

## **ANEXO DE EDITAL**

### **ANEXO I – ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO**

#### **1. OBJETO**

1.1. O presente Anexo especifica o objeto da parceria destinada à disponibilização, implantação, ativação, operação assistida, suporte técnico, manutenção, gerenciamento, sustentação e evolução de solução veicular integrada para veículos oficiais.

1.2. A solução deverá operar como ecossistema único, modular e interoperável, com responsabilização técnica unificada da parceira pela compatibilidade entre equipamentos, softwares, firmwares, licenças, serviços, integrações, fluxos, suporte, dados, evidências, documentação, aceite técnico, operação assistida, transição e continuidade.

1.3. O escopo compreende núcleo técnico embarcado, videomonitoramento inteligente embarcado, comunicação operacional de dados, gestão centralizada, gestão de evidências, suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, operação assistida, documentação, treinamento, licenciamento, segurança da informação, proteção de dados, portabilidade, transição e camada evolutiva sob demanda de gestão de frotas e abastecimento, quando acionada.

1.4. A solução deverá preservar coerência integral entre camada embarcada, comunicação operacional, plataforma centralizada, evidências, inventário, auditoria, gestão de frotas, abastecimento, suporte, licenciamento, Prova de Conceito – PoC, critérios de aceite, medição, fiscalização e obrigações contratuais.

1.5. Nenhum módulo, componente, licença, funcionalidade, integração, serviço ou entrega poderá ser tratado de forma isolada quando sua operação depender de interoperabilidade com a arquitetura principal da solução.

1.6. Toda funcionalidade declarada pela interessada deverá possuir lastro documental, meio objetivo de avaliação, evidência técnica correspondente, possibilidade de validação prática quando aplicável e vínculo com a execução contratual.

1.7. A comunicação operacional prevista neste Anexo possui natureza estritamente técnica e instrumental, limitada à integração entre camada embarcada e plataforma centralizada, ao envio de eventos, telemetria, status, logs, registros operacionais, sincronização de evidências, suporte remoto autorizado e gestão operacional da solução, vedada sua utilização como serviço autônomo de acesso público a usuários finais.

#### **2. DEFINIÇÕES OPERACIONAIS**

##### **2.1. Solução veicular integrada**

2.1.1. Conjunto indissociável de componentes embarcados, plataforma centralizada, comunicação operacional, licenças, serviços técnicos, suporte, manutenção, gestão de evidências,

documentação, treinamento e funcionalidades evolutivas, destinado à operação, fiscalização, controle, auditoria e rastreabilidade de veículos oficiais.

## 2.2. Célula veicular

2.2.1. Unidade funcional ativada por veículo, composta por equipamentos, software, firmware, licenciamento, comunicação operacional, videomonitoramento, serviços de implantação e integração, gestão centralizada, evidências operacionais, suporte, documentação, aceite e manutenção durante a vigência.

## 2.3. Núcleo técnico embarcado

2.3.1. Conjunto de componentes instalados ou vinculados ao veículo, incluindo gravador móvel, câmeras compatíveis, módulos de comunicação operacional, GNSS/GPS quando aplicável, armazenamento local, cabeamento, fixadores, conectores, fontes, proteção elétrica, identificação, acessórios e demais itens necessários ao funcionamento seguro e estável da solução.

## 2.4. Gravador móvel inteligente – GVMI/MVR ou equivalente

2.4.1. Equipamento embarcado destinado à captação, gravação, gerenciamento, compressão, armazenamento, associação de metadados, comunicação com a plataforma centralizada e disponibilização de imagens, vídeos, eventos, localização e registros operacionais produzidos no veículo.

## 2.5. Plataforma centralizada

2.5.1. Ambiente de gestão, monitoramento, inventário, evidências, relatórios, auditoria, usuários, perfis, alertas, dashboards, exportações, logs, suporte à operação assistida e administração da solução, com acesso seguro, segregado e rastreável.

## 2.6. Gestão de evidências

2.6.1. Conjunto de funcionalidades destinadas à captura, gravação, catalogação, indexação, pesquisa, visualização, retenção, descarte governado, exportação controlada e auditoria de vídeos, imagens, eventos, logs, metadados e registros operacionais.

## 2.7. Gestão de frotas sob demanda

2.7.1. Camada funcional evolutiva, desenvolvida, parametrizada, integrada, testada e homologada conforme necessidade concreta da contratante, mediante ordem de serviço, levantamento funcional, escopo, backlog, critérios de aceite, documentação, treinamento e validação assistida.

## 2.8. Gestão de abastecimento sob demanda

2.8.1. Funcionalidade específica vinculada à trilha de gestão de frotas, quando acionada, destinada ao registro, validação, rastreabilidade, análise gerencial e auditoria de abastecimentos ou insumos energéticos da frota.

## 2.9. Comunicação operacional

2.9.1. Meio técnico de transmissão, sincronização e intercâmbio de dados entre a camada embarcada e a camada centralizada, destinado ao funcionamento da solução, à telemetria, ao envio de eventos, à sincronização de evidências, ao monitoramento remoto, ao registro de logs, ao suporte técnico autorizado e à gestão operacional.

## 2.10. Ordem de Serviço

2.10.1. Instrumento operacional de acionamento, detalhamento e validação de entregas específicas, especialmente para implantação por veículo, evolução funcional sob demanda, integração, parametrização, customização, testes, homologação, treinamento ou suporte evolutivo.

## 2.11. Operação assistida

2.11.1. Etapa de acompanhamento técnico-operacional após implantação ou acionamento, destinada à estabilização da solução, correção de falhas, apoio aos usuários autorizados, validação do uso efetivo, registro de ocorrências, ajustes controlados e transferência complementar de conhecimento.

## 2.12. Prova de Conceito – PoC

2.12.1. Procedimento objetivo de demonstração, teste e validação técnica da solução ou de parte dela, com roteiro, critérios de aprovação, evidências esperadas, registros formais e consequências procedimentais previamente definidas.

## 3. COMPOSIÇÃO MÍNIMA DA SOLUÇÃO

### 3.1. Camada embarcada

3.1.1. A camada embarcada deverá contemplar, no mínimo:

3.1.1.1. gravador móvel inteligente, GVMI/MVR ou equipamento equivalente de gravação e gestão embarcada;

3.1.1.2. câmera voltada para a via;

3.1.1.3. câmera voltada para o motorista;

3.1.1.4. câmera voltada para cabine ou passageiros;

3.1.1.5. comunicação operacional de dados;

3.1.1.6. GNSS/GPS ou tecnologia equivalente, quando aplicável à arquitetura ofertada;

3.1.1.7. armazenamento local compatível com a política operacional definida;

3.1.1.8. alimentação elétrica adequada ao ambiente veicular, inclusive cenários de 12V/24V quando aplicáveis;

3.1.1.9. fixação segura, cabeamento, conectores, suportes e acessórios;

3.1.1.10. identificação lógica e física dos componentes;

3.1.1.11. registros mínimos de instalação, ativação, parametrização, testes e aceite;

3.1.1.12. proteção física e elétrica compatível com ambiente automotivo;

3.1.1.13. documentação técnica dos componentes efetivamente ofertados;

3.1.1.14. mecanismo de associação entre veículo, dispositivo, canal, data, hora, evento, evidência e metadados aplicáveis;

3.1.1.15. inventário de ativos por veículo, contendo modelo, número de série, versão de firmware ou software, identificação lógica, canal e vinculação à célula veicular;

3.1.1.16. mecanismos de registro de saúde, disponibilidade, falha, comunicação, armazenamento e sincronização, quando suportados.

### 3.2. Camada centralizada

3.2.1. A camada centralizada deverá contemplar, no mínimo:

3.2.1.1. cadastro e inventário de veículos;

3.2.1.2. cadastro e inventário de dispositivos;

- 3.2.1.3. status online/offline dos componentes;
- 3.2.1.4. gestão de usuários e perfis;
- 3.2.1.5. visualização, pesquisa e exportação de evidências;
- 3.2.1.6. relatórios operacionais e gerenciais;
- 3.2.1.7. dashboards de acompanhamento;
- 3.2.1.8. alertas e eventos;
- 3.2.1.9. trilhas de auditoria;
- 3.2.1.10. logs de acesso, administração, consulta, alteração e exportação;
- 3.2.1.11. filtros por veículo, período, canal, dispositivo, evento, usuário, unidade e metadados;
- 3.2.1.12. monitoramento da saúde dos dispositivos, conectividade, gravação, armazenamento e sincronização;
- 3.2.1.13. exportação de registros e relatórios em formatos compatíveis com auditoria, fiscalização e controle interno;
- 3.2.1.14. mecanismos de backup, contingência, recuperação e continuidade operacional;
- 3.2.1.15. controle de licenças, módulos, canais, dispositivos, usuários e direitos de uso;
- 3.2.1.16. suporte a API, conectores, protocolos ou mecanismos documentados de integração, quando acionados.

### 3.3. Serviços associados

#### 3.3.1. A parceira deverá executar, no mínimo:

- 3.3.1.1. planejamento de implantação;
- 3.3.1.2. fornecimento e disponibilização dos componentes;
- 3.3.1.3. instalação física e lógica;
- 3.3.1.4. configuração e parametrização;
- 3.3.1.5. ativação e comissionamento;
- 3.3.1.6. testes de funcionamento;
- 3.3.1.7. entrega de inventário e documentação;
- 3.3.1.8. operação assistida;
- 3.3.1.9. suporte técnico;
- 3.3.1.10. manutenção preventiva e corretiva;
- 3.3.1.11. atualização controlada de software ou firmware;
- 3.3.1.12. treinamento e transferência de conhecimento;
- 3.3.1.13. transição e encerramento assistido;
- 3.3.1.14. acompanhamento inicial de estabilização;
- 3.3.1.15. emissão de relatórios de implantação, operação, suporte, manutenção, SLA, IMR e aceite;

3.3.1.16. correção de falhas detectadas na implantação, na PoC, na operação assistida ou na execução contratual;

3.3.1.17. registro de intervenções físicas e lógicas em sistema de chamados ou mecanismo equivalente;

3.3.1.18. emissão de relatórios executivos periódicos com disponibilidade, incidentes, ações executadas, pendências, recomendações e melhoria contínua.

#### 3.4. Camada funcional evolutiva

3.4.1. A solução deverá possuir arquitetura apta à evolução funcional, especialmente para gestão de frotas, abastecimento, relatórios gerenciais, integrações, dashboards, indicadores, workflow de ocorrências, manutenção programada e demais funcionalidades operacionais aprovadas pela contratante.

3.4.2. A camada funcional evolutiva deverá ser ativada mediante ordem de serviço, levantamento funcional, backlog, critérios de aceite, cronograma, documentação, testes, homologação e treinamento.

#### 3.5. Itens complementares acionáveis

3.5.1. Poderão integrar a solução, quando previstos, ofertados, comprovados e formalmente acionados:

3.5.1.1. bodycams;

3.5.1.2. docking stations;

3.5.1.3. acessórios de carga, acoplamento, sincronização e transferência segura;

3.5.1.4. conectividade operacional complementar ou redundante, limitada à finalidade técnica da solução;

3.5.1.5. sinalização visual institucional;

3.5.1.6. módulos adicionais de gestão, evidências, auditoria, integração e relatórios;

3.5.1.7. funcionalidades correlatas aderentes ao objeto.

### **4. REQUISITOS MÍNIMOS DE VIDEOMONITORAMENTO EMBARCADO**

4.1. O videomonitoramento embarcado deverá permitir gravação contínua ou por evento, conforme política operacional definida.

4.2. O gravador móvel, GVMI/MVR ou equipamento equivalente deverá suportar múltiplos canais de vídeo, compressão eficiente, armazenamento local, associação a veículo e integração com plataforma centralizada.

4.3. O gravador móvel deverá atender, no mínimo:

4.3.1. suporte mínimo a 3 canais de vídeo;

4.3.2. suporte a resolução mínima de 1 MP/720p por canal ou superior;

4.3.3. compressão H.265 ou superior;

4.3.4. módulo de comunicação 3G/4G ou superior, quando aplicável às políticas de envio e sincronização;

4.3.5. módulo GNSS/GPS ou equivalente, com associação de coordenadas, posição e telemetria às gravações, eventos ou registros operacionais quando aplicável;

- 4.3.6. no mínimo 1 slot para armazenamento local com capacidade mínima de 512 GB;
- 4.3.7. suporte a gravação contínua e por eventos;
- 4.3.8. gestão de desligamento, ignição ou uso do veículo, preservando a integridade das gravações quando suportado;
- 4.3.9. conectores, interfaces e cabeamento adequados à estabilidade de sinal para todos os canais instalados;
- 4.3.10. arquitetura própria para ambiente veicular, com fixação adequada e sem adaptações improvisadas;
- 4.3.11. integração nativa ou comprovada com câmeras, plataforma, licenças e demais componentes ofertados;
- 4.3.12. evidências de saúde do dispositivo, gravação, armazenamento, sincronização e comunicação, quando suportadas.
- 4.4. As câmeras deverão possuir resolução compatível com alta definição, operação em ambiente veicular, fixação adequada, campo de visão compatível com sua finalidade e documentação oficial de comprovação das características declaradas.
- 4.5. A célula veicular deverá contemplar, no mínimo, câmera voltada à via, câmera voltada ao motorista e câmera voltada à cabine ou passageiros, admitida arquitetura equivalente desde que demonstre cobertura funcional compatível com o objeto.
- 4.6. A câmera voltada para a via deverá atender, no mínimo:
  - 4.6.1. resolução mínima de 1920x1080, 2 MP;
  - 4.6.2. taxa mínima de 25 fps em 1080p;
  - 4.6.3. operação dia/noite;
  - 4.6.4. WDR ou tecnologia equivalente para cenários de alto contraste;
  - 4.6.5. ajuste de enquadramento para posicionamento adequado;
  - 4.6.6. compatibilidade plena com o gravador móvel e a plataforma centralizada.
- 4.7. A câmera voltada para o motorista deverá atender, no mínimo:
  - 4.7.1. resolução mínima de 1920x1080, 2 MP;
  - 4.7.2. operação em 0 lux com infravermelho ou tecnologia equivalente;
  - 4.7.3. comprimento de onda típico de 940 nm ou equivalente, quando aplicável;
  - 4.7.4. alcance mínimo de 2 metros;
  - 4.7.5. ajuste angular para enquadramento adequado do condutor;
  - 4.7.6. suporte a funcionalidades de monitoramento do condutor somente quando previstas, ofertadas e comprovadas.
- 4.8. A câmera voltada para passageiros ou cabine deverá atender, no mínimo:
  - 4.8.1. resolução mínima de 1920x1080, 2 MP;
  - 4.8.2. operação em baixa iluminação;
  - 4.8.3. suporte a iluminador infravermelho para operação em 0 lux, quando aplicável;

- 4.8.4. alcance mínimo de infravermelho de 15 metros, quando aplicável;
- 4.8.5. WDR mínimo de 85 dB ou tecnologia equivalente;
- 4.8.6. grau de proteção mínimo IP67 ou superior;
- 4.8.7. suporte a registro contínuo e por eventos conforme política definida;
- 4.8.8. ajuste de enquadramento conforme local de instalação.

4.9. Câmeras externas complementares poderão ser previstas, acionadas ou instaladas conforme perfil do veículo, finalidade da operação e necessidade institucional, desde que observem compatibilidade técnica, integração, proteção, estabilidade, documentação oficial e evidência de funcionamento.

4.10. A solução deverá permitir, quando suportado e contratado, visualização ao vivo, pesquisa de gravações, exportação de clipes, associação de metadados, eventos e localização.

4.11. A integridade dos registros deverá ser preservada por controles de acesso, logs, trilhas de auditoria, políticas de retenção e exportação controlada.

4.12. O videomonitoramento deverá permitir associação entre gravações, veículo, canal, data, hora, evento, usuário autorizado, localização quando aplicável e metadados técnicos suficientes à recuperação posterior.

4.13. A solução deverá permitir transmissão seletiva, parametrizável ou por evento, observadas a economicidade, a disponibilidade de comunicação, a política operacional e a criticidade da evidência.

4.14. O armazenamento local deverá possuir capacidade compatível com a política operacional, com monitoramento de uso, disponibilidade, falhas, sobrescrita, integridade e saúde do meio de armazenamento, quando tecnicamente suportado.

4.15. As funcionalidades inteligentes, inclusive ADAS, DSM, analíticos embarcados, alertas comportamentais, monitoramento do condutor, assistência à condução ou detecção automatizada, somente serão consideradas atendidas quando expressamente ofertadas, documentalmente comprovadas e, quando exigido, validadas em PoC.

4.16. As câmeras deverão operar de forma adequada em cenários de variação de luminosidade, vibração e uso veicular, com recursos compatíveis com a finalidade de cada canal e com documentação técnica correspondente.

## **5. REQUISITOS MÍNIMOS DE COMUNICAÇÃO OPERACIONAL**

5.1. A comunicação operacional deverá permitir comunicação entre veículo e plataforma centralizada, transmissão de eventos, telemetria, status dos dispositivos, alertas, logs e sincronização de evidências conforme política operacional.

5.2. A comunicação poderá ocorrer por rede móvel 3G/4G ou superior, tecnologia operacional complementar ou solução equivalente, desde que comprovada, segura e adequada ao ambiente veicular.

5.3. A solução deverá prever mecanismos de sincronização posterior, priorização de tráfego operacional, registro de indisponibilidade e geração de evidências de comunicação.

5.4. A comunicação operacional deverá atender exclusivamente à finalidade de funcionamento da solução, vedada sua caracterização como serviço autônomo de acesso público a usuários finais.

5.5. A comunicação deverá suportar, conforme arquitetura ofertada e comprovada:

5.5.1. telemetria e eventos operacionais;

- 5.5.2. envio e sincronização de registros e metadados;
  - 5.5.3. suporte à gestão remota e ao acompanhamento centralizado;
  - 5.5.4. geração e manutenção de logs de comunicação;
  - 5.5.5. envio de alertas, alarmes, falhas e informações de status;
  - 5.5.6. sincronização de evidências e dados em momento oportuno;
  - 5.5.7. operação dos fluxos vinculados à gestão centralizada e à camada funcional evolutiva;
  - 5.5.8. suporte remoto autorizado, diagnóstico, atualização controlada, reinicialização e alteração de parâmetros quando compatível com a arquitetura.
- 5.6. Quando a arquitetura incluir roteamento IP, comunicação móvel, mecanismo redundante ou conectividade operacional complementar, deverão ser demonstrados os mecanismos de segurança, continuidade, failover, alternância, priorização de tráfego, gestão remota e registro de eventos aplicáveis.
- 5.7. Quando tecnicamente aplicáveis e suportados, poderão ser admitidos mecanismos como NAT, firewall, QoS, filtros por endereço físico ou lógico, VLAN, VPN, túnel criptografado ou tecnologia equivalente, desde que comprovados e aderentes à arquitetura ofertada.
- 5.8. A comunicação operacional deverá possuir parametrização de políticas de transmissão, criticidade, sincronização, retenção local e uso do enlace, respeitando a disponibilidade de rede, a segurança da informação, a economicidade e a prioridade operacional.
- 5.9. A solução deverá manter logs que permitam comprovar, quando aplicável, origem do dado, data e hora de gravação, data e hora de transmissão, janela ou política aplicada, falhas de envio, retomadas e sincronizações.

## **6. REQUISITOS DA PLATAFORMA CENTRALIZADA**

- 6.1. A plataforma centralizada deverá permitir:
- 6.1.1. gestão de veículos;
  - 6.1.2. gestão de dispositivos;
  - 6.1.3. inventário técnico;
  - 6.1.4. monitoramento de status;
  - 6.1.5. visualização de eventos;
  - 6.1.6. pesquisa e recuperação de evidências;
  - 6.1.7. exportação controlada;
  - 6.1.8. relatórios operacionais e gerenciais;
  - 6.1.9. dashboards;
  - 6.1.10. trilhas de auditoria;
  - 6.1.11. perfis de acesso;
  - 6.1.12. logs de ações relevantes;
  - 6.1.13. integração com funcionalidades evolutivas de gestão de frotas;
  - 6.1.14. gestão de licenças, módulos, canais, dispositivos e usuários;

- 6.1.15. consulta, visualização, catalogação, indexação, retenção, descarte governado e exportação de imagens, vídeos, eventos e metadados;
- 6.1.16. integração por API ou conectores documentados, quando acionada.
- 6.2. A plataforma deverá permitir inventário centralizado de veículos, dispositivos, canais, licenças, usuários, perfis, componentes ativos, módulos e status operacional.
- 6.3. A plataforma deverá permitir monitoramento de saúde dos componentes, incluindo, quando suportado, conectividade, disponibilidade, gravação, armazenamento, energia, sincronização, falhas, alarmes, atualização e status online/offline.
- 6.4. Os relatórios deverão permitir consulta por veículo, período, unidade, dispositivo, canal, evento, usuário, ocorrência, status, disponibilidade ou metadado equivalente.
- 6.5. A exportação de relatórios e evidências deverá ser controlada, registrada e passível de auditoria, com identificação do usuário, data, hora, objeto exportado e finalidade operacional quando aplicável.
- 6.6. A plataforma deverá preservar histórico de alterações administrativas relevantes, inclusive criação, alteração ou exclusão de usuários, mudança de permissões, exportação de evidências, parametrização de políticas e alteração de configuração crítica.
- 6.7. A plataforma deverá permitir segregação de perfis e funções, de modo que cada usuário possua acesso apenas às funcionalidades, veículos, evidências e relatórios compatíveis com suas atribuições.
- 6.8. A plataforma deverá contemplar, quando aplicável, domínios funcionais de gestão de vídeo, gestão centralizada de dispositivos e ativos, gestão de câmeras corporais, gestão de evidências digitais, dashboards, indicadores e relatórios analíticos.
- 6.9. A interessada deverá apresentar quadro de equivalência entre domínio funcional, módulo ou licença ofertada e evidência documental correspondente, demonstrando cobertura integral dos requisitos exigidos.
- 6.10. A plataforma deverá permitir exportação de logs e relatórios para auditoria em formatos compatíveis com controle interno, fiscalização e gestão administrativa, tais como CSV, PDF, JSON, XML ou formatos equivalentes, conforme a funcionalidade e o perfil de acesso.

## **7. REQUISITOS DA GESTÃO DE FROTAS SOB DEMANDA**

- 7.1. A camada funcional sob demanda de gestão de frotas deverá ser estruturada mediante ordens de serviço, com levantamento funcional, escopo, backlog, critérios de aceite, responsabilidades, cronograma, documentação e homologação.
- 7.2. A gestão de frotas constitui camada evolutiva acionável, vinculada à solução veicular integrada, devendo a solução-base demonstrar arquitetura, metodologia, capacidade técnica e governança suficientes para sua implantação, parametrização, integração, validação e sustentação quando formalmente demandada.
- 7.3. O desenvolvimento sob demanda não será tratado como entrega genérica, promessa futura ou funcionalidade indeterminada, devendo cada acionamento possuir escopo formal, resultado esperado, artefatos mínimos, critérios objetivos de aceite, responsabilidades definidas e forma de validação.
- 7.4. O acionamento de desenvolvimento, parametrização, customização ou evolução funcional deverá ocorrer por ordem de serviço ou instrumento equivalente, contendo, no mínimo:
- 7.4.1. identificação da demanda;

- 7.4.2. justificativa operacional;
- 7.4.3. unidade, frota, grupo de veículos ou público operacional abrangido;
- 7.4.4. descrição da funcionalidade ou melhoria pretendida;
- 7.4.5. requisitos funcionais iniciais;
- 7.4.6. requisitos não funcionais aplicáveis, incluindo segurança, rastreabilidade, desempenho, disponibilidade, integração, auditoria e proteção de dados;
- 7.4.7. dados, eventos, evidências, cadastros ou integrações envolvidos;
- 7.4.8. matriz de responsabilidades;
- 7.4.9. cronograma estimado;
- 7.4.10. entregáveis mínimos;
- 7.4.11. critérios objetivos de aceite;
- 7.4.12. forma de homologação;
- 7.4.13. necessidade de treinamento complementar;
- 7.4.14. regras de documentação, transição e sustentação.
- 7.5. A camada poderá contemplar:
  - 7.5.1. cadastro e estruturação da frota;
  - 7.5.2. mapa operacional;
  - 7.5.3. histórico de deslocamentos;
  - 7.5.4. tela individual por veículo;
  - 7.5.5. linha do tempo de eventos;
  - 7.5.6. workflow de ocorrências;
  - 7.5.7. relatórios operacionais e gerenciais;
  - 7.5.8. controle básico de manutenção;
  - 7.5.9. status operacional e indisponibilidade;
  - 7.5.10. perfis de acesso;
  - 7.5.11. trilhas de auditoria;
  - 7.5.12. integrações com sistemas administrativos;
  - 7.5.13. documentação e transferência de conhecimento;
  - 7.5.14. dashboards, indicadores e filtros gerenciais;
  - 7.5.15. exportações em formatos abertos ou compatíveis com auditoria e controle interno;
  - 7.5.16. gestão de grupos, unidades administrativas, categorias, tipologias operacionais e vínculos funcionais;
  - 7.5.17. registro de ocorrências, tratativas, encaminhamentos, responsáveis, prazos, status e histórico;
  - 7.5.18. integração com dados de videomonitoramento, telemetria, eventos, evidências e registros

operacionais;

7.5.19. rotinas de validação administrativa, quando aplicáveis;

7.5.20. relatórios consolidados para fiscalização, gestão, planejamento e apoio à decisão.

7.6. A gestão de frotas deverá ser apta, quando acionada, a operar em ambiente web, integrada à base central da solução e aos dados produzidos pela camada embarcada.

7.7. A camada deverá permitir, conforme escopo aprovado:

7.7.1. dashboard operacional consolidado;

7.7.2. mapa com última posição conhecida;

7.7.3. histórico posicional e reconstituição de trajetos;

7.7.4. alertas, eventos e linha do tempo operacional;

7.7.5. tela individual por veículo, com consolidação de status, comunicação operacional, eventos, evidências, registros, histórico e informações operacionais;

7.7.6. cadastro de grupos, unidades administrativas, categorias, tipologias operacionais e vínculos funcionais;

7.7.7. registro de ocorrências, tratativas, encaminhamentos e workflow operacional;

7.7.8. filtros avançados por veículo, unidade, período, evento, usuário, status, grupo ou ocorrência;

7.7.9. exportações em formatos abertos ou compatíveis com controle interno, auditoria e gestão administrativa;

7.7.10. integração com dados de videomonitoramento, telemetria, eventos, evidências e registros operacionais;

7.7.11. trilhas de auditoria sobre criação, alteração, validação, exclusão lógica, consulta e exportação de registros;

7.7.12. registro do usuário responsável por alterações, validações, encerramentos, reaberturas, anexações e exportações;

7.7.13. controle de permissões por perfil, unidade, grupo de veículos, funcionalidade e tipo de relatório;

7.7.14. relatórios operacionais, gerenciais e de exceção, com filtros compatíveis com a necessidade administrativa;

7.7.15. mecanismos de exportação, preservação e portabilidade dos dados gerados pela camada evolutiva.

7.8. A gestão de frotas deverá preservar a rastreabilidade entre dado de origem, usuário, ação, alteração, validação, relatório e evidência correspondente.

7.9. O desenvolvimento sob demanda da camada de gestão de frotas deverá observar, no mínimo:

7.9.1. levantamento funcional detalhado;

7.9.2. mapeamento de processos;

7.9.3. identificação de atores, perfis, responsabilidades, permissões e fluxos de aprovação;

7.9.4. levantamento de dados de entrada, dados de saída, integrações, registros, relatórios e evidências necessárias;

- 7.9.5. backlog inicial, priorizado e vinculado ao escopo autorizado;
- 7.9.6. arquitetura funcional;
- 7.9.7. modelagem de dados;
- 7.9.8. desenho de telas, fluxos, jornadas, regras de negócio e exceções operacionais;
- 7.9.9. definição de critérios objetivos de aceite por funcionalidade, entrega, módulo, fluxo ou relatório;
- 7.9.10. desenvolvimento, parametrização, configuração ou customização conforme escopo aprovado;
- 7.9.11. integração com camada centralizada e dados embarcados;
- 7.9.12. testes unitários, testes integrados, testes de regressão quando aplicáveis e testes de aceite pelo usuário;
- 7.9.13. homologação assistida;
- 7.9.14. documentação técnica e operacional;
- 7.9.15. treinamento e transferência de conhecimento;
- 7.9.16. operação assistida após homologação;
- 7.9.17. plano de sustentação da funcionalidade entregue;
- 7.9.18. definição de procedimento de correção de falhas, ajustes controlados e melhoria contínua.
- 7.10. Para cada demanda evolutiva, a parceira deverá apresentar artefatos mínimos compatíveis com a complexidade da entrega, incluindo, quando aplicável:
  - 7.10.1. termo ou ficha de levantamento funcional;
  - 7.10.2. documento de escopo da ordem de serviço;
  - 7.10.3. matriz de requisitos funcionais e não funcionais;
  - 7.10.4. diagrama ou descrição dos fluxos operacionais;
  - 7.10.5. backlog priorizado;
  - 7.10.6. protótipo, wireframe, desenho de tela ou especificação de interface quando pertinente;
  - 7.10.7. modelo de dados, dicionário de dados ou descrição dos principais campos;
  - 7.10.8. matriz de integrações, fontes de dados, destino, periodicidade, autenticação e tratamento de erro;
  - 7.10.9. plano de testes;
  - 7.10.10. roteiro de homologação;
  - 7.10.11. relatório de testes;
  - 7.10.12. termo de homologação ou aceite assistido;
  - 7.10.13. manual operacional ou guia rápido de uso;
  - 7.10.14. registro de treinamento;
  - 7.10.15. plano de suporte e sustentação.

7.11. As funcionalidades desenvolvidas sob demanda deverão manter integração lógica e operacional com a solução central, evitando duplicidade de bases sem governança, perda de histórico, divergência entre relatórios, ausência de trilhas de auditoria ou ruptura de responsabilidade técnica.

7.12. A parceira deverá assegurar que os entregáveis sob demanda observem os mesmos padrões mínimos de segurança, controle de acesso, segregação de perfis, logs, trilhas de auditoria, proteção de dados, retenção, portabilidade, backup, documentação e suporte aplicáveis à solução-base.

7.13. Os critérios de aceite das funcionalidades sob demanda deverão ser objetivos, verificáveis e vinculados ao escopo aprovado, não se admitindo aceite baseado apenas em declaração de entrega, apresentação visual ou demonstração sem evidência operacional correspondente.

7.14. O aceite das funcionalidades sob demanda deverá considerar, no mínimo:

7.14.1. aderência ao escopo da ordem de serviço;

7.14.2. atendimento aos requisitos funcionais aprovados;

7.14.3. atendimento aos requisitos não funcionais aplicáveis;

7.14.4. funcionamento dos fluxos principais e dos fluxos de exceção;

7.14.5. integração com a plataforma centralizada e com os dados embarcados, quando prevista;

7.14.6. consistência dos dados apresentados;

7.14.7. geração de logs e trilhas de auditoria;

7.14.8. funcionamento dos relatórios, filtros, exportações e dashboards previstos;

7.14.9. preservação de permissões por perfil;

7.14.10. documentação técnica e operacional entregue;

7.14.11. treinamento realizado;

7.14.12. inexistência de falha crítica impeditiva;

7.14.13. registro formal de homologação, aceite, ressalva ou recusa.

7.15. A homologação assistida deverá permitir acompanhamento da contratante, registro de evidências, identificação de falhas, ajustes controlados e confirmação formal de atendimento aos critérios de aceite.

7.16. A etapa de operação assistida das funcionalidades sob demanda deverá contemplar acompanhamento inicial, correção de falhas, orientação aos usuários, estabilização, monitoramento de uso, registro de ocorrências e relatório de encerramento da operação assistida.

7.17. Os artefatos, códigos, parametrizações, configurações, scripts, modelos de dados, integrações, documentação, manuais, fluxos, backlog, critérios de aceite, registros de homologação e demais elementos produzidos no desenvolvimento sob demanda deverão integrar a documentação do projeto e ser preservados para fins de auditoria, transição, portabilidade, continuidade e fiscalização.

## **8. REQUISITOS DA GESTÃO DE ABASTECIMENTO SOB DEMANDA**

8.1. Quando acionada, a gestão de abastecimento deverá permitir:

8.1.1. registro de abastecimento por veículo;

8.1.2. identificação do usuário responsável;

- 8.1.3. registro de data, hora, local e fornecedor;
  - 8.1.4. registro de combustível ou insumo energético;
  - 8.1.5. quantidade, valor unitário e valor total;
  - 8.1.6. hodômetro, quilometragem ou marcador equivalente;
  - 8.1.7. anexação de comprovante;
  - 8.1.8. validação administrativa;
  - 8.1.9. rastreabilidade de alterações;
  - 8.1.10. apuração gerencial de consumo médio;
  - 8.1.11. relatórios por veículo, período, unidade, condutor, fornecedor e centro de custo.
- 8.2. A funcionalidade de abastecimento deverá estar integrada à gestão de frotas e à camada centralizada da solução, preservando a rastreabilidade entre veículo, usuário, lançamento, comprovante, validação, alteração, relatório e auditoria.
- 8.3. Quando previsto aplicativo móvel ou interface equivalente para registro em campo, a solução deverá permitir, conforme escopo homologado:
- 8.3.1. lançamento de abastecimento em campo;
  - 8.3.2. identificação do veículo;
  - 8.3.3. identificação do usuário responsável;
  - 8.3.4. anexação de registro fotográfico ou comprovante equivalente;
  - 8.3.5. sincronização com a base central;
  - 8.3.6. registro de pendências ou inconsistências;
  - 8.3.7. envio para validação administrativa.
- 8.4. A interface web deverá permitir, conforme escopo homologado:
- 8.4.1. consulta de lançamentos;
  - 8.4.2. filtragem por veículo, período, usuário, unidade, fornecedor, tipo de combustível ou centro de custo;
  - 8.4.3. conferência e validação administrativa;
  - 8.4.4. correção justificada de inconsistências;
  - 8.4.5. registro de histórico de alterações;
  - 8.4.6. apuração indicativa de consumo médio;
  - 8.4.7. geração de relatórios e exportações;
  - 8.4.8. trilhas de auditoria específicas.
- 8.5. A apuração de consumo médio terá natureza gerencial e indicativa, devendo observar qualidade dos dados, integridade dos lançamentos, consistência do hodômetro ou marcador equivalente, validação administrativa e critérios operacionais definidos.
- 8.6. A funcionalidade de abastecimento não será presumida como plenamente implantada na solução-base, devendo ser acionada, especificada, desenvolvida, parametrizada, testada e homologada conforme ordem de serviço e critérios de aceite próprios.

## **9. BODYCAMs, DOCKING STATIONS E EVIDÊNCIAS CORPORAIS**

9.1. Quando acionados, bodycams, docking stations e acessórios deverão integrar-se à gestão centralizada de evidências.

9.2. A solução deverá permitir, conforme componentes ofertados:

9.2.1. gravação de áudio e vídeo;

9.2.2. pré-gravação e pós-gravação, quando suportadas;

9.2.3. identificação do dispositivo;

9.2.4. vinculação a usuário, portador, equipe, escala, turno ou ocorrência, quando aplicável;

9.2.5. carga e transferência segura por estação de acoplamento;

9.2.6. upload, sincronização e limpeza controlada;

9.2.7. gestão de evidências;

9.2.8. trilhas de auditoria;

9.2.9. retenção, pesquisa e exportação controlada;

9.2.10. associação de metadados e cadeia de custódia quando suportada.

9.3. As evidências oriundas de bodycams deverão ser tratadas com os mesmos princípios de rastreabilidade, controle de acesso, auditoria, retenção, exportação controlada e proteção de dados aplicáveis ao videomonitoramento embarcado.

9.4. As docking stations, quando previstas, deverão permitir carga, comunicação, transferência segura, sincronização, associação do dispositivo, identificação do usuário e gestão controlada das evidências.

9.5. Recursos específicos de bodycams somente serão considerados atendidos quando previstos, ofertados, documentalmente comprovados e, quando exigido, demonstrados em PoC.

## **10. LICENCIAMENTO, MÓDULOS E DIREITOS DE USO**

10.1. A interessada deverá apresentar matriz de licenciamento com identificação clara dos módulos, quantitativos, limites, direitos de uso, canais, dispositivos, usuários, períodos, restrições e aderência ao parque ativo.

10.2. O licenciamento deverá ser suficiente para funcionamento integral da solução ofertada, vedada limitação artificial inferior ao parque ativo, aos fluxos operacionais e às funcionalidades declaradas.

10.3. A mera menção genérica a licenças ou módulos não será suficiente sem rastreabilidade entre licença, funcionalidade, componente, dispositivo, usuário, canal e fluxo operacional.

10.4. A matriz de licenciamento deverá indicar, no mínimo:

10.4.1. módulo ou licença;

10.4.2. finalidade funcional;

10.4.3. quantitativo contratado ou disponibilizado;

10.4.4. limite de veículos, dispositivos, canais, usuários ou evidências;

10.4.5. período de vigência;

10.4.6. dependências técnicas;

10.4.7. restrições de uso;

10.4.8. funcionalidades habilitadas;

10.4.9. compatibilidade com a proposta técnica;

10.4.10. relação com PoC, implantação, aceite e execução contratual;

10.4.11. identificação de fabricante, provedor, SKU, modalidade de subscrição ou métrica de consumo quando aplicável;

10.4.12. cobertura de atualizações, manutenções corretivas e compatibilidade de versões.

10.5. Todos os módulos, permissões de uso, integrações e componentes lógicos necessários ao funcionamento da solução deverão estar incluídos, ainda que fornecidos por terceiros, fabricantes, integradores ou subcontratados.

10.6. A parceira será responsável por assegurar continuidade, validade, suficiência, atualização, compatibilidade e regularidade das licenças durante toda a vigência contratual.

10.7. Não será admitida oferta de solução cuja operação dependa de módulo, licença, conector, domínio funcional, capacidade, retenção ou direito de uso não incluído na proposta ou não coberto pelo escopo ofertado.

10.8. A comprovação do licenciamento deverá ocorrer por documentação oficial, termos de licenciamento, datasheets, manuais, declaração técnica ou evidência verificável equivalente.

## **11. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO, PROTEÇÃO DE DADOS E CONFORMIDADE**

11.1. A solução deverá observar:

11.1.1. controle de acesso por perfil;

11.1.2. princípio do menor privilégio;

11.1.3. autenticação segura;

11.1.4. autenticação forte quando disponível, adotada ou exigida pela arquitetura;

11.1.5. trilhas de auditoria;

11.1.6. logs de acesso, consulta, alteração, exportação e administração;

11.1.7. criptografia em trânsito, preferencialmente TLS 1.2 ou superior nas interfaces aplicáveis;

11.1.8. criptografia em repouso, quando aplicável ou prevista na arquitetura;

11.1.9. políticas de retenção e expurgo;

11.1.10. backup e contingência;

11.1.11. resposta a incidentes;

11.1.12. proteção de dados pessoais e metadados identificáveis;

11.1.13. homologação ou conformidade regulatória dos componentes que assim exigirem;

11.1.14. segregação de funções entre operador, supervisor, administrador, auditoria ou perfis equivalentes;

11.1.15. registro de exportações, alterações de configuração, alterações de permissão e operações sensíveis.

11.2. Os controles de segurança deverão abranger, no mínimo, usuários, perfis, dispositivos,

evidências, exportações, logs, integrações, relatórios, acessos administrativos e operações sensíveis.

11.3. A solução deverá preservar trilhas de auditoria suficientes para identificação de usuário, ação executada, data, hora, dispositivo, veículo, funcionalidade acessada e resultado da ação, quando tecnicamente aplicável.

11.4. A exportação de evidências deverá ser controlada por permissão específica, com registro de finalidade operacional, usuário, data, hora, evidência, formato de exportação e destino institucional, quando aplicável.

11.5. A parceira deverá adotar procedimentos de resposta a incidentes, com comunicação formal, contenção, análise de causa, mitigação, correção e relatório técnico quando houver impacto sobre dados, evidências, operação, segurança ou continuidade.

11.6. A solução deverá observar a legislação aplicável de proteção de dados pessoais, segurança da informação, telecomunicações, uso de imagens, registros operacionais e demais normas correlatas à natureza do objeto.

11.7. Funcionalidades sensíveis, como identificação de pessoas, condutores ou reconhecimento por imagem, somente poderão ser ativadas quando expressamente previstas, justificadas, autorizadas, tecnicamente comprovadas e compatíveis com base legal, finalidade institucional, controles de acesso, auditoria e proteção de dados.

## **12. ARMAZENAMENTO, RETENÇÃO, BACKUP E CONTINUIDADE**

12.1. A solução deverá permitir armazenamento local e centralizado das evidências, conforme política definida, com suporte a ingestão seletiva, sincronização posterior, retenção, pesquisa, visualização, exportação e auditoria.

12.2. A política de retenção deverá ser parametrizável por criticidade, veículo, unidade, tipo de evento, horário, perfil ou outro critério autorizado.

12.3. O descarte ou expurgo de evidências deverá ser governado, rastreável e compatível com a legislação aplicável, vedada exclusão sem registro, controle ou autorização conforme perfis definidos.

12.4. A parceira deverá manter rotinas de backup, contingência e recuperação, contemplando bases, configurações, registros, evidências necessárias à auditoria e procedimentos de restauração testáveis quando solicitados.

12.5. Quando houver processamento ou armazenamento centralizado em ambiente externo à estrutura própria da Administração, deverá ser demonstrada a conformidade legal, a segurança, a disponibilidade, a auditoria e, preferencialmente, a alocação dos recursos computacionais em território nacional.

12.6. O ambiente centralizado deverá apresentar disponibilidade mínima de 99,9% mensal para a plataforma, salvo regra específica diversa no instrumento próprio, com monitoramento, registro de indisponibilidades, relatórios e plano corretivo.

12.7. Os dados operacionais, logs, relatórios e históricos mínimos da operação deverão ser mantidos pelo prazo mínimo de 90 dias, salvo política de retenção diversa definida formalmente, com possibilidade de exportação sob demanda em formatos compatíveis com auditoria e gestão administrativa.

## **13. INTEGRAÇÃO, ESCALABILIDADE E GOVERNANÇA**

13.1. A arquitetura deverá ser modular, escalável e interoperável, permitindo ampliações futuras sem comprometimento de performance, segurança, qualidade do serviço ou compatibilidade com ativos já implantados.

13.2. A parceira será responsável pela integração, suporte, disponibilidade, desempenho, compatibilidade e sustentação da solução como conjunto único.

13.3. Mudanças relevantes de arquitetura, módulos, integrações, políticas de retenção ou componentes críticos dependerão de governança formal, análise de impacto, registro e autorização compatível.

13.4. A solução deverá impedir a formação de ecossistema paralelo, base duplicada sem governança, registros desconectados, relatórios incompatíveis, perda de histórico ou zona cinzenta de responsabilidade.

13.5. Integrações com sistemas externos, quando acionadas, deverão possuir:

13.5.1. escopo definido;

13.5.2. finalidade operacional;

13.5.3. mapeamento de dados;

13.5.4. padrão de autenticação;

13.5.5. controle de acesso;

13.5.6. logs de integração;

13.5.7. tratamento de falhas;

13.5.8. critérios de aceite;

13.5.9. documentação técnica;

13.5.10. plano de suporte e manutenção.

13.6. Toda alteração, acionamento, expansão, integração, parametrização, ativação ou evolução deverá possuir vínculo com ordem de serviço, autorização formal, registro de impacto, evidência de execução e critério de aceite.

## **14. IMPLANTAÇÃO, ATIVAÇÃO E ACEITE**

14.1. Para cada veículo ativado, a parceira deverá entregar:

14.1.1. checklist de implantação e ativação;

14.1.2. registro fotográfico da instalação;

14.1.3. relação de ativos implantados, com modelo, número de série e identificação lógica;

14.1.4. versão de firmware ou software, quando aplicável;

14.1.5. validação de alimentação elétrica;

14.1.6. validação de câmeras e gravação;

14.1.7. validação de comunicação operacional;

14.1.8. validação de comunicação com a plataforma central;

14.1.9. validação de trilhas de auditoria;

14.1.10. termo de conclusão de implantação por veículo;

14.1.11. documentação "as built";

14.1.12. parametrizações essenciais e procedimentos de restauração ou recuperação quando aplicáveis;

14.1.13. registro de teste de alimentação, ignição, gravação local, comunicação e localização quando aplicável.

14.2. O aceite da implantação deverá considerar:

14.2.1. instalação física adequada;

14.2.2. funcionamento dos componentes;

14.2.3. comunicação com a camada centralizada;

14.2.4. geração de eventos e evidências;

14.2.5. visibilidade do veículo na plataforma;

14.2.6. inventário atualizado;

14.2.7. ausência de falha crítica impeditiva;

14.2.8. entrega da documentação mínima;

14.2.9. validação de usuários e perfis aplicáveis;

14.2.10. registro formal de aceite, ressalva ou recusa.

14.3. A implantação poderá ocorrer por lote, veículo, unidade, secretaria, módulo, funcionalidade ou ordem de serviço, desde que preservada a rastreabilidade entre escopo acionado, entrega, evidência, aceite e medição.

14.4. A parceira deverá realizar etapa de operação assistida após a implantação, destinada à estabilização, correção de falhas, acompanhamento da operação, treinamento complementar e validação do uso efetivo.

14.5. A garantia mínima dos serviços de instalação e configuração será de 12 meses para falhas relacionadas à montagem, parametrização ou comissionamento, sem prejuízo das obrigações de suporte e manutenção durante a vigência.

## **15. SUPORTE, MANUTENÇÃO, SLA E OPERAÇÃO ASSISTIDA**

15.1. A parceira deverá disponibilizar suporte técnico, manutenção preventiva e corretiva, operação assistida, monitoramento do parque ativo, gestão de incidentes, relatórios periódicos e evidências de atendimento.

15.2. Os níveis de serviço deverão prever classificação de criticidade, tempos de resposta, tempos de solução ou contorno, janela de atendimento, forma de registro, relatório de causa-raiz quando aplicável e consequências por descumprimento.

15.3. O suporte deverá contemplar, no mínimo:

15.3.1. abertura, acompanhamento e encerramento de chamados;

15.3.2. classificação de severidade;

15.3.3. registro de causa provável;

15.3.4. evidência de atendimento;

15.3.5. solução, contorno ou encaminhamento;

15.3.6. escalonamento técnico;

15.3.7. relatório periódico;

15.3.8. histórico de recorrência;

- 15.3.9. análise de tendência quando aplicável;
  - 15.3.10. plano de correção para falhas repetitivas;
  - 15.3.11. registro de tempo médio de resolução;
  - 15.3.12. relatório de disponibilidade por veículo;
  - 15.3.13. relatório de consumo de dados e eventos por veículo quando disponível.
- 15.4. A manutenção preventiva deverá abranger, conforme componentes ofertados e política operacional:
- 15.4.1. verificação de fixação;
  - 15.4.2. verificação de cabeamento e alimentação;
  - 15.4.3. checagem de câmeras, gravação e armazenamento;
  - 15.4.4. checagem de comunicação operacional;
  - 15.4.5. verificação de atualizações controladas;
  - 15.4.6. validação de logs e status;
  - 15.4.7. registro de evidências da manutenção.
- 15.5. A manutenção corretiva deverá restabelecer o funcionamento da solução ou propor contorno operacional formalmente registrado, sem prejuízo de posterior correção definitiva.
- 15.6. Os parâmetros mínimos de suporte e operação assistida deverão observar, salvo regra específica diversa no instrumento próprio:
- 15.6.1. suporte operacional 24x7;
  - 15.6.2. resposta a falhas críticas em até 2 horas úteis;
  - 15.6.3. correções críticas remotas em até 24 horas após detecção, quando tecnicamente possível;
  - 15.6.4. disponibilidade mínima mensal do serviço de monitoramento de 99,5%;
  - 15.6.5. emissão de relatório executivo mensal consolidado com recomendações de melhoria contínua.
- 15.7. O IMR deverá considerar disponibilidade, cumprimento de prazos, conformidade de registros, qualidade dos relatórios, reincidência de falhas, tempo de restabelecimento, evidências de funcionamento e regularidade da operação.
- 15.8. Matriz de responsabilidades entre o InPACTA e a parceira
- 15.8.1. A prestação dos serviços deverá observar matriz de responsabilidades entre o InPACTA e a parceira, de modo a delimitar, de forma objetiva, as competências institucionais, operacionais, técnicas, documentais, de suporte, fiscalização, acompanhamento, gestão de incidentes, operação assistida, monitoramento, medição, aceite e evolução da solução.
  - 15.8.2. A existência de atribuições operacionais a cargo do InPACTA não afasta a responsabilidade da parceira pela disponibilidade, integridade, interoperabilidade, sustentação, manutenção, atualização, correção, documentação, licenciamento, suporte técnico especializado e funcionamento regular da solução ofertada.
  - 15.8.3. Para fins deste Anexo, caberá ao InPACTA, sem prejuízo de outras atribuições institucionais previstas no instrumento jurídico, a execução de dois serviços institucionais próprios e integrados à governança da solução:

15.8.3.1. Suporte Nível 1 – Helpdesk Institucional do InPACTA, responsável pelo atendimento inicial aos usuários autorizados, registro de demandas, triagem, classificação preliminar, orientação operacional básica, encaminhamento, acompanhamento dos chamados, comunicação institucional e escalonamento à parceira quando a demanda depender de suporte técnico especializado, correção, manutenção, integração, plataforma, licenciamento, equipamento ou intervenção técnica.

15.8.3.2. Central de Situação do InPACTA, responsável pelo acompanhamento proativo, contínuo e preditivo dos painéis, dashboards, indicadores, alertas, geolocalização, eventos, disponibilidade, registros operacionais, relatórios, evidências, status de veículos, status de dispositivos, qualidade operacional, ocorrências, tendências, anomalias, riscos de indisponibilidade e demais informações disponibilizadas pela solução, com finalidade de supervisão institucional, apoio à decisão, acionamento de providências, acompanhamento da prestação dos serviços e qualificação da fiscalização.

15.8.4. O Suporte Nível 1 do InPACTA não substitui o suporte técnico da parceira. Caberá à parceira receber os chamados escalonados, executar suporte Nível 2 e Nível 3 quando aplicável, diagnosticar causa técnica, corrigir falhas, realizar manutenção, atualizar componentes, orientar tecnicamente o InPACTA, restabelecer serviços, registrar evidências de atendimento e cumprir SLA, IMR e demais indicadores pactuados.

15.8.5. A Central de Situação do InPACTA não substitui o monitoramento técnico, a manutenção, a sustentação ou o suporte especializado da parceira. Caberá à parceira disponibilizar dados, painéis, indicadores, logs, alertas, relatórios, integrações, geolocalização, evidências, status, trilhas de auditoria e mecanismos técnicos necessários para que a Central de Situação exerça acompanhamento proativo e preditivo com qualidade, atualidade, integridade e rastreabilidade.

15.8.6. A matriz mínima de responsabilidades observará a seguinte estrutura:

<b>Atividade / responsabilidade</b>	<b>InPACTA</b>	<b>Parceira</b>	<b>Responsabilidade compartilhada</b>
Planejamento institucional da oportunidade, prioridades operacionais e diretrizes de uso	Responsável	Apoio técnico quando solicitado	Sim
Definição dos veículos, unidades, lotes, perfis operacionais e cronograma de acionamento	Responsável	Apoio técnico-operacional e validação de viabilidade	Sim
Emissão de Ordem de Serviço ou instrumento equivalente	Responsável	Receber, analisar, planejar e executar conforme escopo	Não
Levantamento técnico preliminar por veículo, lote, unidade ou funcionalidade	Validar informações, liberar acesso e indicar responsáveis	Responsável pela vistoria técnica, registro, análise e consolidação técnica	Sim

<b>Atividade / responsabilidade</b>	<b>InPACTA</b>	<b>Parceira</b>	<b>Responsabilidade compartilhada</b>
Fornecimento de equipamentos, softwares, firmwares, licenças, módulos e acessórios	Fiscalizar e validar entregas	Responsável integral	Não
Compatibilidade entre equipamentos, softwares, firmwares, licenças, módulos, plataforma e integrações	Fiscalizar e exigir evidências	Responsável integral	Não
Instalação física e lógica da célula veicular	Autorizar acesso, acompanhar e validar	Responsável pela execução integral	Sim
Parametrização, ativação, comissionamento e testes por veículo	Acompanhar, validar e registrar aceite ou ressalva	Responsável pela execução, documentação e correção	Sim
Entrega de checklist, inventário, registros fotográficos, logs, relatórios e documentação "as built"	Conferir, aceitar ou apontar ressalvas	Responsável pela emissão e entrega	Sim
Operação assistida inicial	Indicar usuários, acompanhar uso, registrar ocorrências e validar estabilização	Responsável pela execução, orientação técnica e correções	Sim
Suporte Nível 1 – Helpdesk Institucional	Responsável pelo atendimento inicial, registro, triagem, orientação básica, classificação e escalonamento	Apoiar com base de conhecimento, procedimentos, capacitação e retorno técnico quando acionada	Sim
Suporte Nível 2 e Nível 3	Acompanhar, cobrar prazos e validar solução	Responsável por diagnóstico técnico, correção, manutenção, atualização, integração e restabelecimento	Sim
Gestão de chamados, incidentes, problemas e requisições	Registrar, acompanhar e fiscalizar	Tratar, atualizar, solucionar, evidenciar e encerrar tecnicamente	Sim
Cumprimento de SLA, IMR e indicadores de desempenho	Fiscalizar, medir, validar evidências e aplicar consequências cabíveis	Cumprir, reportar, justificar desvios e executar plano corretivo	Sim

Atividade / responsabilidade	InPACTA	Parceira	Responsabilidade compartilhada
Central de Situação do InPACTA	Responsável pelo acompanhamento proativo e preditivo de dashboards, indicadores, geolocalização, eventos, disponibilidade, anomalias, alertas e riscos	Disponibilizar painéis, dados, alertas, logs, APIs, relatórios, integrações e suporte técnico aos indicadores	Sim
Monitoramento técnico da saúde da solução	Acompanhar informações consolidadas e acionar providências	Responsável por monitorar, diagnosticar, corrigir e manter disponibilidade técnica	Sim
Geolocalização, telemetria, eventos e registros operacionais	Acompanhar, interpretar e utilizar institucionalmente conforme perfis autorizados	Disponibilizar, manter, registrar, documentar e corrigir falhas técnicas	Sim
Dashboards, relatórios, indicadores e painéis gerenciais	Definir necessidades, validar utilidade e utilizar para gestão e fiscalização	Disponibilizar, configurar, manter, atualizar e corrigir inconsistências	Sim
Gestão de usuários, perfis e permissões institucionais	Definir usuários, níveis de acesso e aprovar perfis	Configurar, manter, registrar alterações e assegurar segregação conforme autorização	Sim
Segurança da informação e proteção de dados	Definir diretrizes institucionais, fiscalizar e controlar finalidade de uso	Implementar controles técnicos, logs, criptografia, perfis, trilhas e resposta a incidentes	Sim
Logs, trilhas de auditoria e exportação de evidências	Solicitar, fiscalizar e utilizar conforme competência institucional	Disponibilizar, preservar, proteger e exportar conforme regras autorizadas	Sim
Gestão de frotas sob demanda	Definir escopo, validar requisitos, homologar e utilizar	Levantar, desenvolver, parametrizar, integrar, testar, documentar, treinar e sustentar	Sim
Gestão de abastecimento sob demanda	Definir regras operacionais, validar fluxos e homologar	Desenvolver, parametrizar, integrar, testar, documentar, treinar e sustentar	Sim

<b>Atividade / responsabilidade</b>	<b>InPACTA</b>	<b>Parceira</b>	<b>Responsabilidade compartilhada</b>
Prova de Conceito – PoC	Convocar, acompanhar, avaliar e registrar resultado	Disponibilizar ambiente, equipe, equipamentos, licenças, dados demonstrativos e evidências	Sim
Capacitação técnica e transferência de conhecimento	Indicar participantes, validar realização e aplicar conhecimento na operação institucional	Planejar, ministrar, documentar, registrar presença e fornecer material de apoio	Sim
Relatórios periódicos de operação, suporte, manutenção, SLA, IMR e disponibilidade	Receber, analisar, fiscalizar e solicitar ajustes	Emitir, apresentar, corrigir inconsistências e manter histórico	Sim
Alterações, integrações, parametrizações e evoluções de escopo	Autorizar formalmente e validar resultados	Executar somente mediante autorização, registrar impactos e documentar entregas	Sim
Transição, portabilidade e encerramento assistido	Solicitar, acompanhar, validar e receber dados/documentação	Executar exportação, entrega, revogação, desativação segura e relatório final	Sim
Revogação de acessos, entrega de dados, desativação segura e limpeza controlada	Determinar, acompanhar e validar	Executar e comprovar tecnicamente	Sim

15.8.7. A Central de Situação deverá utilizar as informações disponibilizadas pela solução para acompanhamento institucional, incluindo, conforme a solução ofertada e os perfis autorizados:

15.8.7.1. painéis de disponibilidade da plataforma;

15.8.7.2. painéis de saúde dos dispositivos;

15.8.7.3. dashboards de veículos ativos, inativos, indisponíveis ou com falha;

15.8.7.4. geolocalização e última posição conhecida;

15.8.7.5. histórico posicional e eventos de deslocamento quando aplicáveis;

15.8.7.6. alertas de falha de câmera, gravação, comunicação, armazenamento, sincronização ou energia;

15.8.7.7. indicadores de SLA, IMR, disponibilidade, MTTR, reincidência e tempo de resposta;

15.8.7.8. relatórios de chamados, incidentes, manutenção e suporte;

15.8.7.9. indicadores de uso, consulta, exportação e retenção de evidências;

15.8.7.10. painéis de gestão de frotas e abastecimento quando a camada evolutiva estiver acionada;

15.8.7.11. tendências, anomalias, riscos de indisponibilidade e eventos preditivos quando tecnicamente suportados pela solução.

15.8.8. A parceira deverá assegurar que os dados, painéis e indicadores disponibilizados à Central de Situação sejam tecnicamente consistentes, atualizados, rastreáveis, auditáveis e acompanhados de documentação mínima sobre origem, periodicidade, métrica, critério de cálculo, status, limitação técnica e forma de extração.

15.8.9. O modelo operacional deverá assegurar fluxo formal entre Helpdesk Institucional, Central de Situação, fiscalização, gestor do contrato e suporte técnico da parceira, permitindo que eventos identificados proativamente sejam convertidos em chamados, ordens de verificação, incidentes, planos corretivos, notificações, glosas ou outras providências cabíveis.

15.8.10. A matriz de responsabilidades poderá ser detalhada em plano operacional, manual de governança, plano de suporte ou procedimento de operação assistida, desde que preservadas as responsabilidades mínimas estabelecidas neste Anexo.

## **16. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL E TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO**

16.1. A parceira deverá realizar capacitação técnico-operacional da equipe indicada pela Administração ou pelo órgão demandante, com carga horária mínima de 8 horas por etapa ou lote implantado, em formato presencial ou remoto síncrono, conforme planejamento aprovado.

16.2. A capacitação deverá abranger, no mínimo:

16.2.1. operação da plataforma centralizada;

16.2.2. consulta, visualização, pesquisa e exportação de evidências;

16.2.3. operação do sistema embarcado, gravador móvel e câmeras;

16.2.4. extração segura de evidências;

16.2.5. uso de câmeras corporais quando acionadas;

16.2.6. boas práticas de segurança da informação;

16.2.7. gestão de credenciais, perfis e acessos;

16.2.8. rotinas de suporte, abertura de chamados e escalonamento;

16.2.9. leitura de indicadores, relatórios, disponibilidade e falhas;

16.2.10. trilhas de auditoria e registros de exportação;

16.2.11. diretrizes de proteção de dados pessoais aplicáveis ao tratamento de imagens, eventos e registros operacionais;

16.2.12. rotinas de gestão de frotas e abastecimento, quando a camada evolutiva for acionada;

16.2.13. procedimentos de transição, portabilidade e encerramento assistido, quando aplicáveis.

16.3. A capacitação deverá ser acompanhada de material de apoio, guias rápidos, documentação operacional, lista de presença ou registro equivalente, conteúdo programático e evidências da realização.

16.4. Sempre que houver atualização relevante de plataforma, alteração substancial de procedimento ou inclusão de novo módulo, poderá ser exigida capacitação complementar proporcional ao impacto operacional.

## **17. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA, EQUIPE E CAPACIDADE OPERACIONAL**

17.1. A interessada deverá demonstrar capacidade técnica compatível com o núcleo do objeto,

especialmente implantação e/ou operação de solução embarcada em veículos, incluindo captação/gravação de imagens, comunicação operacional para transmissão/sincronização de eventos e evidências, gestão centralizada, armazenamento, rastreabilidade e auditoria.

17.2. Para fins de comprovação técnico-operacional, deverão ser admitidos atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, desde que permitam verificar autenticidade, objeto, período, quantitativo quando houver, escopo executado, complexidade, ambiente, operação assistida, suporte, níveis de serviço e evidências de comissionamento ou aceite.

17.3. Como parâmetro obrigatório de compatibilidade com a escala estimada, será exigida comprovação de atendimento mínimo de 300 veículos com solução embarcada de videomonitoramento e comunicação operacional, equivalente a 30% do quantitativo referencial da parcela de maior relevância, mediante atestado(s) de capacidade técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, admitido o somatório de atestados quando tecnicamente compatível e juridicamente permitido.

17.4. A comprovação prevista no item 17.3 deverá demonstrar compatibilidade material com o núcleo técnico-operacional do objeto, não sendo suficiente a apresentação de atestado genérico, execução meramente semelhante ou documento que não permita verificar, de forma objetiva, o escopo executado, o ambiente operacional, o período de execução, a quantidade de veículos atendidos e a correspondência com solução embarcada de videomonitoramento e comunicação operacional.

17.5. A exigência de registro, acervo ou responsabilidade técnica profissional deverá limitar-se às parcelas caracterizáveis como serviços de engenharia, quando efetivamente presentes, tais como instalação elétrica/automotiva, cabeamento, fixação, identificação, testes, certificação, comissionamento técnico e demais atividades sujeitas ao sistema profissional competente.

17.6. A equipe técnica deverá possuir capacidade para implantação, operação, suporte, administração e manutenção do ecossistema ofertado. Poderão ser exigidas certificações oficiais ou equivalentes nas seguintes trilhas funcionais, conforme pertinência:

17.6.1. videomonitoramento;

17.6.2. alarmes, eventos e integrações correlatas, quando aplicável;

17.6.3. manutenção, suporte e troubleshooting do ecossistema;

17.6.4. redes IP aplicadas à solução;

17.6.5. administração de plataforma de gestão de vídeo.

17.7. A cobertura mínima por função poderá exigir, conforme definido nos anexos de qualificação:

17.7.1. 1 profissional certificado em administração de plataforma de gestão de vídeo;

17.7.2. 1 profissional certificado em videomonitoramento, instalação, configuração e validação técnica;

17.7.3. 1 profissional certificado em redes IP aplicadas à solução;

17.7.4. 1 profissional certificado em manutenção/suporte do ecossistema;

17.7.5. 1 profissional certificado em alarmes/eventos e integrações correlatas quando o escopo envolver tais recursos.

17.8. As certificações deverão ser verificáveis por código, registro, validador oficial, declaração formal do emissor ou outro meio idôneo, e deverão ser acompanhadas de comprovação de vínculo do profissional com a interessada, admitida acumulação de trilhas por um mesmo profissional quando compatível.

17.9. A ausência de equipe mínima certificada durante a execução, quando exigida, caracterizará não conformidade operacional e poderá sujeitar a parceira às medidas corretivas, glosas, suspensão de acionamentos ou penalidades cabíveis, especialmente quando houver impacto em SLA, IMR, suporte ou continuidade.

## **18. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E COMPROVAÇÕES OBRIGATÓRIAS**

18.1. A interessada deverá apresentar, quando exigido, documentação técnica suficiente para comprovar o atendimento aos requisitos da solução, incluindo, no mínimo:

18.1.1. BOM ou lista de materiais por veículo;

18.1.2. datasheets oficiais completos de todos os equipamentos e componentes propostos;

18.1.3. manuais, guias técnicos, termos de licenciamento, documentos de arquitetura e documentação oficial do fabricante ou provedor;

18.1.4. declaração de compatibilidade e integração entre hardware, software, firmware, licenças e módulos;

18.1.5. relação de licenças, subscrições, módulos e direitos de uso necessários ao funcionamento integral da solução;

18.1.6. identificação de modelo, SKU, métrica de licenciamento, vigência, capacidade, canais, dispositivos, usuários, módulos e retenção quando aplicável;

18.1.7. comprovações regulatórias e certificações aplicáveis, incluindo ANATEL quando o componente estiver sujeito à certificação;

18.1.8. evidências de ciclo ativo de suporte, política de atualizações, correções de segurança e disponibilidade de reposição;

18.1.9. quadro de equivalência entre domínios funcionais e módulos ou licenças ofertadas;

18.1.10. documentação de integração por API, conectores ou protocolos quando previstos;

18.1.11. política de backup, retenção, expurgo, segurança, perfis e auditoria;

18.1.12. plano de implantação, mobilização, segurança, contingência e continuidade;

18.1.13. plano de capacitação e transferência de conhecimento;

18.1.14. plano de suporte, manutenção, SLA, IMR e operação assistida;

18.1.15. documentação de transição, portabilidade e encerramento assistido.

18.2. Não será admitida comprovação de requisito essencial baseada exclusivamente em material publicitário, apresentação comercial, declaração genérica, mera reprodução textual dos requisitos ou promessa de funcionalidade sem suporte em documentação oficial e evidência técnica verificável.

18.3. Toda funcionalidade declarada deverá possuir forma objetiva de comprovação documental, demonstração funcional, validação em Prova de Conceito quando aplicável, aceite técnico ou verificação durante a execução.

## **19. PROVA DE CONCEITO, TESTES E VALIDAÇÃO TÉCNICA**

19.1. A solução deverá ser passível de validação documental e, quando convocada, de Prova de Conceito, demonstração técnica, teste operacional ou procedimento equivalente.

19.2. Antes da PoC, a interessada deverá apresentar, no mínimo:

19.2.1. BOM ou lista de materiais por veículo;

- 19.2.2. datasheets e manuais oficiais;
  - 19.2.3. matriz de licenciamento;
  - 19.2.4. arquitetura da solução;
  - 19.2.5. fluxos operacionais;
  - 19.2.6. roteiro de demonstração;
  - 19.2.7. evidências mínimas da plataforma centralizada;
  - 19.2.8. proposta metodológica da camada sob demanda;
  - 19.2.9. documentação de segurança, logs, perfis e trilhas de auditoria;
  - 19.2.10. elementos necessários à demonstração das capacidades exigidas;
  - 19.2.11. credenciais, ambiente, equipamentos, equipe técnica e dados demonstrativos necessários à execução dos testes.
- 19.3. A PoC deverá ser apta a validar, conforme escopo convocado:
- 19.3.1. comunicação embarcada e comunicação operacional;
  - 19.3.2. videomonitoramento e evidências;
  - 19.3.3. funcionamento do gravador móvel;
  - 19.3.4. funcionamento dos canais de câmera;
  - 19.3.5. compressão, gravação e reprodução;
  - 19.3.6. registro de localização e telemetria quando aplicável;
  - 19.3.7. envio seletivo, sincronização e retomada;
  - 19.3.8. gestão centralizada;
  - 19.3.9. inventário e status dos dispositivos;
  - 19.3.10. pesquisa, recuperação e exportação controlada de evidências;
  - 19.3.11. perfis de acesso e trilhas de auditoria;
  - 19.3.12. metodologia de construção funcional sob demanda;
  - 19.3.13. gestão de frotas;
  - 19.3.14. abastecimento e consumo médio, quando aplicável;
  - 19.3.15. governança da ordem de serviço e critérios de aceite;
  - 19.3.16. suporte, documentação e operação assistida;
  - 19.3.17. bodycams, docking stations e extração segura de evidências, quando acionadas;
  - 19.3.18. recursos ADAS, DSM, analíticos ou eventos inteligentes quando ofertados;
  - 19.3.19. segurança, criptografia, logs e exportação auditável.
- 19.4. A PoC não poderá substituir documentação obrigatória ausente, atestado essencial inexistente ou comprovação documental mínima, salvo quando expressamente definida como meio próprio de validação do requisito.
- 19.5. Requisitos mínimos obrigatórios deverão ser atendidos integralmente quando classificados

como essenciais. Requisitos complementares somente deverão ser computados quando aplicáveis, ofertados, declarados ou acionados.

19.6. A reprovação de requisito essencial, a inconsistência entre proposta e documentação, a ausência de comprovação material ou a impossibilidade de demonstrar funcionalidade declarada poderá ensejar reprovação técnica, não homologação, desclassificação, diligência limitada, convocação de subsequente ou outra consequência prevista.

## **20. TRANSIÇÃO, PORTABILIDADE E ENCERRAMENTO**

20.1. Ao término da parceria, a parceira deverá executar transição assistida, contemplando exportação de dados, preservação de evidências, entrega de documentação, revogação de credenciais, desativação segura, suporte temporário quando necessário e plano de continuidade institucional.

20.2. A transição deverá preservar:

20.2.1. dados cadastrais;

20.2.2. inventário de veículos e dispositivos;

20.2.3. logs e trilhas de auditoria;

20.2.4. evidências e metadados;

20.2.5. relatórios operacionais;

20.2.6. registros de abastecimento, quando aplicável;

20.2.7. histórico de ocorrências;

20.2.8. documentação técnica;

20.2.9. backlog e artefatos de desenvolvimento sob demanda;

20.2.10. manuais, credenciais institucionais e informações necessárias à continuidade administrativa;

20.2.11. registros de suporte, chamados, incidentes, relatórios de SLA e histórico de manutenção;

20.2.12. matriz de licenciamento, parametrizações essenciais e exportações estruturadas.

20.3. A exportação dos dados deverá ocorrer em formato estruturado, aberto ou amplamente utilizável, observadas as regras de segurança, sigilo, proteção de dados, integridade das evidências e retenção aplicável.

20.4. A parceira deverá executar revogação de credenciais, desativação segura, limpeza controlada de mídias quando aplicável, entrega de inventário final e relatório de encerramento.

## **21. CRITÉRIOS GERAIS DE ACEITE DA SOLUÇÃO**

21.1. O aceite da solução dependerá da verificação objetiva de aderência ao objeto, à documentação apresentada, aos requisitos técnicos e funcionais, aos resultados da PoC, quando aplicável, e aos critérios definidos no instrumento jurídico.

21.2. O aceite deverá considerar, no mínimo:

21.2.1. integridade da solução-base;

21.2.2. compatibilidade entre componentes;

21.2.3. funcionamento da camada embarcada;

21.2.4. funcionamento da comunicação operacional;

- 21.2.5. funcionamento do videomonitoramento e da gestão de evidências;
  - 21.2.6. funcionamento da plataforma centralizada;
  - 21.2.7. rastreabilidade das evidências;
  - 21.2.8. conformidade da documentação;
  - 21.2.9. aderência dos entregáveis sob demanda ao backlog aprovado;
  - 21.2.10. resultados dos testes e da homologação assistida;
  - 21.2.11. coerência entre objeto, medição e resultado efetivamente entregue;
  - 21.2.12. inexistência de falha crítica impeditiva;
  - 21.2.13. suficiência do licenciamento;
  - 21.2.14. entrega de inventário, checklist, registros fotográficos e documentação “as built”;
  - 21.2.15. validação de usuários, perfis, logs, relatórios e exportações;
  - 21.2.16. evidências de treinamento e transferência de conhecimento quando aplicável.
- 21.3. O aceite poderá ser realizado por veículo, lote, módulo, funcionalidade, etapa, ordem de serviço ou entrega, desde que preservada a rastreabilidade entre escopo acionado, execução, evidência, validação, ressalva, aceite, medição e faturamento.

## **22. SINALIZAÇÃO VISUAL INSTITUCIONAL**

- 22.1. Quando prevista ou acionada, a sinalização visual institucional deverá ser fornecida, confeccionada, aplicada e mantida pela parceira, observando padrão institucional aprovado, finalidade informativa, durabilidade, transparência e preservação da segurança veicular.
- 22.2. A sinalização deverá conter, quando aplicável:
- 22.2.1. identificação institucional;
  - 22.2.2. aviso de videomonitoramento embarcado;
  - 22.2.3. informação de operação contínua quando pertinente;
  - 22.2.4. QR Code ou endereço eletrônico institucional para informações públicas e orientações do serviço, se requerido;
  - 22.2.5. avisos legais ou de privacidade quando aplicáveis.
- 22.3. Os materiais deverão ser apropriados para uso externo, com resistência a intempéries, radiação UV, lavagem e atrito urbano, preservando legibilidade mínima de 12 meses.
- 22.4. A aplicação deverá ser precedida de mockup ou protótipo visual por categoria de veículo, quando exigido, e deverá ser documentada por registro fotográfico após a instalação.
- 22.5. A aplicação não poderá obstruir a visibilidade do condutor, placas, lanternas, faixas refletivas obrigatórias, sensores, câmeras, itens de segurança ou componentes do veículo.

## **23. SUSTENTABILIDADE TÉCNICA, OBSOLESCÊNCIA E CICLO DE SUPORTE**

- 23.1. É vedado o fornecimento de equipamentos em fim de ciclo de vida comercial, com suporte descontinuado ou com obsolescência previsível incompatível com a vigência e continuidade da solução.
- 23.2. A parceira deverá demonstrar, quando solicitada, ciclo ativo de suporte do fabricante,

disponibilidade de atualizações, correções de segurança, reposição, manutenção e compatibilidade de versões.

23.3. A substituição de equipamento, módulo, versão, firmware ou componente deverá preservar integralmente a compatibilidade, os requisitos mínimos, o licenciamento, a interoperabilidade, a segurança e a continuidade operacional.

23.4. A parceira deverá manter capacidade de reposição, atualização, correção e continuidade por período compatível com a vigência da parceria e eventuais prorrogações.

## **24. OBRIGAÇÕES TÉCNICAS ESSENCIAIS DA PARCEIRA**

24.1. Constituem obrigações técnicas essenciais:

24.1.1. fornecer todos os equipamentos, materiais, licenças, módulos, acessórios, suportes, conectores, cabos, fontes, proteções e insumos necessários ao funcionamento da solução;

24.1.2. executar instalação, configuração, integração, ativação, testes, comissionamento e aceite;

24.1.3. manter compatibilidade entre todos os componentes ofertados;

24.1.4. garantir suporte, manutenção, atualização, correção e continuidade;

24.1.5. manter documentação técnica atualizada;

24.1.6. preservar registros, logs, evidências e trilhas de auditoria;

24.1.7. manter equipe técnica capacitada e certificada quando exigido;

24.1.8. realizar capacitação técnico-operacional da equipe indicada;

24.1.9. registrar intervenções físicas e lógicas em sistema de chamados;

24.1.10. disponibilizar relatórios de SLA, IMR, disponibilidade, incidentes e ações;

24.1.11. cumprir requisitos de segurança da informação e proteção de dados;

24.1.12. responder integralmente pela interoperabilidade, desempenho, suporte e operação ponta a ponta;

24.1.13. apresentar documentação técnica, homologações, licenciamento, matriz de responsabilidades e evidências de funcionamento;

24.1.14. executar transição assistida, portabilidade e encerramento seguro.

## **25. DIRETRIZ FINAL DE INTEGRIDADE**

25.1. Toda peça derivada deste Anexo deverá preservar a integridade entre:

25.1.1. solução embarcada;

25.1.2. comunicação operacional;

25.1.3. videomonitoramento;

25.1.4. gestão centralizada;

25.1.5. inventário;

25.1.6. relatórios;

25.1.7. gestão de evidências;

25.1.8. trilhas de auditoria;

25.1.9. gestão de frotas;

25.1.10. abastecimento;

25.1.11. licenciamento;

25.1.12. PoC;

25.1.13. critérios de aceite;

25.1.14. desenvolvimento sob demanda;

25.1.15. suporte, manutenção e operação assistida;

25.1.16. transição e portabilidade;

25.1.17. capacitação técnica;

25.1.18. segurança da informação e proteção de dados;

25.1.19. fiscalização, medição, SLA e IMR.

25.2. Não se admite tratamento isolado de componente que comprometa a coerência da solução como sistema único.

25.3. Toda funcionalidade declarada deverá possuir comprovação documental, forma de avaliação, possibilidade de validação prática quando aplicável, consequência operacional e vínculo com a execução contratual.

25.4. O ANEXO II – QUALIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS, o ANEXO III – PLANILHA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMA, o ANEXO IV – PLANILHA DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA – RCO, o ANEXO V – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DA PROVA DE CONCEITO – PoC e o instrumento contratual deverão ser compatíveis com os requisitos técnicos, operacionais, documentais, funcionais, de capacitação, de comprovação, de PoC, de aceite e de integridade estabelecidos neste Anexo.

25.5. A declaração de atendimento aos requisitos não substitui a comprovação material por documentação técnica, atestados, evidências operacionais, demonstração funcional, logs, relatórios, PoC ou aceite técnico, conforme a natureza do requisito.

25.6. Inconsistências materiais relevantes entre proposta, documentação, atestados, licenças, módulos, evidências, equipe técnica e demonstrações poderão comprometer a qualificação, homologação, aceite ou continuidade da parceria, conforme a fase procedimental e as regras aplicáveis.



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Luis Catelan, Diretor(a) Técnico(a) do INPACTA**, em 09/05/2026, às 23:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na [Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001](#) e [Decreto Municipal nº 871, de 7 de julho de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.maringa.pr.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.maringa.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **8580133** e o código CRC **25DEC9C4**.