



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA  
POLÍCIA RODoviÁRIA FEDERAL  
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA

**REQUISITOS PROVA DE CONCEITO**

**1. CONDIÇÕES GERAIS**

- 1.1. Será convocado para a Prova de Conceito exclusivamente o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar.
- 1.2. A PoC será realizada em ambiente operacional controlado pela Polícia Rodoviária Federal, no período diurno e noturno, não sendo permitido sob chuva.
- 1.3. O equipamento submetido à Prova de Conceito deverá corresponder ao mesmo modelo ofertado na proposta comercial.
- 1.4. O licitante deverá disponibilizar todos os equipamentos, acessórios, baterias, iluminadores, tripés, softwares, cabos e demais componentes necessários à execução dos testes.
- 1.5. Todos os custos relacionados ao transporte, instalação, configuração, operação e retirada dos equipamentos correrão por conta do licitante.
- 1.6. A aprovação na Prova de Conceito constitui condição indispensável para aceitação da proposta e prosseguimento da contratação
- 1.7. A Administração poderá registrar em vídeo, fotografia ou ata todos os procedimentos realizados.
- 1.8. O equipamento será usado em modo teste, a fim de verificar todas as funcionalidades e não gerar infrações de trânsito.

**2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

- 2.1. Homologação e Identificação
- 2.1.1. Verificação:
  - a) correspondência entre o equipamento apresentado e o equipamento ofertado;
  - b) identificação do fabricante e modelo;
  - c) demonstração do número de série do equipamento.
  - d) Os equipamentos devem estar aprovados e homologados pelo INMETRO, conforme Portaria nº 158/2022.

**3. FUNCIONALIDADE OCR EMBARCADA**

- 3.1. O equipamento deverá demonstrar:
  - a) O equipamento deverá demonstrar capacidade de reconhecimento automático de caracteres (OCR) embarcado, realizando a leitura da placa veicular diretamente no próprio equipamento, sem dependência de processamento em servidor externo ou solução em nuvem.

**Procedimento de verificação:**

- a) O equipamento deverá capturar imagens contendo placas veiculares legíveis;
- b) O processamento OCR deverá ser executado integralmente no próprio equipamento;
- c) O resultado da leitura da placa deverá ser exibido na tela imediatamente após a captura da imagem, sem necessidade de envio dos dados para processamento externo.

**Critério de aprovação:**

Será realizado ensaio com um grupo de 50 (cinquenta) veículos.

O equipamento deverá capturar e processar corretamente, por meio de OCR embarcado, no mínimo 32 (trinta e duas) placas veiculares, correspondendo a um índice mínimo de sucesso de 65% (sessenta e cinco por cento).

**Resultado esperado:**

Realização da leitura automática das placas diretamente no equipamento, com identificação correta de, no mínimo, 65% dos veículos submetidos ao ensaio.

#### **4. FAIXA OPERACIONAL DE MEDIÇÃO**

4.1. O licitante deverá demonstrar, mediante documentação técnica oficial do fabricante:

- a) Capacidade de medição de velocidades a partir de 30 km/h: será realizado ensaio em campo utilizando veículo com velocidade controlada a partir de 30 km/h, devendo o equipamento registrar as respectivas medições de forma compatível com as velocidades efetivamente desenvolvidas;
- b) Capacidade de medição até, no mínimo, 300 km/h: a comprovação será realizada mediante apresentação de documentação técnica oficial do fabricante.
- c) Alcance operacional máximo de medição igual ou superior a 1.000 metros. A comprovação será realizada mediante apresentação de documentação técnica oficial do fabricante e demonstração prática de medição em distância de, no mínimo, 950 metros, admitindo-se tolerância de 5% em relação ao alcance nominal declarado.

#### **5. CAPTURA DE IMAGEM E LEGIBILIDADE DA PLACA**

5.1. O equipamento deverá demonstrar capacidade de produzir registros fotográficos que permitam a identificação clara e inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres de sua placa, em, no mínimo, 65% (sessenta e cinco por cento) das capturas realizadas durante o ensaio.

5.1.1. O procedimento de verificação previsto neste item constitui o ensaio base para avaliação da capacidade de captura de imagens do equipamento. As imagens obtidas durante sua execução serão utilizadas, simultaneamente, para aferição dos requisitos previstos nos itens 5 (Captura de Imagem e Legibilidade da Placa), 7 (Qualidade de Imagem) e 8 (Operação Noturna), observadas apenas as diferenças decorrentes das condições de iluminação dos ensaios diurno e noturno.

**Procedimento de verificação:**

a) Serão realizadas 100 (cem) capturas de imagens, distribuídas da seguinte forma:

90 (noventa) imagens de veículos posicionados a até 60 (sessenta) metros do equipamento - para fins de captura a 60 (sessenta) metros, o veículo deverá iniciar seu percurso em distância maior, com imagem capturada pelo radar aos 60 (sessenta) metros, conforme marcação prévia na via.

10 (dez) imagens de veículos posicionados a distâncias iguais ou superiores a 900 (novecentos) metros do equipamento.

b) As distâncias de ensaio serão previamente demarcadas na pista de rolamento mediante sinalização com cones ou outro dispositivo equivalente, de forma a identificar com precisão os pontos de passagem dos veículos para captura das imagens.

**Critério de aprovação:**

O equipamento será considerado aprovado quando atender simultaneamente aos seguintes requisitos:

- a) nas 90 (noventa) capturas realizadas com veículos posicionados a até 60 (sessenta) metros, no mínimo 58 (cinquenta e oito) imagens deverão apresentar qualidade suficiente para permitir a identificação inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres da placa;
- b) nas 10 (dez) capturas realizadas com veículos posicionados a distâncias iguais ou superiores a 900 (novecentos) metros, no mínimo 6 (seis) imagens deverão apresentar qualidade suficiente para permitir a identificação inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres da placa.

O não atendimento de qualquer dos quantitativos mínimos acima implicará reprovação neste requisito.

O arredondamento para o número inteiro imediatamente inferior observa os princípios da razoabilidade, proporcionalidade e da competitividade, evitando que limitações matemáticas decorrentes da impossibilidade de fracionamento das amostras resultem em restrição indevida à participação de potenciais fornecedores.

## **6. MONITORAMENTO DE FLUXOS**

**O equipamento deverá demonstrar capacidade de operação nos diferentes sentidos de tráfego, mantendo o pleno funcionamento dos recursos de medição e registro de imagens.**

### **Procedimento de verificação:**

Durante os ensaios previstos neste Anexo, o equipamento deverá demonstrar:

- a) realização de medições e registros de veículos em movimento de aproximação em relação ao ponto de fiscalização;
- b) realização de medições e registros de veículos em movimento de afastamento em relação ao ponto de fiscalização;
- c) alternância entre os modos de operação de aproximação e afastamento sem necessidade de reinicialização do equipamento ou interrupção de sua operação normal;
- d) monitoramento simultâneo dos sentidos de aproximação e afastamento.

### **Critério de aprovação:**

Será considerado atendido o requisito quando o equipamento demonstrar, durante a Prova de Conceito, o funcionamento de todas as funcionalidades previstas nas alíneas "a" a "d", sem necessidade de reinicialização do equipamento e sem perda da capacidade de medição ou registro.

### **Resultado esperado:**

Comprovação da capacidade do equipamento de realizar medições e registros válidos nos sentidos de aproximação e afastamento, bem como de operar de forma contínua e eficiente durante a alternância dos modos de fiscalização, incluindo o monitoramento simultâneo de ambos os sentidos da via quando aplicável.

## **7. QUALIDADE DE IMAGEM**

**O equipamento deverá demonstrar capacidade de produzir registros fotográficos com qualidade probatória compatível com a fiscalização eletrônica de trânsito, assegurando a identificação clara e inequívoca do veículo e a perfeita leitura dos caracteres da placa, em conformidade com os requisitos estabelecidos na Portaria Inmetro nº 158/2022.**

### **Procedimento de verificação**

- a) Será utilizado o conjunto de imagens produzido durante o ensaio previsto no item 5, cabendo à Comissão de Avaliação verificar, sobre essas mesmas capturas realizadas no período diurno, a qualidade óptica dos registros, especialmente quanto à nitidez, fidelidade cromática, ausência de borramentos, pixelização excessiva, artefatos de processamento e presença dos metadados metrológicos exigidos pela regulamentação aplicável.

### **Critério de aprovação**

Será considerado aprovado o equipamento que, utilizando as imagens produzidas durante o ensaio previsto no item 5, demonstrar qualidade óptica suficiente para assegurar a identificação clara e inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres da placa, sem ocorrência de borramentos, pixelização excessiva, artefatos de processamento ou outras degradações que comprometam sua utilização probatória, bem como contendo os metadados metrológicos exigidos pela Portaria INMETRO nº 158/2022.

### **Resultado esperado**

Comprovação de que todas as imagens consideradas válidas no ensaio previsto no item 5 apresentam qualidade óptica compatível com a atividade de fiscalização eletrônica de trânsito, assegurando a identificação clara e inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres de sua placa, sem ocorrência de borramentos, pixelização excessiva, artefatos de processamento ou outras degradações

que comprometam sua utilização probatória, contendo ainda os metadados metrológicos exigidos pela Portaria INMETRO nº 158/2022.

## **8. OPERAÇÃO NOTURNA**

**O equipamento deverá demonstrar capacidade de operação em condições de baixa luminosidade, preservando a qualidade das imagens e a efetividade da fiscalização sem causar interferência visual aos condutores.**

### **Procedimento de verificação:**

a) A avaliação será realizada mediante repetição do procedimento previsto no item 5, executado em período noturno ou em condições de baixa luminosidade, compreendendo a realização de, no mínimo, 50 (cinquenta) capturas destinadas à verificação dos requisitos previstos neste item.

### **Resultado esperado:**

Comprovação de que o equipamento mantém, durante operação em período noturno ou em condições de baixa luminosidade, capacidade de produzir registros fotográficos aptos à fiscalização eletrônica de trânsito, assegurando a identificação clara e inequívoca do veículo e a leitura integral dos caracteres de sua placa, sem utilização de flash visível e preservando a qualidade necessária à utilização probatória das imagens.

### **Critério de aprovação:**

O equipamento será considerado aprovado quando obtiver índice mínimo de sucesso de 50% (cinquenta por cento), sendo exigido que as imagens válidas permitam a identificação inequívoca do veículo e a leitura integral da placa.

O índice mínimo de sucesso de 50% considera as limitações inerentes às condições de baixa luminosidade, preservando, ainda assim, a confiabilidade necessária para a identificação inequívoca do veículo e da placa.

As imagens consideradas válidas também deverão atender aos requisitos de qualidade óptica previstos no item 7 deste Anexo.

## **9. GPS E METADADOS**

9.1. O equipamento deverá demonstrar:

- a) obtenção automática das coordenadas geográficas;
- b) associação automática dos metadados ao registro gerado;
- c) registro de data, hora, velocidade, distância e demais informações exigidas pela regulamentação aplicável.
- d) registrar de forma contínua a contagem volumétrica do tráfego fiscalizado.

## **10. SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

10.1. O equipamento deverá demonstrar:

- a) autenticação de usuário;
- b) assinatura digital dos registros;
- c) autoteste de inicialização;
- d) mecanismos de rastreabilidade dos registros.

## **11. ERGONOMIA E CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

11.1. Será verificado:

- a) peso máximo de 1,9 kg na configuração operacional: mediante documentação técnica do fabricante.
- b) funcionamento com bateria acoplada;
- c) possibilidade de substituição da bateria sem desmontagem estrutural do equipamento.
- d) Laser classe I.
- e) Mecanismo de comando rápido (físicos, eletrônicos ou via interface gráfica) para a marcação, classificação e destaque de alvos específicos, inclusive para fins de sinalização de veículos desprovidos de identificação regulamentar dianteira, otimizando o fluxo de captura

## 12. AUTONOMIA ENERGÉTICA

12.1. O licitante deverá apresentar documentação técnica oficial comprovando:

- a) autonomia mínima de 8 horas;
- b) bateria removível e recarregável;
- c) fornecimento das baterias previstas no Termo de Referência.

## 13. GRAU DE PROTEÇÃO

13.1. O licitante deverá apresentar documentação comprobatória do atendimento ao grau de proteção IP55 ou superior.

## 14. CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO

14.1. A Prova de Conceito será considerada APROVADA quando todos os requisitos previstos neste Anexo forem atendidos.

14.2. O não atendimento de qualquer requisito implicará a reprovação da solução.

14.3. Em caso de reprovação, será convocado o licitante subsequente, observada a ordem de classificação.

## 15. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

15.1. A avaliação da Prova de Conceito será realizada pelo critério binário:

- ATENDE;
- NÃO ATENDE.

15.2. O não atendimento de qualquer requisito previsto neste Anexo implicará reprovação da solução apresentada.

15.3. Em caso de reprovação, será convocado o licitante subsequente, observada a ordem de classificação.

## 16. RELATÓRIO FINAL

16.1. Ao término da Prova de Conceito será elaborado relatório circunstanciado contendo os testes executados, os resultados obtidos e a conclusão quanto à aprovação ou reprovação da solução apresentada.

16.2. O relatório integrará os autos do processo licitatório para fins de motivação da decisão administrativa.

**PRF**

Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA PATRICIA ALVES SANTANA, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 30/06/2026, às 14:41, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

**PRF**

Documento assinado eletronicamente por **ÍTALO WINTER DE SOUZA ANCELMO, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 30/06/2026, às 16:10, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.

**PRF**

Documento assinado eletronicamente por **ALEX SANDER CASATI, Policial Rodoviário(a) Federal**, em 30/06/2026, às 20:29, horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, § 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020, e no art. 42 da Instrução Normativa nº 116/DG/PRF, de 16 de fevereiro de 2018.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.prf.gov.br/verificar>, informando o código verificador **74288708** e o código CRC **94A3FA80**.



**Referência:** Processo nº 08650.209831/2025-69



SEI nº 74288708