



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Lei 14.133/2021, Art. 18, § 1º: O estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

1. Dados do Processo:

Unidade requisitante:	Núcleo de Perícias Externas
Objeto:	Aquisição de iPhone, Computador e Lente para atender às necessidades do Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente da Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, por meio de verba judicial.
Nº do Processo:	03910147.000871/2025-04

2. Descrição da necessidade da contratação:

O Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente desempenha um serviço essencial para a população do Estado do Rio Grande do Norte, ao fomentar investigações criminais por meio da produção da prova pericial. A complexidade, os riscos e as minúcias envolvidas em cada exame pericial na área demandam equipamentos modernos e eficientes. Este processo tem como finalidade a reestruturação tecnológica do Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente (SELMA), responsável por exames periciais de ocorrências de tráfego, morte por eletroplessão, sinistros de engenharia, acidentes de trabalho e exames periciais na área do meio ambiente, com atuação em todo o Estado do Rio Grande do Norte.

O SELMA desenvolve uma atividade de caráter essencial à segurança pública: a produção da prova pericial em crimes e sinistros de Engenharia Legal e Meio Ambiente, de grande relevância na persecução penal, no combate e na prevenção de crimes nessas áreas. A aquisição dos equipamentos propostos permitirá ampliar a eficiência e a qualidade das provas materiais produzidas, garantindo rigor técnico, agilidade e maior abrangência na atuação pericial.

A modernização proposta visa otimizar as seguintes atividades:

Levantamentos em Locais de Crime com vestígios: A utilização de drones para captação de imagens aéreas em alta resolução e a utilização do aplicativo scanner 3D nos iPhones 16 Pro Max permitirão a documentação precisa e tridimensional de cenas complexas, como acidentes de trânsito em grandes áreas, desastres ambientais e sinistros de engenharia. Isso agilizará o processo de coleta de dados, reduzirá riscos em campo e fornecerá informações mais completas e detalhadas para a análise pericial.

Análise de Veículos e Componentes: Os scanners automotivos são essenciais para a identificação de falhas mecânicas, análise de sistemas eletrônicos e recuperação de dados veiculares, informações vitais para a determinação de causas em acidentes de tráfego.

Mapeamento e Georreferenciamento: O GPS portátil de precisão é fundamental para o georreferenciamento de pontos de interesse em locais de perícia, garantindo a exatidão espacial das informações coletadas e a correta localização de evidências.

Análise e Edição de Imagens e Vídeos: Um computador de alta performance com capacidade para edição de vídeos e imagens em alta resolução é indispensável para o processamento do vasto volume de dados visuais gerados pelos drones e iPhones, permitindo a criação de produtos periciais visuais de alta qualidade.

Exames Detalhados de Proximidade: A lente macro para a câmera fotográfica do setor permitirá a captura de detalhes minuciosos em evidências físicas, como marcas em componentes veiculares, vestígios papiloscópicos em locais de sinistros e detalhes em elementos biológicos ou ambientais, aprimorando a qualidade das análises.

As aquisições propostas neste projeto se justificam da seguinte forma:

- **3 Iphones 16 Pro Max (para utilização do aplicativo de Scanner 3D em Locais de Crime):**

Justificativa: A tecnologia de scanner 3D embarcada nos modelos mais recentes de smartphones, como o iPhone 16 Pro Max, oferece uma ferramenta portátil e eficiente para o levantamento tridimensional de locais de ocorrência menores, como acidentes de trabalho específicos, cenas de morte por eletroplessão ou áreas delimitadas em sinistros de engenharia. Isso permite a captura de detalhes em 3D, a medição precisa de distâncias e a reconstrução virtual do cenário, auxiliando na análise da dinâmica dos fatos e na comunicação visual dos laudos periciais. A portabilidade e facilidade de uso do equipamento agilizarão o trabalho em campo.

- **1 Computador com capacidade para a edição de vídeos e imagens em alta resolução:**

Justificativa: O volume de dados visuais gerados pelos drones e iPhones, especialmente em alta resolução, demanda um computador com alto poder de processamento, memória RAM e capacidade de armazenamento para edição de vídeos e imagens. Sem um equipamento adequado, o processamento desses dados se torna lento e inviável, comprometendo a agilidade na entrega dos laudos periciais e a qualidade dos produtos visuais. Este computador será essencial para a fase de pós-produção dos materiais coletados em campo, permitindo a criação de vídeos explicativos e imagens de alta qualidade para os laudos.

- **1 Lente macro para as câmeras fotográficas do setor:**

Justificativa: A análise de detalhes em pequena escala é frequentemente crucial em perícias de engenharia legal e meio ambiente, como a observação de marcas de ferramentas, falhas em componentes mecânicos, vestígios papiloscópicos, vestígios de impacto ou micro vestígios ambientais. Uma lente macro permite a captura de imagens ampliadas com alta nitidez, revelando detalhes que seriam invisíveis a olho nu ou com lentes convencionais. Isso aprimorará a capacidade de identificação e documentação de evidências minuciosas, contribuindo para a precisão dos laudos periciais.

A aquisição desses equipamentos modernos e especializados é fundamental para garantir que os recursos tecnológicos estejam em consonância com a demanda crescente por perícias de alta qualidade no Estado, assegurando a plena operacionalização e o aproveitamento integral dos avanços tecnológicos em benefício da justiça e da sociedade.

Neste sentido, foi concedida verba judicial (Anexo Decisão Judicial (36477011)) no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais) para execução do projeto, com prazo de execução de 06 (seis) meses após o crédito do valor em conta.

3. Referência ao Plano de Contratação Anual:

Tendo em vista ser aquisição a partir de verba judicial, o custeio não será por fundos próprios do órgão.

Entretanto, o objeto da contratação está devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do órgão para o exercício de 2025.

A referida previsão pode ser confirmada por meio do link para o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP): <https://pncp.gov.br/app/pca/08241739000105/2025/21>:

ID	CLASSE
1	6760 - EQUIPAMENTO FOTOGRÁFICO E ACESSÓRIOS
3	5999 - COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS DIVERSOS

Além disso, o Plano de Contratações Anual do Estado (PCAE) está devidamente espelhado no Plano de Contratações Anual (PCA) da unidade, conforme consta no [Portal de Compras do Estado](#), e de acordo com Declaração - PCAE (37141390). Tal alinhamento garante a conformidade com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos de controle, assegurando que as contratações planejadas para o setor estejam integradas ao planejamento geral da instituição, promovendo maior transparência, eficiência e coerência nas ações administrativas.

4. Requisitos da Contratação:

1. Requisitos Técnicos:

I - Lente objetiva tipo macro

a) Especificações mínimas:

- Lente Canon Macro Série L telefoto de gama média.
- Estabilização sofisticada.
- Modelo EF 100mm f/2.8 L Macro IS USM.

II - iPhone 16 Pro Max

a) Especificações mínimas:

- Modelo: iPhone 16 Pro Max ou superior equivalente;
- **Sensor LiDAR integrado;**
- Processador A18 Pro ou superior;
- Armazenamento mínimo de 256 GB;
- Compatibilidade com aplicativos de escaneamento 3D;
- Conectividade 5G e Wi-Fi 6E.

III - PC Gamer (Computador com capacidade para a edição de vídeos e imagens em alta resolução)

a) Especificações mínimas:

- Processador de alta performance (compatível com PCs Gamer, como Intel Core i7 ou superior, ou AMD Ryzen 7 ou superior).
- Memória RAM mínima de 16GB (para edição de vídeo e imagem em alta resolução).
- Placa de vídeo dedicada de alto desempenho (compatível com PCs Gamer, como NVIDIA GeForce RTX ou AMD Radeon RX, com no mínimo 8GB de VRAM).
- SSD de no mínimo 1TB (para agilidade no carregamento e edição de arquivos grandes).
- Monitor de alta resolução (Full HD ou 4K, idealmente).
- Incluir teclado e mouse.

2. Critérios de Sustentabilidade

De acordo com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 7ª edição, da Câmara Nacional de Sustentabilidade (CNS), do Departamento de Coordenação e Orientação de Órgãos Jurídicos, Consultoria-Geral da União (CGU) e Advocacia-Geral da União (AGU), edição 2024, no que consiste a [aquisição de iPhone, Computador e Lente](#), segue as seguintes previsões:

Legislação

Portaria INMETRO nº 304, de 6/11/2023 (estabelece os critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para bens de informática, com foco na segurança, na compatibilidade eletromagnética e na eficiência energética, através do mecanismo de certificação, atendendo aos requisitos normativos, visando à diminuição de acidentes e diminuição do consumo de energia);

Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 2015 (Orienta como devem ser exigidas as certificações previstas no inciso II do art. 3º do Decreto nº 7.174, de 2010)

Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de setembro de 2022 - Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do poder Executivo Federal.

Portaria SDG/MGI nº 2.715, de 21 de junho de 2023 (Estabelece Modelo de Contratação e Gestão de Estações de Trabalho, no âmbito dos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISP do Poder Executivo Federal).

Lei nº 14.479, de 2022 - Institui a Polícia Nacional de Desfazimento e Reconcionamento de Equipamentos Eletroeletrônicos e dispõe sobre o Programa Computadores para Inclusão.

Principais Determinações

Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, instituiu a necessidade de inclusão, no instrumento convocatório, da exigência de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro, que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Portaria INMETRO nº 304, de 2023, instituiu a certificação voluntária para Bens de Informática, a qual deverá ser realizada por Organismo de Certificação de Produto - OCP, acreditado pelo Inmetro, consoante o estabelecido nos Requisitos por ela aprovados.

Portaria INMETRO nº 304, de 2023, estabeleceu, portanto, os critérios e procedimentos de avaliação da conformidade para bens de informática, com foco na segurança, na compatibilidade eletromagnética e na eficiência energética, através do mecanismo de certificação, atendendo aos requisitos normativos, visando à diminuição de acidentes e diminuição do consumo de energia.

A Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 2015 orientou como devem ser exigidas as certificações previstas no inciso II do art. 3º do Decreto nº 7.174, de 2010.

3. Indicação de Marcas ou Modelos

A indicação expressa de marcas e modelos específicos neste processo encontra amparo legal no art. 41 da Lei nº 14.133/2021, que dispõe:

“No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá, excepcionalmente, indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

- a) em decorrência da necessidade de padronização do objeto;
- b) em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com plataformas e padrões já adotados pela Administração;
- c) quando determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante; (...)

Dessa forma, a especificação das marcas Canon e Apple (iPhone) é excepcional, técnica e devidamente fundamentada, conforme previsto nas alíneas “b” e “c” do inciso I do referido artigo, conforme detalhado a seguir:

Lente Canon EF 100mm f/2.8 L Macro IS USM - Enquadramento na alínea “c” do inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

A Lente Canon EF 100mm f/2.8 L Macro IS USM foi especificada por ser tecnicamente compatível com as câmeras DSLR/Mirrorless Canon atualmente em uso pelo

Núcleo de Perícias Externas, assegurando plena integração óptica e eletrônica e preservando a garantia dos equipamentos já existentes.

A escolha dessa lente é essencial para a execução de perícias em locais de crime, possibilitando a documentação fotográfica minuciosa de vestígios como marcas de ferramentas, falhas em componentes mecânicos, vestígios papiloscópicos, vestígios de impacto e micro vestígios ambientais. Trata-se de modelo comercializado por mais de um fornecedor, porém único capaz de atender plenamente aos requisitos técnicos e operacionais exigidos pelas atividades periciais. Assim, a indicação da marca Canon fundamenta-se na alínea "c" do inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133/2021, garantindo a adequação, a precisão e a continuidade operacional do serviço público.

iPhone 16 Pro Max - Enquadramento na alínea "b" do inciso I do art. 41 da Lei nº 14.133/2021.

A escolha do iPhone 16 Pro Max está justificada pela necessidade de compatibilidade com plataformas e padrões tecnológicos já adotados pela Administração, conforme prevê a alínea "b" do referido dispositivo legal.

O iPhone 16 Pro Max é um equipamento de ponta que viabiliza o uso de aplicativos de modelagem 3D e digitalização de ambientes, indispensáveis às atividades de perícia externa. A tecnologia embarcada neste modelo substitui com eficiência e economia o uso da Estação Total Robótica de Escaneamento Trimble X (Scanner 3D), cujo custo estimado é de R\$ 650.000,00.

O aplicativo de escaneamento 3D utilizado pelo Núcleo funciona exclusivamente em modelos iPhone Pro Max mais recentes, como o iPhone 16 Pro Max, que apresentam desempenho superior na captação de dados, inclusive em ambientes de baixa luminosidade ou com geometria complexa. Assim, a aquisição desse modelo é tecnicamente indispensável à manutenção da eficiência e da compatibilidade dos sistemas de digitalização e modelagem 3D já integrados à rotina da equipe pericial.

A aquisição da Lente Canon EF 100mm f/2.8 L Macro IS USM e dos iPhones 16 Pro Max representa investimento estratégico e complementar para o aprimoramento das atividades do Núcleo de Perícias Externas. A Lente Canon Macro assegura documentação fotográfica estática de altíssima precisão, aproveitando plenamente a infraestrutura de câmeras já existente. O iPhone 16 Pro Max oferece mobilidade, digitalização e modelagem 3D de última geração, possibilitando aplicações em realidade aumentada, inspeções técnicas, inventários digitais e documentação espacial.

Essas aquisições atendem rigorosamente aos preceitos legais, configurando indicações de marca justificadas, excepcionais e indispensáveis para o desempenho eficiente das funções institucionais. Juntas, ampliam a capacidade técnica, a precisão e a inovação das atividades periciais, reforçando o compromisso da Administração com a eficiência, a economicidade e a excelência no serviço público.

4. Solicitação de Amostra do Bem

4.1 Não será necessário o fornecimento de amostras.

5. Possibilidade de Subcontratação

5.1 Não será permitida a subcontratação do objeto.

6. Dos prazos:

6.1 O prazo de entrega dos bens é de **15 (quinze) dias** contados da emissão da Ordem de Compra, podendo ser parcelada a entrega, conforme necessidade da Administração.

6.2 O prazo acima estipulado poderá ser ajustado entre a contratada e a contratante dada a realidade local.

7. Do local de entrega:

7.1 O endereço de entrega dos itens poderá ser no seguinte endereço, a critério da Administração:

Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, Rua dos Campos, nº 293 - Felipe Camarão, Natal-RN, CEP: 59.072-103.

8. Requisitos de Garantia

8.1 A garantia será de no mínimo 12 (doze) meses.

8.2 Em caso de defeitos de fabricação verificados no prazo de garantia, os itens devem ser substituídos no prazo de 30 (trinta) dias.

9. Acionamento da garantia

9.1 A abertura de chamado ocorrerá por telefone ou e-mail fornecido pelo contratado, devendo ser gerado número de protocolo;

9.2 No decorrer da garantia de aquisição, serão de responsabilidade da Contratada todos os custos de frete e seguro de transporte para remoção e envio do item.

9.3 O não cumprimento das garantias técnicas, assistências e existência de representantes habilitados para cumprimento da garantia, ocasionarão uma multa no valor de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

5. Estimativa da quantidade para a contratação:

A quantidade solicitada está explicitada conforme tabela abaixo:

Item	Especificação	Unidade de Medida	Quantidade
1	Iphones 16 Pro Max	unidade	03
2	Lente Macro para câmeras fotográficas	unidade	01
3	Computador com capacidade para edição de vídeos e imagens em alta resolução	unidade	01

Visando justificar o quantitativo, informa-se que :

- **3 Iphones 16 Pro Max (para utilização do aplicativo de Scanner 3D em Locais de Crime):**

Justificativa da quantidade: Os celulares serão distribuídos entre as 03 (três) equipes de Perícias Externas do Núcleo de Perícias Externas de Natal. Atualmente não dispomos de aparelho compatível com o aplicativo de escaneamento do Local.

- **1 Computador com capacidade para a edição de vídeos e imagens em alta resolução:**

Justificativa da quantidade: O computador será utilizado pela equipe de Engenharia Legal e Meio Ambiente de Natal, para a análise de fotos e vídeos que exijam um computador mais robusto.

- **1 Lente macro para as câmeras fotográficas do setor:**

Justificativa da quantidade: A lente será utilizada pelas equipes de Perícias Externas de Natal, sempre que necessário.

Os documentos que subsidiam o quantitativo estão presentes no Comprovante do Quantitativo (36476835), constando DFD elaborado pelo setor técnico solicitante, o qual consta a justificativa do quantitativo, além da inclusão da Decisão Judicial que vincula a destinação da verba à quantidade solicitado no projeto.

Portanto, a aquisição está vinculada ao quantitativo previamente autorizado judicialmente.

Ressalta-se que os demais itens do projeto foram separados no Processo 03910147.000877/2025-73 (Compra: Material Permanente), tendo em vista as naturezas do elemento de despesa, comprometendo-se com a verificação do não fracionamento.

6. Estimativa do valor da contratação:

O valor estimado para os itens a ser adquirido é de R\$ 55.504,99 (cinquenta e cinco mil quinhentos e quatro reais e noventa e nove centavos), atendendo aos critérios estabelecidos no art. 23 da Lei 14.133/2021, considerando a média de mercado conforme disposto na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
1	Iphone 16 Pro Max	Unidade	3	R\$ 8.190,00	R\$ 24.570,00	KNAUTH & ZUB LTDA CNPJ: 58.361.055/0001-07
				R\$ 8.429,67	R\$ 25.289,01	ON SERVIÇOS E COMÉRCIO DE INFORMÁTICA E TELEFONIA LTDA CNPJ: 19.603.568/0001-25
				R\$ 8.590,00	R\$ 25.770,00	TAWANY RAQUEL MARQUES RODRIGUES PEREIRA CNPJ: 57.312.348/0001-31
Média				R\$ 8.403,22	R\$ 25.209,67	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
2	Lente Macro para câmeras fotográficas	Unidade	1	R\$ 13.555,14	R\$ 13.555,14	MAIS DISTRIBUICOES PB COMERCIO E SERVICIO LTDA CNPJ: 45.579.602/0001-83
				R\$ 13.624,00	R\$ 13.624,00	ELETRON MP MATERIAIS ELETRICOS LTDA CNPJ: 51.021.936/0001-30
				R\$ 13.711,81	R\$ 13.711,81	TOMADA 1 AUDIOVISUAL LTDA CNPJ: 07.139.780/0001-02
Média				R\$ 13.630,32	R\$ 13.630,32	

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO/ITEM	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PESQUISA		EMPRESAS PESQUISADAS
				VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NOME - CNPJ
3	Computador com capacidade para edição de vídeos e imagens em alta resolução	Unidade	1	R\$ 16.825,00	R\$ 16.825,00	MARATTI COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMATICA LTDA CNPJ: 16.800.931/0001-04
				R\$ 16.700,00	R\$ 16.700,00	GLOBAL DISTRIBUICAO DE BENS DE CONSUMO LTDA CNPJ: 89.237.911/0289-08
				R\$ 16.470,00	R\$ 16.470,00	FG SERVICOS E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANCA E INFORMATICA LTDA CNPJ: 47.957.488/0001-03
Média				R\$ 16.665,00	R\$ 16.665,00	

EMPRESA VENCEDORA	CNPJ	ITENS	VALOR TOTAL
1. Seleção por fornecedor vencedor/Banco de preços	-	1	R\$ 25.209,67
2. Seleção por fornecedor vencedor/Banco de preços	-	2	R\$ 13.630,32
3. Seleção por fornecedor vencedor/Banco de preços	-	3	R\$ 16.665,00
VALOR DE REFERÊNCIA			R\$ 55.504,99

O valor de mercado está comprovado por meio do Comprovante do Valor Estimado (36476848).

Ressalta-se que o valor destinado a partir do Anexo Decisão Judicial (36477011) é de R\$ 100.000,00 para a execução do projeto.

7. Levantamento de Mercado:

Inicialmente, os bens a serem adquiridos são de natureza comum. Suas especificações, conforme estabelecidas, são usuais de mercado, considerando que são comparáveis entre si e de fácil acesso. Não se verifica grande variabilidade de soluções, a não ser no requisito da qualidade, o que, acredita-se, esteja respaldado pela completude das especificações. As especificações técnicas dos itens não inovam e a despeito de não haver padronização no âmbito do órgão, foram utilizadas as especificações de outros processos de aquisição empreendidas por outras unidades que foram contratadas com sucesso.

Para a aquisição dos itens em escopo foi realizado um levantamento de mercado abrangente, que incluiu as seguintes etapas:

a) Pesquisa de Preços

Cotações: Foram solicitadas cotações de preços junto a diversos fornecedores especializados.

Bancos de Preços Públicos: Consultamos bases de dados de preços públicos, como o Painel de Preços do Governo Federal e o Banco de Preços da Administração Pública, para obter referências de valores praticados.

b) Consultas a Fabricantes e Distribuidores

Fabricantes e Distribuidores: Realizamos consultas diretas a fabricantes e distribuidores. Essas consultas permitiram obter informações detalhadas sobre produtos, especificações técnicas e prazos de entrega.

c) Contratações de Outros Órgãos

Avaliamos a possibilidade de adesão a atas de registro de preços de outros órgãos públicos, que já realizaram processos licitatórios para aquisição de itens semelhantes. Entretanto, não foram encontradas atas que supram a necessidade do Órgão na sua totalidade.

Ademais, foi levantado as hipóteses disponíveis no mercado para aquisições dos referidos itens, conforme segue:

1. Opções de Acesso ao Bem

A) Compra Direta

- **Descrição:** Aquisição definitiva dos itens.
- **Vantagens:**
 - Propriedade total dos equipamentos.
 - Maior controle sobre padrões técnicos, licenciamento (ANATEL), manutenção interna e compatibilidade com sistemas próprios.
 - Possibilidade de amortização contábil e planejamento de upgrades.
- **Desvantagens:**
 - Alto desembolso inicial.
 - Necessidade de estrutura interna (manutenção, peças, técnicos).
 - Risco de obsolescência rápida e dificuldade de escalabilidade para novos modelos, como Digital, DMR ou TETRA.

B) Locação/Aluguel

- **Descrição:** Contratação de equipamentos por período determinado, com ou sem serviços acessórios.
- **Vantagens:**
 - Redução ou eliminação de investimento inicial significativo.
 - Flexibilidade e escalabilidade — ajustável ao volume operacional ou eventos.
 - Suporte e manutenção pelo fornecedor, com substituição rápida em caso de falhas.
 - Acesso a tecnologias mais recentes sem precisar adquirir novos aparelhos.
- **Desvantagens:**
 - Custo contínuo ao longo do tempo que pode acumular.
 - Dependência do fornecedor para manutenção e disponibilidade de equipamentos.

2. Conclusão:

Embora a **locação** ofereça grande flexibilidade e seja útil em situações temporárias ou com variação de volume, para a Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCI-RN, a melhor opção é a **aquisição por compra direta**.

Por que essa é a melhor escolha?

- **Garantia, peças e manutenção:** Possibilidade de incluir planos de assistência técnica e acesso a peças originais.
- **Menor custo à longo prazo:** Manutenção de um contrato continuado de locação se tornaria mais oneroso para a administração que a aquisição.
- **Controle de custos e planejamento:** Previsibilidade orçamentária e domínio sobre renovação tecnológica.

8. Descrição da Solução como um todo:

A contratação considera as seguintes soluções:

1. Escopo da Solução:

Compra de Equipamentos:

Aquisição de iPhones, computadores de alto desempenho e lentes específicas para uso técnico-pericial, definidos conforme as necessidades operacionais do Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente.

Especificações Técnicas e Compatibilidade:

Os equipamentos deverão possuir especificações compatíveis com os softwares e sistemas utilizados pela Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, com capacidade para operação em campo e análise laboratorial, atendendo aos requisitos técnicos institucionais.

Serviços Complementares (fornecidos pelo parceiro especializado):

- Assistência técnica e garantia estendida mínima de 12 meses.

Planejamento e Gestão:

Todos os custos deverão estar claramente detalhados, incluindo valor unitário, estimativa de vida útil dos equipamentos, possíveis upgrades tecnológicos e escalonamento de fornecimento, conforme a necessidade judicial.

2. Justificativa da Solução:

Modernização e Eficiência Operacional:

A aquisição visa modernizar a infraestrutura do Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente, possibilitando maior precisão na coleta e análise de dados técnicos, principalmente em locais de difícil acesso ou de relevância ambiental e estrutural.

Autonomia Técnica e Institucional:

Com a compra direta, a Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN assegura controle total sobre os equipamentos, garantindo independência operacional e disponibilidade contínua para atendimento de demandas periciais.

Especialização e Qualidade Técnica:

A parceria com fornecedor especializado garante suporte técnico adequado, capacitação dos operadores e conformidade com os padrões técnicos aplicáveis às atividades forenses.

Eficiência Financeira e Sustentabilidade:

A utilização de verba judicial para compra direta evita custos recorrentes com locações e garante previsibilidade orçamentária, com foco na durabilidade e na manutenção programada dos equipamentos.

3. Entregáveis da Solução:

- iPhones com cases de proteção e configuração institucional.
- Computadores de alto desempenho com softwares instalados e certificados de garantia.
- Lentes técnicas específicas para captação de imagens periciais.
- Plano de manutenção, assistência técnica e eventual reposição de peças.
- Certificados de conformidade técnica, fiscais e documentação de entrega.

1. Aquisição:

Compra dos equipamentos (iPhones, computadores e lentes) com especificações técnicas compatíveis com as demandas periciais da Polícia Científica do Rio Grande do Norte - PCIRN, por meio de verba judicial. A aquisição inclui suporte técnico, garantia e treinamento para os operadores.

2. Uso:

Emprego dos equipamentos nas atividades do Setor de Perícias de Engenharia Legal e Meio Ambiente, com foco em captação de imagens, coleta e análise de dados técnicos em campo e em laboratório. Os equipamentos serão utilizados de forma contínua, conforme plano de manutenção preventiva e suporte técnico contratado.

3. Descarte/Substituição:

Ao fim da vida útil dos equipamentos, será realizado o descarte responsável, conforme as normas ambientais e institucionais vigentes, com avaliação de possíveis reaproveitamentos internos ou substituição planejada por novos equipamentos, via novo processo de aquisição.

9. Justificativas para o Parcelamento ou não da Solução:

A aquisição será estruturada em **item**, visando garantir maior **economicidade, ampla competitividade e eficiência na contratação**. Essa abordagem permite que a Administração.

Conforme o Artigo 40 da Lei Federal nº 14.133/21, será observado o princípio do parcelamento, para não restringir a competitividade do certame, visando, dentre outros, o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. O parcelamento do objeto pode ser justificado por vários motivos, como ampliar o universo de possíveis interessados, aumentar a competitividade, permitir ampla participação de licitantes.

Assim, a licitação terá o critério de julgamento de menor preço por **item**, estando fundamentada no princípio da competitividade e na necessidade de ampliar a participação de potenciais licitantes, conforme estabelece a Súmula nº 247 da AGU. Este entendimento está alinhado com os objetivos da Lei nº 14.133/2021, que rege as contratações públicas e preza pela eficiência, isonomia e economicidade no processo licitatório.

10. Demonstrativo dos Resultados pretendidos:

- **Aprimoramento das atividades periciais** com uso de tecnologias modernas e de alta precisão.
- **Redução do tempo de resposta** nas análises técnicas e emissão de laudos.
- **Maior segurança e eficiência** na coleta de dados em campo, inclusive em áreas de difícil acesso.
- **Padronização e qualidade técnica** na produção de provas periciais.
- **Capacitação da equipe técnica**, promovendo uso adequado e eficaz dos equipamentos.
- **Autonomia institucional**, evitando dependência de terceiros ou locações.
- **Otimização de recursos públicos**, com aquisição duradoura e sustentável.
- **Atendimento qualificado às demandas judiciais e extrajudiciais.**

11. Providências a serem adotadas pela Administração:

Não será necessário adotar grandes medidas adicionais por parte da administração pública antes de celebrar e iniciar a compra em questão. Isso se deve ao fato de que a estrutura básica necessária, incluindo a equipe de servidores e a logística envolvida, já estão devidamente implementadas, com a celebração do contrato, mas deverá ser observado:

- Designação de fiscal para contrato;
- Execução financeira e prestação de contas após a execução da verba.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais:

A seguir, apresentam-se os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, organizados em tabela:

Impacto Ambiental	Medida de Mitigação
1. Geração de resíduos eletrônicos	Destinação adequada via empresa certificada em logística reversa e descarte responsável.
2. Consumo elevado de energia elétrica	Aquisição de equipamentos com selo de eficiência energética e uso consciente pela equipe.
3. Poluição decorrente do descarte de baterias	Coleta seletiva de baterias usadas e envio a pontos de coleta autorizados.
4. Emissão de CO ₂ no transporte dos equipamentos	Planejamento logístico para reduzir transporte fracionado e priorização de fornecedores locais.
5. Riscos à fauna em áreas de voo de drones	Planejamento das operações aéreas com análise prévia de impacto e uso de rotas seguras.

13. Contratações correlatas ou interdependentes:

Ressalta-se que os demais itens do projeto foram separados no Processo 03910147.000877/2025-73 (Compra: Material Permanente), tendo em vista as naturezas do elemento de despesa, comprometendo-se com a verificação do não fracionamento.

14. Declaração da viabilidade ou não da contratação:

Em conformidade com o disposto no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, que trata das hipóteses de dispensa de licitação, declaro, para os devidos fins, que a contratação direta de colchões é viável, atendendo aos requisitos legais e orçamentários estabelecidos.

1. Viabilidade Técnica

A aquisição dos equipamentos é tecnicamente viável, atendendo às necessidades operacionais do Instituto de Criminalística. Os equipamentos selecionados possuem especificações compatíveis com os requisitos de alcance, durabilidade e compatibilidade com os sistemas de comunicação existentes.

2. Viabilidade Orçamentária

Há previsão orçamentária para a aquisição dos equipamentos, tendo em vista o repasse de recursos judiciais. Os recursos necessários estão disponíveis e foram alocados para este fim, garantindo a viabilidade financeira da contratação.

3. Viabilidade Jurídica

A contratação está em conformidade com a legislação vigente, incluindo a Lei nº 14.133/2021, que rege as licitações e contratações públicas. Todos os procedimentos legais serão observados, assegurando a legalidade e a transparência do processo.

4. Viabilidade Administrativa

A equipe técnica do Instituto de Criminalística está capacitada para gerir a contratação e a implementação dos equipamentos adquiridos.

15. Responsáveis pela elaboração:



Documento assinado eletronicamente por **Luna Pimentel Mariano, Agente Técnico Forense**, em 29/12/2025, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º do [Decreto nº 27.685, de 30 de janeiro de 2018](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **36476922** e o código CRC **78A6757A**.