



## 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:	Assessoria de Comunicação Social
Objeto:	Aquisição de Iphone, Macbook, Projetor, Tripé, Microfones, Manequim, Mesas, Câmera e Suporte de Câmera para subsidiar o Projeto "Perícia ao Alcance de Todos" da PCIRN, por meio de verba judicial.
Nº do Processo:	03910147.000875/2025-84

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

A Polícia Científica do Rio Grande do Norte (PCIRN) enfrenta limitações significativas em termos de orçamento e equipamentos, o que compromete sua capacidade de atender plenamente às crescentes demandas por ações educativas, científicas e de comunicação institucional.

Apesar dessas restrições, PCIRN tem desempenhado um papel ativo na promoção do conhecimento técnico-científico e na aproximação com a sociedade civil, por meio de atividades educativas realizadas em escolas, universidades, instituições públicas e eventos comunitários. Abaixo, destacam-se algumas das ações realizadas no âmbito do projeto "Perícia ao Alcance de Todos":

Entre 2023 e 2025, até o presente momento, o projeto "Perícia ao Alcance de Todos" realizou eventos com o objetivo de disseminar o conhecimento pericial em diversas instituições de ensino e espaços culturais. Ao todo, foram promovidos 12 eventos em escolas, o que representa 52,17% das ações do projeto. Entre as instituições escolares que participaram, destacam-se a Escola Estadual Santos Dumont; o Colégio Interativo Fonte do Saber; a Escola Estadual Zila Mamede; e a Escola MOV, evidenciando a atuação do projeto em diferentes redes de ensino e localidades.

A modernização proposta visa otimizar as seguintes atividades no projeto:

Melhorar a produção de material de audiovisual: a Assessoria de Comunicação Social dispõe de apenas um Iphone 13, com mais de dois anos de uso intenso, para desenvolver suas atividades de captação de vídeo, áudio e fotos. Além disso, os dois computadores utilizados pelo Setor não conseguem atender as necessidades, sendo necessário o uso de máquinas particulares dos integrantes da equipe.

Melhorar a apresentação do projeto: o projeto não conta com nenhum tipo de estrutura para a realização das edições, sendo necessária a utilização de material das Instituições parceiras. Mesas, projetores, tudo é improvisado ou o setor pega emprestado, trazendo prejuízos e limitando o desenvolvimento do projeto. O manequim usado no projeto também deixa a desejar, pois se trata de uma peça normalmente utilizada em lojas de roupa.

As aquisições propostas neste projeto se justificam da seguinte forma:

#### 1 IPHONE 16 PRO MAX:

Justificativa: Necessidade de dotar a Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN de um equipamento móvel de alta performance, capaz de atender às demandas de produção e veiculação de conteúdo institucional em tempo real.

O modelo apresenta câmeras de nível profissional, com recursos avançados de fotografia e filmagem em alta resolução, fundamentais para registrar com qualidade superior as ações, eventos, entrevistas e atividades periciais que precisam ser divulgadas com agilidade e precisão. Além disso, o sistema operacional iOS garante segurança da informação, estabilidade e integração com softwares de edição, redes sociais e ferramentas de gerenciamento de comunicação.

Outro ponto relevante é a conectividade 5G, que possibilita transmissões ao vivo, cobertura instantânea de ocorrências e envio imediato de material para diferentes plataformas de comunicação, reforçando a transparência e a proximidade com a sociedade. A durabilidade da bateria e o alto desempenho do processador também asseguram eficiência em coberturas externas prolongadas, sem interrupções.

#### 1 MACBOOK:

Justificativa: é fundamental para a execução de atividades que demandam alto desempenho computacional, mobilidade e confiabilidade. O equipamento será utilizado na edição de vídeos institucionais, tratamento de imagens, criação de peças gráficas e gerenciamento de plataformas digitais, atividades que exigem robustez de hardware e softwares compatíveis com padrões profissionais.

O sistema operacional macOS, aliado ao processador de última geração e à otimização energética, proporciona maior estabilidade, velocidade e integração com programas de edição de áudio, vídeo e design, como o pacote Adobe Creative Cloud e Final Cut Pro, garantindo qualidade técnica e eficiência nas produções audiovisuais. Além disso, o MacBook assegura maior longevidade de uso em comparação a outros modelos, otimizando o investimento público.

Outro aspecto relevante é a mobilidade: por se tratar de um equipamento portátil e leve, o MacBook permitirá que a equipe de comunicação trabalhe em campo durante coberturas de operações, entrevistas coletivas e eventos institucionais, assegurando a entrega de conteúdo em tempo real.

#### 1 CÂMERA FOTOGRÁFICA PROFISSIONAL E BATERIA

Justificativa: essencial para elevar o padrão técnico das produções da Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN. O equipamento permitirá o registro de imagens de alta qualidade, fundamentais para a documentação institucional, cobertura de eventos oficiais, entrevistas coletivas, produções educativas e divulgação de ações da instituição junto à sociedade.

Diferente de dispositivos móveis, a câmera profissional oferece versatilidade de lentes, maior controle de exposição, profundidade de campo e recursos avançados de captura, garantindo fotografias com acabamento técnico adequado às exigências de comunicação institucional. Além disso, possibilita o registro em condições adversas de iluminação, preservando detalhes e ampliando a capacidade criativa da equipe.

Outro ponto relevante é a função documental: as imagens produzidas servirão também para compor o acervo histórico da Polícia Científica do RN, contribuindo para a memória institucional. Em ações educativas, como o projeto "Perícia ao Alcance de Todos", a câmera possibilitará a criação de material visual atrativo, que reforça o caráter pedagógico e aproxima a sociedade do trabalho pericial.

#### 1 TRIPÉ PROFISSIONAL:

Justificativa: indispensável para garantir a estabilidade e qualidade técnica na produção de conteúdos audiovisuais pela Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN. O equipamento será utilizado em gravações de entrevistas, transmissões ao vivo, coletivas de imprensa, registros de eventos institucionais e produções educativas, assegurando imagens firmes e com enquadramento adequado.

O uso do tripé contribui diretamente para a profissionalização do material divulgado, evitando trepidações, cortes inadequados e perda de qualidade nas imagens. Além disso, o equipamento oferece versatilidade de altura e ângulo, permitindo adaptações a diferentes cenários, sejam internos ou externos, o que

amplia a capacidade de cobertura da Assessoria em situações variadas.

### 1 PROJETOR

Justificativa: necessária para atender às demandas da Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN em atividades de apresentação institucional, treinamentos internos, coletivas de imprensa e eventos oficiais. O equipamento garantirá a exibição de conteúdos com alta definição de imagem, cores fiéis e maior nitidez, elementos fundamentais para transmitir profissionalismo e credibilidade nas ações da instituição.

Com a resolução 4K, será possível projetar vídeos institucionais, relatórios visuais, campanhas educativas e materiais multimídia com qualidade superior, ampliando a capacidade de engajamento e compreensão do público-alvo. Além disso, o equipamento contribuirá para a realização de ações educativas e preventivas junto à sociedade, reforçando o compromisso da Polícia Científica com a transparência e a comunicação clara.

### 1 MICROFONE PROFISSIONAL AMBIENTE EXTERNO

Justificativa: essencial para assegurar alta qualidade de áudio nas produções audiovisuais realizadas pela Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN. O áudio é um dos elementos mais críticos em gravações institucionais, entrevistas, transmissões ao vivo e coletivas de imprensa, pois a clareza da informação transmitida impacta diretamente a compreensão e a credibilidade da comunicação.

O microfone universal garante versatilidade de uso, podendo ser acoplado a diferentes equipamentos, como câmeras profissionais e smartphones, otimizando a captação sonora em ambientes internos e externos. Além disso, reduz significativamente ruídos e interferências, assegurando uma comunicação nítida mesmo em locais com grande movimentação ou em condições desfavoráveis de acústica.

### 1 MICROFONE DE LAPELA

Justificativa: indispensável para a Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN, especialmente em entrevistas, coletivas de imprensa, gravações institucionais e transmissões ao vivo. Esse tipo de microfone, por ser discreto e de uso individual, proporciona captação de áudio clara e objetiva, eliminando ruídos externos e garantindo que a voz do entrevistado seja registrada com nitidez.

O equipamento contribui diretamente para a profissionalização do conteúdo audiovisual, uma vez que melhora significativamente a qualidade do som em ambientes abertos, com fluxo de pessoas ou interferências ambientais. Além disso, a mobilidade oferecida pelo microfone de lapela permite maior liberdade de movimento ao entrevistado, sem comprometer a qualidade do áudio.

Outro ponto relevante é a possibilidade de utilização em ações educativas e campanhas institucionais, nas quais a clareza da informação é essencial para atingir o público-alvo de forma eficaz.

### 2 ESTABILIZADORES

Justificativa: indispensável para a produção de conteúdos audiovisuais de alta qualidade pela Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN. O equipamento garante estabilidade e fluidez nas imagens, eliminando tremores durante gravações em movimento, o que é fundamental em coberturas externas, coletivas de imprensa, eventos institucionais e demonstrações do projeto "Perícia ao Alcance de Todos".

Com a utilização do estabilizador, será possível obter vídeos com padrão cinematográfico, assegurando maior profissionalismo e credibilidade às peças de comunicação divulgadas. Além disso, o DJI Osmo é compacto e de fácil transporte, permitindo que a equipe se desloque para diferentes locais de gravação sem comprometer a qualidade técnica do material.

Outro ponto relevante é a integração com smartphones e câmeras, tornando o fluxo de trabalho mais ágil e versátil, especialmente em transmissões ao vivo e produções realizadas em tempo real. Dessa forma, o equipamento potencializa a rapidez e eficiência da comunicação institucional, garantindo que a Polícia Científica do RN esteja alinhada às melhores práticas de divulgação e transparência adotadas por órgãos de segurança pública modernos.

### 6 MESAS RETANGULARES DOBRÁVEIS

Justificativa: necessária para a estruturação e montagem das "bancadas" temáticas utilizadas pelos diferentes setores da Polícia Científica do RN durante o projeto "Perícia ao Alcance de Todos". O equipamento possibilita a organização adequada dos materiais periciais, como instrumentos, kits demonstrativos e amostras técnicas, em apresentações voltadas ao público em escolas, feiras e eventos institucionais.

As mesas dobráveis oferecem praticidade e mobilidade, podendo ser facilmente transportadas, montadas e desmontadas, o que é fundamental para atividades externas e itinerantes. Além disso, sua utilização assegura padronização visual e organização do espaço expositivo, transmitindo profissionalismo e reforçando a imagem institucional da Polícia Científica.

Outro ponto relevante é a contribuição para a didática das apresentações, já que a disposição adequada dos materiais facilita a interação entre servidores e público, tornando as demonstrações mais acessíveis, compreensíveis e atrativas.

### 1 MANEQUIM DE ENFERMAGEM ADULTO

Justificativa: essencial para as atividades educativas e de demonstração promovidas pela Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN, em especial no projeto "Perícia ao Alcance de Todos" e na montagem de cenas simuladas de crime.

O equipamento permitirá a reprodução realista de situações forenses, possibilitando que o público, especialmente estudantes e visitantes, compreenda de forma prática e visual como ocorre o trabalho pericial em locais de crime. Com o manequim, será possível demonstrar técnicas de preservação da cena, análise de vestígios e procedimentos técnicos adotados pelos peritos criminais, fortalecendo o caráter educativo, preventivo e de valorização da ciência forense.

Além disso, o manequim de enfermagem possui estrutura anatômica que favorece a simulação de ferimentos, posicionamento corporal e diferentes cenários investigativos, tornando a experiência mais próxima da realidade. Isso contribui para a interação e o engajamento do público, ao mesmo tempo em que reforça a credibilidade e a transparência da atuação da Polícia Científica do RN.

A aquisição dos equipamentos solicitados visa modernizar e fortalecer a infraestrutura da Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN, garantindo condições técnicas adequadas para a produção de conteúdos audiovisuais, cobertura de eventos, projetos educativos e divulgação institucional. Os itens - que incluem dispositivos de captação e edição de imagem e som, acessórios de apoio e materiais de exposição - são indispensáveis para assegurar qualidade, agilidade e profissionalismo na comunicação com a sociedade, além de reforçar a transparência e a valorização do trabalho pericial. Em conjunto, esses investimentos contribuem para o alinhamento da instituição às melhores práticas de comunicação pública, ampliando o alcance e a credibilidade da Polícia Científica do RN.

Neste sentido, foi concedida verba judicial (Anexo Decisão Judicial (36502792)) no valor de R\$ 50.000,00 (cinquenta 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

Essa previsão demonstra o alinhamento da presente contratação com o planejamento estratégico e as diretrizes de gestão do órgão, garantindo que os recursos sejam aplicados de forma eficiente.

#### 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

##### 1 - IPHONE 16 PRO MAX

###### a) Especificações mínimas:

- Memória mínima de 256gb

##### 2 - MACBOOK

###### a) Especificações mínimas:

- MacBook Pro 14" M3 (especificações deste aparelho ou versão superior)

##### 3 - CANON CÂMERA DIGITAL EOS R10

##### 4 - BATERIA PARA CÂMERA

###### a) Especificações mínimas:

- Bateria Canon Lp E6nh

##### 5 - TRIPÉ PROFISSIONAL

###### a) Especificações mínimas:

- Especificações do Tripé de câmera profissional ULANZI MT-56 Ombra (similar ou superior)

##### 6 - PROJETOR

###### a) Especificações mínimas:

- Especificações do Projetor LG CineBeam Smart TV UHD 140 HU70LA (similar ou superior)

##### 7 - MICROFONE PROFISSIONAL AMBIENTE EXTERNO

###### a) Especificações mínimas:

- Especificações do Comica VM10 PRO (similar ou superior)

##### 8 - MICROFONE DE LAPELA

###### a) Especificações mínimas:

- Especificações do Microfone De Lapela Hollyland Lark M2s Duo Combo (similar ou superior)

##### 9 - ESTABILIZADOR PARA SMARTPHONE/CÂMERA

###### a) Especificações mínimas:

- Especificações do Estabilizador Dji Osmo Mobile 6 (similar ou superior)

##### 10 - MESAS RETANGULARES

###### a) Especificações mínimas:

- Dobrável
- Cor Branca
- Comprimento: Entre 1,7m e 1,8m

##### 11 - MANEQUIM DE ENFERMAGEM ADUAL BISSEXUAL - MASSAGEM CARDÍACA

###### a) Especificações mínimas:

- Peso máximo entre 10kg e 15kg

#### 2. Indicação de Marcas ou Modelos

2.1. Este tópico visa justificar tecnicamente a necessidade de especificação das marcas, especificadas pelo setor técnico na Justificativa de Indicação de Marca (36502811), conforme segue:

##### 1. Apple iPhone 16 Pro Max

Especificações Técnicas e Benefícios

- **Tela Super Retina XDR OLED (6,9" / 120 Hz / até 2.000 nits de brilho externo):** Oferece visualização nítida mesmo sob luz solar direta, permitindo que a equipe acompanhe fotos e vídeos em campo com fidelidade de cor e contraste. A taxa de atualização adaptativa de 120 Hz garante fluidez em pré-visualizações e edições rápidas.
- **Câmeras traseiras (48 MP principal + 48 MP ultrawide + teleobjetiva com zoom óptico 5x):** Captam imagens de altíssima resolução, com cores consistentes e detalhamento suficiente para materiais institucionais impressos e digitais. O sistema de estabilização óptica por deslocamento de sensor (sensor-shift) reduz borrões e vibrações em ambientes de baixa luz.

- **Vídeo em 4K até 120 fps:** Permite gravações profissionais, inclusive em slow motion, padrão amplamente utilizado no mercado audiovisual, garantindo compatibilidade com softwares de edição institucional.
- **Chip A18 Pro + até 1 TB de armazenamento:** Processador com alto desempenho para edição de vídeos e fotos diretamente no aparelho. O grande armazenamento evita perda de material em coberturas longas.
- **Conectividade 5G, USB-C e resistência IP68:** Rapidez na transmissão de arquivos, maior compatibilidade com acessórios modernos e resistência contra água e poeira em ambientes externos.
- **Atualizações de sistema por 5 a 7 anos:** A Apple assegura suporte prolongado, garantindo maior vida útil e segurança contra vulnerabilidades, reduzindo custos de substituição precoce.

Comparativo - iPhone 16 Pro Max x Samsung Galaxy S25 Ultra

- **Tela:** O S25 Ultra apresenta brilho ligeiramente superior (2.600 nits), mas o iPhone oferece maior consistência na calibração de cores e integração com softwares de edição Apple, o que é fundamental para a padronização institucional.
- **Câmeras:** Embora o S25 Ultra tenha sensor de 200 MP, o iPhone entrega cores mais fiéis e consistência entre fotos e vídeos, além de um fluxo de trabalho otimizado para edição e publicação rápida.
- **Vídeo:** O iPhone oferece 4K/120 fps com ProRes, amplamente adotado no mercado profissional. O S25 Ultra grava em 8K, mas com limitações de compatibilidade e maior risco de aquecimento.
- **Ecossistema:** O iPhone integra-se plenamente a outros equipamentos Apple (como MacBook), assegurando uniformidade, transferência imediata e segurança de aplicativos.
- **Segurança:** O iOS apresenta maior estabilidade e atualizações frequentes, garantindo proteção de dados sensíveis.

Justificativa da Escolha da Marca Apple

1. Compatibilidade com aplicativos institucionais disponíveis exclusivamente na App Store.
2. Segurança reforçada com atualizações constantes e ecossistema fechado.
3. Integração imediata com outros equipamentos Apple já previstos (MacBooks).
4. Economia futura, pela maior durabilidade, suporte técnico prolongado e menor obsolescência.

Conclusão

A aquisição do **Apple iPhone 16 Pro Max** garante **alta performance, padronização, segurança e economia futura**, sendo a escolha mais adequada frente às alternativas do mercado.

## 2. Apple MacBook (M3 Pro/Max)

Especificações Técnicas e Benefícios

- **Tela Retina XDR mini-LED (até 1.600 nits HDR):** Garante precisão de cores e contraste para edição de imagens e vídeos em padrão profissional.
- **Chip Apple Silicon (M3 Pro/Max):** Processador com CPU de até 12 núcleos e GPU de até 18 núcleos, ideal para softwares de edição como Adobe Creative Cloud e Final Cut Pro.
- **Memória unificada (até 36 GB) e SSD ultrarrápido (até 2 TB):** Velocidade superior na abertura de arquivos pesados e renderização de vídeos.
- **Bateria com até 22 horas de autonomia:** Mobilidade para coberturas externas sem necessidade de energia constante.
- **Sistema macOS:** Estável, seguro e integrado ao iPhone, reduzindo falhas e incompatibilidades.
- **Atualizações constantes da Apple:** Prolongam a vida útil e reduzem custos de substituição.

Comparativo - MacBook x Dell XPS x Lenovo ThinkPad

- **Tela:** O MacBook supera concorrentes com brilho HDR de até 1.600 nits, essencial para audiovisual.
- **Processamento:** Dell e Lenovo oferecem CPUs i9 e GPUs RTX, mas com menor autonomia. O Apple Silicon alia desempenho elevado e baixo consumo, garantindo maior mobilidade.
- **Bateria:** O MacBook chega a 22h, contra 7-10h dos concorrentes.
- **Sistema:** O macOS é mais estável em fluxos de edição audiovisual e integra-se melhor ao iPhone.
- **Durabilidade:** O MacBook recebe suporte de 7-8 anos, contra 3-5 anos médios de concorrentes.

Justificativa da Escolha da Marca Apple

1. Integração imediata com iPhones, iPads e aplicativos institucionais.
2. Estabilidade e segurança do macOS.
3. Atualizações periódicas que prolongam a vida útil do equipamento.
4. Economia futura pela durabilidade superior e menor necessidade de manutenção.

Conclusão

O **MacBook** é a escolha mais adequada por oferecer **alto desempenho, integração tecnológica e menor custo total de propriedade a longo prazo**.

## 3. Canon EOS R10

Especificações Técnicas e Benefícios

- **Sensor APS-C de 24,2 MP (CMOS):** Garante imagens com excelente nível de detalhe, baixo ruído e ampla faixa dinâmica, ideais tanto para fotografia quanto para produções em vídeo de alta qualidade.
- **Processador DIGIC X:** O mesmo presente em câmeras profissionais da Canon, proporciona maior velocidade de processamento, cores mais fiéis e redução de ruídos, garantindo desempenho superior em diferentes condições de luz.
- **Vídeo 4K 60p sem crop (e 4K 30p com oversampling de 6K):** Oferece qualidade cinematográfica, permitindo gravações em ultra-alta definição sem cortes no campo de visão — essencial para vídeos institucionais e de divulgação.
- **Dual Pixel CMOS AF II com 651 zonas de foco automático:** Sistema de foco de última geração com detecção de pessoas, animais e veículos, garantindo precisão extrema durante entrevistas, eventos e captações em movimento.
- **Disparo contínuo de até 23 fps (eletrônico) e 15 fps (mecânico):** Ideal para registrar cenas dinâmicas, eventos e ações rápidas, sem perda de detalhes.
- **Tela LCD articulada sensível ao toque (vari-angle):** Facilita enquadramentos criativos e gravações em diferentes ângulos, permitindo flexibilidade em filmagens de campo e bastidores.
- **Conectividade Wi-Fi e Bluetooth:** Proporciona transferência imediata de fotos e vídeos para notebooks, smartphones e demais dispositivos da Assessoria, acelerando o fluxo de produção e publicação.
- **Construção leve e robusta (429 g):** Estrutura em liga de magnésio e corpo compacto, ideal para uso em campo, garantindo mobilidade sem comprometer a durabilidade.
- **Compatibilidade com lentes RF e RF-S:** Permite o uso de lentes modernas de alto desempenho, além de total compatibilidade com a linha EF/EF-S via adaptador, mantendo a integração com equipamentos Canon já existentes.

Critério	Canon EOS R10	Sony Alpha 6400	Nikon Z50	Observação
Sensor	APS-C 24,2 MP CMOS	APS-C 24,2 MP	APS-C 20,9 MP	Canon e Sony empatam em resolução, mas a Canon tem melhor tratamento de ruído via DIGIC X
Processador	DIGIC X	BIONZ X	EXPEED 6	O DIGIC X é mais moderno e otimizado para foco e cor, usado em câmeras de linha profissional
Foco automático	Dual Pixel CMOS AF II (651 pontos) com detecção de olho, rosto e veículos	425 pontos de detecção de fase	209 pontos	Canon supera em inteligência e cobertura de foco
Vídeo	4K 60p sem crop / 4K 30p oversampled 6K	4K 30p (com crop)	4K 30p	Canon oferece gravação 4K nativa, sem perda de campo de visão
Disparo contínuo	23 fps (eletrônico) / 15 fps (mecânico)	11 fps	11 fps	Canon tem o melhor desempenho para fotos em sequência
Tela	Totalmente articulada e sensível ao toque	Inclinável (não articulada)	Articulada	Canon oferece o sistema mais completo
Conectividade	Wi-Fi + Bluetooth + USB-C	Wi-Fi + Bluetooth	Wi-Fi + Bluetooth	Canon tem integração mais estável com app oficial e ecossistema Apple
Peso	429 g	403 g	450 g	Canon equilibra bem leveza e ergonomia
Assistência no Brasil	Rede Canon consolidada	Rede Sony concentrada em capitais	Rede Nikon reduzida	Canon tem maior cobertura nacional de assistência e peças

#### Justificativa da Escolha da Marca Canon

- Integração com o ecossistema já existente da Assessoria: Compatibilidade total com lentes EF/EF-S via adaptador e acessórios Canon já utilizados, assegurando continuidade e economia.
- Avanço tecnológico relevante: O sistema mirrorless RF oferece desempenho superior em vídeo e foco automático, alinhado às tendências globais do mercado audiovisual.
- Assistência técnica e disponibilidade de peças no Brasil: Canon possui ampla rede de manutenção autorizada, reduzindo custos e prazos de reparo.
- Versatilidade operacional: A R10 combina recursos profissionais com peso reduzido, facilitando o transporte e uso em campo.
- Economia futura: O alto desempenho e a durabilidade do sistema garantem vida útil estendida e menor custo total de propriedade, reduzindo substituições prematuras.

#### Conclusão

A Canon EOS R10 representa a escolha mais adequada para a Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN por reunir desempenho profissional em foto e vídeo (4K real sem crop), sistema de foco inteligente e responsivo, compatibilidade total com lentes Canon e acessórios já disponíveis, leveza e durabilidade, e rede de suporte consolidada no Brasil.

A aquisição do modelo Canon EOS R10 justifica-se por critérios técnicos e estratégicos, garantindo qualidade de imagem, confiabilidade operacional e economia futura, consolidando o padrão profissional das produções audiovisuais da Assessoria de Comunicação Social da Polícia Científica do RN.

#### 4. Bateria Canon LP-E6NH

##### Especificações Técnicas e Benefícios

- Capacidade de 2.130 mAh:** Autonomia superior a modelos anteriores.
- Compatibilidade com câmeras Canon EOS:** Desempenho otimizado.
- Comunicação inteligente com a câmera:** Exibe nível de carga em tempo real.
- Proteções elétricas certificadas:** Evitam sobrecarga, superaquecimento e danos ao corpo da câmera.
- Durabilidade:** Mantém desempenho mesmo após centenas de ciclos.

##### Comparativo - Canon LP-E6NH x Baterias genéricas x Alternativas (Patona, Wasabi, Duracell)

- Compatibilidade:** Apenas a Canon assegura 100% de integração com a câmera.
- Segurança elétrica:** Genéricas oferecem risco de falhas; Canon é certificada.
- Durabilidade:** Canon mantém capacidade estável por mais tempo.
- Assistência:** Rede oficial garante suporte rápido.

#### Justificativa da Escolha da Marca Canon

- Garantia de autonomia e segurança.
- Preservação da câmera principal contra falhas elétricas.
- Maior vida útil e confiabilidade.
- Economia futura ao reduzir substituições e riscos de manutenção.

#### Conclusão

A **Canon LP-E6NH** é indispensável por garantir **autonomia, proteção e durabilidade**, sendo a opção viável para preservar os equipamentos da Assessoria.

#### 5. Comica VM10 PRO

##### Especificações Técnicas e Benefícios

- Microfone condensador direcional (cardioide).**
- Faixa de frequência 60 Hz - 20 kHz:** Captação de áudio nítido e fiel.
- Sensibilidade ajustável (-10 dB / 0 dB):** Adaptação a ambientes variados.
- Compatibilidade universal (câmeras e smartphones).**
- Corpo metálico compacto e robusto.**
- Montagem shock mount + protetor de vento:** Reduz vibrações e ruídos externos.
- Monitoramento de áudio em tempo real:** Garantia de confiabilidade durante gravações.

##### Comparativo - Comica VM10 PRO x Rode VideoMicro x Boya BY-MM1 Pro

- Faixa de frequência:** Comica capta mais detalhes que Rode e Boya.
- Sensibilidade:** Ajustável, ao contrário do Rode.
- Monitoramento:** Disponível no Comica, não no Rode.
- Custo-benefício:** Melhor equilíbrio entre qualidade e preço.

#### Justificativa da Escolha da Marca Comica

- Áudio de alta qualidade com recursos avançados.
- Versatilidade de uso em múltiplos equipamentos.

3. Monitoramento em tempo real reduz retrabalho.
4. Economia futura por eliminar a necessidade de múltiplos microfones.

Portanto, justifica-se as indicações de marca, conforme Art. 41, I, c), da Lei nº 14.133/21:

Art. 41. No caso de licitação que envolva o fornecimento de bens, a Administração poderá excepcionalmente:

I - indicar uma ou mais marcas ou modelos, desde que formalmente justificado, nas seguintes hipóteses:

c) **quando determinada marca ou modelo comercializados por mais de um fornecedor forem os únicos capazes de atender às necessidades do contratante;**

### 3. Solicitação de Amostra do Bem

3.1 Não será necessário o fornecimento de amostras.

### 4. Possibilidade de Subcontratação

4.1 Não será permitida a subcontratação do objeto.

### 5. Dos prazos:

5.1 O prazo de entrega dos bens é de **30 (trinta) dias** contados da emissão da Ordem de Compra, podendo ser parcelada a entrega, conforme necessidade da Administração.

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

### 6. Do local de entrega:

6.1 O endereço de entrega dos itens poderão ser nos seguintes endereços, a critério da Administração:

Atual sede da PCIRN: Av. Duque de Caxias, 97, Ribeira, Natal/RN, CEP: 59.012-200 - Setor de Almoxarifado, das 8:00h as 14:00h.

Nova sede da PCIRN: Rua dos Campos, 293, Felipe Camarão, Natal/RN, CEP: 59.072-103 das 8:00h as 14:00h.

### 7. Requisitos de Garantia

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

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

#### Acionamento da garantia

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

7.4 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.

7.5 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.

### 8. Vigência da contratação

8.1 A vigência da contratação é de 6 meses, contados da assinatura do contrato.

8.2 A entrega dos itens em sua totalidade encerra a vigência contratual.

## 5. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE PARA A CONTRATAÇÃO:

A quantidade solicitada está explicitada conforme tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
<b>GRUPO 1 - APARELHOS ELETRÔNICOS DE INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO</b>			
1	Smartphone Apple iPhone 16 Pro Max	Unidade	1
2	Notebook MacBook Pro 14" M3 (especificações deste aparelho ou versão superior)	Unidade	1
<b>GRUPO 2 - EQUIPAMENTOS AUDIOVISUAIS</b>			
3	Câmera Canon EOS R10	Unidade	1
4	Bateria Canon LP-E6NH	Unidade	1
5	Tripé profissional	Unidade	1
7	Microfone de ambiente externo profissional	Unidade	1
8	Microfone de lapela profissional	Unidade	1
9	Estabilizador para câmera/smartphone	Unidade	2
<b>ITENS SEM GRUPOS</b>			
10	Mesa dobrável	Unidade	6
11	Manequim de enfermagem articulado	Unidade	1
6	Projeter	Unidade	1

Visando justificar o quantitativo, o setor técnico anexou documento comprobatório no Comprovante do Quantitativo (36502629), conforme segue:

- **iPhone 16 Pro Max (01 unidade):** Dispositivo de ponta para captação, edição e transmissão de conteúdos audiovisuais em alta qualidade.
- **MacBook (01 unidade):** Equipamento de alto desempenho para edição de imagens e vídeos, indispensável para as demandas da comunicação.
- **Câmera profissional (01 unidade):** Essencial para registros institucionais de alta qualidade, indispensável para comunicação oficial.
- **Bateria Canon (01 unidade):** Garantia de autonomia para a câmera profissional em coberturas longas, evitando interrupções.
- **Tripé profissional (01 unidade):** Atende às demandas de estabilidade em gravações e transmissões, evitando trepidações e garantindo

qualidade de imagem.

- **Projektor (01 unidades):** Quantidade adequada para uso em treinamentos internos, apresentações institucionais e eventos externos.
- **Microfone profissional (01 unidade):** Essencial para captação de áudio em entrevistas e gravações oficiais, garantindo clareza na comunicação.
- **Microfone de lapela profissional (01 unidade):** Facilita entrevistas e gravações externas, oferecendo mobilidade e captação discreta de áudio.
- **Estabilizador para câmera/smartphone (02 unidades):** Dois equipamentos permitem gravações simultâneas em diferentes ângulos, garantindo fluidez e estabilidade.
- 
- **Mesa retangular dobrável (06 unidades):** Quantitativo suficiente para montagem de bancadas de apoio em eventos, entrevistas coletivas e ações externas.
- **Manequim articulado, tamanho real (01 unidade):** Necessário para simulações e ações educativas em eventos, garantindo realismo e didática nas demonstrações.

Os documentos que subsidiam o quantitativo estão presentes no Comprovante do Quantitativo (36502629), constando informação técnica elaborada 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.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

O valor total estimado para os itens a serem adquiridos é de R\$ 49.903,01 (quarenta e nove mil novecentos e três reais e um centavo), atendendo aos critérios estabelecidos no art. 23 da Lei 14.133/2021, considerando a média do valor de mercado como comprovado por meio da Pesquisa de Preços Prévia (38776584).

Ressalta-se que o valor destinado a partir do Anexo Decisão Judicial (36477011) é de R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) 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 processo de aquisição empreendidas por outras unidades que foram contratadas com sucesso.

Para a aquisição dos itens 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 mobiliários 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, 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 o **Instituto de Criminalística**

(PCIRN), 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, entre outros, para uso da Comunicação Social no Projeto "Perícia ao Alcance de Todos".

**Especificações Técnicas e Compatibilidade:**

Os equipamentos deverão possuir especificações compatíveis com os softwares e sistemas utilizados pela 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 projeto "Perícia ao Alcance de Todos".

**Autonomia Técnica e Institucional:**

Com a compra direta, a 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.

Ademais, deve ser considerado o ciclo de vida do objeto, englobando a aquisição, uso e descarte do item, conforme segue:

**1. Aquisição:**

Compra dos equipamentos (iPhones, computadores, etc) com especificações técnicas compatíveis com as demandas periciais da 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 Projeto "Perícia ao Alcance de Todos". 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 presente contratação foi estruturada com divisão em lotes, de forma a compatibilizar o atendimento ao interesse público, a eficiência administrativa e a ampliação da competitividade, observando-se os princípios que regem as contratações públicas.

Embora o parcelamento do objeto seja, em regra, recomendado pela legislação, nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, tal diretriz não possui caráter absoluto, admitindo exceções quando devidamente justificadas. Nesse sentido, o art. 47, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 autoriza expressamente a não aplicação do parcelamento quando este comprometer a economia de escala, a viabilidade técnica ou a eficiência da contratação.

No caso em análise, a divisão do objeto em lotes agrupados por similaridade e natureza dos bens mostra-se mais vantajosa à Administração. Isso porque diversos itens integrantes da contratação — tais como baterias, tripés, microfones, mesas dobráveis e demais acessórios — possuem baixo valor unitário, o que, se licitados de forma isolada ou excessivamente fragmentada, poderia reduzir o interesse de fornecedores, dificultar a obtenção de propostas válidas e, conseqüentemente, comprometer a competitividade do certame.

Ademais, o agrupamento desses itens em lotes possibilita a obtenção de economia de escala, ao permitir que fornecedores apresentem propostas mais vantajosas, diluindo custos logísticos, operacionais e administrativos. Tal medida contribui para a redução do custo global da contratação, atendendo ao princípio da economicidade.

O entendimento adotado encontra respaldo na Súmula nº 247 da Advocacia-Geral da União, que dispõe que a licitação por item ou por lote deve ser avaliada conforme a vantajosidade para a Administração, sendo legítimo o agrupamento de itens quando técnica e economicamente justificável.

Ressalte-se, ainda, que a divisão em lotes não restringe indevidamente a competitividade, uma vez que os agrupamentos foram definidos com base em critérios objetivos, considerando a compatibilidade entre os bens, sua destinação comum e a prática usual do mercado fornecedor. Ao contrário, a medida tende a estimular a participação de empresas aptas a fornecer conjuntos de itens correlatos, assegurando maior eficiência na execução contratual.

Dessa forma, a opção pela contratação mediante lotes agrupados, em detrimento do parcelamento integral por item, configura exceção justificada ao princípio do parcelamento, nos termos do art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, atendendo ao interesse público, à eficiência administrativa e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração.

**10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:**

**Aumento da produção audiovisual de qualidade profissional**

Captar, editar e publicar vídeo, áudio e fotografias com melhor resolução, som e enquadramento, para uso institucional em eventos, campanhas educativas, mídias sociais e imprensa.

**Maior agilidade no trabalho de campo e cobertura externa**

Equipe de comunicação com equipamentos que permitam transmissões ao vivo, registros externos de ocorrências, entrevistas externas e eventos com rapidez, sem depender de empréstimos ou recursos de terceiros.

**Melhoria na qualidade do som nas produções externas e ambientes adversos**

Utilização de microfones profissionais (lapela, ambiente externo) e acessórios de suporte para assegurar clareza e captar áudio limpo em diferentes cenários.

**Incremento da participação e do alcance das ações educativas**

Ampliar o número de eventos realizados, a diversidade de instituições atendidas (escolas, universidades, comunidades) e o público impactado, com material audiovisual mais atrativo e profissional.

**Transparência institucional e fortalecimento da credibilidade pública**

Melhorar a comunicação institucional com a sociedade, mostrando de forma clara os processos periciais, atividades da PCIRN, sua missão e seus resultados, fomentando confiança e visibilidade.

**Redução de custos operacionais com uso de equipamentos próprios**

Diminuir dependência de empréstimos, uso de equipamentos pessoais ou de instituições parceiras, de modo a otimizar recursos internos, evitar atrasos ou comprometer qualidade com equipamento inadequado.

**Desenvolvimento institucional sustentável com foco em durabilidade e eficiência**

Investimentos em equipamentos modernos e de qualidade que apresentem maior vida útil, menor desgaste ou obsolescência precoce, reduzindo a necessidade de substituições frequentes.

**Melhoria na mensuração de resultados e no planejamento de comunicação**

Estabelecer indicadores de desempenho para avaliar o impacto das ações educativas, da produção audiovisual e da comunicação institucional, permitindo ajustes e prestação de contas clara dos efeitos do investimento.

**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:**

<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medidas de Mitigação</b>
<b>1. Emissão de carbono no deslocamento para filmagens / uso de equipamentos elétricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar uso de transporte coletivo ou veículo compartilhado para equipes</li> <li>• Utilizar equipamentos com eficiência energética ou que consumam menos energia               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carregar baterias de dispositivos com energia renovável, se disponível                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar roteiros de filmagem para otimizar deslocamentos</li> </ul> </li> <li>• Utilizar microfones com atenuação de ruído de fundo                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programar gravações em horários menos ruidosos</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Uso de barreiras acústicas quando possível ou afastamento de áreas sensíveis               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamentos bem mantidos para evitar ruídos mecânicos excessivos</li> </ul> </li> </ul>
<b>2. Poluição sonora durante captações externas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar logística reversa para equipamentos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Destinar corretamente baterias e componentes eletrônicos a empresas certificadas                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilizar ou reaproveitar peças quando possível</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Escolher fornecedores com compromisso de descarte adequado e reciclagem               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar embalagens reutilizáveis ou recicláveis                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir uso de plásticos de uso único nos acessórios</li> </ul> </li> <li>• Recolher as embalagens das aquisições para descarte consciente</li> <li>• Solicitar fornecedores com embalagens ambientalmente responsáveis</li> </ul> </li> </ul>
<b>3. Produção de resíduos eletrônicos (baterias, dispositivos obsoletos)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar equipamentos com selo de eficiência energética               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligar equipamentos quando não estiverem em uso</li> </ul> </li> <li>• Ajustar configurações de edição/transmissão para otimizar uso de recursos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fazer manutenção preventiva para garantir bom desempenho</li> </ul> </li> </ul>
<b>4. Uso de materiais plásticos / embalagens descartáveis para lentes, dispositivos, acessórios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armazenar baterias usadas de forma segura em recipientes apropriados enquanto aguardam descarte               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar empresa especializada para o descarte de componentes tóxicos</li> <li>• Evitar abandono de equipamentos em ambientes externos sem proteção                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter inventário dos equipamentos para controle de fim de vida útil</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>5. Consumo de energia elevado para edição, transmissão, projeção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obter autorizações, informar previamente comunidade local               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar sobrevoos baixos em áreas habitadas ou sensíveis                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar voos noturnos ou com iluminação intensa</li> </ul> </li> <li>• Usar drones com menor poluição visual/ruído quando possível</li> </ul> </li> <li>• Fazer voos de reconhecimento para evitar perturbar ninhos, habitats               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeitar áreas de proteção ambiental e horários de maior sensibilidade da fauna</li> <li>• Manter rotas de voo altas o suficiente para não causar impacto sobre os animais                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar pousos desnecessários em solo natural sem proteção</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>6. Contaminação de solo / água por descarte ou vazamento de baterias ou componentes tóxicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escolher equipamentos de alta durabilidade               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar manutenção periódica</li> </ul> </li> <li>• Realizar upgrades em vez de troca completa quando possível               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar fabricantes que oferecem peças de reposição e suporte técnico</li> </ul> </li> </ul>
<b>7. Impacto visual e distúrbio em comunidades próximas durante drones / filmagens externas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorizar compra de equipamentos de fornecedores locais ou com menor custo de transporte               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar certificações ambientais do fabricante (ex: ISO ambiental, padrões de produção sustentável)</li> </ul> </li> <li>• Considerar ciclo de vida do equipamento, inclusive origem dos componentes               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar um uso de longo prazo para amortizar o impacto da fabricação</li> </ul> </li> </ul>
<b>8. Distúrbio da fauna / flora em áreas naturais</b>	
<b>9. Obsolescência rápida dos equipamentos e geração de lixo tecnológico precoce</b>	
<b>10. Uso de recursos naturais para fabricação / transporte dos equipamentos</b>	

**13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES:**

Atualmente, não há contratação similar.

**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 para outros serviços e

compras, declaro, para os devidos fins, que a contratação dos equipamentos especificados é viável, atendendo aos requisitos legais, orçamentários, técnicos e administrativos estabelecidos, com base nos seguintes fundamentos:

#### 1. Viabilidade Técnica

Os equipamentos solicitados atendem às necessidades operacionais da PCIRN, proporcionando melhora na captação de imagem e som, produção audiovisual de alta resolução, compatibilidade com sistemas existentes, mobilidade para atuação externa e durabilidade esperada.

O uso desses bens permitirá que o instituto execute com qualidade as atividades do projeto "Perícia ao Alcance de Todos", eventos educativos, coberturas externas, transmissões ao vivo e comunicação institucional com autonomia, reduzindo dependência de equipamentos emprestados ou uso de máquinas não especializadas.

#### 2. Viabilidade Orçamentária

De acordo com o Decreto nº 11.871/2023, o valor-limite para dispensa de licitação para outros serviços e compras (inciso II, art. 75 da Lei nº 14.133/2021) é de R\$ 59.906,02 (cinquenta e nove mil novecentos e seis reais e dois centavos).

O valor total estimado para as aquisições solicitadas não ultrapassa esse limite legal, estando dentro do montante estabelecido para dispensa de licitação sob o inciso II.

Os recursos judiciais para esta contratação já estão liberados ou em vias de liberação, com orçamento previamente alocado, garantindo que haja dotação financeira suficiente para cobrir as despesas sem comprometer outras obrigações legais ou operacionais da instituição.

#### 3. Viabilidade Jurídica

A presente contratação respeita os preceitos da Lei nº 14.133/2021, em especial o art. 75, inciso II, bem como o §1º do mesmo artigo, que exige que a aferição do limite seja feita considerando o exercício financeiro da unidade gestora e os objetos de mesma natureza.

Não há indícios de fracionamento da despesa de forma indevida, ou seja, os valores não pertencem a contratações repetidas que, somadas, ultrapassariam o limite para dispensa.

Serão observados os procedimentos legais de: pesquisa de preços de mercado, justificativas técnicas, formalização do termo de referência / memorial descritivo, análise jurídica do edital/processo para garantir transparência, legitimidade e conformidade com os princípios da administração pública.

#### 4. Viabilidade Administrativa

A equipe técnica da PCIRN possui expertise para gerir o processo de aquisição, acompanhar entrega, instalação, manutenção e operacionalização dos equipamentos.

Existe infraestrutura de suporte (salas, laboratórios, rede elétrica, espaços para armazenamento seguro, pessoal capacitado) para uso adequado e seguro dos equipamentos.

O prazo de execução projetado (6 meses após crédito da verba) é compatível com prazos médios de mercado para aquisição, recebimento, testes, treinamentos e início de uso.

#### Conclusão:

Diante do exposto, declaro viável a contratação direta dos itens listados, por dispensa de licitação, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que todos os requisitos legais, técnicos, orçamentários e administrativos são atendidos, e o valor estimado da contratação fica dentro do limite permitido para dispensa.

#### 15. RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO:

Natal/RN, data da assinatura eletrônica.

Luna Pimentel Mariano  
Agente Técnico Forense



Documento assinado eletronicamente por **Luna Pimentel Mariano, Agente Técnico Forense**, em 19/01/2026, às 09:21, 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](https://sei.rn.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **38639540** e o código CRC **C6614B5B**.