localização em mapa georreferenciados;

4.1.3. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

- 4.1.3.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.
- 4.1.3.2. O sistema também deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;
- 4.1.3.3. Possibilitar a integração para consulta de veículos - RENAVAM;
- 4.1.3.4. Possibilitar a integração para consulta de condutores - RENACH;
- 4.1.3.5. Possibilitar a integração para consulta de infrações – RENAINF;
- 4.1.3.6. Possibilitar a integração para comunicação com a Base Estadual e Base Nacional – RENACH, RENAVAM e RENAINF;
- 4.1.3.7. Possibilitar a integração para importação da carga estadual de condutores (RENACH);
- 4.1.3.8. Possibilitar a integração para importação da carga estadual de veículos (RENAVAM);
- 4.1.3.9. Possuir serviço de processamento diário para envio automatizado de autos de infrações ao sistema RENAINF do órgão;
- 4.1.3.10. Possibilitar a integração dos registros de recolhimento de documento ao sistema de PROTOCOLO do órgão;
- 4.1.3.11. Possibilitar a integração dos registros de recolhimento de veículos ao sistema de PROTOCOLO do órgão e CONTROLE DE PATIOS;
- 4.1.3.12. Possibilitar integrações com outros sistemas internos e externos do órgão, dado uma necessidade específica ou identificada posteriormente.
- 4.1.3.13. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON;
- 4.1.3.14. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;
- 4.1.3.15. Fornecer API do sistema em padrão REST para consumo de sistemas e subsistemas do órgão para necessidade de integrações e consulta a base do sistema da contratada.

4.2. APLICAÇÃO DESKTOP PARA REGISTRO DE AUTO DE INFRAÇÕES POR RADAR ELETRÔNICO E VÍDEO MONITORAMENTO.

4.2.1. Descrição: Aplicação Web Desktop que recebe evidência (insights) integrado com sistemas de vídeo monitoramento e câmeras de autovigilância para permitir autuação de trânsito do código de trânsito de brasileiro CTB, validada através do DISPOSITIVO MOBILE REGISTRADOR DE AUTUAÇÕES - conforme a RESOLUÇÃO DO CONTRAN (RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 909, DE 28 DE MARÇO DE 2022).



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

4.2.2. A aplicação Web Desktop poderá ser utilizada em computadores de vigilância e video monitoramento, permitindo o agente de trânsito realizar autos de infração com recebimento das evidências (imagens) do vídeo monitoramento, integrando o recebimento dessas informações de maneira automática ao sistema e validando o auto através dispositivo mobile registrador de autuações do próprio agente de trânsito credenciado.

4.2.3. O software complementa o processo de autuação, possibilitando agilidade e celeridade no trabalho de fiscalização e autuação de trânsito por cameras de vigilância e vídeo monitoramento.

4.2.4. PORTAL WEB (DESKTOP): (APLICATIVO DE AGENTE) (AGENTES DE TRANSITO, USUARIOS)

4.2.4.1. O aplicativo WEB (DESKTOP) deverá permitir o acesso através de navegador web ou aplicativo instalável em computadores Desktop ou Notebooks.

4.2.4.2. O aplicativo WEB (DESKTOP) deverá permitir a autenticação por login e senha do agente, utilizando as mesmas credenciadas de seu dispositivo móvel de talão eletrônico.

4.2.4.3. O aplicativo deverá possibilitar receber as evidências de imagens das câmeras de vigilância e de câmeras de vídeo monitoramento, tal como os dados agregados as imagens classificadas de maneira inteligente pelo próprio sistema.

4.2.4.4. O aplicativo deverá possibilitar a visualização das evidências, tal como os dados de captura das imagens possibilitando a triagem e aferição pelo agente de trânsito.

4.2.4.5. O sistema deverá fornecer a imagem e/ou vídeo capturado do momento da infração, considerando qualidade e resolução necessária e apropriada e fornecida pelos dispositivos de captura (câmeras) - possibilitando calibração adequada para recebimento e armazenamento dessas imagens de aferição.

4.2.4.6. O sistema deverá fornecer informações mínimas do vídeo monitoramento referente a captura da imagem do veículo, informando os dados do veículo como: PLACA, CHASSI, UF, CATEGORIA, ESPECIE, MARCA e MODELO,

4.2.4.7. O sistema deverá ser capaz de classificar e categorizar as evidências de dados e imagens recebida pelo videomonitoramento conforme a infração ou infrações que está ou estão sendo cometidas pelas evidências de vídeo monitoramento, devendo fornecer os dados de: classificação da infração conforme as TIPIFICAÇÕES DE INFRAÇÃO e ENQUADRAMENTO contidas no CTB permitidas para autuação por câmeras de vigilância e video monitoramento.

4.2.4.8. O sistema deve ainda receber e fornecer informações geradas automaticamente pelo software, relacionado dados compulsórios para o cadastro de auto de infração referente a: LOCALIZAÇÃO do ENDEREÇO de captura, que deverá ser o endereço da localização da câmera de vigilância ou monitoramento.

4.2.4.9. O sistema deverá receber e fornecer dados referente ao complemento da localização, detalhando informações como do logradouro e posições referente a vias ruas, demão da via e pontos de referências da localização da câmera de vigilância e monitoramento.

4.2.4.10. O sistema deverá receber e fornecer as coordenadas de GEOLOCALIZAÇÃO ou GEOREFERÊNCIA de posicionamento da câmera de vigilância e monitoramento, registrando os dados no sistema para que seja renderizado a localização via mapas para aferição imediata ou posterior.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 4.2.4.11. O sistema deverá ser capaz de registrar a DATA e HORA, MINUTOS e SEGUNDOS do auto de infração, no momento de sua captura, como também registrar demais datas e horas dos eventos necessários ocorridos, servindo de registro necessário não apenas para o procedimento de autuação por videomonitoramento mas também para auditoria e verificação do ato.
- 4.2.4.12. O software deverá permitir a captura em lotes das evidências recebidas pelo sistema, permitindo ao agente realizar uma ou mais autuações por vez considerando o mesmo tipo de infração e enquadramento, afim de agilizar o processo.
- 4.2.4.13. O sistema deverá considerar auto preencher o campo de infração com descrições padrões do procedimento, que deverá ser definida pelos agentes ou responsáveis afim de facilitar e agilizar o procedimento - no entanto, o campo de descrição do auto de infração deverá ainda permitir complemento ou modificações pontuais pelo próprio agente quando necessário. Ainda no campo de descrição do auto de infração, deverá ser informado por texto formal que o auto de infração esta sendo realizado por dispositivos e procedimento de videomonitoramento conforme o artigo 244 de 2022 do CTB.
- 4.2.4.14. O sistema deverá considerar que as câmeras de vídeo monitoramento possuam aviso ao condutor infrator que a via ou local de captura da imagem está sob vigilância e sendo monitorada para autuação via videomonitoramento conforme a resolução e artigo embasador.
- 4.2.4.15. O sistema deverá armazenar no mínimo as imagens em formato estático das evidências geradas do vídeo monitoramento, realizando o anexo como prova no auto de infração cadastrado.
- 4.2.4.16. O sistema poderá também armazenar trechos ou pedaços das imagens em formato de vídeo das evidências geradas pelo vídeo monitoramento, realizando o anexo como provar no auto de infração cadastrado.
- 4.2.4.17. O software deverá registrar também o dispositivo de captura (câmera) cujo as imagens foram geradas.
- 4.2.4.18. Não deverá ser permitido realizar o auto de infração por vídeo monitoramento sem que a imagem seja gerada ou anexada ao auto de infração.
- 4.2.4.19. O sistema deverá permitir acesso de usuários com permissões de gerencia e administração afim de possibilitar o gerenciamento das classificações de evidência recebidas relacionando as mesmas com as tipificações de trânsito e enquadramento adequados, para utilização automática do sistema.
- 4.2.4.20. O software deverá permitir realizar o cadastros de campos de observações padrão, relacionadas às tipificações de trânsito e enquadramentos adequados para utilização automática do sistema.
- 4.2.4.21. Deverá permitir o bloqueio e cancelamento do autos de infração que por ventura foram lavrados por câmeras inativas ou em não conformidades;
- 4.2.4.22. O software deverá possibilitar ao agente de trânsito, descartar ou invalidar evidências recebidas que não sejam comprovadas como auto de infração por aferição e análise humana, permitindo que o sistema entenda as correções e efetue o refinamento inteligente no software.
- 4.2.4.23. O software deverá emitir notificações e alertas aos agentes, de maneira eficiente na interface do sistema referente as evidências recebida de autuação - poderá também permitir ao agente a classificação de recebimento dos alertas de evidências, filtrando por área das câmeras ou classes de evidências que deseje receber.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

4.2.4.24. O software deverá possibilitar a visualização de indicadores e autuações realizadas dos agentes - seja por usuário administradores e gestores (que poderão visualizar dados de todos os agentes) - ou seja a visualização do próprio agente aferindo sua produtividade individual.

4.2.4.25. O software deverá permitir a geração de relatórios e exportação de dados relacionados a:

- a) Autuações cadastradas
- b) Autuações lavradas (confirmadas)
- c) Evidências recebidas
- d) Evidências descartadas ou canceladas
- e) Autuações por classificação e/ou infração (enquadramento)
- f) Evidências recebidas por classificação / infração
- g) Média de recebimento de evidências (período)
- h) Média de autuação (período)

4.2.5. DISPOSITIVO MOBILE REGISTRADOR DE AUTUAÇÕES:

4.2.5.1. Antecedendo a confirmação da lavratura do auto de infração de trânsito, o software deverá permitir a VALIDAÇÃO e CONFIRMAÇÃO da lavratura através do dispositivo móvel registrador de autuações pessoal do agente de trânsito, validando o procedimento - para esse caso, o sistema deve possuir uma integração com dispositivo mobile registrador de autuações realizando validação via QR-Code ou tokens de confirmação no equipamento do agente.

4.2.5.2. O agente de trânsito, após a confirmação do procedimento de lavratura em seu equipamento, deverá possibilitar visualizar os autos de infração lavrados por VIDEOMONITORAMENTO em seu dispositivo.

4.2.5.3. Deverá também visualizar as evidências de imagens anexadas pelo de maneira automática pelo vídeo monitoramento.

4.2.5.4. O agente poderá (em caso de necessidade) imprimir a auto de infração através do dispositivo mobile registrador de autuações, tal como compartilhar o documento gerado.

4.2.5.5. O software não deverá permitir realizar a conclusão do auto de infração de trânsito caso não seja concluído o processo de validação e confirmação da lavratura no dispositivo móvel registrador de autuações.

4.2.6. INTEGRAÇÕES COM SISTEMA DE VÍDEO MONITORAMENTO E BASE DE VEÍCULOS

4.2.6.1. O sistema poderá ser capaz de conectar a câmeras de vigilância e videomonitoramento através de protocolos RTLS e ONFIV, realizando a captura em tempo real como também o tratamento, processamento e armazenamento das imagens estáticas e dinâmicas para criação das evidências afim de fornecer as evidências necessárias para a autuação de trânsito por vídeo monitoramento.

4.2.6.2. O sistema também, poderá disponibilizar de recursos e softwares de processamento de imagens, processamento de visão computacional, inteligência artificial, redes neurais e machine learn para a realização do trabalho de classificação e categorização das imagens e evidências,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

tornando o processo inteligente para disponibilização das imagens conforme o ato infracional cometido nas vias.

4.2.6.3. Os softwares deverão disponibilizar de utilização de recursos de OCR de PLACAS de veículos (Optical character recognition) ou reconhecimento de caracteres óptico de placas de veículos, cujo permitirá a realização de verificação e consulta por placa do veículo, afim de complementar e gerar dados necessários para evidências no processo de autuação por vídeo monitoramento - entende-se que esse passo é essencial para o bom funcionamento do processo.

4.2.6.4. O software deverá também ter capacidade de integrar com outros serviços, que deverá ser disponibilizado pelo órgão integrações com consulta de veículos e infrações para compor a informações de evidências.

4.2.6.5. O software deverá permitir receber e / ou coletar evidências para autuação por vídeo monitoramento de outros softwares, programas, serviços ou sistemas já pré-existentis ou estabelecidos no órgão - conforme decisão e necessidade apurada no processo de implantação.

4.3. APLICATIVO CHECKLIST PARA REMOÇÃO DE VEÍCULOS:

4.3.1. Permitir recolhimento de veículo seja vinculado à um Auto de Infração de Trânsito;

4.3.2. Permitir recolhimento de veículo sem o preenchimento da placa;

4.3.3. Permitir recolhimento de veículo sem o cometimento de infração desde que seja sinalizado no formulário a ausência do mesmo;

4.3.4. Permitir o preenchimento de informações referente ao pátio de retenção;

4.3.5. Permitir o preenchimento dos dados necessários no formulário de recolhimento de veículo a partir dos dados já inseridos de um Auto de Infração de Trânsito, reutilizando informações necessárias para completar o registro e agilizando assim o processo de registro do formulário;

4.3.6. Permitir dentro do formulário de recolhimento de veículo realizar consulta RENAVAM para preenchimento dos dados do veículo;

4.3.7. Permitir dentro do formulário de recolhimento de veículo realizar consulta RENACH para preenchimento dos dados do condutor;

4.3.8. Permitir realizar a inserção de avarias no veículo para respaldo do agente de trânsito onde o mesmo deverá informar onde se encontra a avaria e preencher o tipo de avaria podendo ser QUEBRADO, RISCADO, AMOLGADO ou BATIDO;

4.3.9. Permitir o agente de trânsito realizar a inserção de quantas avarias forem necessárias;

4.3.10. Permitir o preenchimento do local do recolhimento de veículo de maneira manual ou por georreferenciamento;

4.3.11. Permitir a impressão do documento de recolhimento de veículo a partir de impressora térmica via bluetooth;

4.3.12. Permitir o preenchimento do recolhimento de veículos de maneira on-line e off-line;

4.3.13. Permitir a listagem dos formulários de recolhimento de veículos registrados no aparelho;

4.3.14. Permitir a sinalização de sincronização dos formulários de recolhimento de veículos;

4.3.15. FUNÇÕES NO PORTAL:

4.3.15.1. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;

4.3.15.2. Permitir a consultar e visualização dos checklists registrados:

a. Possuir filtros por range de datas (período);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- b. Possuir filtro por número do checklist;
 - c. Possuir filtro por usuário responsável;
 - d. Possuir filtro por tipo de veículos;
 - e. Possuir filtro por Placa;
- 4.3.15.3. Possibilitar visualização detalhada de um registro de checklist;
- 4.3.15.4. Possibilitar impressão do detalhamento do checklist;
- 4.3.15.5. Permitir exportar listagem de checklist em formato XLSX ou PDF;

4.3.16. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

- 4.3.16.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.
- 4.3.16.2. O sistema Também, deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;
- 4.3.16.3. Possibilitar a integração com a geração de número de PROTOCOLO do ESTADO/MUNICÍPIO;
- 4.3.16.4. Possuir integração com as infrações sincronizadas com o dispositivo mobile registrador de autuações;
- 4.3.16.5. Possibilitar a integração para consulta de veículos - RENAVAM;
- 4.3.16.6. Possibilitar a integração para consulta de condutores - RENACH;
- 4.3.16.7. Possuir integração com sistema de pátios do estado/município;
- 4.3.16.8. Possibilitar integrações com outros sistemas internos e externos do órgão, dado uma necessidade específica ou identificada posteriormente.
- 4.3.16.9. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON e/ou XML;
- 4.3.16.10. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;

4.4. SISTEMA DE BOLETIM DE OCORRÊNCIA DO SINISTRO DE TRÂNSITO (BOST):

4.4.1. Permitir o registro de informações de Boletim de Ocorrência do Sinistro de Trânsito (BOST) através do formulário do aplicativo;

4.4.2. Possibilitar os registros dos seguintes tipos de informações ao qual compõe o boletim de ocorrência do sinistro de trânsito:

- a. Registro dos dados do(s) veículo(s) envolvidos no sinistro de trânsito;
- b. Consulta ao veículo a Base Nacional por Placa/Chassi (RENAVAM);
- c. Registro dos dados do(s) condutor(es) envolvido(s) no sinistro de trânsito;
- d. Registro dos dados de pedestre(s) envolvido(s) no sinistro de trânsito;
- e. Consulta ao condutor a Base Nacional por CPF/CNH (RENACH);



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 4.4.3. Possuir registro dos dados do declarante do sinistro de trânsito: Nome, CPF, Sexo, Profissão, Contato, Data de Nascimento, Endereço;
- 4.4.4. Possuir registro do local do sinistro de trânsito;
- 4.4.5. Possuir registro das condições do local do sinistro de trânsito;
- 4.4.6. Possuir registro do tipo do sinistro de trânsito;
- 4.4.7. Possibilitar registro das imagens e evidência do sinistro de trânsito por fotos a partir do aplicativo;
- 4.4.8. Possuir registro de danos a carga do veículo;
- 4.4.9. Possuir registro de tipo de seguro do veículo;
- 4.4.10. Possuir registro da narrativa do sinistro de trânsito;
- 4.4.11. Possuir o registro de descrição de dano patrimonial causado pelo sinistro de trânsito;
- 4.4.12. Possuir registro de dano ao meio ambiente;
- 4.4.13. Possuir o registro de danos complementares envolvidos;
- 4.4.14. Possibilitar a impressão do BOST através da impressora térmica;
- 4.4.15. Possibilitar a visualização e consulta dos BOSTs registrados pelo agente;
- 4.4.16. Possibilitar a criação do croqui digital do sinistro de trânsito, consolidando a representação do sinistro de trânsito através de desenho digital no aplicativo;
- 4.4.17. Possibilitar a assinatura digital do declarante;
- 4.4.18. Desenho digital representando ruas, avenidas e local do sinistro de trânsito;
- 4.4.19. Desenho digital representando os veículos;
- 4.4.20. Desenho digital representando os itens e objetos que compõe o cenário do sinistro (placas, postes, pedestres, objetos e patrimônios);
- 4.4.21. Permitir a inclusão de textos e informações que compõe o sinistro de trânsito no desenho;
- 4.4.22. Possibilitar a composição de objetos que orientam a compreensão do sinistro de trânsito (setas, infográficos e vetores);

4.4.23. PORTAL DE GESTÃO:

- 4.4.23.1. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;
- 4.4.23.2. Possuir o cadastro e gerenciamento de usuários e agentes ao qual deverão utilizar o aplicativo e portal;
- 4.4.23.3. Possibilitar o gerenciamento dos registros de infrações enviados pelo BOST;
- 4.4.23.4. Possuir a busca por filtros dos registros de infrações por: número do registro, placa do veículo, endereços, tipo de veículos e período (por datas);
- 4.4.23.5. Possuir a visualização do detalhamento do registro do sinistro de trânsito, registrado pelo BOST;
 - a. Visualizar os detalhes dos formulários preenchidos;
 - b. Visualizar a galeria de fotos do registro do sinistro de trânsito;
 - c. Visualizar a assinatura do declarante;
 - d. Visualizar o documento de BOST do registro de sinistro de trânsito;
- 4.4.23.6. Gerar o PDF do documento de registro;
- 4.4.23.7. Permitir a funcionalidade de deferimento ou indeferimento do registro do sinistro de trânsito, a fim de retificar inconsistência, preenchimento equivocado ou registros indevidos;
- 4.4.23.8. Possibilitar a visualização de relatórios e estatísticas dos sinistros de trânsito;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- a. Relatórios de registros do sinistro de trânsito por veículos;
- b. Relatórios de registros do sinistro de trânsito por quantidade;
- c. Relatórios de registros do sinistro de trânsito por localidade (município, cep, endereços);
- d. Relatórios de registros por tipificação do sinistro de trânsito;
- e. Relatórios de registros por faixa etária, sexo e perfil de condutores;
- f. Relatórios de registros, por tipificação de veículos (ônibus, carro, motos etc.);
- g. Relatórios de registros por datas e períodos;

4.5. APLICATIVO BOLETIM DE OCORRÊNCIA DO SINISTRO DE TRÂNSITO (BOST) CIDADÃO:

4.5.1. Disponibilizar aplicativo de acesso ao cidadão fornecido por acesso via web browser (navegador), através de endereço eletrônico amigável (DNS - Domain Name System) estando funcional e operante de maneira adequada nas versões atuais e compatíveis aos principais navegadores de internet do mercado (Google Chrome, Safari, Opera, Microsoft Internet Explorer ou Edge e Firefox).

4.5.2. Disponibilizar aplicativo móvel a população, através das lojas de aplicativo compatível com sistema operacional iOS e Android;

4.5.3. Permitir ao cidadão realizar a criação da conta através dos aplicativos onde:

- f. Deverá fornecer as informações completa necessárias para solicitação do serviço, como: Nome completo, CPF, Identidade, Endereço, Conta de Email e Telefone Celular;
- g. Deverá fornecer através dos apps, a inclusão com documento com foto original, para averiguação de autenticidade;
- h. Deverá registrar uma foto através da câmera do aplicativo, para comprovação de averiguação pelo órgão;
- i. Os aplicativos deverão permitir ao cidadão recuperar sua senha, caso tenha perdido;
- j. O aplicativo deverá permitir o cidadão visualizar e gerenciar seu perfil de conta, atualizando seus dados, ou incluindo novas informações;

4.5.4. Através do aplicativo, o cidadão poderá realizar as seguintes consultas para conferência, com base em seus dados documentais:

- i. Consulta do seu processo de habilitação pelo número RENACH;
- j. Consulta pelo CPF;
- k. Consulta de infrações pela Placa ou Renavam de Veículo;
- l. Consulta de Veículo pela placa, cujo a CNH ou CPF vinculado ao veículo seja proprietário ou responsável;
- m. Consulta de Veículo pela placa, cujo CNPJ vinculado ao veículo seja proprietário ou responsável;

4.5.5. Permitir o registro de informações de Boletim de Ocorrência do Sinistro de Trânsito (BOST) através do formulário do aplicativo - Possibilitar os registros dos seguintes tipos de informações ao qual compõe o boletim do sinistro de trânsito:

- 4.5.5.1. Registro dos dados do(s) veículo(s) envolvidos no sinistro de trânsito;
- 4.5.5.2. Registro dos dados do(s) condutor(es) envolvido(s) no sinistro de trânsito;
- 4.5.5.3. Registro dos dados de pedestre(s) envolvido(s) no sinistro de trânsito;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 4.5.5.4. Possuir registro dos dados do declarante do sinistro de trânsito: Nome, CPF, Sexo, Profissão, Contato, Data de Nascimento, Endereço;
- 4.5.5.5. Possuir registro do local do sinistro de trânsito;
- 4.5.5.6. Possuir registro das condições do local do sinistro de trânsito;
- 4.5.5.7. Possuir registro do tipo do sinistro de trânsito;
- 4.5.5.8. Possibilitar registro das imagens e evidência do sinistro de trânsito por fotos a partir do aplicativo;
- 4.5.5.9. Possuir registro de danos a carga do veículo;
- 4.5.5.10. Possuir registro de tipo de seguro do veículo;
- 4.5.5.11. Possuir registro da narrativa do sinistro de trânsito;
- 4.5.5.12. Possuir o registro de descrição de dano patrimonial causado pelo sinistro de trânsito;
- 4.5.5.13. Possuir registro de dano ao meio ambiente;
- 4.5.5.14. Possuir o registro de danos complementares envolvidos;
- 4.5.5.15. Possibilitar a impressão do registro do BOST;
- 4.5.5.16. Possibilitar a visualização e consulta dos BOSTs registrados pelo usuário;
- 4.5.5.17. Possibilitar a criação do croqui digital do sinistro de trânsito, consolidando a representação do sinistro de trânsito através de desenho digital no aplicativo;
- 4.5.5.18. Possibilitar a assinatura digital do declarante;
- 4.5.5.19. Desenho digital representando ruas, avenidas e local do sinistro de trânsito;
- 4.5.5.20. Desenho digital representando os veículos;
- 4.5.5.21. Desenho digital representando os itens e objetos que compõe o cenário do sinistro de trânsito (placas, postes, pedestres, objetos e patrimônios);
- 4.5.5.22. Permitir a inclusão de textos e informações que compõe do sinistro de trânsito no desenho;
- 4.5.5.23. Possibilitar a composição de objetos que orientam a compreensão do sinistro de trânsito (setas, infográficos e vetores);

4.5.6. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

- 4.5.6.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.
- 4.5.6.2. O sistema Também, deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;
- 4.5.6.3. Possibilitar a integração para consulta de veículos - RENAVAM;
- 4.5.6.4. Possibilitar a integração para consulta de condutores – RENACH;
- 4.5.6.5. Possibilitar a integração para envio de registro do sinistro de trânsito – RENAEST;
- 4.5.6.6. Possibilitar integrações com outros sistemas internos e externos do órgão, dado uma necessidade específica ou identificada posteriormente.
- 4.5.6.7. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 4.5.6.8. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;
- 4.5.6.9. Fornecer API do sistema em padrão REST para consumo de sistemas e subsistemas do órgão para necessidade de integrações e consulta a base do sistema da contratada;
- 4.5.6.10. Fornecer integração dos registro de boletim do sinistro de trânsito (BOST), executados pelo BOST Cidadão, como os registro dos agentes, onde todos sejam consultados de forma integrada.

5. LICENÇA DE SOFTWARES PARA USO DA GESTÃO DE PRODUTIVIDADE: APLICATIVO DE PRODUTIVIDADE, APLICATIVO PARA RASTREAMENTO E CERCA VIRTUAL DOS EQUIPAMENTOS DOS AGENTES, APLICATIVO GESTÃO DE VIATURAS OPERACIONAIS INCLUINDO GESTÃO DE MATERIAL PARA FISCALIZAÇÃO, APLICATIVO DE TAREFAS AGENTES DE TRÂNSITO, TODOS ENTREGUES NA MODALIDADE SAAS:

5.1. APLICATIVO DE PRODUTIVIDADE

5.1.1. APLICATIVO MOBILE PARA REGISTRO DE PRODUTIVIDADE: aplicação mobile para registros e acompanhamento de produtividade consiste na disponibilização de formulários organizado por categorias e subcategorias, proporcionando aos agentes e operadores o registro e lançamento de ações e atividades específicas realizada em campo, onde os dados e métricas poderão ser acompanhados e validados através de um portal de gestão e gerenciamento, possibilitando emissão de relatórios e métricas e acompanhamento da produtividade dos agentes, possibilitando uma gestão mais eficiente.

5.1.1.1. O aplicativo deve permitir a autenticação e autorização por login e senha (online), de modo a validar e restringir o acesso;

5.1.1.2. Deverá possibilitar visualizar categorias de formulários a serem registrados, onde as categorias devem abranger prioritariamente os seguintes itens:

- **Crime:** Formulários relacionado a atividades de registro e situações de crime contra o patrimônio, contra a administração pública, contra a fé pública, contra a honra e crime de trânsito;
- **Orientação:** Formulários relacionados a trabalho de orientações, como palestras, educação para o trânsito e instrução;
- **Sinistros:** Formulário de registros as atividades relacionadas a qualquer situação que envolva um veículo que tenha causado danos físicos ou materiais, para levantamento dos dados de um sinistro de trânsito;
- **Atendimento a população:** Formulário de registro em atividades relacionados a prestação de serviços a população e auxílio a sociedade: Prestação de Socorro, Auxílio a Sociedade e recolhimento de animais.
- **Operações de trânsitos:** Registro de atividades relacionado a operações de trânsito, tal como: gerenciamento e controle de fluxo, vídeo monitoramento, desobstrução de vias, abordagens, radar móvel, aferição por etilômetro, balança.



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- **Atividade de apoio:** Formulário de registro relacionado as atividades administrativas de apoio, tal como: representação a instituição, suporte administrativo, planejamento, CIOP, capacitação e treinamento.
- 5.1.1.3. O aplicativo deverá permitir registrar as atividades relacionadas a cada categorização e subcategorização citadas, apresentando formulários específicos para cada situação, conforme as regras e necessidades a serem apresentadas;
- 5.1.1.4. O aplicativo deverá permitir incluir dados em textos, números e registrar as datas reais de registros tal como datas selecionadas pelo operador referente ao acontecimento;
- 5.1.1.5. O aplicativo deverá registrar a geo-localização do equipamento, em todos os registros de formulários;
- 5.1.1.6. O aplicativo deverá permitir o registro de imagens e fotos (em caráter opcional) para todos os formulários;
- 5.1.1.7. Deverá permitir realizar a busca e consultas, por filtros e critérios de buscas de todos os formulários registrado pelo operador, permitindo a visualização em lista e em detalhes;
- 5.1.1.8. O agente de trânsito, poderá visualizar o relatório de formulários registrados de acordo com o período definido e categoria selecionada;
- 5.1.1.9. O app não deverá permitir a edição dos dados, após o registro final pelo operador, possibilitando a correção de lançamento de informações equivocadas ou inconsistente;
- 5.1.1.10. O app não deverá permitir a visualização de registros de outros operadores, cujo não seja administrador ou gestor;
- 5.1.1.11. Os formulários registrados deverão gerar um número identificador, para facilitar o rastreo e referência a atividade;
- 5.1.1.12. A aplicativo deverá permitir o agente visualizar no equipamento os seus registros, facilitando o uso por filtros por período e categorização;
- 5.1.1.13. O app poderá disponibilizar visualizações de relatorios e indicadores de produtividade para o agente, facilitando a visualização e acompanhamento da sua propria produtividade conforme a necessidade.

5.1.2. PORTAL WEB: (PORTAL DE GESTÃO) [GESTOR, CHEFE EQUIPE, ADMINISTRADOR GERENTES)

- 5.1.2.1. O aplicativo WEB Portal de administração deverá permitir o acesso através de navegador web ou aplicativo instalável em computadores Desktop ou Notebooks.
- 5.1.2.2. O aplicativo WEB Portal de administração deverá permitir a autenticação por login e senha dos usuários administradores credenciados.
- 5.1.2.3. O portal deverá permitir o acesso apenas a usuário administradores, gestores e gerentes, cujo tenham permissão necessária para obter e acompanhar as informações;
- 5.1.2.4. O portal deverá permitir realizar o acompanhamento de todas as atividades registradas pelos agentes operadores, possibilitando realizar pesquisas por filtros com critérios definidos: período, categorias, subcategorias, tipo de formulários, operador, palavras chaves entre outros.
- 5.1.2.5. Deverá permitir visualizar o detalhamento e desdobramento de cada registro efetuado, tal como o mapa com a localização dos registros e fotos cujo tenham sido submetidas;
- 5.1.2.6. O sistema deverá permitir a visualização de Ordens de Serviços que poderão ser lançadas no mesmo sistemas ou sistemas subjacentes;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

5.1.2.7. O sistema deverá possibilitar visualizar e extrair relatórios (em formato CSV e PDF) para análise posterior, tendo em vista seguintes critérios e objetivos:

5.1.2.8. - Relatórios analíticos das atividades, segregado por critérios a serem configurados como período, categorias, tipo de registro, palavras chaves de formulários, operador e local;

5.1.2.9. - Relatório sintéticos de registros, organizando dados por quantificação e percentual para uma análise de gestão, segregado por critérios a serem configurados e relacionado – período, categorias, tipo de registro, palavras chaves, operador e local;

5.1.3. INTEGRAÇÕES COM SISTEMA DE FISCALIZAÇÃO E ATIVIDADES

5.1.3.1. O sistema deverá permitir integrações com sistemas de fiscalização e lavratura de autos de trânsito, afim de possibilitar correlacionar as atividades registradas no sistema de produtividade com as demandas relacionadas a: Ordem de serviços, Autuações de trânsitos e Medidas Administrativas aplicadas.

5.1.3.2. As integrações realizadas devem preferencialmente contemplar padrões e procedimentos interoperável de integrações de sistemas, utilizando protocolos SOAP, APIs Rest, arquivos de dados e Broke de mensageria, buscando manter o maior desacoplamento possível dos sistemas e possibilitando maior flexibilidade e manutenabilidade.

5.2. APLICATIVO PARA RASTREAMENTO E CERCA VIRTUAL DOS EQUIPAMENTOS:

5.2.1. APLICATIVO RASTREADOR:

5.2.1.1. Permitir rastreamento smartphone;

5.2.1.2. Possibilitar o registro da geolocalização e identificação do equipamento;

5.2.1.3. Possibilitar o envio de alarmes e alertas de notificação;

5.2.2. APLICATIVO MONITOR:

5.2.2.1. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;

5.2.2.2. Permitir a visualização dos agentes rastreados através do smartphone;

5.2.2.3. Permitir a visualização em mapas georreferenciados;

5.2.2.4. Permitir a identificação situacional do usuário rastreado, onde informe se está online, offline ou desconectado;

5.2.2.5. Permitir visualizar última localização;

5.2.2.6. Permitir visualizar a rota;

5.2.2.7. Permitir visualizar as geocercas referenciadas;

5.2.2.8. Permitir visualizar os alarmes gerados pelas geocercas;

5.2.2.9. Permitir visualizar os alarmes de eventos ocorridos (movimentação, situação e mensagens).

5.2.3. PORTAL:

5.2.3.1. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;

5.2.3.2. Permitir a visualização dos agentes rastreados através de mapas georeferenciados em tempo real;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 5.2.3.3. Permitir a identificação situacional em tempo real do usuário rastreado, onde informe se está online, offline ou desconectado;
- 5.2.3.4. Permitir a navegação no mapa georeferenciado, possibilitando visualizar o detalhamento situacional de cada usuário rastreado;
- 5.2.3.5. Permitir visualização e detalhamento do usuário/item rastreado:
 - a. Visualizar georeferenciamento (latitude e longitude);
 - b. Visualizar data e hora;
 - c. Visualizar situação (online, offline ou desconectado);
 - d. Visualizar curso de apontamento (norte, sul, leste e oeste);
 - e. Visualizar altitude;
 - f. Visualizar dados de carga da bateria do equipamento;
 - g. Visualizar endereço;
 - h. Visualizar Nome e Equipamento;
- 5.2.3.6. Permitir configurar grupos de itens rastreados;
- 5.2.3.7. Permitir criar graficamente através do mapa georeferenciado cercas virtuais, delimitando um espaço pontual (seja fixo, periódico ou eventual);
- 5.2.3.8. Possibilitar a visualização de alertas em tempo real;
- 5.2.3.9. Permitir visualizar o trajeto/rota executada pelo usuário rastreado no mapa;
- 5.2.3.10. Possibilitar alarmes sonoro no sistema;
- 5.2.3.11. Permitir a consultar e visualização das atividades e registros:
 - a. Registros de rotas com filtros por período e grupo;
 - b. Registros de eventos com filtros por período e grupo;
- 5.2.3.12. Permitir visualizar relatórios:
 - a. Relatórios de rotas;
 - b. Relatórios de eventos;
 - c. Relatórios de geocercas virtuais;
- 5.2.3.13. Permitir visualizar logs e registros de acessos e processamentos;
- 5.2.3.14. Permitir receber alertas e notificações de evento ocorridos – (movimentação, parada, situação, curso e alarmes predefinidos);

5.2.4. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

- 5.2.4.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.
- 5.2.4.2. O sistema também deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;
- 5.2.4.3. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON;
- 5.2.4.4. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

5.2.4.5. Fornecer API do sistema em padrão REST para consumo de sistemas e subsistemas do órgão para necessidade de integrações e consulta a base do sistema da contratada.

5.3. APLICATIVO GESTÃO DE VIATURAS OPERACIONAIS:

5.3.1. APLICATIVO MOBILE PARA CONTROLE DE DISPONIBILIDADE E CHECKLIST DE VEÍCULOS E VIATURAS: Aplicativo mobile fornecido aos agentes de trânsito e chefes de equipe para realização de checklist de viaturas tal como a conferência de itens e equipamento abarcado nas viaturas, possibilitando o acompanhamento da alocação e liberação das viaturas aos agentes de trânsito com acompanhamento, gerenciamento e gestão através de um portal de gestão e gerenciamento.

5.3.1.1. O aplicativo deve permitir a autenticação e autorização por login e senha (online), de modo a validar e restringir o acesso;

5.3.1.2. O app deverá possibilitar o usuário e/ou agente de trânsito a buscar e visualizar as viaturas (veículos) disponíveis para alocação, tal como a localização do último local em que a viatura foi disponibilizada;

5.3.1.3. Ao pesquisar pela viatura no aplicativo, o agente poderá visualizar a situação em que a viatura se encontre, caso de indisponibilidade. As situações ocorridas podem ser adversas, porém minimamente precisa listar as viaturas que estão em situações de: MANUTENÇÃO, INOPERANTE e ACIDENTADA.

5.3.1.4. O aplicativo deverá possibilitar que o usuário/agente realize o empenho (alocação) da viatura, informando uma justificativa para execução do mesmo, e visualizando as informações necessárias do veículo, como placa, chassi, tipo, categoria e localização da última devolução para certificar-se do empenho.

5.3.1.5. No procedimento de empenho da viatura, o agente deverá preencher o checklist da viatura, cujo as informações do checklist deverão ser contidas:

- CHECKLIST DO VEÍCULO: Informações e situação atual do veículo considerando, condições da lataria, condições mecânicas percebidas, condições das rodas, luzes e componentes do veículo necessário para locomoção adequada;
- CHECKLIST DOS ITENS: Checklist dos itens dos veículos, equipamentos e componentes de segurança cujo esta associada a viatura;

5.3.1.6. O checklist do veículo deverá ser realizado por um formulário, podendo-se utilizar de recursos como:

- Em condições, sem condições;
- Sim, não, tem, não tem;

5.3.1.7. Bom estado, mau estado;

5.3.1.8. Quantitativo;

5.3.1.9. E outros termos que representem a aferição das condições dos itens;

5.3.1.10. Ainda no procedimento de empenho, o agente deverá fotografar e inserir imagens do checklist realizado, adicionando imagens referente a: frente do veículo, laterais esquerda e direita, traseira e imagens de equipamentos, componentes e itens de segurança do veículo;

5.3.1.11. Na finalização do procedimento deve-se gerar um protocolo de EMPENHO, gerando pelo sistema um número de protocolo de verificação;

5.3.1.12. Durante o empenho do veículo, o sistema deve cronometrar o tempo em que a viatura está empenhada ao agente responsável condutor da viatura, cujo realizou a alocação do veículo;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

5.3.1.13. Após o uso em trabalho na devolução da viatura, o agente deverá realizar o procedimento de ENTREGA, realizando a captura de imagens do veículo para concluir a devolução da viatura;

5.3.1.14. Na finalização do procedimento de ENTREGA da viatura, deve-se finalizar o o protocolo, registrando automaticamente pelo sistema o tempo em dias, horas e minutos em que a viatura ficou empenhada com o agente de trânsito responsável e condutor.

5.3.1.15. Uma vez a viatura em condições de EMPENHO (alocada) a um determinado agente responsável e condutor, não deverá ser permitido o empenho por outro agente, informando a situação em que a viatura se encontra;

5.3.1.16. O aplicativo deve permitir a ativação do GPS para registrar a localização do momento do empenho e do momento da entrega da viatura, registrando os dados em coordenadas geográficas para posterior aferição dos gestores e chefes de equipes.

5.3.1.17. O agente deverá visualizar através do aplicativo o histórico de empenhos/devoluções de viaturas, tal como o detalhamento do protocolo, tempo de alocação, checklist e imagens executadas.

5.3.2. PORTAL WEB: (PORTAL DE GESTÃO) [GESTOR, CHEFE EQUIPE, ADMINISTRADOR E GERENTES)

5.3.2.1. O aplicativo WEB Portal de administração deverá permitir o acesso através de navegador web ou aplicativo instalável em computadores Desktop ou Notebooks.

5.3.2.2. O aplicativo WEB Portal de administração deverá permitir a autenticação por login e senha dos usuários administradores credenciados.

5.3.2.3. Através do portal web de administração, os usuários administradores, com acesso devido, deverão visualizar todos os protocolos de EMPENHO e ENTREGA das viaturas, podendo realizar pesquisas por:

5.3.2.4. Períodos, número de protocolo gerado, responsável pelo empenho, veículo (viatura), procedimento executado (empenho/entrega), tempo de alocação da viatura e situação atual da viatura;

5.3.2.5. Deverá permitir a visualização do protocolo de empenho, checklists até a entrega da viatura, permitindo aferir todos os dados correspondentes ao procedimento;

5.3.2.6. Deverá possibilitar ainda a visualização das imagens (fotos) registradas pelo agente responsável condutor da viatura, no procedimento de EMPENHO e CHECKLIST até o procedimento de DEVOLUÇÃO;

5.3.2.7. O sistema deverá possibilitar o credenciamento das viaturas, efetuando o registro das mesmas, considerando os seguintes aspectos:

5.3.2.8. Dados de cadastro do veículo : placa, marca/modelo, chassi, UF, espécie, categoria, tipo, RENAVAL e situação de licenciamento;

5.3.2.9. Itens do veículo: componentes dos veículos, itens e equipamento embarcados (carregadores, radio, smartphones, tablets, entre outros equipamentos do veículo), itens e equipamentos de segurança (steps, macaco, triangulo, ferramentas, cones, barreiras, entre outros matérias e itens).

5.3.2.10. O sistema deverá possibilitar definir e atualizar a situação do veículo, considerando deixar o veículo indisponível para EMPENHO em casos de: MANUTENÇÃO, BATIDAS,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

SINISTROS DE TRÂNSITO, PANES TÉCNICAS, EMPRESTIMO, ou qualquer outra condição que impossibilite seu uso tornando a viatura INOPERANTE. Para esses casos, deve-se adicionar um descritivo de justificativa, ao qual a situação do veículo está sendo atualizada para inoperante.

5.3.2.11. O sistema deverá possibilitar o cadastro e gerenciamento de itens do veículos, subdividindo por categorias para melhor organização e entendimento no sistema. O gerenciamento desses itens deve ser realizado por administradores com plena autorização ao sistema e responsáveis por credenciamento e gerenciamento das viaturas.

5.3.2.12. Os itens cadastrados no sistema, devem ser associados aos veículos, permitindo uma gestão mais eficiente pelos administradores.

5.3.2.13. Os itens cadastrados no sistema, devem ser relacionado ao checklist, conforme o seu credenciamento uma vez que esteja ativo - deve-se considerar também os itens pelo tipo do veículo quando for associado, considerando a compatibilidade. Exemplos: uma viatura de moto não possui step, tal como como uma viatura do tipo caminhonete pode carregar itens maiores, caixa de ferramenta, escadas entre outros. Considerar a coesão e para relacionamento dos itens conforme o tipo e categoria da viatura.

5.3.2.14. O software deverá possibilitar a visualização de indicadores referente aos protocolos de empenho e devolução das viaturas, tal como visualizar indicadores dos veículos e itens credenciados considerando a situação dos registros.

5.3.2.15. O software deverá permitir a geração de relatórios e exportação de dados relacionados a:

- Protocolos registrados (empenho/entrega)
- Checklists realizados
- Situação das viaturas (empenhada, devolvida, manutenção, inoperante, batida, entre outros)
- Itens (equipamentos e componentes)
- Tempo de empenho da viatura
- Tempo de devolução da viatura
- Agentes e usuários;

5.3.2.16. O sistema deverá possibilitar visualizar e extrair relatórios (em formato CSV e PDF) para análise posterior, tendo em vista seguintes critérios e objetivos:.

- Relatórios analíticos das atividades, segregado por critérios a serem configurados como período, situação, protocolos, empenho, devolução, local, agentes e palavras-chave;
- Relatório sintéticos de registros, organizando dados por quantificação e percentual para uma análise de gestão, segregado por critérios a serem configurados e relacionado – protocolos, empenho, devolução, agentes e palavras chaves;

5.3.3. Serviços e Integrações:

5.3.3.1. O sistema deve possibilitar a integração com a base de veículos (disponibilizada pelo órgão) para facilitar o credenciamento e manutenção dos registros das viaturas no sistema, verificando a situação de regularidade do veículo (licenciamento e restrições);

5.3.3.2. As integrações realizadas devem preferencialmente contemplar padrões e procedimentos interoperável de integrações de sistemas, utilizando protocolos SOAP, APIs Rest,



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

arquivos de dados e Broke de mensageria, buscando manter o maior desacoplamento possível dos sistemas e possibilitando maior flexibilidade e manutenabilidade.

5.4. APLICATIVO DE TAREFAS:

5.4.1. Receber notificação das tarefas recebidas (atividade, Ordem de serviço ou eventos);

5.4.2. Permitir visualizar as tarefas recebidas;

5.4.3. Possibilitar o fluxo da atividade em execução:

- a. Iniciar a tarefa;
- b. Finalizar a tarefa;
- c. Adicionar descrição e justificativa;
- d. Solicitar cancelamento da tarefa;

5.4.4. Permitir registrar a localização georreferenciada da tarefa;

5.4.5. Portal:

5.4.6. Possuir acesso por login e senha em todos os portais;

5.4.7. Permitir a consultar e visualização das atividades e registros:

- a. Possuir filtros por range de datas (período);
- b. Possuir filtro por número da tarefa;
- c. Possuir filtro por usuário responsável;
- d. Possuir filtro por tipo da tarefa (OS, Evento e Atividades);

5.4.8. Possibilitar visualização detalhada de uma tarefa;

5.4.9. Possibilitar impressão do detalhamento e visualização da tarefa;

5.4.10. Permitir visualizar relatórios:

- a. Possuir relatórios de tarefas, com filtros de período, número da tarefa, tipo da tarefa, descrição, usuário e situação;
- b. Possuir relatórios por localidade das tarefas;
- c. Possuir relatórios situacional da tarefa;
- d. Possuir relatórios;
- e. Permitir exportar relatórios em formato PDF;
- f. Permitir imprimir relatórios;

5.4.11. Permitir visualizar logs e registros de acessos e processamentos;

5.4.12. Permitir receber alertas e notificações de evento ocorridos – (conclusão da tarefa, cancelamento da tarefa entre outros especificados);

5.4.13. Permitir realizar notificações de comunicação textual entre o operador do sistema e usuários de campo através do sistema;

5.4.14. SERVIÇOS E INTEGRAÇÕES:

5.4.14.1. O sistema deve permitir a realização de integrações, fornecendo apis e ou sdk para consumo de softwares do órgão ou terceiros, conforme a necessidade e viabilidade avaliada e solicitada pelo órgão.

5.4.14.2. O sistema também deve ser flexível para realizar integração com determinados contextos de serviços do órgão. No entanto todas as integrações colocadas devem ser solicitadas pelo órgão fornecendo o órgão também condições e serviços computacionais para realização das integrações através de apis, webservices ou mesmo processamento de dados;



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA SOCIAL
DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO PARÁ
DIRETORIA TÉCNICO OPERACIONAL

- 5.4.14.3. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de APIs em padrão REST – consumindo dados em padrão JSON;
- 5.4.14.4. Possibilitar a integração com sistemas e subsistemas do órgão através de Webservices SOAP – consumindo dados em padrão XML;
- 5.4.14.5. Fornecer API do sistema em padrão REST para consumo de sistemas e subsistemas do órgão para necessidade de integrações e consulta a base do sistema da contratada.