



## SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E TRÂNSITO DE ESTÂNCIA

### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº3 DE 27/05/2026

#### INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade analisar a viabilidade técnica e administrativa para a aquisição de aparelhos telefônicos do tipo smartphone, a serem utilizados pela Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito (SMTT) de Estância/SE, com o objetivo de viabilizar a implantação de Sistema de Notificação Eletrônica- SNE e modernizar os processos de comunicação institucional.

A iniciativa decorre da necessidade de aprimoramento das atividades operacionais e fiscalizatórias desempenhadas pelas equipes da SMTT, especialmente no que se refere à lavratura de notificações, autuações e comunicação em tempo real entre agentes de trânsito e setores administrativos. O modelo atualmente adotado, em grande parte baseado em procedimentos manuais ou com baixa integração tecnológica, apresenta limitações que impactam diretamente na eficiência, celeridade e confiabilidade das informações geradas.

Nesse contexto, a adoção de dispositivos móveis inteligentes permitirá a utilização de sistemas digitais de notificação eletrônica, promovendo maior agilidade na transmissão de dados, redução de erros operacionais, melhor rastreabilidade das ações realizadas e integração com bases de dados institucionais. Além disso, contribui para a transparência dos atos administrativos e para a melhoria da prestação do serviço público à população.

Dessa forma, este ETP busca identificar a melhor solução tecnológica disponível no mercado, avaliar os requisitos necessários para atendimento da demanda, estimar quantitativos e custos, bem como demonstrar a adequação da contratação aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, conforme preconiza a legislação vigente.

#### 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

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

A Superintendência Municipal de Transportes e Trânsito (SMTT) de Estância/SE desempenha atividades essenciais relacionadas à organização, fiscalização e controle do tráfego urbano, bem como à garantia da segurança viária no âmbito do município. Para a execução eficiente dessas atribuições, faz-se necessária a utilização de ferramentas tecnológicas que possibilitem maior agilidade, precisão e integração das informações geradas em campo.

Atualmente, observa-se que os procedimentos de comunicação entre as equipes operacionais e os setores administrativos, bem como a lavratura de notificações e registros de ocorrências, ainda apresentam limitações decorrentes da utilização de meios convencionais ou sistemas com baixo nível de integração. Tal cenário pode ocasionar retrabalho, morosidade na tramitação das informações, maior propensão a erros operacionais e dificuldades no acompanhamento em tempo real das atividades desempenhadas pelos agentes de trânsito.

Diante disso, evidencia-se a necessidade de implantação de um sistema de notificação eletrônica, que permita a emissão, registro e transmissão imediata de autuações e demais informações pertinentes às atividades da SMTT. Para viabilizar essa modernização, é indispensável a disponibilização de aparelhos telefônicos do tipo smartphone, dotados de recursos tecnológicos compatíveis com as exigências dos sistemas a serem utilizados, incluindo conectividade, geolocalização, registro de imagens e acesso a plataformas digitais.

A adoção dessa solução proporcionará ganhos significativos em eficiência operacional, redução de custos indiretos com processos manuais, melhoria na qualidade e confiabilidade dos dados coletados, além de maior transparência e controle das ações administrativas. Ademais, contribuirá para o fortalecimento das políticas públicas de mobilidade urbana e segurança no trânsito, alinhando a atuação da SMTT às boas práticas de gestão pública e transformação digital.

Dessa forma, a presente contratação justifica-se pela necessidade de modernização dos instrumentos de trabalho utilizados pelas equipes da SMTT, visando garantir maior efetividade na prestação dos serviços públicos e atendimento ao interesse coletivo.

## 2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**Fundamentação:** *Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21). Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão; (Art. 12, inciso VII da Lei 14.133/21).*

Considerando que todas as contratações da SMTT estão de acordo com o Plano de Contratações Anuais (PCA) e Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) para o ano de 2026 e com o Departamento de Planejamento do Ente Público.

## 3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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

*Compatibilidade com redes móveis atuais (5G LTE).*

*Certificação da ANATEL, garantindo conformidade regulatória.*

*Resistência mínima IP64, assegurando durabilidade em ambientes adversos.*

*Alto desempenho para execução de múltiplas tarefas simultâneas.*

*Os aparelhos telefônicos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses.*

## 4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES



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

Código	Descrição	Unidade	Quantidade
52997	<p><b>Nome:</b> Aparelho telefônico tipo smartphone  <b>Descrição:</b> Aparelho telefônico tipo smartphone Android desbloqueado, acompanhado de todos os acessórios necessários para pleno funcionamento. Tela: mínimo de 6,4 polegadas Resolução: Full HD+ (1080p) ou superior. Armazenamento interno: mínimo de 128 GB. Memória RAM: mínimo de 8 GB. Tecnologia: compatível com 5G LTE ou superior, além de NFC. Conectividade: Bluetooth 6.0, Wi-Fi 5G, roteador Wi-Fi, GPS/localização integrado. Processador: octa-core, com desempenho equivalente ou superior ao Snapdragon 720G. Sistema Operacional: Android 15 ou superior. Chip: compatível com Nano-SIM. Câmeras: traseira mínima de 12 MP; frontal mínima de 5 MP. Bateria: capacidade mínima de 6.000 mAh, com carregamento rápido de pelo menos 60W. Certificação: IP64 ou superior (resistente a respingos de água e poeira). Regulamentação: dispositivo deve possuir certificação da ANATEL. Conteúdo da Embalagem: 01 smartphone, 01 ferramenta de remoção de chip, 01 carregador (conector USB-C), 01 cabo USB, 01 manual do usuário.</p>	UND	16,0000

**Quantidade de Itens:** 1,0000

**5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO**

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

Buscou-se por meio da análise de contratações similares realizadas por outros órgãos ou entidades públicas, para identificar as soluções existentes no mercado, que atendessem as necessidades e encontramos os cenários de aquisição e de locação de aparelhos de telefonia móvel.

**Temos:**

- Locação

**Vantagens**

- Custo reduzido: Locar celulares pode ser mais barato do que comprá-los.
- Flexibilidade: A locação permite escolher o tempo que deseja usar os celulares.
- Atualização tecnológica: A locação permite ter acesso a tecnologia mais recente e atualizada.
- Manutenção e suporte: A empresa de locação pode fornecer manutenção e suporte técnico.
- Escalabilidade: A locação permite aumentar ou diminuir o número de celulares conforme necessário.

**Desvantagens**

- Custo a longo prazo: O custo total ao longo do tempo pode ser maior do que comprar os celulares.
  - Dependência: Haverá dependência da empresa de locação para manutenção e suporte.
  - Obrigações contratuais: Pode estar sujeito a um contrato mais robusto.
- Obrigações contratuais de Dados e de Aparelho de Telefonia Móvel.

- Aquisição

**Vantagens**

- Propriedade: Ao comprar celulares, a autarquia se torna o proprietário dos dispositivos.
- Custo a longo prazo: O custo total ao longo do tempo pode ser menor do que locar celulares.
- Independência: Não depende de uma empresa de locação para manutenção e suporte.
- Segurança: Pode ter mais controle sobre a segurança dos celulares.

**Desvantagens**

- **Custo inicial:** O custo inicial de comprar celulares pode ser alto.
- **Obsolescência:** Os celulares podem se tornar obsoletos rapidamente.
- **Manutenção e Riscos:** Pode ser necessário fornecer manutenção e suporte técnico, bem com haver riscos de perda ou dano aos celulares.
- **Limitações de atualização:** Pode ser necessário atualizar os celulares periodicamente.

A opção pela aquisição, em vez da locação dos dispositivos, mostra-se mais viável e eficiente sob vários aspectos. Embora a locação possa parecer mais barata inicialmente, a compra de celulares pode ser mais econômica a longo prazo, pois elimina os custos recorrentes de aluguel além de que na compra permite que o órgão público decida quando e como atualizar os dispositivos, sem depender de políticas de locação. Os dispositivos adquiridos se tornam parte do patrimônio do órgão público, podendo ser contabilizados como ativos e utilizados por vários anos, enquanto a locação não agrega valor patrimonial.

**6 - ESTIMATIVA DOS VALORES DA CONTRATAÇÃO**

Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
52997	<p><b>Nome:</b> Aparelho telefônico tipo smartphone  <b>Descrição:</b> Aparelho telefônico tipo smartphone Android desbloqueado, acompanhado de todos os acessórios necessários para pleno funcionamento. Tela: mínimo de 6,4 polegadas            Resolução: Full HD+ (1080p) ou superior. Armazenamento interno: mínimo de 128 GB. Memória RAM: mínimo de 8 GB. Tecnologia: compatível com 5G LTE ou superior, além de NFC. Conectividade: Bluetooth 6.0, Wi-Fi 5G, roteador Wi-Fi, GPS/localização integrado. Processador: octa-core, com desempenho equivalente ou superior ao Snapdragon 720G. Sistema Operacional: Android 15 ou superior. Chip: compatível com Nano-SIM. Câmeras: traseira mínima de 12 MP; frontal mínima de 5 MP. Bateria: capacidade mínima de 6.000 mAh, com carregamento rápido de pelo menos 60W. Certificação: IP64 ou superior (resistente a respingos de água e poeira). Regulamentação: dispositivo deve possuir certificação da ANATEL. Conteúdo da Embalagem: 01 smartphone, 01 ferramenta de remoção de chip, 01 carregador (conector USB-C), 01 cabo USB, 01 manual do usuário.</p>	UND	16.0000	R\$1.300,0000	R\$20.800,0000
				<b>Total: R\$20.800,0000</b>	

**7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

**Fundamentação:** Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).

A solução proposta consiste na aquisição de celulares em vez da locação, garantindo maior autonomia e eficiência na gestão dos dispositivos. Ao optar pela compra, os aparelhos passam a integrar o patrimônio da autarquia, sendo contabilizados como ativos e utilizados por vários anos, sem custos recorrentes de aluguel.

Essa abordagem proporciona independência operacional, já que o órgão público não depende de empresas terceirizadas para manutenção ou suporte, além de permitir maior

*JP*

controle sobre a segurança dos dispositivos. Outro benefício é a flexibilidade para decidir quando e como realizar atualizações, sem estar sujeito às políticas de locação.

Apesar do investimento inicial elevado e da necessidade de manutenção periódica, a compra se mostra mais vantajosa a longo prazo, reduzindo custos totais e evitando riscos associados à obsolescência rápida. Dessa forma, a solução garante economia, autonomia e valorização patrimonial, alinhando-se às necessidades estratégicas da autarquia.

## 8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

**Fundamentação:** *Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).*

A aquisição dos celulares será realizada de forma única, sem necessidade de parcelamento.

## 9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

**Fundamentação:** *Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21), bem como em termos de efetividade e de desenvolvimento nacional sustentável.*

O demonstrativo dos resultados pretendidos para a aquisição de aparelho telefônico tipo smartphone Android desbloqueado deve estabelecer que o dispositivo adquirido apresente tela com tamanho mínimo de 6,4 polegadas e resolução Full HD+ (1080p) ou superior, garantindo qualidade visual adequada. O armazenamento interno deverá ser de pelo menos 128 GB e a memória RAM não inferior a 8 GB, assegurando desempenho satisfatório para múltiplas aplicações. O equipamento precisa ser compatível com tecnologia 5G LTE ou superior, além de possuir NFC, oferecendo conectividade moderna e segura. Também deverá contar com Bluetooth 6.0, Wi-Fi 5G, roteador Wi-Fi e GPS integrado, permitindo ampla integração de serviços. O processador deve ser octa-core, com desempenho equivalente ou superior ao Snapdragon 720G, e o sistema operacional deverá ser Android 15 ou versão mais atualizada, garantindo compatibilidade com aplicativos recentes. O chip deve ser Nano-SIM, e as câmeras devem apresentar resolução mínima de 12 MP na traseira e 5 MP na frontal. A bateria deverá ter capacidade mínima de 6.000 mAh, com suporte a carregamento rápido de pelo menos 60 W, proporcionando autonomia adequada. O aparelho precisa ter certificação IP64 ou superior, assegurando resistência a respingos de água e poeira, além de possuir homologação da ANATEL. O conteúdo da embalagem deverá incluir um smartphone, uma ferramenta para remoção de chip, um carregador com conector USB-C, um cabo USB e um manual do usuário. Por fim, é indispensável que o dispositivo seja capaz de rodar o Sistema de Notificação Eletrônica – SNE, garantindo a modernização dos serviços de fiscalização de trânsito e plena compatibilidade com os aplicativos oficiais.

## 10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

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

Será necessário avaliar de forma criteriosa a capacidade técnica do material que será fornecido, assegurando que o equipamento atenda integralmente às especificações estabelecidas e as necessidades institucionais. Além disso, deverão ser verificadas as certidões negativas pertinentes, garantindo que a empresa fornecedora esteja regular perante os órgãos

[assinatura]



competentes. Também será indispensável a análise de toda a documentação complementar que se mostre relevante para a contratação, de modo a assegurar a conformidade legal, a idoneidade da proposta e a plena adequação do objeto às exigências do processo. Dessa forma, a avaliação técnica e documental constituirá etapa essencial para garantir a transparência, a segurança jurídica e a efetividade da aquisição.

## 11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

**Fundamentação:** *Contratações correlatas e/ou interdependentes. (inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Não haverá contratações correlatas e/ou interdependentes.

## 12 - IMPACTOS AMBIENTAIS

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

No presente Estudo Técnico Preliminar não se vislumbra impacto ambiental relevante decorrente da aquisição dos aparelhos telefônicos tipo smartphone Android desbloqueado. A contratação tem como objetivo atender às necessidades institucionais de modernização dos serviços de fiscalização de trânsito, especialmente pela utilização do Sistema de Notificação Eletrônica – SNE, e não envolve atividades que possam gerar degradação ambiental direta ou significativa. Trata-se de aquisição de bens de uso comum, já disponíveis no mercado, cuja produção e comercialização seguem padrões industriais consolidados e regulamentados. Assim, não há previsão de impactos ambientais adicionais além daqueles inerentes ao ciclo produtivo e de descarte dos equipamentos, os quais são mitigados por políticas de logística reversa e reciclagem já estabelecidas pelos fabricantes e regulamentadas por órgãos competentes. Dessa forma, a aquisição não apresenta risco ambiental específico e pode ser considerada plenamente adequada sob a perspectiva da sustentabilidade.

## 13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**Fundamentação:** *Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21). Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação. (Art. 7º, inciso XIII da IN 40/2020).*

A análise da viabilidade da contratação demonstra que a aquisição de aparelhos telefônicos tipo smartphone Android desbloqueado é plenamente justificável e adequada às necessidades institucionais. O objeto da contratação atende diretamente à modernização dos serviços de fiscalização de trânsito, uma vez que o dispositivo deverá ser compatível com o Sistema de Notificação Eletrônica – SNE, ferramenta que promove maior eficiência administrativa, redução de custos com notificações físicas e maior transparência na comunicação com os cidadãos.

Do ponto de vista técnico, os requisitos estabelecidos — como tela de 6,4 polegadas ou superior, resolução Full HD+, memória RAM mínima de 8 GB, armazenamento interno de 128 GB, compatibilidade com 5G e NFC, além de bateria de 6.000 mAh com carregamento rápido — garantem que o equipamento terá desempenho adequado para suportar aplicações críticas e uso contínuo em campo. A exigência de certificação IP64 e homologação pela ANATEL assegura conformidade regulatória e maior confiabilidade.



Sob a perspectiva administrativa, a contratação é viável porque se trata de bens de uso comum, amplamente disponíveis no mercado, o que favorece a competitividade entre fornecedores e possibilita a obtenção de preços justos. Além disso, não se vislumbram impactos ambientais relevantes, já que a aquisição não envolve atividades que causem degradação direta, estando limitada ao fornecimento de equipamentos produzidos dentro de padrões industriais consolidados.

Portanto, a contratação se mostra viável técnica, administrativa e juridicamente, atendendo às exigências legais e às necessidades institucionais, garantindo que os resultados pretendidos — eficiência, modernização e transparência nos serviços de fiscalização — sejam plenamente alcançados.

*Silviane Oliveira Santos*

SILVIANE OLIVEIRA SANTOS  
06319259531