



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
DIVISÃO DE LICITAÇÕES

EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste - Bairro Setor Sudoeste - Brasília - CEP 70670350

Telefone: (61) 2028-9411

Estudo Técnico Preliminar

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) digital está registrado no Portal de Compras do Governo Federal e no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade justificar e embasar a aquisição de equipamentos de áudio e vídeo para atender as necessidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

2.2. Inicialmente, é importante destacar que a aquisição está alinhada com as finalidades do ICMBio, tais como de proteção, preservação e conservação da biodiversidade, na forma do art. 1º da Lei n.º 11.516, de 28 de agosto de 2007:

Lei n.º 11.516, de 28 de agosto de 2007.

Art. 1º Fica criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

I - executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União;

II - executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União;

III - fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental;

IV - exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; e

V - promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas.

2.3. Com a ampliação das atividades institucionais, educacionais e de comunicação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), tornou-se essencial estruturar e modernizar a infraestrutura de áudio, vídeo e captação de imagem, de modo a garantir suporte adequado às ações desenvolvidas no âmbito do Instituto e de suas unidades demandantes, incluindo a implantação do novo auditório do Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), da Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS), bem como a implantação e o funcionamento de espaços destinados a eventos, reuniões e apresentações na sede do ICMBio e no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM).

2.4. A disponibilização de equipamentos modernos e funcionais permitirá aprimorar significativamente a realização de cursos, treinamentos, reuniões técnicas, seminários, eventos institucionais e atividades de comunicação social, promovendo maior qualidade técnica nas transmissões, registros e produções audiovisuais. A iniciativa também contribuirá para o fortalecimento da comunicação institucional, ampliação do alcance das ações do Instituto e melhoria na disseminação de informações, inclusive por meio da produção de conteúdos multimídia, como registros fotográficos, audiovisuais e materiais em formato de podcast.

2.5. A aquisição de equipamentos de captação de imagem, incluindo câmeras, lentes e acessórios, visa atender às demandas da Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS), localizada na Sede do ICMBio, possibilitando maior autonomia na produção de conteúdos institucionais, cobertura de eventos e divulgação de projetos e iniciativas do Instituto, reduzindo a dependência de contratações externas e aumentando a eficiência operacional.

2.6. Portanto, configura-se como investimento estratégico para o aprimoramento da infraestrutura tecnológica e comunicacional do Instituto, com impactos diretos na qualidade das atividades institucionais, na eficiência operacional e no fortalecimento da comunicação pública.

2.7. A contratação encontra amparo na Lei n.º 14.133, de 01 de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis.

3. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante	Responsável
ICMBio Sede, ACADEBio, CEPAM, CGCS	Paulo Roberto Russo
	Rafaela Nascimento Vicentini
	Elaine Christinne Costa Eloy

Área Requisitante	Responsável
	Luciana de Souza Bento

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os requisitos da aquisição dos bens discriminados estão diretamente relacionados às necessidades demandadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade:

Item	Descrição	Quantidade Total
1	Tipo: Amplificador de potência profissional estéreo (2 canais) Tecnologia: Amplificação de áudio para sonorização profissional Potência mínima: 1.400 W RMS (potência total) Impedância de operação: 4 ohms e 8 ohms Modos de operação: Mono e Stereo (selecionável por chave) Sensibilidade de entrada: 775 mV Resposta de frequência: Compatível com sistemas de sonorização profissional Proteções: Proteção contra curto-circuito nas saídas e proteção térmica Sistema de resfriamento: Ventilação forçada por cooler com controle automático de velocidade Indicadores: LEDs frontais para sinal (clip) e status de proteção Conectividade de entrada: Conectores P10 e XLR Conectividade de saída: Borne de pressão ou borne de rosca para alto-falantes Formato: Padrão rack 19" Aplicação: Sistemas de som profissional, eventos, auditórios, igrejas e instalações fixas Portabilidade: Média Alimentação: Bivolt (110/220 V)	2
2	Tipo: Mesa de som profissional analógica Quantidade de canais: 16 canais de entrada Tecnologia: Console de mixagem analógico com DSP integrado Alimentação: Bivolt automático (90 a 240 V / 50-60 Hz) Entradas: 16 entradas combo XLR/P10 (microfone/linha) Phantom Power +48 V individual por canal Recursos por canal: Ajuste de ganho com filtro Low Cut Equalizador de 3 bandas (graves, médios e agudos) Controle de auxiliares Controle de efeito (FX) Controle de panorama (PAN) Funções Mute e PFL (pré-escuta) Controle de volume por fader deslizante Processamento de áudio: Processador de efeitos digital (DSP) integrado Mínimo de 99 efeitos/programas Display digital dedicado para ajuste de efeitos Equalização de saída: Equalizador gráfico de 9 bandas no Main Out Conectividade adicional: Conexão Bluetooth para reprodução de áudio Entrada USB para pendrive com suporte a arquivos MP3 Saídas e monitoramento: 04 saídas auxiliares (AUX) em conector P10 02 saídas principais (Main Out) 01 saída de efeito (FX) 02 saídas de subgrupos (SUB 1 e SUB 2) Conectores de retorno L e R Saídas para sala de controle (Control Room L e R) Entrada para pedal de efeito (FX Footswitch) Saída dedicada para fone de ouvido Aplicação: Sonorização profissional, eventos, auditórios, igrejas e estúdios Portabilidade: Média	2

3	Nobreak 1.400VA - Potência de saída: 1200 VA; Fator de potência: 0,5; Tensão de entrada nominal Bivolt: 115/220V; Tensão nominal de saída Monovolt: 115V; Frequência de entrada: 50/60 HZ; Tipo de Tomada: mínimo 5 Tomadas/Bornes padrão NBR14136; Forma de Onda: Senoidal; Filtro de linha Interno para interferências e ruídos na rede; Bateria Interna: 1 banco de bateria 12vdc/7ah; Gabinete e cabo de força inclusos; Proteções contra sobreaquecimento, potência excessiva, descarga total da bateria, curto-circuito no inversor, surtos de tensão, sub/sobretensão da rede elétrica, com porta fusível externo e unidade reserva. Recursos: Botão liga/desliga temporizado com função mute; Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade e interativo; Regulação on-line; Função de partida na ausência de energia elétrica; Economia de carga da bateria para prolongar sua vida útil; Autodiagnóstico de bateria; Recarga das baterias mesmo com carga muito baixa; Análise e resposta precisa a distúrbios na rede elétrica; Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL); Indicador de status no painel frontal com LED colorido; Alarme audiovisual para eventos importantes; Normas e garantia: Conformidade com normas brasileiras e garantia de 12 meses.	28
4	Smart TV "70" 4k UHD DLED Tamanho da tela: 70 polegadas Tipo de painel: LED DLED (LCD com iluminação por LED) Resolução nativa: 4K UHD (3840x2160) Proporção da tela: 16:9 Taxa de atualização: 60 Hz Processamento de imagem: Pixel Precise Ultra HD HDR: Suporte a HDR10 / HLG Potência de som estimada: ~16 W RMS (2 x 8 W) — áudio Dolby Digital (algumas listagens indicam Dolby Audio) Modos de som: Dolby e modos gerais de otimização de áudio	32
5	Smart TV 55 polegadas QLED Ultra 4K Tamanho da tela: 55 polegadas (138 cm) Tecnologia do painel: QLED / Quantum Dot Resolução nativa: 4K UHD (3840 x 2160) Taxa de atualização: 60 Hz HDR compatível: Quantum HDR (HDR10+, HLG) Processador de imagem: Q4 AI Processor	50
6	Suporte com pedestal - tipos de telas compatíveis: 32/70 polegadas; Quatro rodas com freio duplo e design otimizado contra tombamento; Rodízios de aço reforçado com rotação de 360º e travamento; altura ajustável; Bandeja central; Material em aço carbono; Capacidade de carga: mínimo 45Kg. Padrão VESA: 100x600	101
7	Antena digital externa - Compatível com sinais UHF, VHF, HDTV4k, alcance de até 60km, com cabo coaxial de 10 metros	3
8	Rádio Comunicador Baofeng Dual Band Walk Talk Uv5r	10
9	Fone de ouvido Headset, controle de volume, conexão USB, imersão sonora - Microfone sem ruídos, tamanho de alto-falante: no mínimo 40 mm, Frequência de resposta 20Hz-20Khz, Impedância: entre 40ohm ± 1%- Sensibilidade a 32 Ohm ± 15% 113dB ± 3dB; Potência nominal: 15mW a 20MW; Tamanho: Dimensões mínimas: 185 x 80 x entre 190 a 210 mm.	521
10	Webcams - Foco automático; Microfone embutido; Mínimo de 1080P Full HD; USB.	521
11	Videoconferência Resolução de vídeo: 1080p ou superior Zoom óptico: 10x Campo de visão 90º PTZ: Sim Microfones: Omnidirecionais Cancelamento de eco: Sim Plug Play: USB 2.0 Compatibilidade UC: Teams/Zoom/Meet Uso recomendado: Sala média/grande Controle Remoto: Sim	50
12	Tipo: Sistema de sonorização portátil ativo Tecnologia: Sistema de áudio ativo com processamento de áudio profissional (padrão Harman ou equivalente) Potência mínima: 240 W RMS Resposta de frequência: 45 Hz a 20 kHz (-6 dB) Conectividade sem fio: Bluetooth versão 5.1 ou superior; Tecnologia True Wireless para emparelhamento entre unidades compatíveis Alimentação: Bateria interna recarregável de alta capacidade; Autonomia mínima de 18 h de reprodução contínua; Tempo máximo de carregamento: até 3,5 h Conectividade física: Entrada auxiliar P2 (3,5 mm) Recursos adicionais: Efeitos luminosos dinâmicos integrados Função Karaokê com ajuste de efeitos de voz Construção: Chassi robusto; Grau de proteção IPX4 (resistente a respingos d'água) Design e mobilidade: Alças e rodas integradas para transporte; Peso compatível com categoria profissional Aplicação: Eventos, apresentações, atividades externas e ambientes corporativos Portabilidade: Alta Homologação: Produto homologado pela ANATEL; Comprovação por selo no equipamento e/ou certificado oficial válido	2

13	Potência de saída: 100 W RMS (IEC60268) — som potente para ambientes médios e grandes. Proteção: Resistência a respingos IPX4 (uso externo leve). Resposta de frequência: 40 Hz – 20 kHz (-6 dB) — graves firmes e agudos definidos. Relação sinal-ruído: > 80 dB (som limpo e claro). Bluetooth: Versão 5.4 com suporte a perfis A2DP/AVRCP (rádio 2.402–2.4835 GHz). Conectividade: Bluetooth, USB-C para entrada de áudio e alimentação, e entrada auxiliar (AUX) — compatível com diversos dispositivos. Entradas adicionais: entrada para microfone/instrumento via conector 1/4" e AUX padrão. Autonomia: até ~15 horas de duração de bateria em uso contínuo (dependendo do volume). Proteção: IPX4 à prova de respingos, adequado para uso interno e externo moderado. Bateria recarregável: Íons de lítio, cerca de 4722 mAh / 7,4 V. Autonomia: até 15 h de reprodução contínua (dependendo do volume e uso de luzes). Tempo de recarga: ~3,5 h (indicativo em modelos similares). Fonte: Bivolt automático — 100 – 240 V Emparelhamento de múltiplas caixas para som estéreo ou maior cobertura. Homologação: Produto homologado pela ANATEL; Comprovação por selo no equipamento e/ou certificado oficial válido	3
GRUPO 1		
14	Tipo: Sistema de microfone de lapela sem fio duplo Tecnologia de transmissão: Wireless (2,4 GHz ou banda similar) com comunicação digital estável Número de canais: 2 (dois) microfones de lapela Padrão de captação dos microfones: Omnidirecional ou equivalente profissional Cancelamento de ruído / Rejeição de ruído: Sim, com processamento de áudio digital para reduzir ruídos indesejados Faixa de frequência de áudio: Ampla o suficiente para voz com fidelidade (mínimo 20 Hz–20 kHz ou similar) Sensibilidade do microfone: Compatível com captação de voz natural sem saturação Alcance típico de transmissão: ≥ 50 m em linha de visada (sem obstáculos elevados) Conectividade de saída do receptor: Conectores 3,5 mm TRS / TRRS, USB-C, Lightning ou adaptadores conforme versão Compatibilidade de dispositivos: Smartphones (iOS e Android); DSLRs, câmeras de vídeo e filmadoras com entrada de áudio compatível; Gravadores de áudio portáteis. Fonte de alimentação: Baterias recarregáveis internas ou recarregáveis tipo Li-ion para transmissor e receptor; Autonomia mínima típica: maior ou igual a 5h; Recarregamento via USB (Tipo-C ou similar) Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/ lote)	5
15	Tipo: Sistema com 4 microfones sem fio tipo gooseneck (mesa/conferência) Tecnologia: UHF multifrequência Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (controle de interferência por seleção de canais) Autonomia: Mínimo de 10 h de uso contínuo por microfoneAlimentação dos transmissores: Bateria de lítio (Li-ion) destacável e recarregável Conectividade: Saída de áudio XLR balanceada e/ou P10 (¼"), conforme modelo Alcance típico: até 50 m (linha de visada, conforme fabricante) Aplicação: Conferências, reuniões, plenários, auditórios, mesas diretivas Portabilidade: Média Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/ lote)	3
16	Tipo: Sistema de microfone de mão duplo sem fio Tecnologia: UHF Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (redução de interferência por seleção de canais) Autonomia: Variável conforme pilhas alcalinas AA utilizadas nos transmissores Resposta de frequência: 50 Hz a 15 kHz Conectividade: Saída de áudio XLR balanceada e P10 (¼") Alcance típico: até 60 m (linha de visada, conforme fabricante) Aplicação: Eventos, palestras, igrejas, apresentações e uso profissional Portabilidade: Alta Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/ lote)	7
17	Tipo: Sistema de microfone sem fio quádruplo (4 microfones de mão) Tecnologia: UHF Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (controle de interferência por seleção de canais) Autonomia: Variável conforme pilhas alcalinas AA utilizadas nos transmissores Conectividade: Saídas de áudio XLR balanceadas e/ou P10 (¼"), conforme modelo Alcance típico: até 60 m (linha de visada, conforme fabricante) Resposta de frequência: 40 Hz a 15 kHz (±3 dB) Aplicação: Eventos, palestras, igrejas, apresentações e uso profissional Portabilidade: Média Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/ lote)	3

18	Microfone de Mesa: Omnidirecional 360° — capta voz de qualquer direção; Comunicação: Full Duplex (conversa natural bidirecional); Área de cobertura de voz: até ~2 m (ideal até ~6 participantes); Potência de saída: 2 W RMS (7 W PMPO); Faixa de frequência (reprodução): 150 Hz – 20 kHz; Faixa de frequência (chamada): 150 Hz – 7 kHz; Relação sinal-ruído (SNR): +60 dB. Bateria: Até 15 horas de uso contínuo Alcance de Bluetooth: até 10m sem barreiras Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/ lote)	21
19	Pedestal para microfone tipo tripé com girafa - Estrutura em alumínio, com dois cachimbos e base de chão, ajustável em altura e inclinação	8
GRUPO 2		
20	Tipo: Projetor multimídia profissional de instalação Tecnologia de projeção: 3LCD (3 chips) Fonte de luz: Laser Vida útil da fonte de luz: Mínimo de 20.000 horas (modo normal) Luminosidade mínima: 6.000 lúmens (cores e branco) ou superior Resolução nativa: WUXGA (1920 × 1200 pixels) Razão de contraste mínima: 2.500.000 : 1 (dinâmico) Compatibilidade de sinal: Suporte a sinais de entrada em 4K Lente: Tipo Short Throw (curta distância); Razão de projeção (throw ratio): aproximadamente 0,80 a 1,07 Recursos de instalação: Instalação em 360°; Correção de keystone vertical e horizontal; Deslocamento de lente (Lens Shift) Conectividade de vídeo e dados: 02 entradas HDMI; 01 saída HDMI (repasso/monitoramento); Entrada VGA; Saída VGA; Porta HDBaseT para transmissão via cabo de rede Conectividade sem fio: Wi-Fi integrado; Bluetooth (áudio) Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 10 W Alimentação: Bivolt automático Aplicação: Auditórios, salas de conferência, ambientes educacionais e corporativos; Instalações profissionais com necessidade de curta distância de projeção Portabilidade: Baixa (equipamento de instalação fixa) Homologação: Módulos de comunicação sem fio homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	6
21	Tipo: Projetor multimídia profissional Tecnologia de projeção: DLP ou 3LCD Luminosidade mínima: 4.000 ANSI lúmens Resolução nativa mínima: XGA (1024 × 768 pixels) Razão de contraste mínima: 20.000:1 Fonte de luz: Vida útil mínima de 6.000 h (modo normal); Até 15.000 h (modo econômico) Conectividade de vídeo e dados: 02 entradas HDMI; 01 entrada VGA (D-sub); 01 saída VGA (monitor externo); 01 entrada de vídeo composto (RCA); 01 entrada de áudio; 01 porta USB tipo A (alimentação de periféricos) ou USB tipo B Recursos de imagem: Correção de keystone vertical; Zoom óptico integrado Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 10 W Nível de ruído operacional: Máximo de 34 dB em modo normal Alimentação: Bivolt automático (100 a 240 V) Aplicação: Salas de reunião, auditórios, ambientes educacionais e corporativos Portabilidade: Média Homologação: Componentes de radiofrequência homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	23
22	Tipo: Projetor multimídia profissional Tecnologia de projeção: 3LCD (3 chips) Luminosidade mínima: 3.400 lúmens (brilho branco e em cores equalizados) Resolução nativa mínima: XGA (1024 × 768 pixels) Razão de contraste mínima: 15.000:1 Fonte de luz: Lâmpada; Vida útil mínima de 6.000 h (modo normal); Até 12.000 h (modo econômico) Conectividade de vídeo e controle: 01 entrada HDMI; 01 entrada VGA (D-sub); 01 entrada de vídeo composto (RCA); 01 entrada de áudio (L/R); 01 porta USB tipo B (controle); 01 porta RS-232C (gerenciamento remoto) Recursos de imagem: Correção de keystone vertical e horizontal (automática ou manual); Zoom digital Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 5 W Alimentação: Bivolt automático (100 a 240 V) Cor: Branca Aplicação: Salas de aula, salas de reunião, ambientes corporativos e educacionais Portabilidade: Média Homologação: Componentes internos homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	22
23	Tipo: Tela de projeção elétrica retrátil para instalação em teto Tecnologia da superfície: ALR (rejeição de luz ambiente) ou equivalente Material: PVC técnico ou material sintético de alto contraste (superfície cinza) Ganho: Aproximadamente entre 0,8 e 1,0 Rejeição de luz ambiente: Mínimo de 50% Tamanho: 100" (diagonal), admitida variação técnica equivalente Proporção: 16:9 (widescreen) Ângulo de visão: ≥ 140° Acionamento: Motorizado (elétrico), com recolhimento automático Instalação: Montagem em teto Compatibilidade: Projetores DLP ou 3LCD a partir de 3.000 ANSI lúmens Alimentação: Bivolt automático	3

24	Tipo: Tela de projeção elétrica retrátil Sistema de acionamento: Motor elétrico com puxador inteligente e recolhimento automático Material da superfície: PVC técnico branco ou equivalente Ganho da superfície: Aproximadamente 1.0 ± 0.2 Tamanho da tela (diagonal): 100 polegadas (admitida variação técnica equivalente) Proporção: 16:9 (widescreen) Instalação: Portátil/sem fixação permanente (estrutura integrada de chão) Compatibilidade de uso: Projetores DLP ou 3LCD de uso profissional e corporativo Conectividade/control: Sistema de operação elétrica integrada (botão físico ou controle remoto) Alimentação elétrica: 110/220 V (bivolt automático ou compatível)	15
25	Tipo: Tela de projeção portátil com suporte de tripé Método de operação: Retrátil manual com acionamento por alavanca/mola Material da superfície de projeção: PVC técnico branco ou equivalente Ganho da superfície: Aproximadamente 1.0 ± 0.2 Tamanho da tela (diagonal): Aproximadamente 84" (203 × 152 cm ou similar — adaptar conforme proporção real) Proporção: 4:3 (padrão aproximado para telas nessa dimensão) Suporte/tripé: Estrutura portátil de chão integrada, regulável em altura Instalação: Montagem simples sem ferramenta (autoportante) Compatibilidade de uso: Projetores DLP ou 3LCD com brilho típico a partir de 2.000 ANSI lúmens	10
GRUPO 3		
26	Câmera mirrorless full-frame híbrida, com sensor CMOS de 32,5 MP / disparo contínuo mínimo de 40 quadros por segundo / estabilização de imagem no corpo (IBIS) com eficiência mínima de 8 stops / sistema de autofoco com detecção e rastreamento de pessoas, animais e veículos / gravação interna de vídeo em formato RAW até 7K a 60 quadros por segundo e em 4K até 120 quadros por segundo / visor eletrônico de alta resolução e tela traseira articulada sensível ao toque / dois slots para cartões de memória, sendo um de alta velocidade e um compatível com SD UHS-II / conectividade sem fio integrada via Wi-Fi e Bluetooth.	4
27	Lente fixa para câmeras mirrorless full-frame / distância focal aproximada de 45 mm / abertura máxima de f/1.2, adequada para baixa luminosidade e controle avançado de profundidade de campo / sistema de autofoco com motorização silenciosa e contínua, compatível com fotografia e gravação de vídeo / projeto óptico voltado para elevada separação de planos e qualidade de desfoque de fundo / construção compacta e leve, adequada para uso prolongado e mobilidade em campo / diâmetro de filtro frontal aproximado de 67 mm / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4
28	Lente grande-angular fixa para câmeras mirrorless full-frame / distância focal mínima de 16 mm (equivalente full-frame) / abertura máxima igual ou superior a f/2.8 / abertura mínima de, no mínimo, f/22 / diafragma com no mínimo 7 lâminas, preferencialmente com abertura circular / construção óptica com elementos especiais (ex.: elemento esférico) para controle de distorções / ângulo de visão amplo, superior a 100° / distância mínima de foco igual ou inferior a 15 cm / sistema de autofoco com motor silencioso, compatível com fotografia e gravação de vídeo / compatibilidade com filtros frontais / construção compacta e leve, adequada para uso em campo / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4
29	Lente zoom padrão para câmeras mirrorless full-frame / encaixe compatível com sistema mirrorless full-frame do mesmo padrão / distância focal de 24–70 mm (equivalente full-frame) / abertura máxima constante de f/2.8 / abertura mínima de f/22 / diafragma circular com 9 lâminas e abertura circular, proporcionando desfoque de fundo suave / construção óptica otimizada para boa nitidez e controle de reflexos, com revestimento antirreflexo avançados e tratamento protetivo frontal / ângulo de visão aproximado de 84° a 34° / distância mínima de foco de aproximadamente 21 cm / razão máxima de reprodução aproximada de 0,3x / sistema de autofoco híbrido com motorização silenciosa e precisa, compatível com fotografia e gravação de vídeo / estabilização óptica de imagem integrada / diâmetro de filtro frontal aproximado de 82 mm / dimensões aproximadas de 89 × 126 mm / peso aproximado de 900 g / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	2
30	Lente zoom teleobjetiva para câmeras mirrorless compatíveis com sistema full-frame e APS-C / distância focal de 75–300 mm (equivalente aproximado de 120–480 mm em sensores APS-C) / abertura máxima variável de f/4–5.6 / abertura mínima de f/22 / diafragma com 7 lâminas e abertura circular, proporcionando desfoque de fundo suave / construção óptica otimizada para boa nitidez e controle de reflexos, com revestimento antirreflexo / distância mínima de foco aproximada de 1,5 m na extremidade tele / razão máxima de ampliação aproximada de 0,25x / sistema de autofoco com motorização elétrica silenciosa, compatível com fotografia e gravação de vídeo e com sistemas avançados de detecção e rastreamento de sujeitos / compatibilidade com filtros frontais de aproximadamente 58 mm / construção leve e compacta, com peso aproximado de 500 g, adequada para uso em campo e mobilidade / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4
31	Lente zoom superteleobjetiva para câmeras mirrorless compatíveis com sistema full-frame / distância focal variável de 200 a 800 mm / abertura máxima variável de f/6.3 a f/9 / sistema de estabilização óptica de imagem com eficiência mínima aproximada de 5,5 pontos, permitindo uso à mão livre / construção óptica com, no mínimo, três elementos de baixa dispersão para redução de aberrações cromáticas e esféricas / revestimento antirreflexo para minimização de fantasmas e reflexos / sistema de autofoco rápido, preciso e silencioso, compatível com fotografia e gravação de vídeo / anel de foco/control: Sistema de operação elétrica integrada (botão físico ou controle remoto) integrados ao corpo da lente / construção adequada para fotografia de natureza, vida selvagem e esportes ao ar livre / fornecimento de tampas frontal e traseira / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal / fornecimento de suporte para apoio e melhor distribuição de peso durante o uso prolongado. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	2

32	Adaptador de montagem para uso de lentes de montagem tradicional em câmeras mirrorless de montagem moderna compatível com sensores full-frame e APS-C / manutenção de comunicação eletrônica completa entre lente e corpo, preservando autofoco, controle eletrônico de abertura, estabilização de imagem e gravação de metadados EXIF / ausência de elementos ópticos, sem alteração da qualidade de imagem da lente / construção metálica robusta, adequada para uso profissional / compatibilidade funcional entre lentes de montagem tradicional e câmeras mirrorless do mesmo padrão de adaptação / rosca inferior para tripé de no mínimo 1/4"-20 para suporte e alívio de peso em lentes maiores / suporte seguro ao peso de lentes utilizadas em tripés e cabeças padrão / operação adequada a condições ambientais usuais de fotografia externa / fornecimento de tampas frontal e traseira compatíveis com o adaptador. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	3
33	Adaptador de montagem para uso exclusivo de lentes Canon com encaixe EF em câmeras mirrorless de montagem moderna compatível com sensores full-frame e APS-C / manutenção de comunicação eletrônica completa entre lente e corpo, preservando autofoco, estabilização de imagem, controle eletrônico de abertura e transmissão de metadados EXIF / compatibilidade funcional com câmeras mirrorless de diferentes formatos de sensor (full-frame e APS-C) / sistema integrado para uso de filtro circular polarizador tipo drop-in, instalado no corpo do adaptador, permitindo controle de reflexos e saturação sem necessidade de filtros frontais na lente / fornecimento de filtro circular polarizador compatível com o sistema do adaptador / ausência de elementos ópticos adicionais além do filtro, sem degradação da qualidade óptica original das lentes Canon EF / construção robusta, adequada para uso profissional em campo / fornecimento do adaptador com sistema de filtro integrado, filtro circular polarizador compatível e tampa traseira correspondente. (Compatível com câmeras Canon, em razão de equipamentos já existentes no ICMBio)	1
34	Bateria original recarregável de íons de lítio para câmeras digitais mirrorless e DSLR compatíveis / tensão nominal de 7,2 V em corrente contínua / capacidade nominal aproximada de 2130 mAh / desempenho compatível com altas taxas de disparo contínuo quando suportado pelo corpo da câmera / compatibilidade condicionada à atualização de firmware do equipamento, quando aplicável / faixa de temperatura de operação entre 0 °C e 40 °C / dimensões aproximadas de 38,4 x 21 x 56,8 mm / peso aproximado de 80 g / construção adequada para uso profissional e intensivo / fornecimento de uma unidade de bateria conforme especificação técnica do item / (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	8
35	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro nominal de 43 mm / faixa mínima de atenuação luminosa de ND2 a ND400, correspondente a aproximadamente 1 a 9 pontos (stops) de redução de luz / mecanismo de ajuste rotativo contínuo para controle progressivo da densidade / construção em vidro óptico de alta transparência, sem alteração perceptível de cores, contraste ou nitidez / tratamento superficial multicamadas com propriedades antirreflexo, hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / aro de perfil ultrafino, com espessura máxima aproximada de 7,5 mm, adequado para uso em lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem relevante / resistência mínima a respingos d'água e poeira para uso em campo / compatibilidade com lentes dotadas de rosca frontal de 43 mm. OBS: referente ao item 28	4
36	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 58 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 58 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente. OBS: referente ao item 30	4
37	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 67 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 365° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 67 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente. OBS: referente ao item 27	5
38	Filtro ND variável de 72 mm / faixa de atenuação luminosa ND2 a ND400 (aproximadamente 1 a 9 stops) / ajuste rotativo contínuo de até 366° com marcações físicas de referência / construção em vidro óptico de alta qualidade com mínima interferência em cores, contraste e nitidez / revestimento multicamadas em ambas as faces, resistente à água, óleo e riscos / aro ultrafino de 7,6 mm compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de padrão cruzado "X" em configurações extremas ajustável por rotação / resistência a respingos d'água e proteção adicional à lente / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / adequado para uso profissional externo e gravação de vídeo / dimensões compatíveis com rosca frontal de lente de 72 mm.	1
39	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 77 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 77 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.	5

40	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 82 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 82 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.	2
41	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 95 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,4 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 95 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.OBS: referente ao item 31	2
42	Filtro UV 43 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 43 mm.	4
43	Filtro UV 58 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 58 mm.	4
44	Filtro UV 67 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 67 mm.	5
45	Filtro UV 72 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 72 mm.	1
46	Filtro UV 77 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 77 mm.	5
47	Filtro UV 82 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 82 mm.	2
48	Filtro UV 95 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 95 mm.	2
49	Microfone shotgun para vídeo, tipo condensador / padrão polar supercardioide / diafragma aproximado de 12,7 mm / resposta de frequência mínima de 40 Hz a 20 kHz / nível de ruído equivalente máximo de 20 dB (A-weighted) / SPL máximo mínimo de 134 dB / impedância aproximada de 200 ohms / sensibilidade em torno de -38 dB @ 1 kHz (1 V/Pa) / filtro passa-baixa integrado em 80 Hz / atenuador de sinal com opções mínimas de -10 dB e -20 dB / saída em conector 3,5 mm TRS / dimensões e peso compatíveis com uso em câmeras / fornecido com suspensão antichoque e para-brisa.	5

50	Leitor de cartões de memória profissional / compatível com CFexpress Tipo B e SDXC (UHS-II e UHS-I) / dois slots independentes com leitura simultânea / interface USB Tipo C – USB 3.2 Gen 2, com taxa mínima de 10 Gb/s / velocidade mínima de leitura de até 1.050 MB/s (CFexpress) e 300 MB/s (SD UHS-II) / velocidade mínima de gravação de até 1.000 MB/s (CFexpress) e 260 MB/s (SD UHS-II) / adequado para transferência de imagens em alta resolução e vídeos RAW até 8K / fornecido com cabos USB-C para USB-C e USB-C para USB-A / construção compacta e adequada ao uso profissional contínuo.	5
51	Monitor de externo para câmeras fotográficas e de vídeo / tela IPS de aproximadamente 6 polegadas com resolução Full HD de 1920 × 1080 pixels / contraste mínimo de 1000:1 e brilho aproximado de 500 cd/m ² , adequado para uso em ambientes externos / amplo ângulo de visão característico de painéis IPS / suporte a LUTs 3D para pré-visualização e calibração de cores / compatibilidade com sinais de vídeo até 4K UHD (3840 × 2160) e DCI 4K (4096 × 2160) em taxas de até 30p / entrada e saída de vídeo via interface HDMI compatível com conector micro HDMI / interface de operação por tela sensível ao toque / alimentação por baterias removíveis padrão de mercado e/ou fonte externa, adequada para uso em campo / construção leve e portátil, indicada para produções audiovisuais profissionais.	4
52	Placa de montagem padrão V-Mount em formato L, com sistema de liberação rápida compatível com padrão Arca-Swiss (38 mm), estrutura com rotação mínima de 90°, suporte para alimentação por bateria V-Mount (14,8 VDC), mínimo de 3 saídas D-Tap (14,8V até 15A), saída USB com tecnologia Power Delivery (mínimo até 20V/3A), fixação traseira por rosca 1/4"-20, design dobrável e compacto para transporte, destinada ao gerenciamento e distribuição de energia para câmeras e acessórios audiovisuais em produções profissionais, compatível com diferentes modelos de câmeras e rigs de filmagem.	4
53	Bateria recarregável padrão V-Mount, capacidade mínima de 99Wh (aprox. 14,8V), com múltiplas interfaces de alimentação, incluindo no mínimo 1 porta USB-C com tecnologia Power Delivery até 100W, 1 porta USB-C adicional PD, mínimo de 1 saída D-Tap 14,8V até 15A, entrada D-Tap para carregamento, saídas DC reguladas (mínimo 8,4V e 12V), sistema de proteção contra sobrecarga, curto-circuito, superaquecimento e descarga excessiva, display integrado para monitoramento de nível de carga, tensão e temperatura, compatível com câmeras, iluminadores LED, monitores e demais equipamentos audiovisuais profissionais.	4
54	Gaiola completa de proteção em liga de alumínio e aço inoxidável para câmera mirrorless full frame, com encaixe específico ao corpo da câmera, múltiplos pontos de fixação incluindo rosca 1/4"-20 com pinos de localização, trilho padrão NATO, roseta padrão ARRI e sapata fria, base inferior com padrão Arca-Swiss integrada para montagem direta em tripés e estabilizadores, suporte para gravação horizontal e vertical, braçadeira de fixação para cabos HDMI e USB-C para maior segurança operacional, acompanhada de alça superior (top handle) compatível com trilho NATO para melhor ergonomia e manuseio em produções audiovisuais profissionais. OBS: compatível com o item 52	4
GRUPO 4		
55	Microfone de lapela sem fio digital na faixa de 2,4 GHz / sistema composto por dois transmissores e um receptor, com estojo de carregamento / captação omnidirecional, áudio em 24 bits, transmissão estável de longo alcance em ambiente aberto / alcance operacional de até 400 m sem interferências / cancelamento de ruído em dois níveis e limitador automático para prevenção de distorções / modos de gravação mono, estéreo e mono com trilha de segurança (-6 dB) / ajuste de ganho no receptor com múltiplos níveis / autonomia aproximada de até 11,5 h por transmissor e 10,5 h no receptor, com autonomia estendida de até 48 h utilizando o estojo / carregamento rápido, permitindo cerca de 1 h de uso com poucos minutos de recarga / conectividade compatível com câmeras via saída TRS 3,5 mm, dispositivos móveis via USB-C e computadores, além de suporte a conexão sem fio via Bluetooth quando aplicável / conjunto inclui transmissores ultraleves, receptor, estojo de carregamento, cabos de conexão, adaptadores, protetores de vento, cliques magnéticos e bolsa de transporte / indicado para vlogs, entrevistas, aulas, podcasts, eventos e produção de conteúdo audiovisual em geral	4
56	Gravador de áudio portátil digital / gravação em até 4 faixas simultâneas com resolução 32-bit float, permitindo ampla faixa dinâmica e prevenção de distorções / compatível com cartões de memória SD para armazenamento e transferência de arquivos / tela LCD integrada para monitoramento e navegação de menus / conexão USB para interface com computadores e transferência de dados / autonomia aproximada de até 10 horas de operação contínua / design compacto e leve, adequado para uso em campo / indicado para captação de entrevistas, reportagens, música, eventos e produções audiovisuais em geral.	4
57	Estabilizador eletrônico (gimbal) para câmera, de 3 eixos, com capacidade mínima de carga de até 2,5 kg, compatível com câmeras mirrorless e lentes médias / módulo de rastreamento inteligente integrado, com rastreamento facial e de objetos, operável sem uso de aplicativos externos / controle por gestos / tela sensível ao toque OLED, mínimo de 1,3", para configuração direta de modos e parâmetros / joystick físico para controle manual dos eixos / sistema de liberação rápida, permitindo alternância entre uso horizontal e vertical sem desmontagem / conectividade Bluetooth para controle remoto / bateria interna recarregável, com autonomia mínima de 12 horas, carregamento via USB-C / modos de operação diversos, incluindo acompanhamento, travamento, panorâmica e timelapse / estrutura ergonômica, com suporte para tomadas em ângulo baixo / adequado para produção audiovisual institucional, documental e em campo.	2
58	Estabilizador eletrônico (gimbal) portátil para smartphone, de 3 eixos, compatível com dispositivos Android e iOS / peso máximo do dispositivo suportado: mínimo de 280 g / estrutura leve e portátil, com peso aproximado de até 350 g / luz LED integrada para preenchimento, com ajuste de ângulo (mínimo 180°) e múltiplos níveis de intensidade / função de rastreamento inteligente de pessoas, operável via aplicativo compatível / controle por gestos para início de gravação / modos de captura panorâmica e criativa / suporte de tripé integrado / indicado para produção de conteúdo institucional, registros em campo e comunicação digital.	5
59	Tripé profissional em alumínio, com cabeça hidráulica, indicado para fotografia e vídeo / capacidade de carga mínima de 5 kg / altura máxima aproximada de 200 cm, podendo alcançar até cerca de 210 cm com coluna central estendida / movimentos suaves e controlados, com panorâmica de 360° e inclinação de +90° a -90° / pernas com sistema de travamento rápido / possibilidade de conversão para monopé / estrutura estável e resistente, adequada para uso em campo, estúdio e ambientes externos.	6

60	Tipo: Tripé extensível portátil com função de bastão de selfie 2 em 1 Compatibilidade: Smartphones (iOS e Android), câmeras de ação (ex.: GoPro) e equipamentos com suporte a parafuso 1/4" Material: Liga metálica e componentes plásticos de alta resistência (estrutura leve e durável) Altura máxima: ~ 1,80 m (180 cm) Altura mínima: Ajustável conforme uso em modo tripé ou bastão Funções: Modo selfie stick — bastão extensível; Modo tripé com base quadrúpede reforçada Rotação: Suporte com rotação 360° para ajuste de ângulos de captura Fixação de dispositivo: Suporte ajustável para smartphone; Parafuso 1/4" para câmeras e acessórios compatíveis Controle remoto: Controle remoto Bluetooth para captura à distância Pés/Base: Base tripé com pés antiderrapantes para maior estabilidade	4
61	Bastão iluminador LED portátil, com comprimento aproximado de 90 cm quando em uso / estrutura inflável e leve, adequada para transporte em campo / potência mínima de 21 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 2700 K e 6500 K / índice de reprodução de cor (CRI) mínimo de 95 / controle de intensidade luminosa contínuo (0-100%) / alimentação por bateria interna recarregável, com autonomia mínima de 50 minutos em potência máxima / recarga via conector USB-C / opções de fixação magnética e pontos de suspensão, com compatibilidade para tripé via rosca 1/4" / indicado para iluminação de apoio em gravações audiovisuais, estúdios móveis e eventos institucionais.	4
62	Kit de iluminação contínua LED tipo softbox, com potência mínima de 100 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 3000 K e 6500 K / índice de reprodução de cor (CRI) mínimo de 95 / softbox parabólico com diâmetro aproximado de 50 cm, de montagem rápida / alimentação híbrida, permitindo uso em rede elétrica bivolt e por baterias recarregáveis padrão NP-F / autonomia mínima de 2 horas a 50% da potência / tripé incluso, com altura ajustável até aproximadamente 2 m / modos de efeitos luminosos integrados / indicado para produção audiovisual, fotografia, aulas, entrevistas, podcasts e eventos institucionais / acompanha baterias, carregador, fonte de alimentação, difusores e bolsa para transporte.	5
63	Luminária LED contínua tipo COB, com potência mínima de 100 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 2500 K e 6500 K / índice de reprodução de cor mínimo CRI 96 e TLCI 98 / iluminância mínima de aproximadamente 4.500 lux a 1 m / alimentação via USB-C com protocolo Power Delivery até 100 W / sistema de resfriamento ativo silencioso / estrutura leve e compacta (peso aproximado de 400 g) / montagem por rosca padrão 1/4" com adaptador para sapata fria / acompanha difusor e bolsa para transporte / indicada para iluminação de recorte, preenchimento e uso em produções audiovisuais institucionais, entrevistas, transmissões ao vivo e estúdio.	4
64	Bateria externa (power bank) com capacidade nominal mínima de 20.000 mAh / potência total mínima de 130 W / porta USB-C principal com saída mínima de 100 W (Power Delivery) / porta USB-C secundária e porta USB-A com saída mínima de 30 W cada / entrada USB-C com potência mínima de 65 W para recarga rápida / compatível com protocolos PD, PPS e QC / display integrado para monitoramento de nível de carga e parâmetros elétricos / sistemas de proteção contra sobrecorrente, sobretensão, curto-circuito e superaquecimento / certificação para transporte aéreo / indicada para alimentação de equipamentos audiovisuais, iluminação portátil, câmeras, gravadores e dispositivos móveis em atividades de campo e estúdio.	5
65	Gabinete desumidificador eletrônico (Dry Box) com capacidade mínima de 85 litros, destinado ao armazenamento e preservação de equipamentos fotográficos, audiovisuais e itens sensíveis à umidade / sistema de desumidificação por condensação térmica, sem uso de sílica ou reservatório de água / controle digital por microprocessador, com painel touch e sensor de umidade de alta precisão (variação máxima $\pm 3\%$) / faixa de controle de umidade ajustável entre 25% e 60% RH, garantindo ambiente estável e adequado para lentes, câmeras, cartões de memória e componentes eletrônicos / prateleiras internas ajustáveis e iluminação interna em LED com acionamento independente / operação silenciosa, sem aquecimento e baixo consumo energético (potência inferior a 8 W) / alimentação bivolt automática 110-220 V / dimensões aproximadas de 380 x 390 x 604 mm / peso aproximado de 12,5 kg / indicado para uso contínuo em estúdios, laboratórios e ambientes institucionais.	4
66	Mochila para transporte de equipamentos fotográficos e audiovisuais, com capacidade aproximada de 32 litros, destinada ao uso profissional em campo e viagens / estrutura interna modular com divisórias ajustáveis, organizada em múltiplos compartimentos independentes, permitindo acomodar câmeras, lentes, drones, flashes e acessórios / abertura frontal ampla (até 180°) para acesso rápido e organização eficiente / acessos frontal e lateral, facilitando a retirada do equipamento durante o uso / compartimento dedicado para notebook de até 16 polegadas / compatível com transporte de tripé e acessórios externos, com pontos de fixação frontais / acompanha capa de chuva para proteção contra intempéries / design ergonômico, com alças acolchoadas e cinto de suporte leve, adequado para deslocamentos prolongados e atividades em ambientes externos.	5
GRUPO 5		
67	Microfone dinâmico de grande diafragma, indicado para podcasts, locução, entrevistas, música e produção audiovisual, com padrão polar supercardioide, proporcionando captação direcional e alta rejeição de ruídos laterais e de fundo / resposta de frequência aproximada de 50 Hz a 18 kHz, com voz natural, graves controlados e agudos suaves / suporta altos níveis de pressão sonora (até 135 dB SPL), evitando distorções / sistema interno de absorção de choque, reduzindo ruídos de manuseio e vibrações / circuito de rejeição de interferência eletromagnética (humbucking) / corpo metálico robusto, adequado para uso contínuo em estúdio ou campo / conector XLR.	4
68	Cabo para microfone XLR (macho x fêmea), comprimento aproximado de 3,05 m, indicado para sinais de áudio de baixa impedância / condutores em liga de cobre OFHC, assegurando transmissão estável e com baixa perda / bitola 2 x 0,30 mm ² (22 AWG) / revestimento externo em PVC, conferindo resistência mecânica e durabilidade / conectores XLR macho e fêmea em liga metálica (ZAMAC/latão niquelado), garantindo conexão firme e segura / acabamento na cor preta, adequado para uso em estúdios, gravações externas e aplicações profissionais de áudio.	4
69	Gravador de áudio portátil para podcast, com 4 entradas XLR para microfones, todas com phantom power +48 V, permitindo gravação profissional multifaixas / 4 saídas independentes para fones de ouvido, com controle individual de volume / gravação em formato WAV 44,1 kHz / 16 bits, mono ou estéreo / gravação direta em cartões SD, SDHC e SDXC com capacidade de até 512 GB / interface de áudio USB 2 entradas / 2 saídas, compatível com computadores e dispositivos móveis / função mix-minus para chamadas telefônicas e entrevistas remotas / sound pads integrados para disparo de vinhetas e trilhas / alimentação por 2 pilhas AA ou via USB, com autonomia aproximada de até 4 horas / display LCD retroiluminado / dimensões aproximadas: 155 x 112 x 47 mm.	1

70	Switcher de produção ao vivo compacto, com no mínimo 4 entradas HDMI com conversão automática de taxa de quadros e resincronização, destinado a transmissões profissionais e gravação digital, com capacidade de streaming direto via porta Ethernet, gravação de sinal de vídeo em dispositivos USB-C, saída HDMI com visualização multiview simultânea de entradas, prévia e programa, painel físico de controle integrado e suporte a controle por software, mínimo de 2 entradas de áudio estéreo para microfones, mixer de áudio digital integrado, reconhecimento como dispositivo de vídeo USB compatível com softwares de videoconferência e streaming, com possibilidade de gravação individual das fontes de entrada para edição posterior.	2
71	Fone de ouvido com fio, tipo circumaural, na cor preta, indicado para monitoramento de áudio em estúdio, gravações e práticas musicais. Possui drivers de 40 mm, resposta de frequência até 22 kHz, sensibilidade aproximada de 92 dB, cabo de aproximadamente 3 m, conector P2 (3,5 mm) com adaptador P10 incluso, estrutura leve, haste ajustável e almofadas macias, garantindo conforto em uso prolongado. Compatível com diversos equipamentos de áudio.	5
72	Suporte de mesa para microfone, tipo mini pedestal, compatível com diversos modelos. Possui ajuste de altura e ângulo, indicado para uso em mesas ou balcões em conferências, apresentações e gravações. Conta com base redonda com peso, garantindo estabilidade. Estrutura desmontável, de fácil transporte, fabricada em ABS e metal. Altura ajustável entre 25 cm e 35 cm, com base de aproximadamente 11,7 cm de largura.	4

Equipamentos

4.2. Os equipamentos fornecidos deverão ser novos, de primeiro uso, em linha de produção do fabricante e em perfeito estado de funcionamento, não sendo admitidos equipamentos recondicionados, remanufaturados ou de demonstração.

4.3. Deverão ser fornecidos com todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento, incluindo cabos, fontes de alimentação, baterias, adaptadores, suportes e demais itens eventualmente exigidos nas especificações técnicas.

4.4. Os equipamentos deverão ser entregues acondicionados em embalagens originais do fabricante, devidamente lacradas, contendo identificação do produto, marca, modelo e número de série.

4.5. Deverão ser acompanhados de manuais técnicos, preferencialmente em língua portuguesa, podendo ser aceitos em língua inglesa quando inexistente versão nacional, bem como certificados de garantia.

4.6. A entrega dos equipamentos deverá ser acompanhada da respectiva nota fiscal eletrônica, contendo descrição detalhada dos produtos, marca, modelo e número de série, quando aplicável.

4.7. A indicação de marcas ou modelos, contidas no termo de referência, é adotada como referência de qualidade e desempenho, com a finalidade de estabelecer parâmetros mínimos de aceitabilidade, considerando a elevada variabilidade técnica dos produtos disponíveis no mercado.

4.8. A indicação fundamenta-se na necessidade de garantir uniformidade tecnológica entre os equipamentos de áudio e vídeo, especialmente aqueles destinados ao uso integrado em ambientes institucionais, como o auditório da ACADEBio, bem como de assegurar compatibilidade com equipamentos já existentes no âmbito do ICMBio, notadamente no que se refere aos itens de captação de imagem utilizados pela Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS), cujas características técnicas exigem interoperabilidade entre câmeras, lentes, adaptadores e acessórios.

4.9. Nos termos do art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a indicação de marcas e modelos na presente contratação ocorre de forma excepcional e devidamente justificada, com o objetivo de assegurar a padronização, a compatibilidade técnica e o adequado desempenho dos equipamentos a serem adquiridos.

4.10. Será admitido o fornecimento de equipamentos equivalentes, similares ou de melhor qualidade, desde que comprovado, por meio de documentação técnica idônea, o atendimento integral às especificações exigidas, nos termos do art. 42 da Lei nº 14.133/2021.

Da garantia, manutenção e assistência técnica

4.11. O prazo de garantia contratual mínima será de 12 (doze) meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, sem prejuízo da garantia legal prevista na Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

4.11.1. Durante o período de garantia, a contratada deverá prestar assistência técnica no território nacional, diretamente ou por meio de rede autorizada do fabricante, responsabilizando-se pela substituição de peças, componentes e acessórios defeituosos, bem como pela mão de obra necessária à reparação.

4.11.2. Caso o reparo não seja concluído no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, deverá ser providenciada a substituição do equipamento por outro de características iguais ou superiores, sem custos adicionais para a Administração.

4.11.3. Todas as despesas relacionadas ao transporte, embalagem, seguro e logística reversa para execução da garantia correrão por conta da contratada.

4.11.4. Para os equipamentos permanentes objeto da contratação, especialmente aqueles que demandem garantia e manutenção especializada, será exigido que o fabricante possua representação oficial no Brasil ou rede de assistência técnica autorizada em território nacional, de forma a assegurar a disponibilidade de suporte técnico, manutenção, reposição de peças e cumprimento das condições de garantia durante a vida útil dos equipamentos.

4.11.5. A exigência fundamenta-se na necessidade de garantir a continuidade operacional dos bens, considerando seu caráter institucional, uso contínuo e a criticidade para execução das atividades do ICMBio.

4.11.6. A comprovação poderá ser realizada por meio de documentação do fabricante, indicação de assistência técnica autorizada no país, declaração oficial ou outros meios idôneos que evidenciem a existência de representação e suporte técnico no Brasil.

Certificação

4.12. Os equipamentos que operam via radiofrequência, Wi-Fi/Bluetooth ou similares deverão possuir homologação pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações).

4.13. É necessário apresentar os certificados no momento da entrega.

Justificativa para dispensa da Cota reservada para ME/EPP

4.14. A reserva de cota de 25% para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) deve ser aplicada nas licitações para aquisição de bens e serviços com valor acima de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), conforme previsto no inciso III do art. 48 da Lei Complementar nº 123/2006, que institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.

4.15. A cota reserva não será aplicada na presente contratação, tendo em vista não ser divisível, uma vez que há necessidade de estabelecer a padronização dos itens adquiridos. Esta medida é essencial para assegurar não apenas a eficiência operacional, mas também a qualidade dos produtos ofertados levando em consideração tonalidades de cor, variação do tamanho, material de fabricação e designer.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), no âmbito de suas atribuições institucionais relacionadas à capacitação, gestão, pesquisa e comunicação pública, necessita adequar a infraestrutura de áudio, vídeo, projeção e captação de imagem para atendimento das demandas do Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) e da Sede do Instituto, incluindo a implantação do novo auditório da ACADEBio e o atendimento das demandas da Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS).

5.2. Foram analisados dois cenários possíveis para atendimento da demanda institucional.

5.3. **Cenário 1:** Locação de equipamentos de áudio, vídeo e projeção. Constitui alternativa existente no mercado, normalmente ofertada por empresas especializadas que disponibilizam os equipamentos por período determinado, com possibilidade de inclusão de serviços de transporte, instalação, operação técnica e retirada ao final da utilização. Essa modalidade é comumente utilizada para eventos pontuais, de curta duração, que demandam infraestrutura temporária.

5.3.1. **Cenário 2:** Aquisição de equipamentos permanentes de áudio, vídeo, projeção e captação de imagem. Consiste na compra dos bens para incorporação ao patrimônio da Administração, possibilitando sua utilização contínua nas unidades institucionais, conforme as necessidades operacionais, sem dependência de contratações recorrentes para cada demanda específica.

5.4. No comparativo entre os cenários, verificou-se que a locação de equipamentos mostra-se inadequada às necessidades do ICMBio, considerando que os bens pretendidos destinam-se ao uso contínuo e permanente nas unidades institucionais, especialmente para viabilizar o funcionamento do novo auditório da ACADEBio, bem como para atendimento recorrente das atividades da Sede, bem como ao atendimento das demandas da CGCS, e da CEPAM.

5.5. A adoção de locações sucessivas implicaria custos recorrentes ao longo do tempo, dependência operacional de fornecedores externos, necessidade de agendamentos prévios, riscos de indisponibilidade e limitações quanto à autonomia institucional para utilização dos equipamentos sempre que necessário, não sendo vantajoso no médio e longo prazo, considerando a frequência de utilização prevista e a natureza permanente da demanda, podendo resultar em dispêndio superior ao custo de aquisição dos bens.

5.6. A aquisição dos equipamentos (**cenário 2**) apresenta-se como solução mais adequada às necessidades institucionais, pois permite a disponibilização contínua dos bens nas unidades demandantes, garantindo autonomia operacional, disponibilidade imediata para utilização, padronização tecnológica e maior eficiência na execução das atividades institucionais. Esse cenário possibilita, ainda, melhor aproveitamento dos recursos públicos no médio e longo prazo, considerando a vida útil dos equipamentos, a eliminação de custos recorrentes de locação e a redução da dependência de contratações externas para realização de atividades institucionais, capacitações, eventos e produção de conteúdos, permitindo sua incorporação ao patrimônio do Instituto, assegurando controle administrativo, rastreabilidade, planejamento de manutenção e continuidade do uso conforme as necessidades institucionais.

5.7. Com o objetivo de subsidiar a estimativa de custos e identificar a razoabilidade dos valores a serem contratados, procedeu-se ao levantamento de mercado, em conformidade com o art. 5º da Instrução Normativa nº 65/2021.

5.8. Realizou-se pesquisa no Banco de Preços, com vistas à identificação de contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, em atendimento ao inciso I do referido artigo.

5.9. Para alguns itens específicos pretendidos verificou-se a inexistência ou insuficiência de registros, em razão de suas características técnicas particulares e menor recorrência em contratações públicas, tais como determinados filtros para câmeras, tela de projeção de especificação diferenciada e mochila especializada para transporte de equipamentos fotográficos. Portanto, a estimativa de preços desses itens, procedeu-se à pesquisa em mídia especializada e sítios eletrônicos de fornecedores do ramo, conforme previsto no inciso III do art. 5º da IN nº 65/2021, utilizando-se valores públicos disponíveis que refletissem as condições usuais de mercado.

5.10. Na etapa de pesquisa de preços, os valores foram levantados com base em preços unitários dos itens, em conformidade com a Instrução Normativa nº 65/2021, de modo a garantir a padronização dos parâmetros e a comparabilidade entre as diferentes fontes consultadas.

5.11. Para fins de estimativa do valor da contratação nos documentos de planejamento - Documento de Formalização de Demanda, Estudo Técnico Preliminar, Termo de Referência, os valores unitários foram multiplicados pelas respectivas quantidades demandadas, refletindo o custo global estimado. Tal procedimento assegura maior precisão na composição dos custos e evita distorções decorrentes de variações de escala ou condições comerciais específicas.

5.12. Após a consolidação das informações obtidas por meio das diferentes fontes de pesquisa, procedeu-se à análise dos valores e definição dos parâmetros estimativos, conforme detalhado na Nota Técnica (SEI n.º 023301142).

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

6.1. A presente contratação tem por objetivo a aquisição de equipamentos de áudio, vídeo, projeção e captação

de imagem para atendimento das demandas institucionais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, abrangendo o Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) e a Sede do Instituto, com vistas à estruturação adequada de ambientes destinados à realização de cursos, treinamentos, reuniões técnicas, seminários, eventos institucionais e atividades de comunicação social.

6.2. A solução contempla o fornecimento de equipamentos destinados à infraestrutura audiovisual do novo auditório do Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), bem como ao atendimento de necessidades operacionais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) e da Sede do ICMBio, incluindo microfones, caixas acústicas, mesas de som, projetores e acessórios necessários ao pleno funcionamento das atividades institucionais, além de equipamentos de captação de imagem, tais como câmeras, lentes, filtros e itens correlatos, destinados à produção de conteúdos institucionais, cobertura de eventos, registro audiovisual das ações do Instituto e atendimento das demandas da Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS), localizada na Sede do ICMBio.

6.3. A contratação contempla, ainda, equipamentos voltados à estruturação de ambiente para produção de conteúdos em formato de podcast na Sede do Instituto, visando ampliar os instrumentos de comunicação institucional, disseminação de informações e divulgação de projetos e iniciativas desenvolvidas pelo ICMBio.

6.4. Considerando que os padrões de desempenho e qualidade são passíveis de definição objetiva por meio de especificações usuais do mercado, os bens em apreço classificam-se como comuns, e podem ser adquiridos mediante pregão eletrônico por registro de preços.

6.5. **Justificativa para utilização do Registro de Preços**

6.5.1. A aquisição será realizada por meio do Sistema de Registro de Preços (SRP), nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, regulamentado pelo Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023. A adoção do SRP nesta licitação justifica-se pela impossibilidade de se estimar previamente, de forma precisa, a quantidade de bens e serviços a ser demandada pela Administração:

- Decreto nº 11.462/2023
- "Art. 3º O SRP poderá ser adotado quando a Administração julgar pertinente, em especial:
- I - quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes;
 - II - quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas ou contratação de serviços remunerados por unidade de medida, como quantidade de horas de serviço, postos de trabalho ou em regime de tarefa;
 - III - quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade, inclusive nas compras centralizadas;
 - IV - quando for atender a execução descentralizada de programa ou projeto federal, por meio de compra nacional ou da adesão de que trata o § 2º do art. 32; ou
 - V - quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração."**

7. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

7.1. A aquisição de equipamentos de áudio e vídeo para a sala de reuniões será realizada conforme as especificações e quantidades detalhadas a seguir:

Item	Descrição	Quantidade (SEDE) Complexo Administrativo EQSW 103/104 s/n Sudoeste/Octogonal, Brasília/DF - CEP: 70.670-350	Quantidade (ACADEBio) - Estrada Vicinal Ipê 265, Km 19,5 Fazenda Ipanema (Iperó-SP) - CEP: 18190-970	Quantidade (CEPAM) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) - Universidade Federal do Amazonas - Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, nº 6.200, Campos Universitário Senador Arthur Virgílio Filho - Setor Sul - Bairro Coroado - Manaus/AM - CEP 69077-000	Quantidade Total	Unid. Medida	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado

1	Tipo: Amplificador de potência profissional estéreo (2 canais) Tecnologia: Amplificação de áudio para sonorização profissional Potência mínima: 1.400 W RMS (potência total) Impedância de operação: 4 ohms e 8 ohms Modos de operação: Mono e Stereo (selecionável por chave) Sensibilidade de entrada: 775 mV Resposta de frequência: Compatível com sistemas de sonorização profissional Proteções: Proteção contra curto-circuito nas saídas e proteção térmica Sistema de resfriamento: Ventilação forçada por cooler com controle automático de velocidade Indicadores: LEDs frontais para sinal (clip) e status de proteção Conectividade de entrada: Conectores P10 e XLR Conectividade de saída: Borne de pressão ou borne de rosca para alto-falantes Formato: Padrão rack 19" Aplicação: Sistemas de som profissional, eventos, auditórios, igrejas e instalações fixas Portabilidade: Média Alimentação: Bivolt (110/220 V)	1	1	0	2	Unitário	R\$ 2.807,00	R\$ 5.614,00
---	---	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

2	Tipo: Mesa de som profissional analógica Quantidade de canais: 16 canais de entrada Tecnologia: Console de mixagem analógico com DSP integrado Alimentação: Bivolt automático (90 a 240 V / 50-60 Hz) Entradas: 16 entradas combo XLR/P10 (microfone/linha) Phantom Power +48 V individual por canal Recursos por canal: Ajuste de ganho com filtro Low Cut Equalizador de 3 bandas (graves, médios e agudos) Controle de auxiliares Controle de efeito (FX) Controle de panorama (PAN) Funções Mute e PFL (pré-escuta) Controle de volume por fader deslizante Processamento de áudio: Processador de efeitos digital (DSP) integrado Mínimo de 99 efeitos/programas Display digital dedicado para ajuste de efeitos Equalização de saída: Equalizador gráfico de 9 bandas no Main Out Conectividade adicional: Conexão Bluetooth para reprodução de áudio Entrada USB para pendrive com suporte a arquivos MP3 Saídas e monitoramento: 04 saídas auxiliares (AUX) em conector P10 02 saídas principais (Main Out 01 saída de efeito (FX) 02 saídas de subgrupos (SUB 1 e SUB 2) Conectores de retorno L e R Saídas para sala de controle (Control Room L e R) Entrada para pedal de efeito (FX Footswitch) Saída dedicada para fone de ouvido Aplicação: Sonorização profissional, eventos, auditórios, igrejas e estúdios Portabilidade: Média	1	1	0	2	Unitário	R\$ 4.538,25	R\$ 9.076,50
---	--	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

3	Nobreak 1.400VA - Potência de saída: 1200 VA; Fator de potência: 0,5; Tensão de entrada nominal Bivolt: 115/220V; Tensão nominal de saída Monovolt: 115V; Frequência de entrada: 50/60 HZ; Tipo de Tomada: mínimo 5 Tomadas/Bornes padrão NBR14136; Forma de Onda: Senoidal; Filtro de linha Interno para interferências e ruídos na rede; Bateria Interna: 1 banco de bateria 12vdc/7ah; Gabinete e cabo de força inclusos; Proteções contra sobreaquecimento, potência excedida, descarga total da bateria, curto-circuito no inversor, surtos de tensão, sub/sobretensão da rede elétrica, com porta fusível externo e unidade reserva. Recursos: Botão liga/desliga temporizado com função mute; Microprocessador RISC/FLASH de alta velocidade e interativo; Regulação on-line; Função de partida na ausência de energia elétrica; Economia de carga da bateria para prolongar sua vida útil; Autodiagnóstico de bateria; Recarga das baterias mesmo com carga muito baixa; Análise e resposta precisa a distúrbios na rede elétrica; Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL); Indicador de status no painel frontal com LED colorido; Alarme audiovisual para eventos importantes; Normas e garantia: Conformidade com normas brasileiras e garantia de 12 meses.	2	10	16	28	Unitário	R\$ 898,79	R\$ 25.166,12
---	---	---	----	----	----	----------	------------	---------------

4	Smart TV "70" 4k UHD DLED Tamanho da tela: 70 polegadas Tipo de painel: LED DLED (LCD com iluminação por LED) Resolução nativa: 4K UHD (3840×2160) Proporção da tela: 16:9 Taxa de atualização: 60 Hz Processamento de imagem: Pixel Precise Ultra HD HDR: Suporte a HDR10 / HLG Potência de som estimada: ~16 W RMS (2 x 8 W) — áudio Dolby Digital (algumas listagens indicam Dolby Audio) Modos de som: Dolby e modos gerais de otimização de áudio	30	1	1	32	Unitário	R\$ 4.150,21	R\$ 132.806,56
5	Smart TV 55 polegadas QLED Ultra 4K Tamanho da tela: 55 polegadas (138 cm) Tecnologia do painel: QLED / Quantum Dot Resolução nativa: 4K UHD (3840 x 2160) Taxa de atualização: 60 Hz HDR compatível: Quantum HDR (HDR10+, HLG) Processador de imagem: Q4 AI Processor	50	0	0	50	Unitário	R\$ 3.014,38	R\$ 150.718,75
6	Suporte com pedestal - tipos de telas compatíveis: 32/70 polegadas; Quatro rodas com freio duplo e design otimizado contra tombamento; Rodízios de aço reforçado com rotação de 360º e travamento; altura ajustável; Bandeja central; Material em aço carbono; Capacidade de carga: mínimo 45Kg. Padrão VESA: 100x600	100	0	1	101	Unitário	R\$ 1.595,65	R\$ 161.160,65
7	Antena digital externa - Compatível com sinais UHF, VHF, HDTV4k, alcance de até 60km, com cabo coaxial de 10 metros	0	3	0	3	Unitário	R\$ 107,00	R\$ 321,00
8	Rádio Comunicador Baofeng Dual Band Walk Talk Uv5r	0	10	0	10	Unitário	R\$ 317,75	R\$ 3.177,50
9	Fone de ouvido Headset, controle de volume, conexão USB, imersão sonora - Microfone sem ruídos, tamanho de alto-falante: no mínimo 40 mm, Frequência de resposta 20Hz-20Khz, Impedância: entre 40ohm ± 1%- Sensibilidade a 32 Ohm ± 15% 113dB ± 3dB; Potência nominal: 15mW a 20MW; Tamanho: Dimensões mínimas: 185 x 80 x entre 190 a 210 mm.	500	5	16	521	Unitário	R\$ 215,00	R\$ 112.015,00

10	Webcams - Foco automático; Microfone embutido; Mínimo de 1080P Full HD; USB .	500	5	16	521	Unitário	R\$ 297,00	R\$ 154.737,00
11	Videoconferência Resolução de vídeo: 1080p ou superior Zoom óptico: 10x Campo de visão 90º PTZ: Sim Microfones: Omnidirecionais Cancelamento de eco: Sim Plug Play: USB 2.0 Compatibilidade UC: Teams/Zoom/Meet Uso recomendado: Sala média/grande Controle Remoto: Sim	50	0	0	50	Unitário	R\$ 10.385,00	R\$ 519.250,00
12	Tipo: Sistema de sonorização portátil ativo Tecnologia: Sistema de áudio ativo com processamento de áudio profissional (padrão Harman ou equivalente) Potência mínima: 240 W RMS Resposta de frequência: 45 Hz a 20 kHz (-6 dB) Conectividade sem fio: Bluetooth versão 5.1 ou superior; Tecnologia True Wireless para emparelhamento entre unidades compatíveis Alimentação: Bateria interna recarregável de alta capacidade; Autonomia mínima de 18 h de reprodução contínua; Tempo máximo de carregamento: até 3,5 h Conectividade física: Entrada auxiliar P2 (3,5 mm) Recursos adicionais: Efeitos luminosos dinâmicos integrados Função Karaokê com ajuste de efeitos de voz Construção: Chassi robusto; Grau de proteção IPX4 (resistente a respingos d'água) Design e mobilidade: Alças e rodas integradas para transporte; Peso compatível com categoria profissional Aplicação: Eventos, apresentações, atividades externas e ambientes corporativos Portabilidade: Alta Homologação: Produto homologado pela ANATEL; Comprovação por selo no equipamento e/ou certificado oficial válido	2	0	0	2	Unitário	R\$ 4.187,00	R\$ 8.374,00

13	Potência de saída: 100 W RMS (IEC60268) — som potente para ambientes médios e grandes. Proteção: Resistência a respingos IPX4 (uso externo leve). Resposta de frequência: 40 Hz - 20 kHz (-6 dB) — graves firmes e agudos definidos. Relação sinal-ruído: > 80 dB (som limpo e claro). Bluetooth: Versão 5.4 com suporte a perfis A2DP/AVRCP (rádio 2.402-2.4835 GHz). Conectividade: Bluetooth, USB-C para entrada de áudio e alimentação, e entrada auxiliar (AUX) — compatível com diversos dispositivos. Entradas adicionais: entrada para microfone/instrumento via conector 1/4" e AUX padrão. Autonomia: até ~15 horas de duração de bateria em uso contínuo (dependendo do volume). Proteção: IPX4 à prova de respingos, adequado para uso interno e externo moderado. Bateria recarregável: Íons de lítio, cerca de 4722 mAh / 7,4 V. Autonomia: até 15 h de reprodução contínua (dependendo do volume e uso de luzes). Tempo de recarga: ~3,5 h (indicativo em modelos similares). Fonte: Bivolt automático — 100 - 240 V Emparelhamento de múltiplas caixas para som estéreo ou maior cobertura. Homologação: Produto homologado pela ANATEL; Comprovação por selo no equipamento e/ou certificado oficial válido	2	1	0	3	Unitário	R\$ 2.275,45	R\$ 6.826,35
----	--	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

GRUPO 1

14	Tipo: Sistema de microfone de lapela sem fio duplo Tecnologia de transmissão: Wireless (2,4 GHz ou banda similar) com comunicação digital estável Número de canais: 2 (dois) microfones de lapela Padrão de captação dos microfones: Omnidirecional ou equivalente profissional Cancelamento de ruído / Rejeição de ruído: Sim, com processamento de áudio digital para reduzir ruídos indesejados Faixa de frequência de áudio: Ampla o suficiente para voz com fidelidade (mínimo 20 Hz-20 kHz ou similar) Sensibilidade do microfone: Compatível com captação de voz natural sem saturação Alcance típico de transmissão: ≥ 50 m em linha de visada (sem obstáculos elevados) Conectividade de saída do receptor: Conectores 3,5 mm TRS / TRRS, USB-C, Lightning ou adaptadores conforme versão Compatibilidade de dispositivos: Smartphones (iOS e Android); DSLRs, câmeras de vídeo e filmadoras com entrada de áudio compatível; Gravadores de áudio portáteis. Fonte de alimentação: Baterias recarregáveis internas ou recarregáveis tipo Li-ion para transmissor e receptor; Autonomia mínima típica: maior ou igual a 5h; Recarregamento via USB (Tipo-C ou similar) Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/lote)	5	0	0	5	Unitário	R\$ 1.248,43	R\$ 6.242,15
----	---	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

15	Tipo: Sistema com 4 microfones sem fio tipo gooseneck (mesa/conferência) Tecnologia: UHF multifrequência Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (controle de interferência por seleção de canais) Autonomia: Mínimo de 10 h de uso contínuo por microfone Alimentação dos transmissores: Bateria de lítio (Li-ion) destacável e recarregável Conectividade: Saída de áudio XLR balanceada e/ou P10 (¼"), conforme modelo Alcance típico: até 50 m (linha de visada, conforme fabricante) Aplicação: Conferências, reuniões, plenários, auditórios, mesas diretivas Portabilidade: Média Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/lote)	1	2	0	3	Unitário	R\$ 4.350,00	R\$ 13.050,00
16	Tipo: Sistema de microfone de mão duplo sem fio Tecnologia: UHF Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (redução de interferência por seleção de canais) Autonomia: Variável conforme pilhas alcalinas AA utilizadas nos transmissores Resposta de frequência: 50 Hz a 15 kHz Conectividade: Saída de áudio XLR balanceada e P10 (¼") Alcance típico: até 60 m (linha de visada, conforme fabricante) Aplicação: Eventos, palestras, igrejas, apresentações e uso profissional Portabilidade: Alta Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/lote)	2	4	1	7	Unitário	R\$ 2.002,30	R\$ 14.016,10

17	Tipo: Sistema de microfone sem fio quádruplo (4 microfones de mão) Tecnologia: UHF Padrão de captação: Cardioide Cancelamento de ruído: Não (controle de interferência por seleção de canais) Autonomia: Variável conforme pilhas alcalinas AA utilizadas nos transmissores Conectividade: Saídas de áudio XLR balanceadas e/ou P10 (¼"), conforme modelo Alcance típico: até 60 m (linha de visada, conforme fabricante) Resposta de frequência: 40 Hz a 15 kHz (±3 dB) Aplicação: Eventos, palestras, igrejas, apresentações e uso profissional Portabilidade: Média Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/lote)	2	1	0	3	Unitário	R\$ 2.566,00	R\$ 7.698,00
18	Microfone de Mesa: Omnidirecional 360° — capta voz de qualquer direção; Comunicação: Full Duplex (conversa natural bidirecional); Área de cobertura de voz: até ~2 m (ideal até ~6 participantes); Potência de saída: 2 W RMS (7 W PMPO); Faixa de frequência (reprodução): 150 Hz – 20 kHz; Faixa de frequência (chamada): 150 Hz – 7 kHz; Relação sinal-ruído (SNR): +60 dB. Bateria: Até 15 horas de uso contínuo Alcance de Bluetooth: até 10m sem barreiras Homologação: Produto com versões homologadas pela ANATEL para comercialização no Brasil (conforme importador/lote)	20	0	1	21	Unitário	R\$ 1.990,00	R\$ 41.790,00
19	Pedestal para microfone tipo tripé com girafa - Estrutura em alumínio, com dois cachimbos e base de chão, ajustável em altura e inclinação	4	4	0	8	Unitário	R\$ 200,00	R\$ 1.600,00

GRUPO 2

20	Tipo: Projetor multimídia profissional de instalação Tecnologia de projeção: 3LCD (3 chips) Fonte de luz: Laser Vida útil da fonte de luz: Mínimo de 20.000 horas (modo normal) Luminosidade mínima: 6.000 lúmens (cores e branco) ou superior Resolução nativa: WUXGA (1920 × 1200 pixels) Razão de contraste mínima: 2.500.000 : 1 (dinâmico) Compatibilidade de sinal: Suporte a sinais de entrada em 4K Lente: Tipo Short Throw (curta distância); Razão de projeção (throw ratio): aproximadamente 0,80 a 1,07 Recursos de instalação: Instalação em 360°; Correção de keystone vertical e horizontal; Deslocamento de lente (Lens Shift) Conectividade de vídeo e dados: 02 entradas HDMI; 01 saída HDMI (repassse/monitoramento); Entrada VGA; Saída VGA; Porta HDBaseT para transmissão via cabo de rede Conectividade sem fio: Wi-Fi integrado; Bluetooth (áudio) Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 10 W Alimentação: Bivolt automático Aplicação: Auditórios, salas de conferência, ambientes educacionais e corporativos; Instalações profissionais com necessidade de curta distância de projeção Portabilidade: Baixa (equipamento de instalação fixa) Homologação: Módulos de comunicação sem fio homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	5	1	0	6	Unitário	R\$ 31.600,00	R\$ 189.600,00
----	---	---	---	---	---	----------	------------------	-------------------

21	Tipo: Projetor multimídia profissional Tecnologia de projeção: DLP ou 3LCD Luminosidade mínima: 4.000 ANSI lúmens Resolução nativa mínima: XGA (1024 × 768 pixels) Razão de contraste mínima: 20.000:1 Fonte de luz: Vida útil mínima de 6.000 h (modo normal); Até 15.000 h (modo econômico) Conectividade de vídeo e dados: 02 entradas HDMI; 01 entrada VGA (D-sub); 01 saída VGA (monitor externo); 01 entrada de vídeo composto (RCA); 01 entrada de áudio; 01 porta USB tipo A (alimentação de periféricos) ou USB tipo B Recursos de imagem: Correção de keystone vertical; Zoom óptico integrado Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 10 W Nível de ruído operacional: Máximo de 34 dB em modo normal Alimentação: Bivolt automático (100 a 240 V) Aplicação: Salas de reunião, auditórios, ambientes educacionais e corporativos Portabilidade: Média Homologação: Componentes de radiofrequência homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	20	3	0	23	Unitário	R\$ 12.400,00	R\$ 285.200,00
----	--	----	---	---	----	----------	---------------	----------------

22	Tipo: Projetor multimídia profissional Tecnologia de projeção: 3LCD (3 chips) Luminosidade mínima: 3.400 lúmens (brilho branco e em cores equalizados) Resolução nativa mínima: XGA (1024 × 768 pixels) Razão de contraste mínima: 15.000:1 Fonte de luz: Lâmpada; Vida útil mínima de 6.000 h (modo normal); Até 12.000 h (modo econômico) Conectividade de vídeo e controle: 01 entrada HDMI; 01 entrada VGA (D-sub); 01 entrada de vídeo composto (RCA); 01 entrada de áudio (L/R); 01 porta USB tipo B (controle); 01 porta RS-232C (gerenciamento remoto) Recursos de imagem: Correção de keystone vertical e horizontal (automática ou manual); Zoom digital Sistema de áudio: Alto-falante integrado com potência mínima de 5 W Alimentação: Bivolt automático (100 a 240 V) Cor: Branca Aplicação: Salas de aula, salas de reunião, ambientes corporativos e educacionais Portabilidade: Média Homologação: Componentes internos homologados pela ANATEL; Comprovação por selo no produto e/ou certificado oficial válido	20	0	2	22	Unitário	R\$ 6.850,00	R\$ 150.700,00
----	--	----	---	---	----	----------	-----------------	-------------------

23	Tipo: Tela de projeção elétrica retrátil para instalação em teto Tecnologia da superfície: ALR (rejeição de luz ambiente) ou equivalente Material: PVC técnico ou material sintético de alto contraste (superfície cinza) Ganho: Aproximadamente entre 0,8 e 1,0 Rejeição de luz ambiente: Mínimo de 50% Tamanho: 100" (diagonal), admitida variação técnica equivalente Proporção: 16:9 (widescreen) Ângulo de visão: $\geq 140^\circ$ Acionamento: Motorizado (elétrico), com recolhimento automático Instalação: Montagem em teto Compatibilidade: Projetores DLP ou 3LCD a partir de 3.000 ANSI lúmens Alimentação: Bivolt automático	2	1	0	3	Unitário	R\$ 9.331,62	R\$ 27.994,86
24	Tipo: Tela de projeção elétrica retrátil Sistema de acionamento: Motor elétrico com puxador inteligente e recolhimento automático Material da superfície: PVC técnico branco ou equivalente Ganho da superfície: Aproximadamente 1.0 ± 0.2 Tamanho da tela (diagonal): 100 polegadas (admitida variação técnica equivalente) Proporção: 16:9 (widescreen) Instalação: Portátil/sem fixação permanente (estrutura integrada de chão) Compatibilidade de uso: Projetores DLP ou 3LCD de uso profissional e corporativo Conectividade/control: Sistema de operação elétrica integrada (botão físico ou controle remoto) Alimentação elétrica: 110/220 V (bivolt automático ou compatível)	12	3	0	15	Unitário	R\$ 4.000,00	R\$ 60.000,00

25	Tipo: Tela de projeção portátil com suporte de tripé Método de operação: Retrátil manual com acionamento por alavanca/mola Material da superfície de projeção: PVC técnico branco ou equivalente Ganho da superfície: Aproximadamente 1.0 ± 0.2 Tamanho da tela (diagonal): Aproximadamente 84" (203 × 152 cm ou similar — adaptar conforme proporção real) Proporção: 4:3 (padrão aproximado para telas nessa dimensão) Suporte/tripé: Estrutura portátil de chão integrada, regulável em altura Instalação: Montagem simples sem ferramenta (autoportante) Compatibilidade de uso: Projetores DLP ou 3LCD com brilho típico a partir de 2.000 ANSI lúmens	10	0	0	10	Unitário	R\$ 617,78	R\$ 6.177,75
----	--	----	---	---	----	----------	------------	--------------

GRUPO 3

26	Câmera mirrorless full-frame híbrida, com sensor CMOS de 32,5 MP / disparo contínuo mínimo de 40 quadros por segundo / estabilização de imagem no corpo (IBIS) com eficiência mínima de 8 stops / sistema de autofoco com detecção e rastreamento de pessoas, animais e veículos / gravação interna de vídeo em formato RAW até 7K a 60 quadros por segundo e em 4K até 120 quadros por segundo / visor eletrônico de alta resolução e tela traseira articulada sensível ao toque / dois slots para cartões de memória, sendo um de alta velocidade e um compatível com SD UHS-II / conectividade sem fio integrada via Wi-Fi e Bluetooth.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 26.800,00	R\$ 107.200,00
----	---	---	---	---	---	----------	---------------	----------------

27	Lente fixa para câmeras mirrorless full-frame / distância focal aproximada de 45 mm / abertura máxima de f/1.2, adequada para baixa luminosidade e controle avançado de profundidade de campo / sistema de autofoco com motorização silenciosa e contínua, compatível com fotografia e gravação de vídeo / projeto óptico voltado para elevada separação de planos e qualidade de desfoque de fundo / construção compacta e leve, adequada para uso prolongado e mobilidade em campo / diâmetro de filtro frontal aproximado de 67 mm / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4	0	0	4	Unitário	R\$ 6.700,00	R\$ 26.800,00
28	Lente grande-angular fixa para câmeras mirrorless full-frame / distância focal mínima de 16 mm (equivalente full-frame) / abertura máxima igual ou superior a f/2.8 / abertura mínima de, no mínimo, f/22 / diafragma com no mínimo 7 lâminas, preferencialmente com abertura circular / construção óptica com elementos especiais (ex.: elemento asférico) para controle de distorções / ângulo de visão amplo, superior a 100° / distância mínima de foco igual ou inferior a 15 cm / sistema de autofoco com motor silencioso, compatível com fotografia e gravação de vídeo / compatibilidade com filtros frontais / construção compacta e leve, adequada para uso em campo / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4	0	0	4	Unitário	R\$ 3.149,40	R\$ 12.597,58

29	Lente zoom padrão para câmeras mirrorless full-frame / encaixe compatível com sistema mirrorless full-frame do mesmo padrão / distância focal de 24–70 mm (equivalente full-frame) / abertura máxima constante de f/2.8 / abertura mínima de f/22 / diafragma circular com 9 lâminas / construção óptica composta por 21 elementos em 15 grupos, incluindo elementos de baixa dispersão para correção de aberrações / revestimentos ópticos antirreflexo avançados e tratamento protetivo frontal / ângulo de visão aproximado de 84° a 34° / distância mínima de foco de aproximadamente 21 cm / razão máxima de reprodução aproximada de 0,3x / sistema de autofoco híbrido com motorização silenciosa e precisa, compatível com fotografia e gravação de vídeo / estabilização óptica de imagem integrada / diâmetro de filtro frontal aproximado de 82 mm / dimensões aproximadas de 89 × 126 mm / peso aproximado de 900 g / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	2	0	0	2	Unitário	R\$ 18.500,00	R\$ 37.000,00
----	---	---	---	---	---	----------	------------------	------------------

30	Lente zoom teleobjetiva para câmeras mirrorless compatíveis com sistema full-frame e APS-C / distância focal de 75-300 mm (equivalente aproximado de 120-480 mm em sensores APS-C) / abertura máxima variável de f/4-5.6 / abertura mínima de f/22 / diafragma com 7 lâminas e abertura circular, proporcionando desfoque de fundo suave / construção óptica otimizada para boa nitidez e controle de reflexos, com revestimento antirreflexo / distância mínima de foco aproximada de 1,5 m na extremidade tele / razão máxima de ampliação aproximada de 0,25x / sistema de autofoco com motorização elétrica silenciosa, compatível com fotografia e gravação de vídeo e com sistemas avançados de detecção e rastreamento de sujeitos / compatibilidade com filtros frontais de aproximadamente 58 mm / construção leve e compacta, com peso aproximado de 500 g, adequada para uso em campo e mobilidade / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	4	0	0	4	Unitário	R\$ 3.320,00	R\$ 13.280,00
----	--	---	---	---	---	----------	-----------------	------------------

31	Lente zoom superteleobjetiva para câmeras mirrorless compatíveis com sistema full-frame / distância focal variável de 200 a 800 mm / abertura máxima variável de f/6.3 a f/9 / sistema de estabilização óptica de imagem com eficiência mínima aproximada de 5,5 pontos, permitindo uso à mão livre / construção óptica com, no mínimo, três elementos de baixa dispersão para redução de aberrações cromáticas e esféricas / revestimento antirreflexo para minimização de fantasmas e reflexos / sistema de autofoco rápido, preciso e silencioso, compatível com fotografia e gravação de vídeo / anel de foco/controle configurável e botões de função integrados ao corpo da lente / construção adequada para fotografia de natureza, vida selvagem e esportes ao ar livre / fornecimento de tampas frontal e traseira / fornecimento de parasol compatível com a lente, para controle de luz parasita e proteção frontal / fornecimento de suporte para apoio e melhor distribuição de peso durante o uso prolongado. (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	2	0	0	2	Unitário	R\$ 14.890,00	R\$ 29.780,00
----	--	---	---	---	---	----------	------------------	------------------

32	Adaptador de montagem para uso de lentes de montagem tradicional em câmeras mirrorless de montagem moderna compatível com sensores full-frame e APS-C / manutenção de comunicação eletrônica completa entre lente e corpo, preservando autofoco, controle eletrônico de abertura, estabilização de imagem e gravação de metadados EXIF / ausência de elementos ópticos, sem alteração da qualidade de imagem da lente / construção metálica robusta, adequada para uso profissional / compatibilidade funcional entre lentes de montagem tradicional e câmeras mirrorless do mesmo padrão de adaptação / rosca inferior para tripé de no mínimo 1/4"-20 para suporte e alívio de peso em lentes maiores / suporte seguro ao peso de lentes utilizadas em tripés e cabeças padrão / operação adequada a condições ambientais usuais de fotografia externa / fornecimento de tampas frontal e traseira compatíveis com o adaptador.(Esse item deve ser compatível com o Item 26)	3	0	0	3	Unitário	R\$ 1.400,00	R\$ 4.200,00
----	---	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

33	Adaptador de montagem para uso exclusivo de lentes Canon com encaixe EF em câmeras mirrorless de montagem moderna compatível com sensores full-frame e APS-C / manutenção de comunicação eletrônica completa entre lente e corpo, preservando autofoco, estabilização de imagem, controle eletrônico de abertura e transmissão de metadados EXIF / compatibilidade funcional com câmeras mirrorless de diferentes formatos de sensor (full-frame e APS-C) / sistema integrado para uso de filtro circular polarizador tipo drop-in, instalado no corpo do adaptador, permitindo controle de reflexos e saturação sem necessidade de filtros frontais na lente / fornecimento de filtro circular polarizador compatível com o sistema do adaptador / ausência de elementos ópticos adicionais além do filtro, sem degradação da qualidade óptica original das lentes Canon EF / construção robusta, adequada para uso profissional em campo / fornecimento do adaptador com sistema de filtro integrado, filtro circular polarizador compatível e tampa traseira correspondente. (Compatível com câmeras Canon, em razão de equipamentos já existentes no ICMBio)	1	0	0	1	Unitário	R\$ 4.067,00	R\$ 4.067,00
----	---	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

34	Bateria original recarregável de íons de lítio para câmeras digitais mirrorless e DSLR compatíveis / tensão nominal de 7,2 V em corrente contínua / capacidade nominal aproximada de 2130 mAh / desempenho compatível com altas taxas de disparo contínuo quando suportado pelo corpo da câmera / compatibilidade condicionada à atualização de firmware do equipamento, quando aplicável / faixa de temperatura de operação entre 0 °C e 40 °C / dimensões aproximadas de 38,4 x 21 x 56,8 mm / peso aproximado de 80 g / construção adequada para uso profissional e intensivo / fornecimento de uma unidade de bateria conforme especificação técnica do item / (Esse item deve ser compatível com o Item 26)	8	0	0	8	Unitário	R\$ 966,64	R\$ 7.733,12
35	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro nominal de 43 mm / faixa mínima de atenuação luminosa de ND2 a ND400, correspondente a aproximadamente 1 a 9 pontos (stops) de redução de luz / mecanismo de ajuste rotativo contínuo para controle progressivo da densidade / construção em vidro óptico de alta transparência, sem alteração perceptível de cores, contraste ou nitidez / tratamento superficial multicamadas com propriedades antirreflexo, hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / aro de perfil ultrafino, com espessura máxima aproximada de 7,5 mm, adequado para uso em lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem relevante / resistência mínima a respingos d'água e poeira para uso em campo / compatibilidade com lentes dotadas de rosca frontal de 43 mm. OBS: referente ao item 28	4	0	0	4	Unitário	R\$ 278,60	R\$ 1.114,40

36	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 58 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 58 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente. OBS: referente ao item 30	4	0	0	4	Unitário	R\$ 373,60	R\$ 1.494,40
----	--	---	---	---	---	----------	------------	--------------

37	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 67 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 365° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 67 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente. OBS: referente ao item 27	5	0	0	5	Unitário	R\$ 326,79	R\$ 1.633,95
----	--	---	---	---	---	----------	------------	--------------

38	Filtro ND variável de 72 mm / faixa de atenuação luminosa ND2 a ND400 (aproximadamente 1 a 9 stops) / ajuste rotativo contínuo de até 366° com marcações físicas de referência / construção em vidro óptico de alta qualidade com mínima interferência em cores, contraste e nitidez / revestimento multicamadas em ambas as faces, resistente à água, óleo e riscos / aro ultrafino de 7,6 mm compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de padrão cruzado "X" em configurações extremas ajustável por rotação / resistência a respingos d'água e proteção adicional à lente / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / adequado para uso profissional externo e gravação de vídeo / dimensões compatíveis com rosca frontal de lente de 72 mm.	1	0	0	1	Unitário	R\$ 336,95	R\$ 336,95
----	---	---	---	---	---	----------	------------	------------

39	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 77 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 77 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 320,42	R\$ 1.602,10
----	--	---	---	---	---	----------	------------	--------------

40	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 82 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,6 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 82 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.	2	0	0	2	Unitário	R\$ 831,00	R\$ 1.662,00
----	--	---	---	---	---	----------	------------	--------------

41	Filtro de densidade neutra variável com diâmetro de 95 mm / faixa de atenuação luminosa de ND2 a ND400, equivalente a aproximadamente 1 a 9 stops / ajuste rotativo contínuo com marcações físicas de referência para controle preciso da intensidade do filtro em rotação de 360° / construção em vidro óptico de alta qualidade importado, com mínima interferência na reprodução de cores, contraste e nitidez da imagem / revestimento multicamadas em ambas as faces, com propriedades hidrofóbicas, oleofóbicas e resistência a riscos / à prova d'água e proteção adicional contra arranhões / estrutura com aro ultrafino de aproximadamente 7,4 mm, compatível com lentes grande-angulares e teleobjetivas sem vinhetagem significativa / possibilidade de ocorrência de padrão cruzado em configurações extremas de densidade, ajustável por rotação do filtro / resistência a respingos d'água / fornecimento de filtro conforme especificação do item / compatível com lentes que possuam rosca frontal de 95 mm / adequado para uso profissional em fotografia e vídeo ao ar livre, garantindo durabilidade e proteção da lente.OBS: referente ao item 31	2	0	0	2	Unitário	R\$ 831,00	R\$ 1.662,00
----	---	---	---	---	---	----------	------------	--------------

42	Filtro UV 43 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 43 mm.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 307,62	R\$ 1.230,48
43	Filtro UV 58 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 58 mm.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 278,93	R\$ 1.115,72

44	Filtro UV 67 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 67 mm.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 300,00	R\$ 1.500,00
45	Filtro UV 72 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 72 mm.	1	0	0	1	Unitário	R\$ 315,00	R\$ 315,00

46	Filtro UV 77 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 77 mm.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 399,86	R\$ 1.999,30
47	Filtro UV 82 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 82 mm.	2	0	0	2	Unitário	R\$ 329,35	R\$ 658,70

48	Filtro UV 95 mm / função de proteção contra raios ultravioleta e atenuação de tom azul em imagens / protege a lente contra choque, água, poeira, arranhões, óleo e impressões digitais / construção em vidro óptico temperado de alta definição resistente a choques e arranhões / refletividade ultrabaixa de 0,1% para redução de reflexos e vinhetas / revestimento multicamadas avançado em ambas as faces, resistente à água, óleo, poeira e riscos / estrutura em liga metálica leve de alumínio e magnésio, garantindo durabilidade e resistência ao desgaste / adequado para uso profissional externo / fornecimento de unidade de filtro conforme especificação / compatível com rosca frontal de lente de 95 mm.	2	0	0	2	Unitário	R\$ 339,00	R\$ 678,00
49	Microfone shotgun para vídeo, tipo condensador / padrão polar supercardioide / diafragma aproximado de 12,7 mm / resposta de frequência mínima de 40 Hz a 20 kHz / nível de ruído equivalente máximo de 20 dB (A-weighted) / SPL máximo mínimo de 134 dB / impedância aproximada de 200 ohms / sensibilidade em torno de -38 dB @ 1 kHz (1 V/Pa) / filtro passa-baixa integrado em 80 Hz / atenuador de sinal com opções mínimas de -10 dB e -20 dB / saída em conector 3,5 mm TRS / dimensões e peso compatíveis com uso em câmeras / fornecido com suspensão antichoque e para-brisa	5	0	0	5	Unitário	R\$ 839,00	R\$ 4.195,00

50	Leitor de cartões de memória profissional / compatível com CFexpress Tipo B e SDXC (UHS-II e UHS-I) / dois slots independentes com leitura simultânea / interface USB Tipo C - USB 3.2 Gen 2, com taxa mínima de 10 Gb/s / velocidade mínima de leitura de até 1.050 MB/s (CFexpress) e 300 MB/s (SD UHS-II) / velocidade mínima de gravação de até 1.000 MB/s (CFexpress) e 260 MB/s (SD UHS-II) / adequado para transferência de imagens em alta resolução e vídeos RAW até 8K / fornecido com cabos USB-C para USB-C e USB-C para USB-A / construção compacta e adequada ao uso profissional contínuo.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 329,43	R\$ 1.647,15
51	Monitor de externo para câmeras fotográficas e de vídeo / tela IPS de aproximadamente 6 polegadas com resolução Full HD de 1920 x 1080 pixels / contraste mínimo de 1000:1 e brilho aproximado de 500 cd/m², adequado para uso em ambientes externos / amplo ângulo de visão característico de painéis IPS / suporte a LUTs 3D para pré-visualização e calibração de cores / compatibilidade com sinais de vídeo até 4K UHD (3840 x 2160) e DCI 4K (4096 x 2160) em taxas de até 30p / entrada e saída de vídeo via interface HDMI compatível com conector micro HDMI / interface de operação por tela sensível ao toque / alimentação por baterias removíveis padrão de mercado e/ou fonte externa, adequada para uso em campo / construção leve e portátil, indicada para produções audiovisuais profissionais.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 1.297,00	R\$ 5.188,00

52	Placa de montagem padrão V-Mount em formato L, com sistema de liberação rápida compatível com padrão Arca-Swiss (38 mm), estrutura com rotação mínima de 90°, suporte para alimentação por bateria V-Mount (14,8 VDC), mínimo de 3 saídas D-Tap (14,8V até 15A), saída USB com tecnologia Power Delivery (mínimo até 20V/3A), fixação traseira por rosca 1/4"-20, design dobrável e compacto para transporte, destinada ao gerenciamento e distribuição de energia para câmeras e acessórios audiovisuais em produções profissionais, compatível com diferentes modelos de câmeras e rigs de filmagem.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 1.236,15	R\$ 4.944,60
53	Bateria recarregável padrão V-Mount, capacidade mínima de 99Wh (aprox. 14,8V), com múltiplas interfaces de alimentação, incluindo no mínimo 1 porta USB-C com tecnologia Power Delivery até 100W, 1 porta USB-C adicional PD, mínimo de 1 saída D-Tap 14,8V até 15A, entrada D-Tap para carregamento, saídas DC reguladas (mínimo 8,4V e 12V), sistema de proteção contra sobrecarga, curto-circuito, superaquecimento e descarga excessiva, display integrado para monitoramento de nível de carga, tensão e temperatura, compatível com câmeras, iluminadores LED, monitores e demais equipamentos audiovisuais profissionais.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 1.590,00	R\$ 6.360,00

54	Gaiola completa de proteção em liga de alumínio e aço inoxidável para câmera mirrorless full frame, com encaixe específico ao corpo da câmera, múltiplos pontos de fixação incluindo roscas 1/4"-20 com pinos de localização, trilho padrão NATO, roseta padrão ARRI e sapata fria, base inferior com padrão Arca-Swiss integrada para montagem direta em tripés e estabilizadores, suporte para gravação horizontal e vertical, braçadeira de fixação para cabos HDMI e USB-C para maior segurança operacional, acompanhada de alça superior (top handle) compatível com trilho NATO para melhor ergonomia e manuseio em produções audiovisuais profissionais. OBS: compatível com o item 52	4	0	0	4	Unitário	R\$ 899,00	R\$ 3.596,00
GRUPO 4								

55	Microfone de lapela sem fio digital na faixa de 2,4 GHz / sistema composto por dois transmissores e um receptor, com estojo de carregamento / captação omnidirecional, áudio em 24 bits, transmissão estável de longo alcance em ambiente aberto / alcance operacional de até 400 m sem interferências / cancelamento de ruído em dois níveis e limitador automático para prevenção de distorções / modos de gravação mono, estéreo e mono com trilha de segurança (-6 dB) / ajuste de ganho no receptor com múltiplos níveis / autonomia aproximada de até 11,5 h por transmissor e 10,5 h no receptor, com autonomia estendida de até 48 h utilizando o estojo / carregamento rápido, permitindo cerca de 1 h de uso com poucos minutos de recarga / conectividade compatível com câmeras via saída TRS 3,5 mm, dispositivos móveis via USB-C e computadores, além de suporte a conexão sem fio via Bluetooth quando aplicável / conjunto inclui transmissores ultraleves, receptor, estojo de carregamento, cabos de conexão, adaptadores, protetores de vento, cliques magnéticos e bolsa de transporte / indicado para vlogs, entrevistas, aulas, podcasts, eventos e produção de conteúdo audiovisual em geral	4	0	0	4	Unitário	R\$ 1.546,00	R\$ 6.184,00
56	Gravador de áudio portátil digital / gravação em até 4 faixas simultâneas com resolução 32-bit float, permitindo ampla faixa dinâmica e prevenção de distorções / compatível com cartões de memória SD para armazenamento e transferência de arquivos / tela LCD integrada para monitoramento e navegação de menus / conexão USB para interface com computadores e transferência de dados / autonomia aproximada de até 10 horas de operação contínua / design compacto e leve, adequado para uso em campo / indicado para captação de entrevistas, reportagens, música, eventos e produções audiovisuais em geral.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 2.910,00	R\$ 11.640,00

57	Estabilizador eletrônico (gimbal) para câmera, de 3 eixos, com capacidade mínima de carga de até 2,5 kg, compatível com câmeras mirrorless e lentes médias / módulo de rastreamento inteligente integrado, com rastreamento facial e de objetos, operável sem uso de aplicativos externos / controle por gestos / tela sensível ao toque OLED, mínimo de 1,3", para configuração direta de modos e parâmetros / joystick físico para controle manual dos eixos / sistema de liberação rápida, permitindo alternância entre uso horizontal e vertical sem desmontagem / conectividade Bluetooth para controle remoto / bateria interna recarregável, com autonomia mínima de 12 horas, carregamento via USB-C / modos de operação diversos, incluindo acompanhamento, travamento, panorâmica e timelapse / estrutura ergonômica, com suporte para tomadas em ângulo baixo / adequado para produção audiovisual institucional, documental e em campo.	2	0	0	2	Unitário	R\$ 2.617,00	R\$ 5.234,00
58	Estabilizador eletrônico (gimbal) portátil para smartphone, de 3 eixos, compatível com dispositivos Android e iOS / peso máximo do dispositivo suportado: mínimo de 280 g / estrutura leve e portátil, com peso aproximado de até 350 g / luz LED integrada para preenchimento, com ajuste de ângulo (mínimo 180°) e múltiplos níveis de intensidade / função de rastreamento inteligente de pessoas, operável via aplicativo compatível / controle por gestos para início de gravação / modos de captura panorâmica e criativa / suporte de tripé integrado / indicado para produção de conteúdo institucional, registros em campo e comunicação digital.	4	0	1	5	Unitário	R\$ 774,17	R\$ 3.870,85

59	Tripé profissional em alumínio, com cabeça hidráulica, indicado para fotografia e vídeo / capacidade de carga mínima de 5 kg / altura máxima aproximada de 200 cm, podendo alcançar até cerca de 210 cm com coluna central estendida / movimentos suaves e controlados, com panorâmica de 360° e inclinação de +90° a -90° / pernas com sistema de travamento rápido / possibilidade de conversão para monopé / estrutura estável e resistente, adequada para uso em campo, estúdio e ambientes externos.	5	0	1	6	Unitário	R\$ 960,00	R\$ 5.760,00
60	Tipo: Tripé extensível portátil com função de bastão de selfie 2 em 1 Compatibilidade: Smartphones (iOS e Android), câmeras de ação (ex.: GoPro) e equipamentos com suporte a parafuso 1/4" Material: Liga metálica e componentes plásticos de alta resistência (estrutura leve e durável) Altura máxima: ~ 1,80 m (180 cm) Altura mínima: Ajustável conforme uso em modo tripé ou bastão Funções: Modo selfie stick — bastão extensível; Modo tripé com base quadrúpede reforçada Rotação: Suporte com rotação 360° para ajuste de ângulos de captura Fixação de dispositivo: Suporte ajustável para smartphone; Parafuso 1/4" para câmeras e acessórios compatíveis Controle remoto: Controle remoto Bluetooth para captura à distância Pés/Base: Base tripé com pés antiderrapantes para maior estabilidade	4	0	0	4	Unitário	R\$ 244,52	R\$ 978,10

61	Bastão iluminador LED portátil, com comprimento aproximado de 90 cm quando em uso / estrutura inflável e leve, adequada para transporte em campo / potência mínima de 21 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 2700 K e 6500 K / índice de reprodução de cor (CRI) mínimo de 95 / controle de intensidade luminosa contínuo (0-100%) / alimentação por bateria interna recarregável, com autonomia mínima de 50 minutos em potência máxima / recarga via conector USB-C / opções de fixação magnética e pontos de suspensão, com compatibilidade para tripé via rosca 1/4" / indicado para iluminação de apoio em gravações audiovisuais, estúdios móveis e eventos institucionais.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 989,10	R\$ 3.956,40
62	Kit de iluminação contínua LED tipo softbox, com potência mínima de 100 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 3000 K e 6500 K / índice de reprodução de cor (CRI) mínimo de 95 / softbox parabólico com diâmetro aproximado de 50 cm, de montagem rápida / alimentação híbrida, permitindo uso em rede elétrica bivolt e por baterias recarregáveis padrão NP-F / autonomia mínima de 2 horas a 50% da potência / tripé incluso, com altura ajustável até aproximadamente 2 m / modos de efeitos luminosos integrados / indicado para produção audiovisual, fotografia, aulas, entrevistas, podcasts e eventos institucionais / acompanha baterias, carregador, fonte de alimentação, difusores e bolsa para transporte.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 2.100,00	R\$ 10.500,00

63	Luminária LED contínua tipo COB, com potência mínima de 100 W / temperatura de cor bicolor ajustável entre 2500 K e 6500 K / índice de reprodução de cor mínimo CRI 96 e TLCI 98 / iluminância mínima de aproximadamente 4.500 lux a 1 m / alimentação via USB-C com protocolo Power Delivery até 100 W / sistema de resfriamento ativo silencioso / estrutura leve e compacta (peso aproximado de 400 g) / montagem por rosca padrão 1/4" com adaptador para sapata fria / acompanha difusor e bolsa para transporte / indicada para iluminação de recorte, preenchimento e uso em produções audiovisuais institucionais, entrevistas, transmissões ao vivo e estúdio.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 727,19	R\$ 2.908,76
64	Bateria externa (power bank) com capacidade nominal mínima de 20.000 mAh / potência total mínima de 130 W / porta USB-C principal com saída mínima de 100 W (Power Delivery) / porta USB-C secundária e porta USB-A com saída mínima de 30 W cada / entrada USB-C com potência mínima de 65 W para recarga rápida / compatível com protocolos PD, PPS e QC / display integrado para monitoramento de nível de carga e parâmetros elétricos / sistemas de proteção contra sobrecorrente, sobretensão, curto-circuito e superaquecimento / certificação para transporte aéreo / indicada para alimentação de equipamentos audiovisuais, iluminação portátil, câmeras, gravadores e dispositivos móveis em atividades de campo e estúdio.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 412,54	R\$ 2.062,70

65	Gabinete desumidificador eletrônico (Dry Box) com capacidade mínima de 85 litros, destinado ao armazenamento e preservação de equipamentos fotográficos, audiovisuais e itens sensíveis à umidade / sistema de desumidificação por condensação térmica, sem uso de sílica ou reservatório de água / controle digital por microprocessador, com painel touch e sensor de umidade de alta precisão (variação máxima $\pm 3\%$) / faixa de controle de umidade ajustável entre 25% e 60% RH, garantindo ambiente estável e adequado para lentes, câmeras, cartões de memória e componentes eletrônicos / prateleiras internas ajustáveis e iluminação interna em LED com acionamento independente / operação silenciosa, sem aquecimento e baixo consumo energético (potência inferior a 8 W) / alimentação bivolt automática 110-220 V / dimensões aproximadas de 380 x 390 x 604 mm / peso aproximado de 12,5 kg / indicado para uso contínuo em estúdios, laboratórios e ambientes institucionais.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 1.780,00	R\$ 7.120,00
----	---	---	---	---	---	----------	-----------------	-----------------

66	Mochila para transporte de equipamentos fotográficos e audiovisuais, com capacidade aproximada de 32 litros, destinada ao uso profissional em campo e viagens / estrutura interna modular com divisórias ajustáveis, organizada em múltiplos compartimentos independentes, permitindo acomodar câmeras, lentes, drones, flashes e acessórios / abertura frontal ampla (até 180°) para acesso rápido e organização eficiente / acessos frontal e lateral, facilitando a retirada do equipamento durante o uso / compartimento dedicado para notebook de até 16 polegadas / compatível com transporte de tripé e acessórios externos, com pontos de fixação frontais / acompanha capa de chuva para proteção contra intempéries / design ergonômico, com alças acolchoadas e cinto de suporte leve, adequado para deslocamentos prolongados e atividades em ambientes externos.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 537,00	R\$ 2.685,00
----	---	---	---	---	---	----------	------------	--------------

GRUPO 5

67	Microfone dinâmico de grande diafragma, indicado para podcasts, locução, entrevistas, música e produção audiovisual, com padrão polar supercardioide, proporcionando captação direcional e alta rejeição de ruídos laterais e de fundo / resposta de frequência aproximada de 50 Hz a 18 kHz, com voz natural, graves controlados e agudos suaves / suporta altos níveis de pressão sonora (até 135 dB SPL), evitando distorções / sistema interno de absorção de choque, reduzindo ruídos de manuseio e vibrações / circuito de rejeição de interferência eletromagnética (humbucking) / corpo metálico robusto, adequado para uso contínuo em estúdio ou campo / conector XLR.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 799,00	R\$ 3.196,00
----	--	---	---	---	---	----------	------------	--------------

68	Cabo para microfone XLR (macho x fêmea), comprimento aproximado de 3,05 m, indicado para sinais de áudio de baixa impedância / condutores em liga de cobre OFHC, assegurando transmissão estável e com baixa perda / bitola 2 x 0,30 mm² (22 AWG) / revestimento externo em PVC, conferindo resistência mecânica e durabilidade / conectores XLR macho e fêmea em liga metálica (ZAMAC/latão niquelado), garantindo conexão firme e segura / acabamento na cor preta, adequado para uso em estúdios, gravações externas e aplicações profissionais de áudio.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 112,51	R\$ 450,04
69	Gravador de áudio portátil para podcast, com 4 entradas XLR para microfones, todas com phantom power +48 V, permitindo gravação profissional multifaixas / 4 saídas independentes para fones de ouvido, com controle individual de volume / gravação em formato WAV 44,1 kHz / 16 bits, mono ou estéreo / gravação direta em cartões SD, SDHC e SDXC com capacidade de até 512 GB / interface de áudio USB 2 entradas / 2 saídas, compatível com computadores e dispositivos móveis / função mix-minus para chamadas telefônicas e entrevistas remotas / sound pads integrados para disparo de vinhetas e trilhas / alimentação por 2 pilhas AA ou via USB, com autonomia aproximada de até 4 horas / display LCD retroiluminado / dimensões aproximadas: 155 x 112 x 47 mm.	1	0	0	1	Unitário	R\$ 1.951,02	R\$ 1.951,02

70	Switcher de produção ao vivo compacto, com no mínimo 4 entradas HDMI com conversão automática de taxa de quadros e resincronização, destinado a transmissões profissionais e gravação digital, com capacidade de streaming direto via porta Ethernet, gravação de sinal de vídeo em dispositivos USB-C, saída HDMI com visualização multiview simultânea de entradas, prévia e programa, painel físico de controle integrado e suporte a controle por software, mínimo de 2 entradas de áudio estéreo para microfones, mixer de áudio digital integrado, reconhecimento como dispositivo de vídeo USB compatível com softwares de videoconferência e streaming, com possibilidade de gravação individual das fontes de entrada para edição posterior,	2	0	0	2	Unitário	R\$ 2.844,00	R\$ 5.688,00
71	Fone de ouvido com fio, tipo circumaural, na cor preta, indicado para monitoramento de áudio em estúdio, gravações e práticas musicais. Possui drivers de 40 mm, resposta de frequência até 22 kHz, sensibilidade aproximada de 92 dB, cabo de aproximadamente 3 m, conector P2 (3,5 mm) com adaptador P10 incluso, estrutura leve, haste ajustável e almofadas macias, garantindo conforto em uso prolongado. Compatível com diversos equipamentos de áudio.	5	0	0	5	Unitário	R\$ 548,60	R\$ 2.743,00
72	Suporte de mesa para microfone, tipo mini pedestal, compatível com diversos modelos. Possui ajuste de altura e ângulo, indicado para uso em mesas ou balcões em conferências, apresentações e gravações. Conta com base redonda com peso, garantindo estabilidade. Estrutura desmontável, de fácil transporte, fabricada em ABS e metal. Altura ajustável entre 25 cm e 35 cm, com base de aproximadamente 11,7 cm de largura.	4	0	0	4	Unitário	R\$ 102,31	R\$ 409,22
Valor Total Estimado		R\$ 2.456.240,83						

7.2. Em razão das características específicas do objeto, composto por equipamentos de áudio e vídeo de natureza técnica e com elevado grau de interdependência funcional — tais como microfones, sistemas de sonorização, projetores, telas de projeção, câmeras fotográficas e lentes —, bem como da necessidade de padronização tecnológica e

compatibilidade entre os equipamentos a serem adquiridos, a Intenção de Registro de Preços (IRP) será cadastrada, porém não será divulgada para participação de outros órgãos ou entidades.

7.3. A centralização do planejamento da contratação justifica-se pela necessidade de garantir a adequada especificação técnica dos itens, evitando aquisições desalinhadas que possam comprometer a integração e o desempenho dos sistemas audiovisuais institucionais.

7.4. Será admitida permissão da adesão à Ata de Registro de Preços por órgãos e entidades não participantes ("caronas"), nos termos da legislação vigente, como forma de promover a eficiência administrativa, a economicidade e a racionalização dos processos de contratação pública, possibilitando que outros órgãos se beneficiem de soluções já estruturadas e validadas tecnicamente, especialmente em demandas similares relacionadas à infraestrutura audiovisual institucional.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O custo estimado total da aquisição será de **R\$ 2.456.240,83 (dois milhões, quatrocentos e cinquenta e seis mil duzentos e quarenta reais e oitenta e três centavos)**

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

9.1. O parcelamento da solução deve ser a regra, de modo que a licitação seja realizada por item, sempre que o objeto for divisível, desde que se verifique não haver prejuízo para o conjunto da solução ou perda de economia de escala, visando propiciar a ampla participação de licitantes.

9.2. A licitação será realizada por itens e grupos de itens, considerando a natureza dos equipamentos e a necessidade de assegurar compatibilidade técnica, padronização e eficiência operacional. Os itens agrupados apresentam relação funcional entre si, podendo compartilhar requisitos técnicos, acessórios, interfaces ou integração de uso, de modo que a contratação conjunta contribui para melhor desempenho do conjunto da solução, simplificação da gestão contratual e garantia de adequada interoperabilidade entre os equipamentos.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

10.1. A presente aquisição ocorre de forma independente não havendo necessidade de qualquer outro processo licitatório para que possa surtir seus efeitos.

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

11.1. A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) de 2026, no Documento de Formalização de Demanda nº 67/2026, na Contratação nº 54/2026, para as atividades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

11.2. O processo de planejamento da contratação (e os documentos pertinentes) é ostensivo e aberto ao público de acordo com o estabelecido pela Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527, de 18 de novembro de 2011).

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

12.1. Elevar o padrão técnico e a qualidade das atividades institucionais realizadas no âmbito do Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) e da Sede do ICMBio e de unidades demandantes, por meio da adequada infraestrutura de áudio, vídeo e projeção para realização de cursos, treinamentos, reuniões técnicas, seminários e eventos institucionais.

12.2. Viabilizar o pleno funcionamento do novo auditório do Centro de Formação em Conservação da Biodiversidade (ACADEBio), mediante a disponibilização de infraestrutura adequada de áudio, vídeo e projeção, assegurando condições técnicas compatíveis para realização de cursos, treinamentos, reuniões técnicas, seminários e eventos institucionais.

12.3. Estruturar ambiente adequado para produção de conteúdos em formato de podcast, contribuindo para diversificação dos instrumentos de comunicação institucional da Coordenação Geral de Comunicação Social (CGCS), promoção da transparência e difusão de informações relacionadas à conservação da biodiversidade.

12.4. Reduzir a dependência de contratações externas para registro e produção audiovisual, promovendo maior autonomia operacional, economicidade e eficiência administrativa.

12.5. Assegurar a continuidade e a qualidade das atividades finalísticas e institucionais do ICMBio, oferecendo suporte tecnológico compatível com as demandas atuais de comunicação pública, capacitação e gestão.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

13.1. Não se vislumbra providências a serem adotadas.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

14.1. A presente contratação não gera impactos ambientais significativos que demandem detalhamento específico neste Estudo Técnico Preliminar. Contudo, a aquisição observará os critérios de sustentabilidade previstos no art. 11, inciso IV, e parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021, de 1º de abril de 2021, bem como as diretrizes constantes no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), disponibilizado no sítio eletrônico <https://www.gov.br/agu/pt-br/assuntos-1/Publicacoes/cartilhas/guia-nacional-de-contratacoes-sustentaveis-2024.pdf>.

14.2. Serão priorizados, sempre que tecnicamente viável e compatível com o objeto, equipamentos com maior eficiência energética, durabilidade, conformidade com normas técnicas e regulamentações aplicáveis, além de produtos e componentes que atendam a boas práticas de sustentabilidade ambiental.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

15.1. Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação.

16. JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

16.1. Os estudos realizados para a elaboração do Estudo Técnico Preliminar da aquisição indicam para a continuidade da instrução processual do procedimento licitatório para a presente contratação é viável.

17. RESPONSÁVEIS

PAULO ROBERTO RUSSO

Analista Ambiental/Coordenador - ACADEBio

RAFAELA NASCIMENTO VICENTINI

Analista Ambiental/Coordenadora do CEPAM

ELAINE CHRISTINNE COSTA ELOY

Coordenadora de Logística/CLOG

LUCIANA DE SOUZA BENTO

Coordenador-Geral (CGCS)

18. ANEXOS

18.1. Anexo I – Pesquisa de Preços (SEI n.º 023301124).

18.2. Anexo II – Mapa de Riscos (SEI n.º 023301356).

19. APROVAÇÃO

19.1. De acordo, **aprovo** na totalidade este Estudo Técnico Preliminar elaborado pela Equipe de Planejamento.

PAULO ROBERTO DE ARAÚJO

Coordenador-Geral de Gestão Administrativa



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto Russo, Coordenador de Centro**, em 19/06/2026, às 09:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Elaine Christinne Costa Eloy, Coordenador(a)**, em 19/06/2026, às 10:15, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Rafaela Nascimento Vicentini, Coordenador de Centro**, em 22/06/2026, às 09:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA DE SOUZA BENTO, Coordenador(a) Geral**, em 25/06/2026, às 15:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Roberto de Araújo, Coordenador(a) Geral**, em 03/07/2026, às 10:28, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **023669347** e o código CRC **C2260E2F**.