

Estudo Técnico Preliminar 62/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 23421.003086.2025-33

2. Descrição da necessidade

A Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) identificou a necessidade de aquisição de equipamentos destinados à produção audiovisual institucional. A demanda decorre da crescente necessidade de aprimorar os materiais de divulgação produzidos pelo Núcleo de Audiovisual, responsável por desenvolver conteúdos em foto e vídeo que subsidiam as ações de comunicação da Instituição.

Atualmente, a infraestrutura disponível encontra-se defasada em relação às exigências técnicas contemporâneas para produção audiovisual de qualidade, o que compromete a eficácia da comunicação institucional, sobretudo na divulgação de projetos de ensino, pesquisa e extensão, oportunidades acadêmicas e ações estratégicas da reitoria e dos campi.

A contratação visa proporcionar os meios adequados para a produção de conteúdos audiovisuais com qualidade técnica compatível com os padrões exigidos pelos canais de comunicação oficiais, fortalecendo a imagem institucional e promovendo maior aproximação com a comunidade interna e externa. Busca-se, com isso, garantir a efetividade na divulgação das ações do IFRN, alinhando-se aos objetivos estratégicos da Instituição, como a promoção da institucionalidade, a consolidação da oferta educacional e o fortalecimento das ações de extensão nos territórios de abrangência.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Maria Clara Bezerra de Araújo	Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para atender adequadamente à demanda apresentada pela Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional do IFRN, os equipamentos audiovisuais a serem adquiridos devem possuir requisitos mínimos que assegurem desempenho técnico satisfatório, durabilidade e compatibilidade com os padrões de produção institucional. Os requisitos abaixo especificados visam garantir a seleção da proposta mais vantajosa à Administração, com foco na eficiência e qualidade dos materiais produzidos.

Requisitos indispensáveis:

- **Câmeras de vídeo e fotografia digital profissional:** com capacidade de gravação em resolução mínima Full HD (preferencialmente 4K), com sensores de alta sensibilidade e boa performance em ambientes com baixa luminosidade.
- **Microfones diretos e lapela com captação de áudio de alta fidelidade:** compatíveis com os equipamentos de gravação, preferencialmente com tecnologia sem fio.
- **Illuminadores de LED com controle de intensidade e temperatura de cor:** para garantir iluminação adequada em estúdios ou ambientes internos.
- **Acessórios diversos:** baterias extras, carregadores, suportes, bolsas de transporte acolchoadas, entre outros itens necessários à operação e conservação dos equipamentos.

Padrões mínimos de qualidade:

- Todos os equipamentos devem ser originais, novos (sem uso anterior), com garantia mínima de 12 meses.
- Devem ser certificados pelos órgãos reguladores competentes, quando aplicável.
- A entrega deverá ser acompanhada de manuais em português e nota fiscal com número de série dos produtos.

Critérios e práticas de sustentabilidade:

- Sempre que possível, os equipamentos devem ser energeticamente eficientes (com selo Procel, Energy Star ou equivalentes).
- Os materiais utilizados na fabricação dos equipamentos e acessórios devem seguir as normas ambientais vigentes, com preferência por componentes recicláveis e livres de substâncias tóxicas (RoHS compliance).
- A contratada deverá se responsabilizar pela destinação adequada das embalagens, adotando práticas que reduzam o impacto ambiental, como o uso de materiais recicláveis e biodegradáveis.

Esses requisitos visam garantir a eficiência da produção audiovisual no âmbito do IFRN, promovendo a sustentabilidade, a economicidade e a qualidade da comunicação institucional.

Declara-se que os bens objeto desta contratação — equipamentos e acessórios audiovisuais — são considerados bens comuns, nos termos do art. 6º, inciso XXVII, da Lei nº 14.133/2021, por possuírem especificações usuais no mercado, amplamente conhecidas e padronizadas, permitindo a definição objetiva do objeto e a comparação entre as propostas com base em critérios de qualidade e preço. Trata-se de itens adquiridos por diversos órgãos públicos e comercializados por fornecedores especializados, com condições suficientes para viabilizar a disputa em ambiente eletrônico.

5. Levantamento de Mercado

Para subsidiar a presente contratação foi indicada pela Equipe de Planejamento a realização de uma dispensa eletrônica. Também foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar alternativas tecnológicas disponíveis, práticas adotadas por outros órgãos públicos e a viabilidade de atendimento por fornecedores com atuação no segmento de equipamentos audiovisuais profissionais.

Nesse levantamento, foram consideradas:

- **Pesquisas em contratações públicas similares**, consultando o *Painel de Preços do Governo Federal*, *Compras.gov.br* e o *Painel de Compras* do TCU, onde se verificou a recorrência de aquisições semelhantes por instituições de ensino e órgãos da administração direta, com uso de tecnologias compatíveis com as necessidades desta demanda.
- **Consulta exploratória a fornecedores potenciais**, por meio de catálogos online e orçamentos prévios, identificando diferentes marcas, modelos e faixas de preço praticadas no mercado nacional. A prospecção mostrou diversidade de opções com especificações compatíveis aos requisitos mínimos definidos, o que assegura a viabilidade da disputa no ambiente eletrônico.

Após a análise técnica da demanda, das características do objeto e da estimativa de valores apurada em levantamento de mercado, verifica-se que a presente contratação se enquadra na hipótese de **dispensa de licitação prevista no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021**, que admite a contratação direta nos casos em que o valor estimado seja inferior a R\$ 62.725,59 para compras de bens e serviços comuns.

Os bens a serem adquiridos — equipamentos e acessórios audiovisuais — **são considerados bens comuns**, conforme declaração técnica inserida neste Estudo Técnico Preliminar, pois possuem especificações usuais no mercado e são comercializados por diversos fornecedores, com possibilidade de definição objetiva do objeto.

O processo será conduzido por **dispensa eletrônica**, conforme disciplinado na Instrução Normativa SEGES/MGI nº 67/2021, garantindo a **competitividade, a economicidade, a transparência e a eficiência** da contratação, nos termos da legislação vigente.

Dessa forma, considerando a **natureza do objeto, a estimativa de valor, a classificação dos bens como comuns** e o atendimento aos pressupostos legais e regulamentares, manifesta-se tecnicamente pela viabilidade do enquadramento da contratação no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na **aquisição de equipamentos audiovisuais profissionais**, com o objetivo de estruturar e qualificar a produção de conteúdo institucional em foto e vídeo no âmbito do IFRN. A solução contempla a entrega de equipamentos novos, originais de fábrica,

acompanhados de manuais, certificados e nota fiscal, além de garantia mínima de 12 meses, assistência técnica autorizada e suporte pós-venda, conforme especificações do termo de referência.

Entre os itens a serem adquiridos, destacam-se: câmeras digitais com capacidade de gravação em alta resolução (preferencialmente 4K), microfones com tecnologia sem fio, iluminadores LED com controle de intensidade, tripés, estabilizadores, cartões de memória, HDs externos e acessórios compatíveis. A solução proposta deve assegurar plena funcionalidade dos equipamentos em conjunto, com foco na portabilidade, durabilidade e eficiência técnica.

Exigências de manutenção e assistência técnica:

- Os produtos devem contar com **rede autorizada de assistência técnica no território nacional**, preferencialmente na região Nordeste, para facilitar eventuais reparos.
- A contratada deverá oferecer **garantia mínima de 12 meses**, cobrindo defeitos de fabricação e falhas técnicas dos equipamentos adquiridos.
- Em caso de necessidade de troca ou substituição de itens defeituosos durante o período de garantia, deverá ser assegurada **logística reversa sem ônus adicional para a Administração Pública**.

Justificativas técnica e econômica da escolha da solução:

Justificativa técnica: A aquisição dos equipamentos se mostra como a solução mais eficiente e de execução imediata para suprir as demandas contínuas e recorrentes da produção audiovisual institucional, assegurando maior autonomia e qualidade técnica ao Núcleo de Audiovisual. Equipamentos próprios permitem maior agilidade, controle da produção e padronização dos conteúdos divulgados pelo IFRN.

Justificativa econômica: A compra direta dos equipamentos apresenta melhor custo-benefício frente à terceirização recorrente de serviços audiovisuais, que geraria despesas contínuas, dependência de disponibilidade externa e menor controle sobre a qualidade dos materiais produzidos. A aquisição também representa investimento com durabilidade e uso compartilhado entre diversos projetos, setores e campi, otimizando recursos públicos e ampliando o impacto institucional da comunicação audiovisual.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantidades foi elaborada a partir da identificação técnica das necessidades do Núcleo de Audiovisual da Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional do IFRN. A demanda refere-se à aquisição de um conjunto de equipamentos audiovisuais que permitirão a produção de conteúdos institucionais com qualidade profissional, abrangendo gravações em vídeo, captação de áudio, captação aérea e iluminação especializada.

O dimensionamento levou em consideração o número de equipes atuantes, a substituição de equipamentos obsoletos e a necessidade de versatilidade para cobertura de eventos internos e externos, campanhas institucionais, entrevistas e registros diversos.

A seguir, a estimativa preliminar dos itens a serem contratados:

Item	Descrição/Especificação	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade Total
1	Drone supercompacto combo com baterias extras e controle remoto com tela. Evita obstáculos omnidirecionais para proteção completa. Alcance de voo para até 20km. Gravação 4K a 100 fps e planejamento complexo de rotas usando ActiveTrack. Peso aproximadamente de 249g, com uma série de modos de voo automáticos, além de gravação vertical verdadeira para imagens prontas para mídias sociais sem pós-processamento. CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 x Drone; 1 x Controle remoto com tela; 1 x Bateria padrão de voo inteligente de 34 Min; 2 x Baterias de voo inteligente Plus de 45 Min; 1 x Hub de carregamento bidirecional; 1 x Bolsa de ombro; 1 x Cabo USB-C; 3 x Hélices sobressalentes (Par); 18 x Parafusos; 1 x Chave de fenda; 1 x Cabo PD Tipo C para Tipo C; 1 x Protetor de cardan; 1 x Suporte de hélice	624448	UND	1
2	Microfone de lapela duplo sem fio. Grava até duas pessoas em aplicações de jornalismo móvel ou criação de conteúdo usando sistema de microfone combinado sem fio de carvão brilhante de 2,4 GHz. O sistema inclui dois transmissores com microfones omnidirecionais integrados e malha de interface dupla, três receptores diferentes e um estojo de carregamento. Clipes traseiros magnéticos e estojos de colar. Antenas Laser Direct Structuring (LDS) de alto ganho a até 1.000 pés de distância. Cancelamento de ruído. Captura de áudio de 24 bits e 48 kHz com uma relação sinal-ruído de 70 dB e 115 dB SPL. Unidades transmissoras clipadas. O transmissor apresenta interferência dupla com uma malha metálica que protege contra poeira e interferência de 2,4 GHz, infravermelho e RFI. Características principais: 2x transmissores com microfones Omni integrados; Receptores para montagem em câmera e plug-in; Clip-on, fator de forma compacto; Distância de transmissão de até 1000 pés; Som Hi-Fi de 48 kHz e 24 bits; Cancelamento de ruído ambiental; Indicadores LED, baterias integradas; Controle de aplicativos iOS/Android; Estojo de carregamento incluído. Conteúdo da caixa: Sistema de microfone combinado sem fio para 2 pessoas (2,4 GHz); 2 x transmissor de microfone sem (2,4 GHz); Receptor de montagem de câmera sem fio (2,4 GHz); Receptor sem fio com conector Lightning para dispositivos iOS (2,4 GHz); Receptor sem fio com conector USB-C para dispositivos móveis (2,4 GHz); Estojo de carregamento; Furry Windscreen para transmissor (pacote com 2, preto); Cabo USB-A para USB-C; Cabo TRS para TRS de 3,5 mm; 4 x clipe magnético; 2 x clipe traseiro; Conjunto de capa de colar de silicone com clipe traseiro magnético.	628026	UND	4
	Microfone de mão com transmissão digital segura Série IV de 2,4 GHz. Através do receptor você pode extrair o áudio por uma porta P2 TRS não balanceada ou através da porta USB-C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Transmissão sem fio: Digital 2.4 GHz; Alcance de operação: 200 m; Máximo de sistema por setup: 4; Criptografia: 128-Bit; RECEPTOR: Número de canais: 2; Saída: Áudio TRS P2 e USB-C; Faixa de ganho: -24 a 0dB (6 dB Steps);			

3	<p>Porta USB: Tipo C para alimentação, carregamento e saída de áudio; Alimentação: Bateria interna ou alimentação via USB; Duração da bateria: 7 horas; Tempo de recarga: 2 horas; Peso: 32 g; TRANSMISSOR: Saída: P2 TRS não balanceada, USB-C; Faixa de frequência: 20 Hz a 20 kHz (depende do microfone); Alimentação: bateria interna ou porta USB Tipo-C; Duração da bateria: 7 horas; Porta USB: Tipo C (alimentação); Peso: 30 g; MICROFONES EMBUTIDOS NOS TRANSMISSORES: Mono; Omnidirecional; Faixa de frequência: 50 Hz a 20 kHz; Máximo SPL: 100dB SPL. ITENS INCLUSOS: 01 Receptor Wireless (2.4 GHz); 01 Transmissor Wireless; 01 Suporte de mão Interview; 01 Espuma corta vento do Interview; 02 Deadcat; 01 Bolsa para armazenamento; 01 Cabo SC5 P2/P2; 02 Cabos USB-A / USB-C SC20.</p>	627819	UND	1
4	<p>Iluminador LED Bicolor de 60W portátil. Temperatura de cor 2700-6500K. Brilho ajustável de 0 a 100%. Modo MAX com até 100W de potência. Kit Combo, com Difusor, Bandoor e Grade. Seis efeitos especiais e modo de música. Precisão de Cores CRI =96 e TLCI =98. Bateria interna recarregável de 2600mAh. Autonomia de 2h em 12W / 24h em 60W. Carregamento via entrada USB-C ou DC. Sistema de resfriamento ativo integrado. Fonte de alimentação e Bolsa de Transporte.</p>	600390	UND	2
5	<p>Câmera sem espelho com lente RF-S 14-30 mm f/4-6.3 IS STM PZ de montagem RF leve e compacta com um sensor CMOS (APS-C) de 24,2 megapixels e Processador DIGIC X. Gravações em 4K sem crop com Dual Pixel CMOS AF II a até 30 qps com oversample de 6K e Full HD com alta taxa de quadros de até 120 fps. Gravação para modo de demonstração em close-up rapidamente muda o foco quando um produto é aproximado da câmera. Dual Pixel CMOS AF II cobrindo até 100% x 100% da área com 651 zonas AF com auto detecção de assuntos e rastreamento de pessoas, animais e veículos usando tecnologia de aprendizagem profunda. Disparo contínuo com até 12 fps em 1ª Cortina Eletrônica e 15 fps com obturador eletrônico. Assistente Avançado A+, que oferece uma variedade de cenas autocompatíveis, permitindo maior capacidade expressiva no modo automático e flash embutido para fotografar em ambientes escuros ou com cenas em contraluz. Gravação de vídeo de mais de 30 minutos para podcasts, vlogging, etc. Compatibilidade UVC/UAC para ser usada como webcam e transmitir vídeo ao vivo em Full HD 30 fps. Suporta conexão de smartphone via USB-C, Wi-Fi integrado e tecnologia Bluetooth. ITENS INCLUIDOS: Câmera sem espelho; Bateria de íons de lítio LP-E17; Carregador LC-E17 para bateria LP-E17; Capa para câmera; Alça de pescoço; Lente RF-S 14-30 mm f/4-6.3 IS STM PZ; Tampa de lente E-58 II; Tampa de proteção contra poeira da lente RF.</p>	628815	UND	4
6	<p>Adaptador Mount Adapter EF - EOS R para uso de lentes EF/EF-S em câmeras sem espelho. Possui um anel de controle integrado que proporciona acesso rápido às funções da câmera, além de um design externo que combina com as lentes EF. Resistente a poeira e água, o adaptador possui montagem metálica em ambos os lados da lente e da câmera, garantindo durabilidade e flexibilidade.</p>	450018	UND	2

7	Bateria LP-E17 de íon de lítio de alta qualidade com uma capacidade de 1040 mAh, voltagem de 7,2 V.	273095	UND	4
---	---	--------	-----	---

Justificativa da quantidade:

- A quantidade estimada foi definida com base na composição de até **duas frentes de gravação simultâneas**, além de reposição mínima para itens sujeitos a desgaste (como baterias).
- Os equipamentos foram selecionados para **formar um kit completo de produção audiovisual**, com foco em mobilidade, qualidade e integração técnica entre os itens.
- O **drone** será utilizado para captação aérea de imagens institucionais, aumentando o alcance e a qualidade das campanhas visuais do IFRN.

Memória de cálculo:

O levantamento foi realizado pela equipe técnica do Núcleo de Audiovisual com base na realidade atual, nas limitações dos equipamentos existentes e nas metas estratégicas da comunicação institucional. Os quantitativos consideram a projeção de uso contínuo, inclusive em atividades externas e eventos em diferentes campi.

Princípio da padronização:

A presente contratação observa o **princípio da padronização**, nos termos do art. 40, inciso V, alínea "a", da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os bens a serem adquiridos — equipamentos audiovisuais — seguem **especificações técnicas previamente definidas e compatíveis com os padrões adotados pelo setor de comunicação institucional do IFRN**.

As configurações dos equipamentos foram definidas com base na necessidade de interoperabilidade entre os itens, facilidade de reposição de peças e acessórios, e uniformização do uso por servidores capacitados, promovendo economicidade, racionalização de recursos e eficiência operacional.

Justificativa para a Não Utilização de Catálogo Eletrônico de Padronização:

Até o momento da elaboração deste Estudo Técnico Preliminar, **não há item correspondente disponível no Catálogo Eletrônico de Padronização do Governo Federal** que contemple de forma adequada as configurações técnicas exigidas para atendimento da necessidade institucional.

Nos termos do **art. 19, §2º** e do **art. 40, §1º, da Lei nº 14.133/2021**, a utilização do catálogo é obrigatória quando **houver itens padronizados e disponíveis para uso**, o que não se verifica neste caso específico. A ausência de itens equivalentes ou com características técnicas compatíveis no catálogo justifica a **não utilização dessa ferramenta para esta contratação**.

Portanto, diante da **inexistência de itens padronizados aplicáveis** à presente demanda, a contratação será realizada com base em especificações próprias, devidamente justificadas neste ETP, assegurando o atendimento pleno à necessidade institucional sem prejuízo aos princípios da padronização e da economicidade.

Certificação de Vantajosidade da Aquisição em Relação a Outras Alternativas:

Nos termos do **art. 44 da Lei nº 14.133/2021**, certifica-se que a **opção pela aquisição dos equipamentos audiovisuais é mais vantajosa à Administração Pública** do que alternativas como a locação de bens, tendo em vista os seguintes elementos:

- **Uso contínuo e recorrente dos equipamentos** pelo Núcleo de Audiovisual da Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional, o que justifica o investimento permanente em estrutura própria;
- **Redução de custos no médio e longo prazo**, uma vez que a aquisição elimina a necessidade de sucessivas locações ou contratações por evento, que gerariam despesas contínuas;
- **Autonomia operacional e maior disponibilidade dos equipamentos**, permitindo o uso imediato conforme a demanda dos setores institucionais, sem depender da agenda de empresas locadoras;
- **Valorização patrimonial** do acervo institucional com bens duráveis, passíveis de controle e reaproveitamento;
- **Maior controle sobre qualidade, manutenção e compatibilidade técnica**, evitando problemas com padronização de modelos e dependência de terceiros.

Dessa forma, a opção pela **aquisição direta dos bens demonstra-se técnica e economicamente mais vantajosa** para o IFRN, sendo plenamente justificada diante da natureza da demanda e das práticas de gestão eficiente dos recursos públicos.

Manifestação sobre a Não Exigência de Garantia Contratual:

Considerando a natureza da presente contratação — aquisição de bens permanentes (equipamentos audiovisuais) com **entrega em remessa única** —, manifesta-se pela **não exigência de garantia contratual**, com fundamento no **art. 96 da Lei nº 14.133/2021**, que prevê a possibilidade, e não a obrigatoriedade, de sua exigência.

A contratação não envolve riscos contratuais significativos, não se trata de fornecimento contínuo nem de execução prolongada, tampouco há obrigações acessórias de elevada complexidade. Os riscos operacionais estão mitigados pelas seguintes condições:

- A entrega será feita em **única remessa**, com recebimento definitivo condicionado à conferência e conformidade dos itens;
- Todos os bens deverão ser entregues **novos, com garantia do fabricante e nota fiscal**, o que assegura proteção ao interesse público;

- A fiscalização contratual será realizada por equipe técnica designada, que atestará a conformidade dos produtos conforme especificações.

Dessa forma, a exigência de garantia contratual se mostra **desnecessária e desproporcional**, especialmente por representar custo adicional ao fornecedor e possível encarecimento da proposta. A não exigência está alinhada com os princípios da **razoabilidade, proporcionalidade e economicidade**, e não compromete a segurança jurídica da contratação.

Justificativa para Indicação de Marca:

A indicação das marcas específicas dos equipamentos listados abaixo no Termo de Referência justifica-se por razões **técnicas, funcionais e de compatibilidade**, com o objetivo de assegurar a **padronização, interoperabilidade e eficiência** na execução das atividades do Núcleo de Audiovisual da Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional do IFRN:

1. **Drone DJI Mini 4 Pro Fly More Combo Plus RC 2 (com tela):** trata-se de equipamento com **tecnologia embarcada exclusiva da marca DJI**, líder de mercado e referência mundial em drones de captação profissional. O modelo possui **controle com tela integrada**, sensores omnidirecionais e funcionalidades de voo inteligente que são essenciais para a segurança, desempenho e qualidade das imagens aéreas.
2. **Microfone Lark M2 Combo Hollyland:** a indicação dessa marca se justifica pela **baixa latência, excelente qualidade de áudio e versatilidade de conexão com câmeras e smartphones**. Além disso, possui receptores múltiplos e interface intuitiva com tecnologia exclusiva da marca.
3. **Kit Microfone Rode Wireless GO II com suporte Interview GO:** trata-se de **sistema profissional amplamente consolidado no mercado audiovisual**, com captação estável, alcance estendido e **alta compatibilidade com equipamentos Canon e outros acessórios já utilizados institucionalmente**. O suporte Interview GO é peça complementar própria da marca.
4. **Iluminador Bastão LED Zhiyun Fiveray V60:** equipamento portátil de **alto desempenho, com controle fino de temperatura de cor, potência real de 60W, bateria integrada e sistema de resfriamento ativo**. É referência entre profissionais de audiovisual e não possui equivalentes diretos com as mesmas especificações técnicas em modelos genéricos.
5. **Câmera Canon EOS R50 V + Lente 14-30mm f/4-6.3 IS STM PZ:** a escolha se baseia na **compatibilidade com o parque atual de lentes e acessórios da Canon no IFRN**, além de oferecer **gravação em 4K, autofoco por inteligência artificial e alta performance em ambientes diversos**.
6. **Adaptador de Montagem Canon EF-EOS R:** compatível exclusivamente com as câmeras da linha Canon EOS R, o adaptador é essencial para garantir o **reaproveitamento de lentes EF já existentes** na instituição, garantindo economicidade e padronização técnica.

7. **Bateria Recarregável Canon LP-E17:** item essencial de reposição, **compatível apenas com modelos Canon da linha EOS R50**, sendo a única recomendada pelo fabricante para manter o desempenho e a durabilidade do equipamento.

A indicação das marcas acima visa assegurar a **padronização do parque audiovisual institucional**, a **interoperabilidade entre os itens adquiridos**, a **compatibilidade com equipamentos já existentes no IFRN** e a **manutenção das condições técnicas ideais de gravação e captação**, evitando aquisições que não atendam às exigências operacionais ou resultem em ociosidade.

Conforme §1º do art. 42 da Lei nº 14.133/2021, a indicação de marca é permitida **quando devidamente justificada por necessidade de padronização, compatibilidade ou pela inviabilidade de descrição suficientemente precisa do objeto sem essa referência**, o que se aplica plenamente neste caso.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 60.305,88

A presente contratação possui valor estimado em **R\$ 60.305,88**, o que **excede os limites máximos previstos para o uso do Cartão de Pagamento do Governo Federal (CPGF)**, conforme disposto na **Portaria Normativa MF nº 1.344, de 31 de outubro de 2023**.

Dessa forma, a contratação pretendida **ultrapassa em mais de 140% o limite máximo permitido**, tornando-se **incompatível com o uso do CPGF**, ainda que se trate de aquisição de bens comuns.

Além da limitação legal de valor, os bens envolvidos — como câmeras, microfones, drone e equipamentos de iluminação — são classificados como **materiais permanentes**, cuja aquisição por meio de suprimento de fundos é expressamente **vedada pelo art. 6º, §3º da Portaria MF nº 1.344/2023**.

Diante disso, justifica-se a **não utilização do Cartão de Pagamento do Governo Federal**, optando-se pela realização da contratação por meio de **dispensa eletrônica**, conforme art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021. Essa modalidade permite maior transparência, competitividade e adequação legal ao valor e à natureza dos bens a serem adquiridos.

Item	Descrição/Especificação	CATMAT	Unidade de Medida	Quantidade Total	Valor Máximo Aceitável (R\$)	Valor Total
	Drone supercompacto combo com baterias extras e controle remoto com tela. Evita obstáculos omnidirecionais para proteção completa. Alcance de voo para até 20km. Gravação 4K a 100 fps e planejamento complexo de rotas usando ActiveTrack. Peso					9.

1	aproximadamente de 249g, com uma série de modos de voo automáticos, além de gravação vertical verdadeira para imagens prontas para mídias sociais sem pós-processamento. CONTEÚDO DA EMBALAGEM: 1 x Drone; 1 x Controle remoto com tela; 1 x Bateria padrão de voo inteligente de 34 Min; 2 x Baterias de voo inteligente Plus de 45 Min; 1 x Hub de carregamento bidirecional; 1 x Bolsa de ombro; 1 x Cabo USB-C; 3 x Hélices sobressalentes (Par); 18 x Parafusos; 1 x Chave de fenda; 1 x Cabo PD Tipo C para Tipo C; 1 x Protetor de cardan; 1 x Suporte de hélice	624448	UND	1	R\$	11.170,67	R\$	11.170,67
2	Microfone de lapela duplo sem fio. Grava até duas pessoas em aplicações de jornalismo móvel ou criação de conteúdo usando sistema de microfone combinado sem fio de carvão brilhante de 2,4 GHz. O sistema inclui dois transmissores com microfones omnidirecionais integrados e malha de interface dupla, três receptores diferentes e um estojo de carregamento. Clipes traseiros magnéticos e estojos de colar. Antenas Laser Direct Structuring (LDS) de alto ganho a até 1.000 pés de distância. Cancelamento de ruído. Captura de áudio de 24 bits e 48 kHz com uma relação sinal-ruído de 70 dB e 115 dB SPL. Unidades transmissoras clipadas. O transmissor apresenta interferência dupla com uma malha metálica que protege contra poeira e interferência de 2,4 GHz, infravermelho e RFI. Características principais: 2x transmissores com microfones Omni integrados; Receptores para montagem em câmera e plug-in; Clip-on, fator de forma compacto; Distância de transmissão de até 1000 pés; Som Hi-Fi de 48 kHz e 24 bits; Cancelamento de ruído ambiental; Indicadores LED, baterias integradas; Controle de aplicativos iOS/Android; Estojo de carregamento incluído. Conteúdo da caixa: Sistema de microfone combinado sem fio para 2 pessoas (2,4 GHz); 2 x transmissor de microfone sem	628026	UND	4	R\$	1.455,58	R\$	5.822,32

	(2,4 GHz); Receptor de montagem de câmera sem fio (2,4 GHz); Receptor sem fio com conector Lightning para dispositivos iOS (2,4 GHz); Receptor sem fio com conector USB-C para dispositivos móveis (2,4 GHz); Estojo de carregamento; Furry Windscreen para transmissor (pacote com 2, preto); Cabo USB-A para USB-C; Cabo TRS para TRS de 3,5 mm; 4 x clipe magnético; 2 x clipe traseiro; Conjunto de capa de colar de silicone com clipe traseiro magnético.						
3	<p>Microfone de mão com transmissão digital segura Série IV de 2,4 GHz. Através do receptor você pode extrair o áudio por uma porta P2 TRS não balanceada ou através da porta USB-C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Transmissão sem fio: Digital 2.4 GHz; Alcance de operação: 200 m; Máximo de sistema por setup: 4; Criptografia: 128-Bit; RECEPTOR: Número de canais: 2; Saída: Áudio TRS P2 e USB-C; Faixa de ganho: -24 a 0dB (6 dB Steps); Porta USB: Tipo C para alimentação, carregamento e saída de áudio; Alimentação: Bateria interna ou alimentação via USB; Duração da bateria: 7 horas; Tempo de recarga: 2 horas; Peso: 32 g;</p> <p>TRANSMISSOR: Saída: P2 TRS não balanceada, USB-C; Faixa de frequência: 20 Hz a 20 kHz (depende do microfone); Alimentação: bateria interna ou porta USB Tipo-C; Duração da bateria: 7 horas; Porta USB: Tipo C (alimentação); Peso: 30 g;</p> <p>MICROFONES EMBUTIDOS NOS TRANSMISSORES: Mono; Omnidirecional; Faixa de frequência: 50 Hz a 20 kHz; Máximo SPL: 100dB SPL.</p> <p>ITENS INCLUSOS: 01 Receptor Wireless (2.4 GHz); 01 Transmissor Wireless; 01 Suporte de mão Interview; 01 Espuma corta vento do Interview; 02 Deadcat; 01 Bolsa para armazenamento; 01 Cabo SC5 P2/P2; 02 Cabos USB-A / USB-C SC20.</p>	627819	UND	1	R\$	3.515,13	R\$ 3.515,13
	Iluminador LED Bicolor de 60W portátil. Temperatura de cor						

4	2700-6500K. Brilho ajustável de 0 a 100%. Modo MAX com até 100W de potência. Kit Combo, com Difusor, Bandoor e Grade. Seis efeitos especiais e modo de música. Precisão de Cores CRI =96 e TLCI =98. Bateria interna recarregável de 2600mAh. Autonomia de 2h em 12W / 24m em 60W. Carregamento via entrada USB-C ou DC. Sistema de resfriamento ativo integrado. Fonte de alimentação e Bolsa de Transporte.	600390	UND	2	R\$	1.145,00	R\$	2.290,00
5	Câmera sem espelho com lente RF-S 14-30 mm f/4-6.3 IS STM PZ de montagem RF leve e compacta com um sensor CMOS (APS-C) de 24,2 megapixels e Processador DIGIC X. Gravações em 4K sem crop com Dual Pixel CMOS AF II a até 30 qps com oversample de 6K e Full HD com alta taxa de quadros de até 120 fps. Gravação para modo de demonstração em close-up rapidamente muda o foco quando um produto é aproximado da câmera. Dual Pixel CMOS AF II cobrindo até 100% x 100% da área com 651 zonas AF com auto detecção de assuntos e rastreamento de pessoas, animais e veículos usando tecnologia de aprendizagem profunda. Disparo contínuo com até 12 fps em 1ª Cortina Eletrônica e 15 fps com obturador eletrônico. Assistente Avançado A+, que oferece uma variedade de cenas autocompatíveis, permitindo maior capacidade expressiva no modo automático e flash embutido para fotografar em ambientes escuros ou com cenas em contraluz. Gravação de vídeo de mais de 30 minutos para podcasts, vlogging, etc. Compatibilidade UVC/UAC para ser usada como webcam e transmitir vídeo ao vivo em Full HD 30 fps. Suporta conexão de smartphone via USB-C, Wi-Fi integrado e tecnologia Bluetooth. ITENS INCLUIDOS: Câmera sem espelho; Bateria de íons de lítio LP-E17; Carregador LC-E17 para bateria LP-E17; Capa para câmera; Alça de pescoço; Lente RF-S 14-30 mm f/4-6.3 IS STM	628815	UND	4	R\$	8.194,17	R\$	32.776,68

	PZ; Tampa de lente E-58 II; Tampa de proteção contra poeira da lente RF.					
6	Adaptador Mount Adapter EF - EOS R para uso de lentes EF /EF-S em câmeras sem espelho. Possui um anel de controle integrado que proporciona acesso rápido às funções da câmera, além de um design externo que combina com as lentes EF. Resistente a poeira e água, o adaptador possui montagem metálica em ambos os lados da lente e da câmera, garantindo durabilidade e flexibilidade.	450018	UND	2	R\$ 1.162,00	R\$ 2.324,00
7	Bateria LP-E17 de íon de lítio de alta qualidade com uma capacidade de 1040 mAh, voltagem de 7,2 V.	273095	UND	4	R\$ 601,77	R\$ 2.407,08
						R\$ 60.305,88

Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em conformidade com o §1º do art. 23 da Lei nº 8.666/1993 e o inciso VII do art. 7º da IN nº 40/2020, a presente contratação foi **organizada em quatro lotes distintos**, definidos com base em critérios técnicos e funcionais, visando à ampliação da competitividade, à racionalização da contratação e à preservação da economicidade.

A divisão dos itens por lotes foi realizada considerando a **natureza, uso e compatibilidade técnica entre os bens**, resultando na seguinte estrutura:

- **Lote 1 – Captação Aérea:** drone (item 1).
- **Lote 2 – Equipamentos de Áudio Profissional:** microfones lapela e microfone de mão (itens 2 e 3);
- **Lote 3 – Iluminação Profissional Portátil:** iluminadores LED (item 4);
- **Lote 4 – Captação de Imagem Profissional:** câmeras, baterias e adaptadores (itens 5, 6 e 7);

Tal organização permite que fornecedores especializados em cada tipo de equipamento participem do certame, **ampliando a competitividade e reduzindo o risco de desclassificação** por incapacidade técnica de entrega integral do objeto. Além disso, evita a contratação de um único fornecedor para todos os itens, o que poderia elevar os preços pela concentração de fornecimento.

A escolha pelo parcelamento em **grupos funcionais e integrados**, em vez de itens completamente individualizados, também se justifica pela necessidade de manter a

compatibilidade técnica interna dos equipamentos de cada grupo (ex.: baterias compatíveis com as câmeras; microfones com receptores e acessórios específicos), **preservando a padronização e a funcionalidade do conjunto**.

Portanto, o parcelamento adotado está tecnicamente fundamentado e é **economicamente viável**, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa, além de atender plenamente à orientação da **Súmula nº 247 do TCU**.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação tem por objeto a aquisição de equipamentos audiovisuais destinados à estruturação das atividades do Núcleo de Audiovisual da Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional do IFRN, não havendo, até o momento, **contratações em andamento ou concluídas que guardem relação direta de interdependência técnica ou operacional** com esta demanda.

Todavia, reconhece-se que **poderão ocorrer futuramente contratações complementares**, como:

- **Aquisição de softwares de edição de imagem e vídeo**, para tratamento profissional do conteúdo produzido;
- **Aquisição de acessórios e consumíveis de apoio**, como cartões de memória adicionais, mídias de backup ou suportes de gravação;
- **Contratação de serviços de capacitação e atualização técnica** para os servidores responsáveis pela operação dos equipamentos.

Tais contratações, caso ocorram, serão planejadas e justificadas de forma autônoma, sem prejuízo da execução do objeto aqui tratado, o qual **não depende de aquisições anteriores nem de contratações futuras para sua efetiva utilização e funcionalidade**.

Dessa forma, declara-se que **a presente contratação não está vinculada ou condicionada a outra contratação interdependente**, sendo viável e funcional por si só.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A presente contratação está **alinhada aos objetivos estratégicos institucionais do IFRN**, conforme previsto no item 2.3 do Documento de Formalização da Demanda (DOD nº 2/2025 – ASCE/RE/IFRN), atendendo diretamente às seguintes diretrizes do planejamento institucional:

- **ES3 – Promover a apropriação da institucionalidade pela comunidade interna e pela sociedade:** por meio da ampliação e qualificação dos materiais audiovisuais institucionais, fortalecendo a imagem e a identidade do IFRN.
- **PA1 – Consolidar a oferta nos diversos níveis e modalidades de ensino:** ao apoiar ações de divulgação, registros e campanhas institucionais voltadas à educação pública de qualidade.

- **PA3 – Fortalecer as ações dos projetos e programas de extensão nos territórios de abrangência:** garantindo melhor visibilidade e promoção das iniciativas desenvolvidas pelos campi e pela reitoria.

Além do alinhamento com o planejamento estratégico, a contratação está **formalmente prevista no Plano Anual de Contratações (PCA) 2025**, sob o código **Contratação nº 158155-230/2025**, observando os princípios de planejamento, racionalidade e transparência na gestão dos recursos públicos.

Dessa forma, a presente demanda integra o planejamento institucional tanto do ponto de vista estratégico quanto operacional, justificando sua execução conforme as normas vigentes.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação dos equipamentos audiovisuais proporcionará **ganhos diretos e indiretos** para o IFRN, com destaque para os seguintes benefícios:

Efetividade e melhoria na comunicação institucional:

A aquisição permitirá ao Núcleo de Audiovisual ampliar a produção de conteúdos em alta qualidade técnica, garantindo uma comunicação mais eficaz com a comunidade interna e a sociedade em geral. Isso contribui para o fortalecimento da imagem institucional e para a valorização das ações de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

Eficiência e melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais:

Com equipamentos modernos e adequados, os servidores do setor de comunicação poderão desempenhar suas atividades com mais agilidade, autonomia e segurança operacional, reduzindo a dependência de terceiros e otimizando os recursos humanos disponíveis.

Economicidade:

A posse dos equipamentos reduz custos com serviços terceirizados de audiovisual, que geralmente demandam contratação por evento ou produção, gerando despesas recorrentes. A aquisição representa um investimento duradouro, com possibilidade de uso compartilhado entre diversos setores e campi.

Sustentabilidade e responsabilidade institucional:

Os equipamentos selecionados privilegiam durabilidade, baixo consumo energético (ex: iluminadores LED) e portabilidade, contribuindo para práticas mais sustentáveis no uso de materiais e na logística de transporte. Além disso, ao fortalecer a produção interna, reduz-se o uso de materiais impressos, incentivando a digitalização da comunicação institucional.

Inclusão e acessibilidade:

A melhoria na qualidade audiovisual possibilita a produção de conteúdos mais acessíveis, com legendas, intérpretes de Libras e formatos inclusivos, alinhando-se à política institucional de inclusão e diversidade.

13. Providências a serem Adotadas

Antes da formalização da contratação e do recebimento dos equipamentos audiovisuais, a Administração adotará as seguintes providências:

Capacitação da equipe fiscal:

Caso necessário, será promovida **capacitação interna ou orientação técnica prévia** sobre os critérios de recebimento e conferência dos equipamentos, com foco nas especificações técnicas do termo de referência, funcionamento dos produtos e verificação das garantias.

Adequação mínima do ambiente físico:

O Núcleo de Audiovisual providenciará as adequações mínimas no ambiente físico de armazenamento e operação dos equipamentos, garantindo **espaço seguro, ventilado e protegido contra umidade**, conforme orientações técnicas dos fabricantes.

Planejamento logístico para uso e compartilhamento:

Será elaborado um cronograma interno para o uso dos equipamentos pelas equipes de produção, a fim de **racionalizar os recursos e permitir seu compartilhamento com outros setores ou campi**, sempre que for tecnicamente viável.

Estas providências visam assegurar o correto cumprimento contratual, o uso eficiente dos bens adquiridos e a preservação dos recursos públicos investidos, em conformidade com os princípios da boa administração.

14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação refere-se à aquisição de equipamentos eletrônicos e acessórios voltados à produção audiovisual institucional. Embora os impactos ambientais diretos sejam considerados de **baixo risco**, a natureza dos produtos envolvidos — como baterias recarregáveis, componentes eletrônicos e embalagens plásticas — demanda atenção quanto ao descarte e à sustentabilidade no ciclo de vida dos materiais.

Possíveis impactos identificados:

- Geração de resíduos eletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos (e-lixo);
- Impacto ambiental do descarte inadequado de baterias, plásticos e embalagens;
- Consumo energético durante o uso dos equipamentos (ainda que reduzido, deve ser considerado em termos acumulados);
- Emissão de carbono no transporte e logística de entrega dos produtos.

Medidas mitigadoras adotadas:

1. **Seleção de equipamentos com menor impacto ambiental**, priorizando modelos com eficiência energética, uso de baterias recarregáveis e componentes com certificações como *RoHS compliance*, que atestam menor presença de substâncias tóxicas;
2. **Exigência de logística reversa para as embalagens**, conforme previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010);
3. **Armazenamento adequado e controle de descarte de baterias e componentes eletrônicos**, com posterior destinação a pontos de coleta especializados;
4. **Orientação aos usuários sobre uso consciente e prolongamento da vida útil dos equipamentos**, evitando substituições desnecessárias e reduzindo a geração de resíduos;
5. **Estimativa racional das quantidades adquiridas**, evitando compras excessivas ou desperdício de recursos materiais e financeiros.

Tais medidas contribuem para o compromisso institucional com o desenvolvimento nacional sustentável, alinhando-se aos princípios do art. 5º da Lei nº 14.133/2021 e às diretrizes da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos elementos técnicos, orçamentários e estratégicos levantados durante a elaboração deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), **declara-se que a presente contratação é viável e razoável**, atendendo de forma adequada à necessidade institucional.

A demanda está fundamentada em justificativas concretas, alinhada ao planejamento estratégico do IFRN e prevista no Plano Anual de Contratações (PCA 2025), sob o código **158155-230/2025**. A solução proposta — aquisição de equipamentos audiovisuais específicos — mostra-se tecnicamente compatível com as exigências da Diretoria Sistêmica de Comunicação Institucional e economicamente mais vantajosa que a terceirização recorrente de serviços.

Foram observadas práticas de sustentabilidade, medidas de mitigação de impactos ambientais, designação de responsáveis pela fiscalização e planejamento do uso racional dos recursos adquiridos.

Dessa forma, conclui-se que a contratação proposta é **plenamente justificável**, tecnicamente adequada, ambientalmente responsável e economicamente vantajosa, sendo recomendada sua continuidade pelas etapas subsequentes do processo de contratação pública.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARIA CLARA BEZERRA DE ARAUJO

Integrante Requisitante

JUSTINO BATISTA PEREIRA NETO

Integrante Técnico

MICHELLE PINHEIRO CARVALHO DE ASSIS

Integrante Administrativo

FRANCISCA SIMONELY DE VASCONCELOS

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 08/07/2025 às 14:30:55.

Documento Digitalizado Público

ETP158155_000062_2025

Assunto: ETP158155_000062_2025
Assinado por: Simonely Vasconcelos
Tipo do Documento: Estudo Técnico Preliminar
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:
■ **Francisca Simonely de Vasconcelos, Coordenadora de Compras - FAG-IFRN - COCOMP/DILIC**, em 09/07/2025 09:11:01.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/07/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2236017
Código de Autenticação: 13ce247f2a

