



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
COORDENAÇÃO DE APOIO À GESTÃO REGIONAL 5

Rodovia Maurício Sirotsky Sobrinho, s/nº - KM 02 - Bairro Jurerê - Florianópolis - CEP 88053-700

Telefone:

Estudo Técnico Preliminar

Em conformidade com a Lei 14.133/2021 e IN SEGES/ME 58/2022

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

- 1.1. Número do processo SEI: 02127.015946/2024-55
- 1.2. UASG 443048 - COAGR-5
- 1.3. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) está publicado no Portal de Compras do Governo Federal, como ETP Digital Nº 12/2025 - UASG 443048 (SEI n.º 022930625) e foi elaborado de acordo com as diretrizes da [Instrução Normativa nº 58, de 8 de agosto de 2022](#), da Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.
- 1.4. Tem por objetivo identificar e analisar os cenários para atendimento da solicitação que consta no Documento de Formalização da Demanda - DFD - COAGR-5 (SEI n.º 20679679) bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas. Esse documento também deve fornecer as informações necessárias para subsidiar a elaboração dos atos convocatórios da contratação.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

- 2.1. O presente estudo tem por objetivo apresentar as bases para o planejamento de aquisição de bens e equipamentos diversos, principalmente de campo e de pesquisa, para atender as demandas do Parque Nacional do Iguaçu/PR, do NGI ICMBio Campos Gerais/PR, da Floresta Nacional de Canela/RS, REBIO Perobas/PR, NGI Ibirama/SC, do NGI Brasília Contagem/DF e do NGI Grandes Unidades Oceânicas com sede no Rio de Janeiro/RJ, Unidades organizacionais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO) vinculadas às Gerências Regionais Centro-Oeste/GR3, Sudeste/GR4 e Sul/GR5.
- 2.2. A presente contratação tem como objetivo suprir a demanda por qualificação das atividades de monitoramento ambiental e apoio a pesquisa, manejo e contenção de fauna silvestre, medições e apoio veterinário, materiais necessários e inexistentes nas Unidades que serão atendidas.
- 2.3. A aquisição de bens será realizada por meio de pregão eletrônico com sistema de registro de preços e formação de cadastro reserva conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Termo de Referência e anexos.
- 2.4. O objeto se enquadra como um bem comum, atendendo aos requisitos do art. 6º, XIII, e art. 29 da Lei nº 14.133, de 2021 c/c Orientação Normativa AGU nº 54, de 25 de abril de 2014.
- 2.5. Todas as demandas das Unidades vinculadas à GR-5 encontram-se registrados no PCA 2025 vinculado ao Sistema PGC - Compras.gov.br, conforme previsto na Portaria ICMBio nº 715, de 05 de setembro de 2022 (Doc SEI nº 11981762). As demandas das demais Unidades que serão atendidas pelo presente processo encontram-se nos respectivos Planos Anuais de Contratação das Gerências Regionais 3 e 4.
- 2.6. No caso do Parque Nacional do Iguaçu, a principal Unidade demandante, essa compra representa um investimento estratégico e necessário em razão da existência de decisão judicial que destina recursos provenientes da execução do Precatório nº 150052984 para essa Unidade de Conservação do ICMBio, fruto da Ação Civil Pública nº 5008205-31.2017.4.04.7002 (processo SEI nº 02127.001894/2019-72), e equipando setores de alta relevância para a gestão da Unidade, conforme detalhado a seguir.
- 2.7. O Parque Nacional do Iguaçu ocupa consistentemente o topo do ranking de Parques Nacionais mais visitados do país, com os créditos de mais demandado por turistas internacionais e, além de ser singular no Sistema Brasileiro de Unidades de Conservação por sua alta visitação e a visibilidade decorrente desta, ele desempenha um papel estratégico tanto para a conservação e educação ambiental, possuindo a necessidade de manter articulação regional e internacional com diversos atores, como municípios limítrofes, UNESCO, Parque Nacional Iguaçu/Argentina, ONGs internacionais, Universidades nacionais e estrangeiras para nos auxiliar, entre outras demandas no processo de certificação Green List/IUCN (Lista Verde da União Internacional de Conservação da Natureza). Esta necessidade deriva da localização do PNI em área de triplíce fronteira internacional que recebe pesquisadores, gestores e técnicos interessados em pesquisas e parcerias, de todas as partes do mundo. Ou seja, suas atividades atendem aos macrotemas em atenção à integração com o entorno, manejo de espécies, capacitação e apoio à gestão, programa de voluntariado, entre outros, sendo fundamental garantir que as metas de conservação, desenvolvimento e promoção do turismo sustentável sejam plenamente alcançadas ao longo dos anos.
- 2.8. Conforme seu [Plano de Manejo](#), dentre as diversas espécies que o compõe, de acordo com a Lista Vermelha da IUCN, até o último levantamento, quanto à flora 16 espécies possuem o status "Em perigo" como, *Aspidosperma polyneuron* (peroba-rosa) e *Araucaria angustifolia* (araucária) e sete "Vulneráveis" como *Euterpe edulis* (palmito-juçara) e *Apuleia leiocarpa* (garapa ou grápia). Quanto à fauna 10 espécies com status de conservação "Em perigo" como *Puma concolor* (onça-parda) e *Panthera onca* (onça-pintada), e 13 "Vulneráveis" como *Alouatta guariba* (guariba), *Mazama nana* (veado-bororo), entre outras. Abrangendo tantas temáticas e considerando repercussão em cadeia dos diversos ecossistemas, torna-se indispensável que as áreas de Pesquisa, Monitoramento e Análise de Impacto do PNI estejam bem equipadas. Na presente licitação as armadilhas fotográficas são equipamentos fundamentais para monitorar a diversidade de animais em diferentes trilhas e regiões do PARNA contribuindo para conhecimento sobre efetividade e importância dessa Unidade. Os equipamentos de telemetria foram solicitados especificamente para monitoramento de populações de quat. E os equipamentos de manejo, contenção, alimentação e testagem aplicam-se para diferentes classes de animais, itens fundamentais para desenvolvimento de ações de pesquisa, manejo de fauna silvestre e apoio no uso público.
- 2.9. Visando assegurar a integridade do maior remanescente de mata atlântica, os principais eixos de pesquisa do PARNA Iguaçu são:
- Plano de Pesquisa - Parque Nacional do Iguaçu - 1ª Edição - 2023.*
- "..."
- (i) **Estudos ecológicos:** Pesquisas em ecologia de populações, ecologia de ecossistemas aquáticos continentais, ecologia da paisagem, ecologia de estradas, ecologia de barragens e epidemiologia animal, voltadas à produção de indicadores ecológicos, à avaliação de impactos ambientais e busca por soluções para o manejo da Unidade de Conservação.
- (ii) **Inventários de biodiversidade:** Pesquisas voltadas ao levantamento da fauna, terrestre e aquática, para grupos e / ou regiões da UC com poucos estudos (quadros 06 e 07).
- (iii) **Valores culturais e socioeconômicos:** Pesquisas voltadas à identificação, reconhecimento e promoção dos valores históricos e culturais, ao desenvolvimento socioambiental, ao desenvolvimento territorial sustentável e aos serviços ecossistêmicos do Parque Nacional do Iguaçu e sua área de influência.
- (iv) **Gestão e governança:** Pesquisas que subsidiem a avaliação, monitoramento e melhoria contínua da gestão da Unidade de Conservação, com destaque para inteligência, fiscalização e proteção, educação ambiental, uso público, turismo e visitação, gestão territorial, governança e participação social.
- "..."
- 2.9.1. Os índices medidos e a finalidade dos dados de cada eixo elencado acima, encontram-se pormenorizados no [Plano de Pesquisa](#) da UC em tela.
- 2.10. Soma-se ao exposto, a existência de decisão judicial que destina recursos provenientes da execução do Precatório nº 150052984 para o Parque Nacional do Iguaçu, fruto da Ação Civil Pública nº 5008205-31.2017.4.04.7002 (consoante processo SEI nº 02127.001894/2019-72), que corresponde ao valor de R\$ 29.922.543,56 internalizado no orçamento do ICMBio em 18/06/2018 (evento 60 - SEI nº 4935366) e de R\$ 25.898.252,31 (vinte e cinco milhões, oitocentos e noventa e oito mil duzentos e cinquenta e dois reais e trinta e um centavos) internalizado no orçamento do ICMBio em 17/04/2024 (evento 211 - SEI nº 18384135), perfazendo um montante de **R\$ 55.820.795,87 (cinquenta e cinco milhões, oitocentos e vinte mil setecentos e noventa e cinco reais e oitenta e sete centavos)**. Deste modo, a pretendida contratação se configura como prioritária considerando a necessidade de execução célere dos recursos derivados dos precatórios e os esforços envidados para tal, conforme expresso na Nota Informativa (Doc. SEI nº 20753352) e na Informação (Doc. SEI nº 18824221), visto que tais valores sofrem correção monetária com o tempo e cuja aplicação é acompanhada periodicamente pelo Ministério Público Federal. Dessa forma vale ressaltar que a aquisição dos itens destinados ao Parque Nacional do Iguaçu será realizada com recursos vinculados ao Precatório nº 150052984, ficando condicionada à declaração de disponibilidade orçamentária e financeira por parte da Coordenação-Geral de Administração e Finanças (CGFIN).
- 2.11. Além das aquisições para o Parque Nacional do Iguaçu, a presente contratação engloba a aquisição de equipamentos para atender às demandas das seguintes Unidades de Conservação federais: NGI ICMBio Campos Gerais/PR, Floresta Nacional de Canela/RS, NGI Brasília Contagem/DF e NGI Grandes Unidades Oceânicas, apoiadas no âmbito da Chamada para Planejamento e Seleção de Propostas de Implementação de Ações de Conservação da Biodiversidade – DIBIO – 2024 (Chamada DIBIO) e vinculadas às Gerências Regionais Centro-Oeste - GR3 e Sul - GR5.
- 2.12. A Chamada DIBIO - 2024 tem por objetivo selecionar propostas que atendam à execução de ações de conservação da Biodiversidade no âmbito da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO voltadas a atividades como ao manejo de espécies exóticas invasoras em UC federais e eventos de pesquisa e manejo de espécies exóticas invasoras. A DIMEEI aprovou, dentre os projetos enviados para a chamada, 27 propostas contendo ações de prevenção, detecção precoce e resposta rápida, erradicação, contenção, controle ou

monitoramento de espécies exóticas invasoras ou invasões biológicas em Unidades de Conservação federais geridas pelo ICMBio. De acordo com o edital da chamada, *“as propostas contemplando aquisições de equipamentos que se enquadrem na categoria Investimentos, devem ser realizadas via DIPLAN pelos procedimentos licitatórios padrão e não pelo orçamento destinado à execução das ações na CGCON”*.

2.13. Um dos instrumentos utilizados para execução de medidas para prevenção de introduções e para o controle ou erradicação de espécies exóticas ou exóticas invasoras em UC Federais são autorizações de manejo de EEI emitidas pela Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade - DIBIO, após análise técnica pela DIMEEI e demais trâmites de Projetos de Manejo de Espécies Exóticas Invasoras.

2.14. Atualmente, segundo levantamento realizado pela DIMEEI, há registros de ocorrência de 149 espécies de flora exótica invasora confirmadas em 137 Unidades de Conservação Federais. O método mais comumente utilizado para manejo de árvores e palmeiras, e recomendado no “Guia de Orientação para o manejo de espécies exóticas invasoras em Unidades de Conservação Federais” (ICMBio, 2023), é o corte na base do tronco com o auxílio de motosserras, seguido da aplicação de herbicida no toco.

2.15. Dessa forma, diante das atribuições da DIMEEI de apoiar e subsidiar às UC, o presente Estudo busca viabilizar a compra de motosserras para a remoção de espécies arbóreas invasoras e o seu respectivo equipamento de proteção individual, para uso exclusivo em UC geridas pelo ICMBio. Com esta aquisição objetivamos o incremento no número de ações de manejo para o controle de flora exótica invasora em UC, e aumento dos pedidos de autorizações para manejo e redução dos danos ocasionados à biodiversidade protegida pelas UC.

2.16. Fundamenta-se ainda em normativas internas do ICMBio como a IN ICMBio nº 6/2019, “*que dispõe sobre a prevenção de introduções e o controle ou erradicação de espécies exóticas ou invasoras em Unidades de Conservação federais e suas zonas de amortecimento*”, e especialmente a Portaria Nº 1.270/2022, onde lê-se que compete, dentre outras funções, à DIMEEI:

- "II - apoiar na elaboração de diretrizes e orientações técnicas para prevenção, alerta, detecção precoce, resposta rápida, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação federais;
- (...)
- IV - subsidiar técnica e cientificamente ações de monitoramento, pesquisa e manejo de espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação federais;
- (...)"

2.17. Isso posto, a aquisição dos bens diversos previstos na presente contratação representa um investimento estratégico e necessário para garantir a execução do Precatório em favor do Parque Nacional do Iguaçu, munindo a UC dos materiais e equipamentos necessários ao bom desempenho das atividades a serem executadas dentro dos padrões de qualidade, em conformidade com o princípio constitucional da eficiência, a fim de cumprir seu papel de preservação e conscientização ambiental, bem como possibilitar ação rápida das demais UC's aqui contempladas, no manejo, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação federais.

2.18. Ressalta-se que as aquisições pretendidas ficarão condicionadas à declaração de disponibilidade orçamentária e financeira por parte da CGFIN e ao registro das demandas no PCA 2025, cuja aquisição estará atrelada ao Sistema PGC, conforme previsto na Portaria ICMBio nº 715, de 05 de setembro de 2022 (Doc. SEI nº 11981762) e na Chamada DIBIO 2024 (SEI nº 02070.017280/2023-91).

2.19. A legislação aplicável à contratação encontra amparo na [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), no [Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023](#), na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021](#), na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 58, de 8 de agosto de 2022](#), na [Instrução Normativa SEGES/ME nº 81, de 25 de novembro de 2022](#) e demais legislações aplicáveis.

2.20. Por fim, a aquisição pretendida está alinhada com as finalidades do ICMBio, na forma do art. 1º da [Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007](#):

- Lei nº 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."

3. ÁREA REQUISITANTE

3.1.

Área Requisitante	Responsável	Cargo
Parque Nacional do Iguaçu/PR	José Ulisses dos Santos	Chefe da Unidade
NGI Campos Gerais/PR	Rogério José Florenzano Junior	Chefe de Núcleo
Floresta Nacional de Canela/RS	Lisandro Marcio Signori	Chefe da Unidade
NGI Brasília Contagem/DF	Larissa Moura Diehl	Chefe de Núcleo
NGI Aparados da Serra/RS	Eridiane Lopes da Silva	Chefe de Núcleo
NGI Ibirama/SC	Homero de Oliveira Salazar Filho	Chefe de Núcleo
Reserva Biológica das Perobas/PR	Antonio Guilherme Cândido da Silva	Chefe da Unidade
NGI Grandes Unidades Oceânicas	Julio Rosa da Silva	Chefe de Núcleo
COAGR-5 Núcleo de Licitações	Francielle Costa Pracidelli	Membro equipe planejamento da contratação

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O fornecedor deverá atender às exigências estabelecidas na legislação vigente, no edital da licitação e em seus anexos e cumprir todos os requisitos para participar do certame, desde o credenciamento no portal Compras Governamentais, da participação da sessão pública no dia e horário agendado para o envio das propostas de preços e dos documentos de habilitação pertinentes.

4.2. Os bens devem atender às especificações e descrição conforme discriminados no Anexo II deste ETP - Especificações Técnicas (SEI nº 022340901) e no Termo de Referência da presente contratação.

4.3. A empresa vencedora deverá fornecer integralmente todos os itens do grupo que arrematou no certame, atendendo rigorosamente às especificações técnicas detalhadas no item 7.1 deste Estudo e cumprindo todos os requisitos estabelecidos nesta seção.

4.4. **Garantia:** Todos os bens e equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 3 (três) meses, contados a partir da data do recebimento definitivo. Prevalecerá um prazo maior quando:

- a) especificado diferentemente na descrição do item no Termo de Referência;
- b) constar prazo superior na proposta do fornecedor; ou
- c) a especificação técnica do material exigir período de garantia superior.

4.4.1. **Condições de Garantia:** A garantia oferecida pelo fornecedor deverá, no mínimo, atender integralmente às disposições previstas no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), independentemente dos termos descritos na garantia do fabricante. Eventuais limitações contidas nos termos de garantia dos fabricantes não eximem o fornecedor das obrigações legais perante a Administração.

4.4.1.1. Caso o bem esteja em análise e ou manutenção pela Assistência Técnica, o fornecedor se responsabilizará pelo cumprimento e manutenção das condições de garantia até a solução do sinistro.

4.4.1.2. Todos os itens devem ser fornecedor acompanhados de Manual de Instruções impresso em português (de instalação, montagem e/ou de uso), no caso dos itens de manejo de fauna, caso o item não venha acompanhado de manual emitido pelo fabricante, a empresa vendedora - fabricante ou distribuidora - deverá fornecer todas as informações necessárias para instalação e/ou montagem (se aplicável) e o uso correto do equipamento e responder a quaisquer dúvidas e esclarecimentos que as Unidades do ICMBio possam ter sobre os equipamentos, as informações pertinentes e respostas devem ser formalizadas por escrito, via e-mail.

4.5. Assistência Técnica e Manutenção:

4.5.1. Para todos os grupos: A contratada deverá disponibilizar serviço de assistência técnica durante o período de garantia, com:

- a) Atendimento em até 20 dias úteis para abertura do chamado;
- b) Canais de comunicação disponíveis: telefone, e-mail ou sistema próprio;

- c) Informações de contato deverão constar na Proposta Comercial.
- 4.5.2. Para itens 30 a 34 do grupo 3 (Armadilhas Fotográficas):
- Obrigatória assistência técnica autorizada no Brasil;
 - Disponibilidade comprovada de peças de reposição no país;
 - Prazo máximo de 45 dias úteis para reparo ou substituição;
- 4.5.3. Os canais de comunicação da contratada (telefone, e-mail ou sistema próprio) para abertura de chamados, devem ser informados na Proposta Comercial que a empresa fornecedora enviará quando convocada pela pregoeira. Verificar demais procedimentos no Termo de Referência da presente contratação.
- 4.5.4. Para todos os demais itens de todos os Grupos: O prazo para substituição ou reparo de defeito de fabricação durante o período de garantia é de até 30 (trinta) dias corridos após abertura de chamado técnico (acionamento). Ou seja, caso o sinistro demore mais de 30 (trinta) dias corridos, incluindo o prazo de transporte, para ser solucionado, o fornecedor deverá disponibilizar material/equipamento suplente, de mesma configuração e especificação técnica do ofertado na proposta vencedora, por período necessário ao reparo do original. Para os demais itens, a necessidade de equipamento substituto será avaliada conforme criticidade e disponibilidade e necessidade da Administração.
- 4.5.5. Estando dentro do prazo de garantia na abertura do chamado, o fornecedor será responsável pelo cumprimento das condições de garantia, mesmo que esse prazo tenha se expirado enquanto o produto estiver sob análise ou reparo pela assistência técnica, até que o problema seja completamente solucionado.
- 4.5.6. Caso, a assistência técnica especializada, após avaliação e diagnóstico, emita laudo técnico comprovando que o bem é irreparável, ou seja, não pode ser consertado de forma técnica, seja por falha estrutural, ausência de peças de reposição, ou pela inviabilidade econômica do reparo (quando o custo ultrapassar 60% do valor de um equipamento novo), levando à conclusão de que o equipamento não pode ser restaurado ao seu estado funcional original, o fornecedor deverá substituí-lo, às suas custas, por equipamento idêntico ao ofertado na proposta vencedora.
- 4.6. **Preço Total de cada item:** O valor proposto pelo fornecedor deverá contemplar todos os custos necessários à completa execução do objeto, incluindo despesas com frete, impostos, taxas, seguros, encargos sociais, embalagem, instalação quando aplicável, e quaisquer outros custos diretos ou indiretos relacionados à entrega dos bens no local determinado pela Administração.
- 4.7. **Classificação dos Bens:** Os itens desta contratação são classificados como bens comuns, nos termos do artigo 6º, inciso XIII, da Lei 14.133/2021, por possuírem padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por especificações usuais no mercado, e não se enquadram na categoria de bens de luxo, atendendo ao disposto no Decreto nº 10.818, de 27 de setembro de 2021.
- 4.8. **CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE :**
- 4.8.1. **Legislação Ambiental:** Os fornecedores devem cumprir com as normas ambientais aplicáveis, incluindo a Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) e seguir as diretrizes de sustentabilidade ambiental do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União.
- 4.8.2. **Embalagem e Transporte:** Os equipamentos devem ser acondicionados em embalagens individuais adequadas, utilizando materiais recicláveis sempre que possível. As embalagens devem ser projetadas para minimizar o volume, otimizando o transporte e armazenamento. Além disso, os fornecedores devem adotar práticas que promovam a responsabilidade socioambiental durante todo o processo de entrega.
- 4.8.3. Os requisitos específicos por grupo serão apresentados no item 4 do Termo de Referência da presente contratação.
- 4.9. **Indicação de marcas ou modelos (art. 41, inciso I, da Lei nº 14.133, de 2021):**
- 4.9.1. **Referência de Marca/Modelo:** As eventuais indicações de marca ou modelo na descrição dos itens servem apenas como referência para especificação do padrão de qualidade pretendido, conforme autorizado pelo art. 41, inciso I, alínea "d", da Lei 14.133/2021. Os licitantes podem oferecer produtos de marcas ou modelos diferentes, desde que atendam às especificações técnicas exigidas e possuam qualidade equivalente, similar ou superior ao modelo de referência. A comprovação da qualidade equivalente, quando necessária, seguirá os procedimentos estabelecidos no art. 42 da Lei 14.133/2021.
- 4.10. **Justificativa para indicação de marca/modelo de referência.**
- 4.10.1. Na presente contratação, as especificações técnicas dos itens descritos no Quadro 1.1 deste Termo de Referência contêm indicação de marca/modelo de referência, seguida da expressão "ou equivalente ou superior", nos termos do art. 42 da Lei nº 14.133/2021. A indicação de marca/modelo como referência técnica para todos os itens justifica-se pelos seguintes motivos:
- Garantia de existência no mercado:** Assegura que existe produto comercialmente disponível que atende 100% às especificações técnicas descritas;
 - Padronização técnica:** Permite à Administração estabelecer padrão mínimo de qualidade, desempenho e compatibilidade com equipamentos/bens já utilizados nas unidades de conservação, conforme princípio da padronização previsto no art. 43 da Lei nº 14.133/2021;
 - Facilitação da análise de propostas:** Fornece parâmetro objetivo para a pregoeira e equipe de apoio verificarem a compatibilidade técnica das propostas apresentadas, agilizando o julgamento;
 - Atendimento às necessidades da área demandante:** Os modelos indicados foram especificados pela área técnica requisitante como compatíveis com as necessidades operacionais das unidades de conservação atendidas por esta Coordenação.
- 4.10.2. A indicação não restringe a competitividade, uma vez que **será admitida a oferta de qualquer marca/modelo que comprove desempenho, qualidade e produtividade equivalentes ou superiores** ao produto de referência, mediante os procedimentos de comprovação previstos no art. 42 da Lei nº 14.133/2021 e em item específico do Termo de Referência.
- 4.11. **Ressalta-se que no caso das Armadilhas Fotográficas (câmeras trap) - Grupo 3:** A especificação técnica "No-Glow" (luz imperceptível ao olho humano) é um requisito essencial para segurança dos equipamentos em campo, evitando localização por infratores. Aceita-se qualquer marca/modelo que atenda integralmente às especificações técnicas incluindo:
- Tecnologia LEDs No-Glow comprovada (infravermelhos invisíveis);
 - Sensor PIR com ajuste de sensibilidade
 - Resolução mínima de 30MP;
 - Vídeo 4K
 - Caixa estanque IPX-5 ou superior;
 - Deve ter aspecto camuflado e possuir correia de fixação;
 - Assistência técnica autorizada no Brasil;
 - Garantia mínima de 12 meses;
 - Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp.
- 4.12. **Comprovação de especificações técnicas**
- 4.12.1. Para análise e julgamento das propostas, as licitantes deverão apresentar catálogos, encartes, folhetos técnicos ou folders de todos os itens ofertados, contendo as especificações mínimas solicitadas nos descritivos do edital.
- 4.12.2. A documentação técnica tem por finalidade assegurar à Administração a verificação de compatibilidade entre as especificações editalícias e os bens ofertados, permitindo à equipe de análise avaliar objetivamente o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos.
- 4.12.3. Os catálogos ou Fichas técnicas deverão:
- 4.12.3.1. Fazer referência clara e precisa a cada item ofertado, permitindo identificação inequívoca;
 - 4.12.3.2. Quando em língua estrangeira, ser apresentados com tradução para o português;
 - 4.12.3.3. Quando contiverem múltiplos modelos, ter identificação/destaque da marca e modelo específicos que concorrerão na licitação.
- 4.13. **Condições específicas de Entrega**
- 4.13.1. A entrega das armadilhas fotográficas (itens 30 a 34) deverá ocorrer no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis contados do recebimento da Ordem de Fornecimento, podendo ser parcelada em lotes conforme disponibilidade do fornecedor e conveniência da Administração. O primeiro lote, correspondente ao quantitativo disponível em estoque para pronta entrega, deverá ser entregue em até 30 (trinta) dias úteis. O prazo estendido justifica-se pelo quantitativo elevado de 291 unidades a serem fornecidas.
- 4.13.2. No grupo 4, sobre os uniformes e EPIs: A distribuição de tamanhos dos EPIs poderá ser redefinida após celebração do contrato mediante levantamento antropométrico dos usuários, devendo o fornecedor estar apto a fornecer os tamanhos P, M, G e GG conforme quantidades a serem solicitadas pela fiscalização do contrato.
- 4.13.2.1. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) descritos nos itens 39 a 44 serão fornecidos em tamanhos variados conforme as características antropométricas dos usuários. A distribuição específica de tamanhos (P, M, G, GG) será informada pela Contratante ao Fornecedor no prazo de até 20 (vinte) dias corridos após a assinatura do contrato, mediante levantamento das medidas dos colaboradores que utilizarão os equipamentos. O Fornecedor deverá:
- Manter disponibilidade para fornecimento em todos os tamanhos padrão (P, M, G, GG);
 - Garantir que o preço unitário seja o mesmo independentemente do tamanho fornecido;

- c) Entregar os equipamentos conforme distribuição de tamanhos solicitada pela fiscalização do contrato;
- d) Substituir, sem ônus adicional, equipamentos que não se adequem corretamente aos usuários, mediante justificativa da fiscalização.
- 4.13.2.2. A não disponibilidade de algum tamanho no momento da solicitação não exime o Fornecedor da obrigação de fornecimento, devendo o mesmo providenciar a entrega do tamanho faltante no prazo máximo de 15 dias úteis.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1. Foram analisadas aquisições similares feitas no ICMBio e também por outros órgãos e entidades, por meio de consultas a outros editais, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades da Administração.
- 5.2. Para a aquisição em tela os órgãos públicos efetivam a contratação de forma semelhante a que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais, normativas e editalícias.
- 5.3. Na aquisição em análise não foram identificadas situações específicas ou casos de complexidade técnica do objeto, que pudessem acarretar a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo benefício, em face dos materiais serem considerados comuns.
- 5.4. A Administração utilizou o seguinte método estabelecido na Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021:

"Art. 5º A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros, empregados de forma combinada ou não:

- I - composição de custos unitários menores ou iguais à mediana do item correspondente nos sistemas oficiais de governo, como Painel de Preços ou banco de preços em saúde, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- II - contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital, contendo a data e a hora de acesso;
- IV - pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital; ou
- V - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, desde que a data das notas fiscais esteja compreendida no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do edital, conforme disposto no Caderno de Logística, elaborado pela Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital do Ministério da Economia.
- § 1º Deverão ser priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II, devendo, em caso de impossibilidade, apresentar justificativa nos autos.
- § 2º Quando a pesquisa de preços for realizada com fornecedores, nos termos do inciso IV, deverá ser observado:
- I - prazo de resposta conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;
- II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:
- a) descrição do objeto, valor unitário e total;
- b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
- c) endereços físico e eletrônico e telefone de contato;
- d) data de emissão; e
- e) nome completo e identificação do responsável.

III - informação aos fornecedores das características da contratação contidas no art. 4º, com vistas à melhor caracterização das condições comerciais praticadas para o objeto a ser contratado; e

IV - registro, nos autos do processo da contratação correspondente, da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas como resposta à solicitação de que trata o inciso IV do caput.

§ 3º Excepcionalmente, será admitido o preço estimado com base em orçamento fora do prazo estipulado no inciso II do caput, desde que devidamente justificado nos autos pelo agente responsável e observado o índice de atualização de preços correspondente.

Art. 6º Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

§ 1º Poderão ser utilizados outros critérios ou métodos, desde que devidamente justificados nos autos pelo gestor responsável e aprovados pela autoridade competente.

§ 2º Com base no tratamento de que trata o caput, o preço estimado da contratação poderá ser obtido, ainda, acrescentando ou subtraindo determinado percentual, de forma a aliar a atratividade do mercado e mitigar o risco de sobrepreço.

§ 3º Para desconsideração dos valores inexequíveis, inconsistentes ou excessivamente elevados, deverão ser adotados critérios fundamentados e descritos no processo administrativo.

§ 4º Os preços coletados devem ser analisados de forma crítica, em especial, quando houver grande variação entre os valores apresentados.

§ 5º Excepcionalmente, será admitida a determinação de preço estimado com base em menos de três preços, desde que devidamente justificada nos autos pelo gestor responsável e aprovada pela autoridade competente.

§ 6º Quando o preço estimado for obtido com base única no inciso I do art. 5º, o valor não poderá ser superior à mediana do item nos sistemas consultados."

- 5.5. A composição da "Cesta de Preços" foi realizada priorizando a pesquisa de contratações públicas similares, encontradas no sítio eletrônico do "Compranet" (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br/pesquisa-precos-frontend/pesquisa>), diretamente ligado ao "Catálogo de Compras" do Governo Federal, complementadas com resultados de pesquisas em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, bem como com orçamentos obtidos diretamente com fornecedores, nos termos da [Instrução Normativa nº 65/2021](#) - SEGES/ME supracitada.
- 5.6. Obteve-se, pelo próprio sistema, a média/mediana dos valores encontrados na pesquisa de preços, exceto os manifestamente discrepantes, que foram desativados da pesquisa, por serem inválidos, superestimados ou inexequíveis para o momento.
- 5.7. Os materiais/equipamentos considerados de mercado restrito podem vir a ter seus preços reconsiderados mediante consulta prévia à divulgação do certame, visando adequação efetiva ao mercado devido a reajustes e disponibilidade em estoque (compra/venda).
- 5.8. As informações a respeito da pesquisa de preço aludida, podem ser consultada detalhadamente na Pesquisa de Preços SEI n.º 022340912 anexados nos autos.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 6.1. A solução consiste na aquisição de bens e equipamentos por meio de pregão eletrônico, com Sistema de Registro de Preços (SRP) e formação de cadastro reserva, destinada ao atendimento das Unidades de Conservação federais vinculadas à Gerência Regional 5 - Sul do ICMBio, NGI Brasília Contagem/ICMBio e NGI Grandes Unidades Oceânicas/ICMBio.

6.2. Modo de Disputa

- 6.2.1. Será adotado o **modo de disputa aberto**, nos termos do art. 56 da Lei nº 14.133/2021, no qual os licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos decrescentes.
- 6.2.2. A escolha pelo modo aberto justifica-se pela homogeneidade dos custos dos licitantes, considerando que os itens a serem adquiridos possuem especificações padronizadas e custos parametrizáveis mediante pesquisas de preço conforme art. 23 da Lei nº 14.133/2021, sendo este o modo mais eficiente para objetos com essas características.

6.3. justificativa para adoção do Sistema de Registro de Preços:

- 6.3.1. A adoção do SRP fundamenta-se no art. 82 c/c art. 86, §1º da Lei nº 14.133/2021 e art. 3º do Decreto nº 11.462/2023, justificando-se por:
- Conveniência para atendimento a mais de uma unidade organizacional do ICMBio (art. 3º, III, Decreto 11.462/2023);
 - Necessidade de entregas parceladas conforme demanda operacional;
 - Otimização do custo processual, evitando multiplicação de licitações para objetos similares;
 - Cumprimento prioritário da determinação judicial de execução do Precatório nº 150052984 em favor do Parque Nacional do Iguaçu (Ação Civil Pública nº 5008205-31.2017.4.04.7002), garantindo celeridade e eficiência na aplicação dos recursos.
- 6.3.2. O prazo de vigência da ata será de 12 (doze) meses, conforme art. 84 da Lei nº 14.133/2021.
- 6.3.3. A Administração admitirá adesões à ata por outros órgãos ou entidades mediante solicitação prévia, observados os limites do art. 86, §§4º e 5º da Lei nº 14.133/2021.

6.4. Caracterização do Objeto

- 6.4.1. O objeto é classificado como **bem comum**, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definido em edital, conforme art. 6º, XIII da Lei nº 14.133/2021 e art. 2º, II do Decreto nº 10.818/2021, viabilizando a modalidade pregão.

6.5. Vantajosidade da Aquisição

- 6.5.1. A presente aquisição oferece os seguintes benefícios:
- **Cumprimento Legal:** Atende à decisão judicial (Precatório nº 150052984), ao Plano de Contratação Anual vigente e à Chamada DIBIO 2024;
 - **Eficiência:** Substituição de bens promove aumento de produtividade, melhor eficiência energética e economia de recursos a longo prazo;
 - **Economicidade:** Equipamentos de qualidade proporcionam maior durabilidade, reduzindo custos com manutenções e substituições prematuras;
 - **Fortalecimento Institucional:** Ambientes adequadamente equipados demonstram compromisso com a qualidade do serviço público.

6.6. Não utilização de catálogo eletrônico de padronização:

6.6.1. Apesar da previsão legal (art. 19, §3º da Lei nº 14.133/2021) e da Portaria SEGES/ME nº 938/2022, o catálogo eletrônico de padronização ainda não contempla os itens desta aquisição, razão pela qual não foi adotado neste processo.

6.7. **Garantia da Contratação:**

6.7.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução, conforme facultatividade do art. 96, caput da Lei nº 14.133/2021, aplicando-se a responsabilidade do fornecedor pelos vícios e danos nos termos dos arts. 12, 13 e 17 a 27 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990).

6.8. **Condições de Entrega:**

6.8.1. Os bens deverão ser entregues conforme quantidade, prazo e endereço especificados em Ordem de Fornecimento, em dias úteis, no horário de funcionamento do ICMBio (8h às 17h), ou conforme agendamento com o setor administrativo da unidade recebedora.

6.8.2. Os endereços das sedes administrativas das Unidades do ICMBio que requisitaram os bens e equipamentos estão detalhados no quadro a seguir:

QUADRO DE ENDEREÇOS

ÍNDICE	UC	ENDEREÇO PARA ENTREGA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	CONTATO UC	E-MAIL UC	CHEFIA/RESPONSÁVEL PELA UC
1	Parque Nacional do Iguaçu/PR	BR 469, km 22,5 - Foz do Iguaçu/PR - CEP 85859-899 (Entrada pelo portão de serviço)	25°37'35.5"S 54°28'44.3"W	(48) 98825-2492 (48) 98839-0158	parnaiguacu@icmbio.gov.br	José Ulisses dos Santos
2	NGI Brasília Contagem/DF	A/C: Keiko Pellizzaro Parque Nacional de Brasília Rodovia DF 003 Via EPIA km 8,5 – Brasília/DF - CEP 70635-800 (Entrada pelo portão de serviço)	15°44'02.9"S 47°55'30.6"W	(62) 991084112	ngi.brasiliacontagem@icmbio.gov.br	Larissa Moura Diehl
3	NGI Grandes Unidades Oceânicas	SO-RM1 Ruy Barreto dos Santos (para ICMBio Grandes Unidades Oceânicas) Comando do 1º Distrito Naval Praça Mauá, 65 - Centro CEP: 200081-240 - Rio de Janeiro/RJ	22°53'47.7"S 43°10'47.9"W	(61) 2028-8733	icmbio.grandesunidadesoceanicas@icmbio.gov.br	Julio Rosa da Silva
4	Floresta Nacional de Canela/RS	Sede: Rua Otaviano do Amaral Pires, n.º 5000, Bairro Ulisses de Abreu - Canela/RS. CEP: 95.686-690	29°19'22.0"S 50°48'56.0"W	(48) 9-8829-8565	flonacanela.rs@icmbio.gov.br	Lisandro Marcio Signori
5	NGI Campos Gerais/PR (FLONA Pirai do Sul)	Floresta Nacional de Pirai do Sul - ICMBio Estrada do Cerne, s/nº Km 152 - Bairro Machadinho Caixa Postal 84 - CEP 84240-000 Pirai do Sul/PR	24°34'19"S 49°55'37"W	(61) 9-9540-0729 c/ Ingridi ou (43) 9-9692-3241 c/ Elaine	ngi_camposgerais@icmbio.gov.br	Rogério José Florenzano Junior
6	NGI Aparados da Serra/RS	RS 427 KM 18 - Cambará do Sul/RS – CEP 95480-000 Correspondências: CP 10 - Itaimbezinho - Cambará do Sul/RS – CEP 95480-000	29° 9'30.77"S 50° 4'47.63"O	(54) 99714-1593 c/ Eridiane	ngi.aparadosdaserrageral@icmbio.gov.br	Eridiane Lopes da Silva
7	NGI Ibirama/SC	Estrada Geral do Ribeirão Taquaras, s/nº - Ibirama/SC - CEP 89140-000 Correspondências: CP 81 - Ibirama/SC - CEP 89140-000	27°02'23.0"S 49°28'17.0"W	(47) 99989-6100 ou (47) 99673-0619 c/ Homero	ngi.ibirama@icmbio.gov.br	Homero de Oliveira Salazar Filho
8	Reserva Biológica das Perobas/PR	Av. Rio de Janeiro, nº 308 - Centro - Turmeira do Oeste /PR - CEP 87450-000	23° 52' 18,7" S 52° 52' 35,8" O	(44) 99960-5048 c/ Antonio	rebioperobas@icmbio.gov.br	Antonio Guilherme Cândido da Silva

6.8.2.1. **O item destinado ao NGI Grandes Unidades Oceânicas:** Considerando que o NGI se encontra em uma ilha oceânica há 1.200km de distância da costa, cuja logística depende de navios da Marinha do Brasil, os objetos deverão ser entregues no 1º Distrito Naval da Marinha, no estado do Rio de Janeiro. A Marinha se encarregará do transporte das mercadorias até a Ilha da Trindade, sede do NGI atendido, por isso faz-se necessário identificar explicitamente, em etiqueta de envio, que o "Destinatário" é o "ICMBio Grandes Unidades Oceânicas".

6.8.3. A contratante, mediante aceitação da contratada, poderá alterar os locais de entrega, de acordo com as necessidades da Administração, mantido o mesmo valor da proposta.

6.8.4. **Deve-se exigir, quando necessário/aplicável, que o fornecedor informe palavra-chave para recebimento da mercadoria, assim que a despachar para transportadora, bem como código de rastreamento da mercadoria, além de comunicar a previsão de entrega e manter à Administração atualizada de todas as informações pertinentes.**

6.8.4.1. O fornecedor será responsável pelo ônus e por todos os custos incidentes ou decorrentes do não recebimento do material, por ausência de informação necessárias e/ou por entrega em local divergente do determinado por esta Autarquia.

6.8.5. Deve-se prever em Termo de Referência, soluções de logística para o caso de empresas situadas em estado federativo divergente do local de entrega.

6.8.6. A relação de materiais e quantitativo por local de entrega encontra-se pormenorizada no quadro do item 7.1 deste Estudo.

6.9. **Sustentabilidade**

6.9.1. A licitação observará critérios de sustentabilidade ambiental em conformidade com os arts. 5º e 144 da Lei nº 14.133/2021, que estabelecem como objetivos das licitações a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e a harmonização deste princípio com a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

6.9.2. Os critérios de sustentabilidade aplicáveis fundamentam-se na Instrução Normativa SEGES/ME nº 01/2010, art. 3º, e nas diretrizes do Guia Nacional de Licitações Sustentáveis da AGU (disponível em <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/licitacoes-sustentaveis>).

6.9.3. A CONTRATADA deverá observar as seguintes exigências de sustentabilidade ambiental:

a) **Certificações e Normas Técnicas:**

- Certificação ABNT NBR ISO 14001 para os itens aplicáveis, assegurando o atendimento à legislação ambiental e a redução de riscos e custos operacionais;
- Conformidade com a NR-17 (Ergonomia), quando aplicável, para adaptação das condições de trabalho à fisiologia humana, promovendo conforto e segurança;
- Aplicação das normas técnicas ABNT referentes ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis;

b) **Padrões Sustentáveis de Produção:**

- Adoção de padrões sustentáveis de produção e desenvolvimento de tecnologias limpas que minimizem impactos ambientais, conforme art. 7º, III e IV da Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);

c) **Embalagens:**

- Acondicionamento dos bens em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, utilizando materiais recicláveis, de forma a garantir proteção durante transporte e armazenamento;

d) **Pilhas e Baterias:**

- Observância dos limites de metais pesados (chumbo, cádmio e mercúrio) estabelecidos na Resolução CONAMA nº 401/2008 para pilhas e baterias fornecidas com os equipamentos, dando-se preferência a pilhas e baterias ecológicas/recarregáveis.

6.9.4. **Destinação de Resíduos**

6.9.4.1. As Unidades de Conservação darão destinação ambiental adequada às pilhas e baterias usadas ou inservíveis, conforme Resolução CONAMA nº 257/1999 e legislação local aplicável.

6.10. **Informações relevantes**

6.10.1. Os fornecedores devem observar e cumprir os requisitos gerais e específicos por grupo apresentados na seção 4 do presente documento, bem como todas as regras aplicáveis previstas no Termo de Referência da presente aquisição.

6.10.2. Os materiais e equipamentos devem possuir prazo de garantia mínimo de 12 (doze) meses, a contar do recebimento definitivo, salvo se houver indicação específica, na descrição do respectivo item no Termo de Referência, ou se da proposta constar prazo superior ou se a especificação do material assim o exigir, prevalecendo sempre o maior prazo.

6.10.3. Quando aplicável, a tensão dos equipamentos será de 110V ou 220V conforme a voltagem descrita no item a ser contratado.

6.10.4. Cumpre ressaltar sobre Referência de Marca: Com exceção das Armadilhas Fotográficas em que a definição de marca e de modelo encontra-se justificada acima, as eventuais indicações de marca ou modelo em alguns itens especificados na tabela abaixo são aptos a servir apenas como referência, seguindo à excepcionalidade prevista no [art. 41, inciso I, alínea "d", da Lei 14.133 de 2021](#). Nesse caso, a indicação da marca é capaz de ilustrar o produto que atende, perfeitamente, às especificações da Unidade Requisitante como ***equivalente, similar ou de melhor qualidade**. Significa, portanto, que os licitantes poderão cotar marcas diferentes daquela indicada pela Administração, sendo admitida a prova de qualidade do produto cotado, aplicando-se, para tanto, os procedimentos definidos no [art. 42 da Lei 14.133/21](#).

6.10.5. A cobertura da garantia por parte do Fabricante não deverá estar limitada ao que constar no termo de garantia ou equivalente de seus produtos, não conflitando com o Código de Defesa do Consumidor.

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

7.1. As quantidades foram estimadas de acordo com as demandas apresentadas pelas UC's aludidas e encontram-se discriminadas no quadro abaixo, juntamente com seus respectivos valores:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO ATUALIZADA	CATMAT	QUANTI-DADE	UNID. DE FORNECI-MENTO	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO	LOCAL DE ENTREGA (UNIDADE DO ICMBIO)
GRUPO 01 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA CAPTURA, CONTENÇÃO E MANEJO DE FAUNA (itens 1 a 24) - EXCLUSIVO ME/EPP	1	Armadilha modelo Tomahawk confeccionada em arame galvanizado com estrutura dobrável para facilitar transporte e armazenamento. Sistema de acionamento por pedal ou gancho para isca. Mecanismo de segurança para evitar fuga do animal após captura. Dimensões mínimas de 115 x 51 x 51 cm, admitindo-se variação de até 5% para mais. Modelo de referência: Equipos Fauna ATW1150	401804	5	UN	R\$ 820,00	R\$ 4.100,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	2	Armadilha modelo Tomahawk para captura de animais confeccionada em arame galvanizado com estrutura dobrável. Sistema de acionamento por pedal ou gancho para isca. Mecanismo de segurança para evitar fuga do animal após captura. Dimensões mínimas de 71 x 30 x 30 cm, admitindo-se variação de até 5% para mais. Modelo de referência: Equipos Fauna ATW700.	401805	5	UN	R\$ 317,34	R\$ 1.586,70	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	3	Armadilha modelo Tomahawk para captura de animais confeccionada em arame galvanizado com estrutura dobrável. Sistema de acionamento por pedal. Mecanismo de segurança para evitar fuga do animal após captura. Dimensões mínimas de 91 x 41 x 41 cm, admitindo-se variação de até 5% para mais. Modelo de referência: Equipos Fauna ATW900.	401804	5	UN	R\$ 616,59	R\$ 3.082,95	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	4	Armadilha modelo Tomahawk para captura de animais de pequeno porte confeccionada em arame galvanizado com estrutura dobrável. Sistema de acionamento por pedal ou gancho para isca. Mecanismo de segurança para evitar fuga do animal após captura. Dimensões mínimas de 51 x 20 x 20 cm, admitindo-se variação de até 5% para mais. Modelo de referência: Equipos Fauna ATW500.	401805	5	UN	R\$ 254,16	R\$ 1.270,80	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	5	Caixa de transporte para serpentes em plástico ou acrílico cristal transparente de alta resistência com dimensões internas de 26 x 26 x 20cm (comprimento x largura x altura). Abertura superior com tampa removível ou articulada equipada com sistema de fechamento seguro (trava, fecho ou encaixe que impeça abertura accidental). Sistema de ventilação composto por múltiplos furos ou aberturas laterais e/ou superiores distribuídos de forma a garantir circulação de ar adequada sem permitir fuga do animal. Cantos arredondados ou rebarbas eliminadas para segurança no manuseio. Acabamento em bordas polidas. Base estável. Resistente a impactos moderados e produtos de limpeza/desinfecção. Material atóxico, lavável e de fácil higienização. Instruções de uso. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Modelo de referência: Caixa de Transporte Exopets para Répteis - Tamanho M (ou equivalente).	357297	2	UN	R\$ 273,21	R\$ 546,42	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	6	Caixa de transporte para serpentes em plástico ou acrílico cristal transparente de alta resistência com dimensões internas de 42 x 26 x 26cm (comprimento x largura x altura). Abertura superior com tampa e sistema de fechamento seguro (trava, fecho ou encaixe que impeça abertura accidental). Ventilação adequada através de múltiplos furos distribuídos lateralmente e/ou superiormente, garantindo circulação de ar sem permitir fuga do animal. Cantos arredondados, bordas polidas e base estável. Material atóxico, lavável e resistente a produtos de limpeza e desinfecção. Instruções de uso e garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Modelo de referência: Caixa de Transporte Exopets para Répteis - Tamanho Gigante (GG) ou equivalente.	457267	2	UN	R\$ 409,99	R\$ 819,98	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	7	Caixa de transporte para serpentes em compensado naval com dimensões externas mínimas de 60 x 40 x 30cm (comprimento x largura x altura). Estrutura robusta com acabamento resistente à umidade. Divisória interna permitindo transporte de dois animais em compartimentos separados. Ventilação adequada que garanta circulação de ar sem permitir fuga do animal. Tampa com sistema de fechamento seguro que impeça abertura accidental. Alças para	387471	2	UN	R\$ 707,75	R\$ 1.415,50	Parque Nacional do Iguaçu/PR

	transporte. Bordas internas lixadas e base reforçada. Instruções de uso. Garantia mínima de 3 meses contra defeitos de fabricação. Modelos de referência: Med-Sinal Caixa de Transporte para Serpentes - Tamanho Grande, Caixa de contenção e transporte de Répteis e Serpentes da Bombeiros.com.br, Caixa para Transporte de Animais Silvestres Madeira Naval da Log Nature (ou equivalente).						
8	Cambão para contenção com haste confeccionada em alumínio ou aço inox de alta resistência com comprimento mínimo de 150cm, cabos de aço de alta resistência (plastificado ou encapado), dispositivo de travamento e soltura de laço de forma rápida e segura. Modelos de referência: Ketch All Pole 150cm - Zootech ou Cambão em Inox com Trava e Cabo de Aço Encapado - Prevttech (ou equivalentes)	450674	2	UN	R\$ 633,60	R\$ 1.267,20	Parque Nacional do Iguaçu/PR
9	Cambão retrátil para captura e contenção de animais de médio e grande porte confeccionado em tubo de aço galvanizado com haste extensível de 100cm (recolhido) a 148cm (estendido). Cabo de aço revestido em mangueira plástica formando laço com circunferência de 92cm quando aberto. Sistema de trava para manter o laço fechado durante contenção. Estrutura resistente com rebites metálicos. Empunhadura ergonômica. Modelo de referência: Cambão Retrátil Aço Galvanizado 100-148cm (Da Silva Sauro ou equivalente). Admite-se produto similar que chegue a comprimento de 150cm.	450674	2	UN	R\$ 197,99	R\$ 395,98	Parque Nacional do Iguaçu/PR
10	Cambão retrátil para captura e contenção de animais de pequeno porte confeccionado em tubos de aço com tratamento galvanizado. Haste extensível com 95 cm de comprimento quando fechado e 145 cm de comprimento quando aberto. Cabo de aço revestido em mangueira plástica formando laço com circunferência de 64 a 69 cm quando aberto. Sistema de abertura e fechamento do laço sem trava automática. Estrutura resistente com rebites de metal. Modelo de referência: Cambão Retrátil Da Silva Sauro Pequeno Porte Sem Trava ou equivalente/superior.	450674	2	UN	R\$ 191,98	R\$ 383,96	Parque Nacional do Iguaçu/PR
11	Gancho para captura e manejo de serpentes com haste extensível em alumínio, de 45cm (recolhido/desmontado) a 100cm (estendido/montado). Modelo telescópico regulável com sistema de travamento para ajuste e fixação do comprimento OU modelo bipartido desmontável em duas partes. Gancho em aço inoxidável. Empunhadura ergonômica em borracha antiderrapante. Peso máximo de 500g. Resistente a intempéries e corrosão. Modelo de referência: Gancho em U para Serpentes Regulável Rosaminas (telescópico) ou Gancho Bipartido para Serpentes Log Nature ou equivalente/superior.	404693	4	UN	R\$ 660,00	R\$ 2.640,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
12	Gancho para manuseio de serpentes confeccionado em alumínio com extremidade em formato "U". Material da extremidade em aço inoxidável, titânio ou alumínio especial para transporte de serpentes de maior porte. Cabo com revestimento em borracha antiderrapante e/ou garras de espuma para melhor aderência. Comprimento aproximado de 100cm a 115cm. Peso máximo de 350g. Modelo de referência: Gancho em U para Serpentes Rosaminas 115 cm ou Gancho para Serpentes Log Nature 100cm ou equivalente/superior.	615626	4	UN	R\$ 172,11	R\$ 688,44	Parque Nacional do Iguaçu/PR
13	Gancho para serpentes confeccionado em tubo de alumínio para garantir leveza e resistência. Extremidade em formato "L" ou "C" em aço inoxidável, titânio ou alumínio. Cabo com acabamento emborrachado ou garras de espuma antiderrapantes para firmeza e conforto no manuseio. Comprimento de 110cm a 115cm. Capacidade de carga de até 15kg. Peso máximo de 500g. Modelo de referência: Super Gancho Standard Cobramania ou equivalente/superior.	615626	6	UN	R\$ 160,00	R\$ 960,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
14	Gancho profissional para contenção de serpentes pesadas confeccionado em tubo de alumínio de alta resistência (anodizado ou polido). Cabo ou componentes em aço inoxidável, titânio ou alumínio reforçado. Comprimento de 115cm a 140cm. Peso máximo de 400g. Ideal para manejo de serpentes de grande porte. Modelo de referência: Gancho para Serpentes Grande Porte Python Rosaminas ou Gancho em U para Serpentes Rosaminas ou equivalente/superior.	615626	2	UN	R\$ 178,00	R\$ 356,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
15	Kit com 10 tubos transparentes em polipropileno, acrílico ou material plástico equivalente com diâmetros variados entre 12mm e 55mm para manuseio seguro de serpentes de variadas espécies. Comprimento de 50cm a 60cm. Os tubos são utilizados deslizando uma extremidade sobre a cabeça e corpo da serpente até que aproximadamente metade do animal esteja dentro do tubo, aumentando o fator de segurança durante procedimentos veterinários e biológicos. Modelo de referência: Kit Tubos Transparentes Rosaminas ou Kit Tubos Transparentes Zootech ou equivalente/superior.	619405	2	KIT	R\$ 953,95	R\$ 1.907,90	Parque Nacional do Iguaçu/PR
16	Kit de mamadeiras para fauna silvestre fabricado em material resistente, atóxico e de fácil higienização (plástico, silicone ou material equivalente). Composto por no mínimo 2 garrafas/mamadeiras em plástico resistente com capacidade entre 50ml e 60ml cada, no mínimo 2 bicos para pequenos mamíferos, no mínimo 2 bicos para médios mamíferos e/ou bicos adaptáveis a diferentes tamanhos de animais. Pode incluir acessórios como escova de limpeza e/ou bicos extras. Acondicionado em valise, estojo, caixa plástica ou embalagem resistente para transporte e armazenamento. Modelo de referência: Mamadeiras Especiais Art. ZT302 Zootech ou equivalente/superior.	452494	2	KIT	R\$ 145,00	R\$ 290,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
17	Pinça dobrável para contenção e captura de répteis e mamíferos de pequeno e médio porte, com aproximadamente 100cm de comprimento. Estrutura em aço inoxidável e/ou ferro galvanizado resistente à corrosão. Mandíbulas tipo garra com design serrilhado ou texturizado para fixação firme e segura do animal, evitando danos à pele e estrutura óssea. Sistema de trava de segurança para manter as mandíbulas fechadas quando não estiver em uso. Empunhadura ergonômica revestida em material antiderrapante (borracha ou	470665	3	UN	R\$ 297,87	R\$ 893,61	Parque Nacional do Iguaçu/PR

		similar). Mecanismo de acionamento por gatilho com controle de pressão. Estrutura dobrável ou articulada para facilitar transporte e armazenamento. Modelo de referência: Nomoy Pet 100cm ou equivalente.						
	18	Pinça para captura e contenção de pequenos mamíferos, confeccionada em alumínio de alta resistência. Cabo de aço inoxidável para acionamento do mecanismo de abertura e fechamento. Extremidades tipo mandíbulas com abertura ajustável proporcional ao pescoço de pequenos mamíferos de diferentes portes, garantindo imobilização segura sem causar lesões ao animal. Empunhadura ergonômica. Comprimento de 100cm a 130cm. Modelo de referência: Pinção para Mamíferos 120cm ou equivalente.	625013	1	UN	R\$ 351,66	R\$ 351,66	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	19	Pinça para captura e contenção de serpentes e répteis, confeccionada em alumínio com acabamento anodizado, comprimento entre 100cm e 130cm. Cabo de aço inoxidável. Mecanismo de acionamento tipo gatilho ou pistola. Pinça tipo jacaré. Modelo de referência: Zootech art. n.ZT 366Pinção para Répteis 120cm com haste anodizada ou equivalente.	615628	4	UN	R\$ 352,89	R\$ 1.411,56	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	20	Puçá especial para captura de répteis, aves e mamíferos, confeccionado em alumínio com acabamento anodizado e rede (saco) em algodão com dispositivo abre-fecha. Comprimento de aproximadamente 125cm e peso aproximado de 800g. Modelo de referência: Puçá Freeman Zootech (art. 183-308) ou equivalente.	307823	2	UN	R\$ 475,50	R\$ 951,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	21	Puçá para contenção de animais com arco em aço de 35cm de diâmetro com pintura eletrostática a pó e proteção plástica. Arco parafusado permitindo substituição da tela. Cabo em alumínio anodizado com 70cm de comprimento, desmontável com sistema de rosca em aço inoxidável. Obturador em borracha. Tela resistente em fio de nylon com 70cm de profundidade. Modelo de referência: Puçá (Passaguá) Zootech ZT-311 ou equivalente.	254682	10	UN	R\$ 441,07	R\$ 4.410,70	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	22	Puçá para contenção de animais com arco em aço de 60cm de diâmetro com pintura eletrostática a pó e proteção plástica OU revestido com mangueira rígida transparente. Arco parafusado permitindo substituição da tela. Cabo em alumínio com 120cm de comprimento, desmontável com sistema de encaixe (rosca em aço inoxidável ou bucha de bronze). Obturador em borracha (quando aplicável). Tela resistente em fio de nylon com no mínimo 100cm de profundidade. Modelo de referência: Puçá (Passaguá) Zootech ZT-310 (Ø 60cm) ou Puçá para captura de mamíferos Rosaminas (PUCACAPMAM01) ou equivalente.	254683	6	UN	R\$ 534,50	R\$ 3.207,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	23	Puçá para contenção de animais de médio e grande porte com arco em aço de 80cm de diâmetro com pintura eletrostática a pó e proteção plástica. Arco parafusado permitindo substituição da tela. Cabo em alumínio anodizado com 120cm de comprimento, desmontável com sistema de rosca em aço inoxidável. Obturador em borracha. Tela resistente em fio de nylon com 120cm de profundidade. Modelo de referência: Puçá (Passaguá) Zootech ZT-314 (Ø 80cm) ou equivalente.	625005	1	UN	R\$ 448,79	R\$ 448,79	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	24	Seringa dosadora multi-uso confeccionada em material plástico resistente (polipropileno, policarbonato ou similar) com capacidade de 25ml para alimentação de filhotes de aves, alimentação forçada de aves adultas e aplicação oral de medicamentos. Acompanha 2 bicos metálicos com extremidade arredondada e formatos diferenciados para adaptação a diferentes espécies e portes de animais. Modelo de referência: Kit seringa para alimentar pássaros Zooline (ZOOTK) ou equivalente.	435218	2	UN	R\$ 50,86	R\$ 101,72	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO GRUPO 01 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA CAPTURA, CONTENÇÃO E MANEJO DE FAUNA (itens 1 a 24) - EXCLUSIVO ME/EPP							R\$ 33.487,87	
GRUPO 02 - EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO PARA PESQUISAS E APOIO VETERINÁRIO (itens 25 a 29) - EXCLUSIVO ME/EPP	25	Balança manual analógica tipo relógio (dinamômetro) com capacidade máxima de 50kg. Graduação (divisão de escala) 200g ou 500g, permitindo leituras a cada 200g ou 500g. Mostrador analógico circular com diâmetro mínimo de 8cm e numeração legível.Gancho em aço inoxidável para fixação do objeto a ser pesado. Alça superior em metal ou material rígido resistente para sustentação manual. Mecanismo interno com mola de precisão. Carcaça em plástico resistente ou metal. Ponteiro com indicação precisa e sistema de zeragem ajustável (parafuso de tara). Modelos de referência: Vonder 50kg Tipo Relógio (cod. 38.85.000.050) ou equivalente.	452426	2	UN	R\$ 147,15	R\$ 294,30	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	26	Balança Manual Portátil Digital com gancho em aço inoxidável é uma balança eletrônica de mão com capacidade máxima de 50 kg e sensibilidade desde 2 g, equipada com gancho em aço inoxidável e visor LED de fácil leitura. Funciona com duas pilhas AAA e conta com função tara, conversor de unidades (kg, lb, oz etc.), escala dupla de precisão e resposta rápida na medição. Possui modo de travamento e retenção do valor indicado, desligamento automático para economia de energia e alarme de pilha fraca. Sua estrutura é compacta e leve, com dimensões aproximadas de 11 × 5,5 × 2cm e peso da embalagem em torno de 100g. Modelo de referência: Balança Digital Portátil Altomex AL-SF008 ou modelo equivalente ou superior.	606462	2	UN	R\$ 69,28	R\$ 138,56	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	27	Kit Sexadores para Serpentes Kit de sondas para sexagem de répteis composto por no mínimo 4 (quatro) sondas em aço inoxidável com diâmetros/espessuras variados para atender serpentes de diferentes tamanhos, desde recém-nascidas até adultas. Extremidades com ponta arredondada e polida para evitar lesões aos animais. Acondicionadas em estojo ou caixa para armazenamento e transporte.	484441	2	KIT	R\$ 333,00	R\$ 666,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR

		Modelo de Referência: SEXADORSERP1 - Rosaminas ou equivalente						
	28	Oxímetro veterinário portátil para medição de saturação de oxigênio (SpO2) e frequência cardíaca em animais de pequeno, médio e grande porte, com as seguintes especificações técnicas mínimas: medição de SpO2 com faixa de 0% a 100% e precisão de ±2% na faixa de 70-100%; medição de frequência cardíaca com faixa de 30 a 250 bpm e precisão de ±2 bpm; display digital com visualização de SpO2, frequência cardíaca e curva de pulso (pletismográfica); tela colorida ou monocromática de alto contraste; alarmes sonoros e/ou visuais configuráveis para monitoramento de parâmetros; sensor/sonda veterinária reutilizável compatível com animais de diferentes portes; alimentação compatível com pilhas alcalinas AA ou baterias recarregáveis; deve acompanhar: 01 conjunto de sensores SpO2 veterinários reutilizáveis (Grande "Y" e Pequeno "Y"), 01 capa flexível, 01 cordão de transporte, 04 pilhas alcalinas AA, 04 protetores de silicone, 01 adaptador AC bivolt e manual em português; garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação com assistência técnica disponível no território nacional. Modelo de referência: MD UT100V (OxyVet) ou equivalente técnico superior.	607402	1	UN	R\$ 2.308,28	R\$ 2.308,28	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	29	Termômetro digital veterinário tipo retal com faixa de medição de 32°C a 42,9°C ou superior e precisão de ±0,1°C na faixa de 35°C a 42°C; tempo de leitura entre 10 a 60 segundos; resistente à água com classificação IPX5 ou superior; display digital LCD; sinal sonoro ao final da medição; função de memória da última medição; desligamento automático; alimentação por 1 bateria tipo botão (LR41, SR41, CR2032 ou equivalente); deve acompanhar capa ou estojo protetor, bateria e manual de instruções em português; garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo de referência: Incoterm T-DIV-0132.00 ou equivalente técnico superior.	435805	3	UN	R\$ 87,51	R\$ 262,53	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO GRUPO 02 - EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO PARA PESQUISAS E APOIO VETERINÁRIO (itens 25 a 29) - EXCLUSIVO ME/EPP							R\$ 3.669,67	
GRUPO 03 - ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS E EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO VISUAL (itens 30 a 36) - AMPLA CONCORRÊNCIA	30	Armadilha fotográfica digital profissional para monitoramento de fauna silvestre com resolução mínima de 30 megapixels para fotografias e vídeo Full HD 1920x1080 pixels a 30 fps (mínimo) ou superior. Funções de captura: fotografias, vídeos e gravação de áudio. Sistema de iluminação noturna com LEDs infravermelhos tipo No-Glow (luz invisível ao olho humano, sem brilho vermelho) com controle ajustável de intensidade. Sensor de movimento PIR com ajuste de sensibilidade em múltiplos níveis. Sistema de foco automático com registro de data e hora nas imagens. Velocidade de disparo máxima de 0,5 segundos após detecção. Tempo de recuperação entre capturas máximo de 1,0 segundo. Campo de visão com ângulo mínimo de 35 graus. Alcance do sensor mínimo de 20 metros. Função híbrida permitindo captura de foto e vídeo no mesmo disparo. Sistema GPS integrado com função Geotag para registro automático de coordenadas geográficas. Caixa estanque com grau de proteção mínimo IPX5. Revestimento camuflado. Display LCD colorido mínimo de 1,4 polegadas. Alimentação por 6 ou 8 pilhas tipo AA com compartimento de fácil acesso ou bateria. Inclui cinto ou correia de fixação e manual em português. Garantia mínima de 12 meses com assistência técnica no território nacional (ver requisitos específicos na seção de exigências do ETP). Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp (119949C) ou modelo equivalente /superior.	623698	190	UN	R\$ 2.971,90	R\$ 564.661,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	31	Armadilha fotográfica digital profissional para monitoramento de fauna silvestre com resolução mínima de 30 megapixels para fotografias e vídeo Full HD 1920x1080 pixels a 30 fps (mínimo) ou superior. Funções de captura: fotografias, vídeos e gravação de áudio. Sistema de iluminação noturna com LEDs infravermelhos tipo No-Glow (luz invisível ao olho humano, sem brilho vermelho) com controle ajustável de intensidade. Sensor de movimento PIR com ajuste de sensibilidade em múltiplos níveis. Sistema de foco automático com registro de data e hora nas imagens. Velocidade de disparo máxima de 0,5 segundos após detecção. Tempo de recuperação entre capturas máximo de 1,0 segundo. Campo de visão com ângulo mínimo de 35 graus. Alcance do sensor mínimo de 20 metros. Função híbrida permitindo captura de foto e vídeo no mesmo disparo. Sistema GPS integrado com função Geotag para registro automático de coordenadas geográficas. Caixa estanque com grau de proteção mínimo IPX5. Revestimento camuflado. Display LCD colorido mínimo de 1,4 polegadas. Alimentação por 6 ou 8 pilhas tipo AA com compartimento de fácil acesso ou bateria. Inclui cinto ou correia de fixação e manual em português. Garantia mínima de 12 meses com assistência técnica no território nacional (ver requisitos específicos na seção de exigências do ETP). Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp (119949C) ou modelo equivalente /superior.	623698	28	UN	R\$ 2.971,90	R\$ 83.213,20	NGI Campos Gerais/PR - Flona Pirai do Sul
	32	Armadilha fotográfica digital profissional para monitoramento de fauna silvestre com resolução mínima de 30 megapixels para fotografias e vídeo Full HD 1920x1080 pixels a 30 fps (mínimo) ou superior. Funções de captura: fotografias, vídeos e gravação de áudio. Sistema de iluminação noturna com LEDs infravermelhos tipo No-Glow (luz invisível ao olho humano, sem brilho vermelho) com controle ajustável de intensidade. Sensor de movimento PIR com ajuste de sensibilidade em múltiplos níveis. Sistema de foco automático com registro de data e hora nas imagens. Velocidade de disparo máxima de 0,5 segundos após detecção. Tempo de recuperação entre capturas máximo de 1,0 segundo. Campo de visão com ângulo mínimo de 35 graus. Alcance do sensor mínimo de 20 metros. Função híbrida permitindo captura de foto e vídeo no mesmo disparo. Sistema GPS integrado com função Geotag para registro	623698	50	UN	R\$ 2.971,90	R\$ 148.595,00	NGI Aparados da Serra Geral/RS OBS: Aquisição com Recursos de compensação ambiental

	<p>automático de coordenadas geográficas. Caixa estanque com grau de proteção mínimo IPX5. Revestimento camuflado. Display LCD colorido mínimo de 1,4 polegadas. Alimentação por 6 ou 8 pilhas tipo AA com compartimento de fácil acesso ou bateria. Inclui cinto ou correia de fixação e manual em português. Garantia mínima de 12 meses com assistência técnica no território nacional (ver requisitos específicos na seção de exigências do ETP).</p> <p>Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp (119949C) ou modelo equivalente /superior.</p>						
33	<p>Armadilha fotográfica digital profissional para monitoramento de fauna silvestre com resolução mínima de 30 megapixels para fotografias e vídeo Full HD 1920x1080 pixels a 30 fps (mínimo) ou superior. Funções de captura: fotografias, vídeos e gravação de áudio. Sistema de iluminação noturna com LEDs infravermelhos tipo No-Glow (luz invisível ao olho humano, sem brilho vermelho) com controle ajustável de intensidade. Sensor de movimento PIR com ajuste de sensibilidade em múltiplos níveis. Sistema de foco automático com registro de data e hora nas imagens. Velocidade de disparo máxima de 0,5 segundos após detecção. Tempo de recuperação entre capturas máximo de 1,0 segundo. Campo de visão com ângulo mínimo de 35 graus. Alcance do sensor mínimo de 20 metros. Função híbrida permitindo captura de foto e vídeo no mesmo disparo. Sistema GPS integrado com função Geotag para registro automático de coordenadas geográficas. Caixa estanque com grau de proteção mínimo IPX5. Revestimento camuflado. Display LCD colorido mínimo de 1,4 polegadas. Alimentação por 6 ou 8 pilhas tipo AA com compartimento de fácil acesso ou bateria. Inclui cinto ou correia de fixação e manual em português. Garantia mínima de 12 meses com assistência técnica no território nacional (ver requisitos específicos na seção de exigências do ETP).</p> <p>Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp (119949C) ou modelo equivalente /superior.</p>	623698	8	UN	R\$ 2.971,90	R\$ 23.775,20	NGI Ibirama/SC
34	<p>Armadilha fotográfica digital profissional para monitoramento de fauna silvestre com resolução mínima de 30 megapixels para fotografias e vídeo Full HD 1920x1080 pixels a 30 fps (mínimo) ou superior. Funções de captura: fotografias, vídeos e gravação de áudio. Sistema de iluminação noturna com LEDs infravermelhos tipo No-Glow (luz invisível ao olho humano, sem brilho vermelho) com controle ajustável de intensidade. Sensor de movimento PIR com ajuste de sensibilidade em múltiplos níveis. Sistema de foco automático com registro de data e hora nas imagens. Velocidade de disparo máxima de 0,5 segundos após detecção. Tempo de recuperação entre capturas máximo de 1,0 segundo. Campo de visão com ângulo mínimo de 35 graus. Alcance do sensor mínimo de 20 metros. Função híbrida permitindo captura de foto e vídeo no mesmo disparo. Sistema GPS integrado com função Geotag para registro automático de coordenadas geográficas. Caixa estanque com grau de proteção mínimo IPX5. Revestimento camuflado. Display LCD colorido mínimo de 1,4 polegadas. Alimentação por 6 ou 8 pilhas tipo AA com compartimento de fácil acesso ou bateria. Inclui cinto ou correia de fixação e manual em português. Garantia mínima de 12 meses com assistência técnica no território nacional (ver requisitos específicos na seção de exigências do ETP).</p> <p>Modelo de referência: Bushnell Core S-4K No-Glow 30mp (119949C) ou modelo equivalente /superior.</p>	623698	15	UN	R\$ 2.971,90	R\$ 44.578,50	Reserva Biológica das Perobas/PR
35	<p>Binóculo profissional com magnificação de 15x e objetiva de 70mm. Sistema de prismas tipo Porro com vidro óptico Bak-4. Lentes com tratamento multicamadas (multicoated) em todas as superfícies ar-vidro para melhor transmissão de luz. Campo de visão de 72m a 1000m. Saída de pupila de 4,7mm. Eye relief mínimo de 18mm. Sistema de foco central com ajuste individual de dioptria. Distância mínima de foco de 15m. Carcaça em metal e ABS com revestimento emborrachado antiderrapante. Desejável: resistência a respingos ou à prova d'água. Desejável: sistema antiembaçante com preenchimento de nitrogênio ou gás inerte. Peso máximo de 2,0kg. Rosca padrão 1/4" para tripé. Deve acompanhar estojo de proteção, alça de transporte, tampas para objetivas e oculares, pano de limpeza e manual em português. Garantia mínima de 24 meses e assistência técnica no Brasil.</p> <p>Modelo de referência: Celestron SkyMaster 15x70 (71009) ou modelo equivalente ou superior.</p>	359960	4	UN	R\$ 1.899,00	R\$ 7.596,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
36	<p>Monóculo Digital com Visão Noturna - Ampliação óptica de 6x com zoom digital até 18x; lente objetiva de 50mm; sensor CMOS sensível a infravermelho; display micro LCD interno; resolução de vídeo 1080p Full HD; capacidade de captura de imagens; iluminador infravermelho integrado com alcance eficaz mínimo de 274 metros em escuridão total; conectividade Wi-Fi para transmissão de dados via aplicativo gratuito; porta USB e porta de vídeo RCA; slot para cartão Micro SD; alimentação por 4 baterias AA (alcalinas ou recarregáveis); gravação de vídeo com áudio; aplicativo para smartphone Android/iOS para controle remoto; modo diurno colorido e modo noturno em preto e branco; três níveis de brilho de imagem ajustáveis; suporte para montagem em tripé (rosca 1/4"-20); resistência à água IPX4; desligamento automático após 10 minutos de inatividade; interface ergonômica com quatro botões; garantia do fabricante; assistência técnica disponível no território nacional; manual de instruções em português. Devem acompanhar: bolsa para transporte com alça, flanela para limpeza das lentes, protetor de borracha para as lentes e manual do usuário.</p> <p>Modelo de referência: Bushnell Equinox Z2 - 6x50mm (Modelo 260250) ou modelo equivalente ou superior</p>	269715	3	UN	R\$ 6.895,29	R\$ 20.685,87	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO GRUPO 03 - ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS E EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO VISUAL (itens 30 a 36)						R\$ 893.104,77	
- AMPLA CONCORRÊNCIA							

GRUPO 04 - MOTOSERRAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPIs (itens 37 a 44) - EXCLUSIVO ME/EPP	37	Motoserra profissional a gasolina com potência mínima de 2,3 kW (3,1 cv) conforme ISO 7293, cilindrada de 50,2cc. Motor 2 tempos. Sabre de 40cm (16 polegadas). Tanque de combustível com proteção UV, translúcido e resistente a impactos, com capacidade de 460ml. Sistema anti-vibração. Freio de corrente. Tensionamento lateral da corrente. Válvula de descompressão que facilita a partida. Compensador para manutenção da mistura ar-combustível. Bomba de óleo automática ajustável. Filtro de ar de fácil acesso. Empunhadura multifuncional que centraliza todos os comandos em uma única mão visando maior controle e segurança no manuseio. Peso máximo de 5,0kg (desconsiderando o sabre e corrente). Acompanha corrente, sabre, manual de instruções em português e certificado de garantia de 12 meses com assistência técnica autorizada no território nacional. Modelo de referência: Stihl MS 260 ou equivalente técnico	468600	13	UN	R\$ 3.170,00	R\$ 41.210,00	NGI Grandes Unidades Oceânicas (1 Unid) NGI Campos Gerais - Flona Pirai do Sul (6 Unid) NGI Brasília Contagem (1 Unid) Flona Canela (5 Unid)
	38	Capacete de segurança, equipado com Protetor Auditivo de 16 dB e Protetor Facial de 6" Capacete de segurança injetado em polietileno, com casco contendo nervura central e fendas laterais (com slots) para acoplagem de acessórios (protetor facial e auricular tipo concha) com sistema de fixação por parafusos e réguas reguláveis, que permitem ajuste preciso da posição. Deve conter ainda: Suspensão interna plástica com carneira ajustável por mecanismo simples, fixada ao casco por quatro pontos de encaixe, com tira absorvedora de suor em espuma revestida com material sintético; Jugular simples ajustável, sem queixeira, confeccionada em tecido sintético, fixada à carneira; Protetor Facial composto por tela de nylon ou aço na cor preta, tamanho 6" polegadas, com laterais em polipropileno e orifícios de acoplamento ao slot e com possibilidade de substituição da tela conforme análise de risco; e Protetor Auricular tipo Concha meia haste, com capacidade de atenuação de 16dB, constituído de dois abafadores em forma de concha, com espuma externa para maior conforto durante seu uso. O protetor auditivo deve ser projetado para se ajustar às orelhas do usuário e possuir adaptador que permite a fixação ao capacete de segurança por parafusos de metal. Esse conjunto de segurança deve possuir Certificado INMETRO e CA – Certificado de Aprovação no MTE Norma técnica: ABNT NBR 8221:2003 Marca/Modelo de Referência: Sayro COP006 (equivalente técnico ou superior)	441220	13	UN	R\$ 210,00	R\$ 2.730,00	NGI Campos Gerais - Flona Pirai do Sul (06 Und) Flona Canela (05 Und) NGI Brasília Contagem (02 Und) Obs.: O fornecedor deve fornecer todos os números conforme solicitado após a assinatura do contrato.
	39	Calça para motosserrista anticorte com CA Confeccionada em tecido externo em poliéster. Modelo elástico e cordão na cintura para ajuste, 08 ou 10 camadas internas em tela de poliéster de ALTA TENACIDADE formando Proteção 360° em torno das pernas do usuário, Forro interno em poliéster e algodão, Passadores para cinturão, Bolso traseiro com lapela e Marcação do CA na etiqueta interna. A vestimenta deve permitir liberdade de movimento e conforto ao usuário. Normas técnicas: ISO 11393-2:1999 Marca/Modelo de Referência: Sayro 360° (equivalente técnico ou superior) Tamanhos variados (P/M/G/GG), conforme necessidade a ser informada após contratação	349482	13	UN	R\$ 295,52	R\$ 3.841,76	NGI Campos Gerais - Flona Pirai do Sul (06 Und) Flona Canela (05 Und) NGI Brasília Contagem (02 Und) Obs.: O fornecedor deve fornecer todos os números conforme solicitado após a assinatura do contrato.
	40	Camisa para motosserrista anticorte com CA Modelo tipo jaqueta, confeccionada em tecido externo em poliéster, com 10 ou 12 camadas internas em tela de poliéster de ALTA TENACIDADE cobrindo tórax, colarinho, ombros e braços (membros superiores), Forro interno em poliéster e algodão, Punho em poliéster, Fechamento através de zíper frontal e Marcação do CA na etiqueta interna. A vestimenta deve permitir liberdade de movimento e conforto ao usuário. Normas técnicas: ISO 11393-6:2007(E) Marca/Modelo de Referência: Sayro - membros superiores (equivalente técnico ou superior) Tamanhos variados (P/M/G/GG), conforme necessidade a ser informada após contratação	620263	13	UN	R\$ 271,08	R\$ 3.524,04	NGI Campos Gerais - Flona Pirai do Sul (06 Und) Flona Canela (05 Und) NGI Brasília Contagem (02 Und) Obs.: O fornecedor deve fornecer todos os números conforme solicitado após a assinatura do contrato.
	41	Par de luva para motosserrista com CA Luva de segurança em vaqueta na palma e dedo polegar. Dorso em poliéster. Com 12 camadas internas em tela de poliéster de ALTA TENACIDADE de proteção nas duas mãos. Modelo cinco dedos. Punho em algodão e fechamento em velcro para ajuste. Forro interno em poliéster e algodão. Marca/Modelo de Referência: Sayro LOP 550 (equivalente técnico ou superior) Tamanhos variados (P/M/G/GG conforme necessidade a ser informada após contratação)	468662	13	PAR	R\$ 94,04	R\$ 1.222,52	NGI Campos Gerais - Flona Pirai do Sul (06 Und) Flona Canela (05 Und) NGI Brasília Contagem (02 Und) Obs.: O fornecedor deve fornecer todos os números conforme solicitado após a assinatura do contrato.
	42	Par de Luvas de raspa de couro de punho curto (7cm), com CA - Resistente à abrasão, corte por lâmina, rasgamento e perfuração por punção. Confeccionada em couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre polegar e indicador. Costurada com linha de nylon. Tamanho único. Marca de Referência: Proteplus (equivalente técnico ou superior)	280896	10	PAR	R\$ 37,36	R\$ 373,60	Parque Nacional do Iguaçu/PR

	43	Par de Luvas de raspa de couro de punho longo (20cm), com CA - Resistente à abrasão, corte por lâmina, rasgamento e perfuração por punção. Confeccionada em couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre polegar e indicador. Costurada com linha de nylon. Tamanho único. Marca de Referência: Proteplus (equivalente técnico ou superior)	440936	20	PAR	R\$ 48,84	R\$ 976,80	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	44	Perneira de segurança (adulto) confeccionada em couro sintético 4mm de espessura, com 03 (três) talas de aço ou pvc na parte frontal fixadas por meio de solda eletrônica, sem proteção no joelho, com regulação e fechamento em velcro 50 mm, com fixação extra de duas tiras de nylon de 25 mm e fecho plástico de fixação tipo engate rápido. Com CA. Aplicação Proteger o usuário contra lesões provocadas por materiais e ou objetos cortantes, escoriantes, perfurantes, picadas de animais peçonhentos. Tamanho único - Adulto (Dimensões Altura: F37cm e T28cm, Largura: Sup48cm e Inf41cm). Marca/Modelo de Referência: Marseg - 22, ou Promaster CA48047 (equivalente técnico ou superior)	618364	50	PAR	R\$ 60,22	R\$ 3.011,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO GRUPO 04 - MOTOSSERRAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPIs (itens 37 a 44) - EXCLUSIVO ME/EPP							R\$ 56.889,72	
GRUPO 05 - EQUIPAMENTOS DE TELEMETRIA (itens 45 a 49) - EXCLUSIVO ME/EPP	45	Antena Direcional UHF: Tipo Yagi para operação em faixa UHF, fornecida com cabo coaxial e conectores adequados para conexão ao transceptor descrito no item 49. A antena deve proporcionar ganho direcional e diretividade suficientes para maximizar o alcance de comunicação no download e upload remoto de coordenadas dos colares GPS, compatível com alcance mínimo de 1.000 metros em condições de campo aberto. Construção resistente a intempéries para uso em ambientes naturais. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo e marca de referência: RT002A-UHF Tigrinus ou equivalente técnico	615596	2	Unidade	R\$ 750,00	R\$ 1.500,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	46	Antena Direcional VHF para Rastreamento: Tipo Yagi para operação em faixa VHF (150 a 151 MHz), fornecida com cabo coaxial e conectores adequados para conexão ao receptor descrito no item 48. A antena deve proporcionar ganho direcional e diretividade adequados para localização precisa de animais equipados com transmissores VHF durante atividades de rastreamento em campo, permitindo triangulação e determinação de direção do sinal. Construção resistente e com peso adequado para manuseio durante deslocamentos em ambientes naturais. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo e marca de referência: RT002A-VHF Tigrinus ou equivalente técnico	615596	2	Unidade	R\$ 750,00	R\$ 1.500,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	47	Colar de Telemetria com GPS e Transmissor VHF: Equipado com módulo coletor GPS multicanal com capacidade mínima de armazenamento de 4.000 pontos, transmissor VHF integrado operando na faixa de 150 a 151 MHz com sensor de atividade e mortalidade, e sistema de comunicação UHF para download e upload remoto de coordenadas compatível com o transceptor do item 49. Deve permitir programação remota e interface de controle do VHF pelo módulo GPS. Construção resinada impermeável, formato ergonômico para carnívoros de pequeno porte, peso máximo de 100g incluindo bateria de lítio. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo e marca de referência: RT001A Tigrinus ou equivalente técnico.	615596	2	Unidade	R\$ 4.600,00	R\$ 9.200,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	48	Receptor VHF Portátil para Rastreamento: Para rastreamento de fauna via sinais VHF operando minimamente na faixa de 150 a 151 MHz, com capacidade de programação de múltiplas frequências, compatível com os transmissores VHF dos colares descritos no item 47. O equipamento deve permitir localização direcional em campo e possuir controles de ganho e sintonia fina, indicador de intensidade de sinal para orientação direcional, saída para fone de ouvido, e alimentação por baterias com autonomia mínima de 8 horas de operação contínua. Construção resistente para uso em ambientes naturais. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo e marca de referência: RC-02 Tigrinus ou equivalente técnico	615596	2	Unidade	R\$ 2.800,00	R\$ 5.600,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
	49	Transceptor UHF para Comunicação com Colares GPS: Comunicação Bidirecional em faixa UHF compatível com colares GPS do item 47, permitindo download de coordenadas e upload remoto de programação. Deve operar com múltiplos colares simultaneamente, possuir sistema de verificação automática de erros e integridade de dados, display retroiluminado, armazenamento com capacidade de exportação de dados, e bateria recarregável incluída. Alcance e taxa de transferência adequados para operação eficiente em campo. Garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação. Modelo e marca de referência: RT001R Tigrinus ou equivalente técnico.	615596	2	Unidade	R\$ 2.950,00	R\$ 5.900,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO GRUPO 05 - EQUIPAMENTOS DE TELEMETRIA (itens 45 a 49) - EXCLUSIVO ME/EPP							R\$ 23.700,00	
ITEM AVULSO - CLINÔMETRO PROFISSIONAL - EXCLUSIVO ME/EPP	50	Clinômetro profissional de precisão para medição de ângulos verticais e inclinações, podendo ser óptico/mecânico ou eletrônico/digital. REQUISITOS MÍNIMOS: - Precisão angular: máxima de $\pm 0,5^\circ$ (trinta minutos de arco) - Faixa de medição: mínimo de $\pm 80^\circ$ em graus e porcentagem - Carcaça resistente à corrosão - Peso máximo: 250g - Acompanha estojo ou bolsa de proteção para transporte Modelos de referência: Haglof ECII, Suunto PM-5/360 PC, Silva Clino Master ou equivalente superior.	339602	3	UN	R\$ 2.300,00	R\$ 6.900,00	Parque Nacional do Iguaçu/PR
SUBTOTAL ESTIMADO DO ITEM AVULSO - CLINÔMETRO PROFISSIONAL (item 50) - EXCLUSIVO ME/EPP							R\$ 6.900,00	
VALOR ESTIMADO GLOBAL							R\$ 1.017.752,03	

7.1.1. Por tratar-se de relação padronizada, as descrições dos códigos "CATMAT", constante dos sistemas do Governo Federal, podem eventualmente divergir da descrição dos objetos da aquisição em tela, quanto às especificações e outras características. Portanto, nos casos de enquadramento por semelhança, havendo qualquer divergência quanto às características, dimensões e quantidades dos itens do código/descrição CATMAT, valem as especificações detalhadas neste Estudo Técnico, podendo ser sobrepostas apenas pelas contidas no Termo de Referência desta contratação.

7.1.2. Os locais e as diretrizes para entrega dos itens da presente licitação serão pormenorizados (local de entrega de cada item) no Termo de Referência da licitação.

7.1.3. Por tratar-se de Sistema de Registro de Preços (SRP), concomitante ao fato de que será permitido a adesão de órgãos não participantes ("caronas"), o quantitativo total efetivamente fornecido poderá divergir do quadro acima, em consonância aos artigos 83 e 86 da Lei 14.133/2021 e ao Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023.

7.2. **Justificativa das quantidades estimadas:** Os quantitativos estimados foram definidos com base nas demandas consolidadas no Plano Anual de Contratações - PCA e nos Documentos de Formalização de Demanda - DFD solicitados à COAGR-5 e por meio do recebimento de demanda de equipamentos de pesquisa solicitada pela DIMEEI/ICMBio, tratam-se de bens necessários ao adequado desempenho das atividades institucionais das Unidades do ICMBio, nos setores ou área temáticas de monitoramento ambiental, manejo de fauna silvestre e apoio a atividades de pesquisa em Unidades de proteção integral.

7.3. Cumpre-se ressaltar que é a primeira aquisição desse tipo de material/ equipamentos realizada pela COAGR-5 de modo que foi priorizado o atendimento de todo o quantitativo solicitado do Parque Nacional do Iguaçu em razão da decisão judicial pelo cumprimento do Precatório, cujo quantitativo foi estabelecido pela sua equipe gestora e registrado no PCA vigente, bem como o atendimento de demandas prioritárias (alta prioridade) de outras Unidades que serão atendidas. Tratam-se de equipamentos duráveis, permanentes, e não de bens de renovação anual ou bianual, de modo que o atendimento desses quantitativos, pode ser considerada um atendimento de médio a longo prazo.

7.4. Os itens 2.4. a 2.18 do presente ETP fundamentam com maior detalhamento essas necessidades.

7.5. AJUSTES DE ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS APÓS LEVANTAMENTO DE MERCADO

7.5.1. A estimativa atende ao disposto no art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, fundamentando-se nos instrumentos de planejamento da Administração constantes do processo administrativo.

7.5.2. Durante a fase de detalhamento das especificações constantes no Documento de Formalização da Demanda (DFD), a equipe de planejamento realizou pesquisa de mercado que identificou a necessidade de ajustes para adequação à disponibilidade e realidade mercadológica, conforme art. 18, §1º, III da Lei nº 14.133/2021.

a) **Ajuste de Especificação Técnica - Puçá:** O item originalmente especificado como "Puçá de 33 cm de diâmetro" não foi localizado no mercado após consultas a fornecedores especializados. A especificação foi ajustada para "Puçá de 35 cm de diâmetro", mantendo a funcionalidade requerida e garantindo competitividade ao certame.

b) **Redução de Quantitativo - Equipamentos de Telemetria (Grupo 5):** A quantidade inicialmente prevista de 6 (seis) conjuntos de telemetria foi reduzida para 1 (um) conjunto mediante solicitação do Parque Nacional do Iguaçu, que optou por testar inicialmente um único kit. Caso aprovado em campo, nova licitação será realizada para aquisição de quantitativo ampliado.

c) **Acréscimo no quantitativo e distribuição- Armadilhas Fotográficas (Grupo 3):** O quantitativo de armadilhas fotográficas foi ajustado conforme seguinte histórico: Para Parque Nacional do Iguaçu, foi realizado um acréscimo de 10 unidades às 180 originalmente previstas no DFD, totalizando 190 unidades, mediante solicitação da equipe de proteção (Despacho Interlocutório PNI (Doc. SEI nº 022404563)) e foram incluídas as demandas de alta prioridade e similares de outras Unidades de Conservação vinculadas à GR-5 e previstas no PCA vigente, são elas:

- I - Para NGI Campos Gerais/PR: + 28 (vinte e oito) unidades;
- II - Para NGI Ibirama/SC: + 8 (oito) unidades;
- III - Para Reserva Biológica das Perobas/PR: + 15 (quinze) unidades;
- IV - Para NGI Aparados da Serra Geral/RS: + 50 (cinquenta) unidades (com recursos de compensação ambiental - Doc. SEI nº 021190788)

7.6. A divulgação da Intenção de Registro de Preços (IRP) será dispensada considerando que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é o único órgão contratante, somado à capacidade de gerenciamento limitada da COAGR-5 Sul nos termos do art. 7º, I e XI do Decreto nº 11462/2023.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

8.1. O valor total estimado da contratação será de **R\$ 1.017.752,03 (um milhão, dezessete mil setecentos e cinquenta e dois reais e três centavos)**, conforme custos unitários apostos na na tabela contida no item 7.1 acima.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. Fundamentação Legal

9.1.1. A organização do objeto em grupos observa o disposto no art. 40, §3º, da Lei nº 14.133/2021 e a Súmula nº 247 do TCU, que orientam quanto à divisibilidade do objeto e à necessidade de fundamentação técnica para agrupamentos.

9.1.2. A divisão proposta atende aos princípios da **economicidade** e **eficiência** (art. 11, II e III, da Lei nº 14.133/2021), equilibrando a ampliação da competitividade com a viabilidade operacional da Administração.

9.2. **Justificativa de agrupamento:** Os 50 (cinquenta) itens foram organizados em 5 (cinco) grupos técnicos e 1 (um) item avulso, considerando a natureza dos equipamentos, correlação funcional e segmento de mercado fornecedor. O agrupamento justifica-se por:

- a) favorecimento da competitividade ao atrair fornecedores especializados;
- b) economia de escala e padronização técnica;
- c) simplificação do procedimento licitatório e da gestão contratual; e
- d) compatibilidade técnica entre os equipamentos de cada grupo.

9.2.1. O parcelamento total em 50 (cinquenta) licitações isoladas é operacionalmente inviável considerando a capacidade limitada do Núcleo de Licitações da COAGR-5, resultaria em multiplicação excessiva do custo processual e geraria desinteresse do mercado nos itens de baixo valor unitário, especialmente aqueles inferiores a R\$ 5.000,00, que representam 38 dos 50 itens.

9.3. A organização em 5 (cinco) grupos e um item avulso é um agrupamento viável, equilibrando os princípios da competitividade e da eficiência administrativa (art. 11, II e III, da Lei nº 14.133/2021).

9.3.1. GRUPO 1 - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA CAPTURA, CONTENÇÃO E MANEJO DE FAUNA (itens 1 a 24):

9.3.1.1. Subcategorias:

- a) Armadilhas Tomahawk (itens 1 a 4): diferentes tamanhos para captura de fauna;
- b) Caixas de transporte para serpentes (itens 5 a 7): diferentes tamanhos e material;
- c) Cambões (itens 8 a 10): para captura e contenção de animais de diferentes tamanhos, do tipo ketch all pole e retráteis;
- d) Ganchos para serpentes (itens 11 a 14): manejo herpetológico de serpentes de diferentes tamanhos;
- e) Kits de material (itens 15 e 16): tubos para manuseio de serpentes (item 15) e kit para alimentação de fauna silvestre (item 16);
- f) Pinças e pinçõs (itens 17 a 19): contenção de répteis e pequenos mamíferos;
- g) Puçás (itens 20 a 23): Para contenção de animais de diferentes tamanhos;
- h) Seringas doseadoras (item 24): para administração de medicamentos ou alimentação de fauna.

9.3.1.2. **Justificativa do Grupo 1:** Equipamentos e materiais destinados especificamente a atividades de captura, contenção, transporte e manejo de fauna silvestre em Unidades de Conservação. O agrupamento garante economia de escala e viabiliza a participação de fornecedores especializados em equipamentos herpetológicos e de manejo de fauna. Itens de baixo valor isolados (mamadeiras R\$ 290,00, seringas R\$ 101,72) tornam-se viáveis quando agrupados, evitando deserção do certame.

9.3.2. GRUPO 2 - EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO PARA PESQUISAS E APOIO VETERINÁRIO (itens 25 a 29):

9.3.2.1. Subcategorias:

- a) Balanças de campo (itens 25 e 26): analógica tipo relógio e digital portátil;
- b) Kit de sondas para sexagem (item 27): 6 sondas em aço inoxidável para répteis;
- c) Oxímetro veterinário (item 28): monitoramento de sinais vitais;

d) Termômetro veterinário (item 29): digital tipo retal.

9.3.2.2. **Justificativa do Grupo 2:** Equipamentos de medição para atividades de pesquisa e manejo de fauna (balanças e termômetro), incluindo kits veterinários especializados, que isolados apresentariam risco de deserto. Verificou-se que fornecedores especializados atendem todo o conjunto, garantindo viabilidade da contratação.

9.3.3. **GRUPO 3 - ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS E EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO VISUAL (itens 30 a 36):**

9.3.3.1. Subcategorias:

a) Armadilhas fotográficas (itens 30 a 34): 291 unidades da mesma armadilha fotográfica ou câmera trap para monitoramento de fauna para diferentes Unidades do ICMBio, por isso foi dividida em diferentes itens, para considerar valor de entrega/frete.

b) Binóculos profissionais (item 35): magnificação 15x70mm

c) Monóculos com visão noturna (item 36): ampliação 6x com iluminador infravermelho

9.3.3.2. **Justificativa do Grupo 3:** Equipamentos para monitoramento e observação de fauna silvestre utilizados de forma integrada em protocolos de pesquisa científica. O valor total (R\$ 893.104,77 - oitocentos e noventa e três mil cento e quatro reais e setenta e sete centavos) ultrapassa o limite para exclusividade ME/EPP. O agrupamento justifica-se pela necessidade de padronização técnica das 291 armadilhas fotográficas (mesma tecnologia No-Glow, GPS integrado, compatibilidade de dados), pelo segmento comum de fornecedores especializados em equipamentos ópticos (exemplos de fabricantes: Bushnell, Celestron, Browning), e pela economia processual ao evitar licitação separada para binóculos e monóculos, que isolados reduziram a atratividade do certame. A gestão centralizada facilita assistência técnica e reposição de peças para as 291 câmeras distribuídas em múltiplas UCs.

9.3.3.3. O eventual parcelamento do Grupo 3 por localidade de entrega não ampliaria a competitividade do certame. A pesquisa de mercado identificou apenas 2 (dois) fornecedores com capacidade de atender integralmente os requisitos técnicos estabelecidos para as armadilhas fotográficas, em especial a exigência de assistência técnica autorizada no território nacional e disponibilidade comprovada de peças de reposição (item 4.5.2). As condições e requisitos técnicos são idênticos para todas as unidades destinatárias, e os mesmos fornecedores seriam os únicos aptos a participar de certames fracionados por localidade, resultando em multiplicação do custo processual e da carga de gestão contratual sem ganho competitivo.

9.3.4. **GRUPO 4 - MOTOSSERRAS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIs) (itens 37 a 44):**

9.3.4.1. Subcategorias:

a) Motosserras (item 37);

b) EPIs e uniformes para operadores de motosserra (itens 38 a 44).

9.3.4.2. **Justificativa do Grupo 4:** Conjunto integrado destinado ao manejo de flora exótica invasora, atendendo à IN ICMBio nº 6/2019 e Portaria nº 1.270/2022. O agrupamento fundamenta-se na obrigatoriedade legal de fornecimento conjunto (NR-6 - Portaria MTE nº 3.214/1978) que determina o fornecimento de EPIs adequados aos riscos da atividade com motosserras. O segmento de mercado é comum: revendedores autorizados de motosserras (Stihl, Husqvarna) também comercializam os EPIs certificados. A economia de escala na compra de 13 conjuntos completos viabiliza melhores preços. EPIs isolados (luvas R\$ 373,60, capacetes R\$ 2.730,00) apresentariam baixa atratividade se licitados separadamente.

9.3.5. **GRUPO 5 - EQUIPAMENTOS DE TELEMETRIA (itens 45 a 49):**

a) Kit completo de telemetria - modelo proposto por uma fabricante nacional (Tigrinus), possivelmente não há outros modelos similares no mercado, foi solicitado um único kit completo para testar essa solução tecnológica no monitoramento de quatris no interior do Parque Nacional do Iguaçu;

9.3.5.1. **Justificativa do Grupo 5:** Mercado restrito, poucos fornecedores identificados, de modo que não seria possível agrupar junto com demais itens ou deixar os itens separados entre si, pois são parte de uma mesma solução tecnológica.

9.3.6. **Item avulso 50 - Clinômetro:** O Clinômetro profissional, equipamento usado para medir altura de árvores, foi mantido avulso uma vez que foi constatado a indisponibilidade dos dois modelos de referência na maioria dos sites nacionais e grande variação do valor de mercado e esses riscos poderiam inviabilizar a aquisição de todo um grupo, se este item fosse agrupado.

9.3.7. Os agrupamentos apresentados na presente licitação permitem:

9.3.7.1. Redução do número de contratos a serem gerenciados;

9.3.7.2. Maior probabilidade de participação de fornecedores especializados;

9.3.7.3. Economia de escala nos grupos;

9.3.7.4. Compatibilidade técnica entre os itens de cada grupo;

9.3.7.5. Maior eficiência na gestão e fiscalização dos contratos.

9.3.8. A divisão também reflete o objetivo da licitação contribuir com a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e as compras sustentáveis ao definir grupos cujo requisito é o de fabricação nacional e/ou montagem de componentes importados em solo nacional.

9.4. **Reserva de cotas para microempresas e empresas de pequeno porte - ME/EPP:**

9.4.1. Na presente licitação, foi realizada reserva de cota exclusiva para ME/EPP no montante de R\$ 124.647,26 (cento e vinte e quatro mil seiscentos e quarenta e sete reais e vinte e seis centavos), correspondente a aproximadamente 12,25% do valor total estimado da licitação, em cumprimento ao art. 48, I, da Lei Complementar 123/2006 c/c art. 6º do Decreto 8.538/2015.

9.4.2. São de participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte os seguintes itens, cujos valores individuais são iguais ou inferiores a R\$ 80.000,00:

a) Grupos 1, 2, 4 e 5.

9.4.3. Para os itens de ampla concorrência (Grupo 3), será aplicado o tratamento diferenciado previsto nos arts. 44 a 47 da Lei Complementar 123/2006, assegurando preferência no caso de empate ficto e demais benefícios legais.

9.4.4. As ME/EPP poderão participar de todos os grupos e itens da licitação, respeitadas as exclusividades estabelecidas nos subitens anteriores.

9.5. **Justificativa para seleção dos Grupos para fornecimento exclusivo por ME/EPP:**

9.5.1. A [Lei Complementar 123/2006, art. 48](#), e o [Decreto nº 8.538/2015](#), que regulamentam o tratamento diferenciado para Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) nas contratações públicas para aquisição de bens de natureza divisível, nos itens de contratação cujo valor seja de até R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais), visando o fomento à economia local ou regional.

9.5.2. Na presente contratação, apenas o Grupo 3 - "Armadilhas Fotográficas e Equipamentos de Monitoramento Visual" será de ampla concorrência, pois seu valor (R\$ 892.974,90 - oitocentos e noventa e dois mil novecentos e setenta e quatro reais e noventa centavos) ultrapassa o limite de R\$ 80.000,00 estabelecido na legislação. Não é viável dividir este grupo em cotas devido à necessidade de padronização técnica das 291 armadilhas fotográficas para compatibilidade de dados nas pesquisas científicas de longo prazo.

9.5.3. Os demais itens/grupos são compatíveis com a capacidade produtiva típica de ME/EPP, não exigindo grande escala de produção ou logística complexa, sendo assim disponibilizados de forma exclusiva para essa categoria de fornecedores. A exclusividade destes grupos para ME/EPP potencializa a competição entre si e, por fim, a seleção de grupos completos, em vez de cotas parciais (de até 25%) dentro de grupos de ampla concorrência, simplifica a gestão do processo licitatório e dos contratos subsequentes.

9.6. **Margem de Preferência para Produtos Nacionais:**

9.6.1. A margem de preferência é uma vantagem competitiva concedida a produtos manufaturados nacionais em licitações públicas, com o objetivo de incentivar a produção local e a inovação tecnológica. Ela está prevista no [Decreto n.º 11.890, de 22 de janeiro de 2024](#), alterado pelo [Decreto n.º 12.218, de 11 de outubro de 2024](#), regulamentada pela [Resolução SEGES-CICS/MGI n.º 4, de 18 de outubro de 2024](#), alterada pela [Resolução SEGES-CICS/MGI n.º 7, de 23 de dezembro de 2024](#) da Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável - CICS e pode ser:

9.6.1.1. Margem de Preferência Normal: Aplica-se a produtos manufaturados nacionais em comparação com produtos estrangeiros, conforme a regra de origem.

9.6.1.2. Margem de Preferência Adicional: Aplica-se a produtos manufaturados nacionais que resultam de desenvolvimento e inovação tecnológica no Brasil, conforme a regra de qualificação.

9.6.1.3. Ambas com o percentual de até 10% (dez por cento) cada e podem ser cumulativas, desde que não ultrapassem 20% (vinte por cento).

9.6.2. Tantos os percentuais, quanto os produtos elegíveis são especificados no [Anexo I da Resolução SEGES-CICS/MGI n.º 7/2024](#) e podem ser consultados pelos códigos NCM - Nomenclatura Comum do Mercosul.

9.6.3. Impossibilidade de aplicação nesta contratação: Embora diversos itens se enquadrem no Anexo I da Resolução SEGES-CICS/MGI nº 7/2024, a aplicação de margem de preferência é tecnicamente inviável porque:

a) o sistema Compras.gov.br somente permite aplicação quando 100% dos itens do grupo são elegíveis;

b) os agrupamentos técnicos combinam itens elegíveis e não elegíveis; e

c) aplicação parcial geraria risco de questionamentos jurídicos. Como medida alternativa, o ETP estabelece requisitos que favorecem produtos nacionais: assistência técnica obrigatória no território nacional (item 4.5), manuais em português (item 4.4.1.2), garantia com cobertura nacional (item 4.4), e disponibilidade de peças de

reposição no Brasil (item 4.5.2), atendendo ao art. 11, IX, da Lei 14.133/2021.

10.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES
10.1.	As demandas apresentadas são consideradas prioritárias pela Gerência Regional 5 - Sul e estão relacionadas com os seguintes processos administrativos SEI:
10.1.1.	n.º 00810.000610/2017-25 e n.º 02127.001894/2019-72 - Precatório n.º 150052984 - PARNA Iguaçu;
10.1.2.	n.º 02127.001088/2019-02 - Plano de Trabalho PARNA Iguaçu;
10.1.3.	n.º 02127.000084/2024-66 - Aquisição mobiliários e equipamentos (aplicação de recurso do Precatório n.º 150052984 supracitado);
10.1.4.	n.º 02127.016184/2024-12 - Aquisição de bens diversos (aplicação de recurso do Precatório n.º 150052984 supracitado);
10.1.5.	n.º 02070.017280/2023-91 - Chamada DIBIO 2024;
10.1.6.	n.º 02070.015666/2024-40 - Subsídios e Encaminhamento de Demanda DIMEEI.
11.	ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO
11.1.	A Instrução Normativa SEGES/ME nº 81/2022 estipula em seu artigo 7º a obrigatoriedade de alinhamento do Termo de Referência com o Plano de Contratações Anual e com o Plano Diretor de Logística Sustentável, além de outros instrumentos de planejamento administrativo.
11.2.	No que concerne ao alinhamento com o Plano de Contratações Anual (PCA), a presente contratação encontra-se prevista no PCA de 2025 consolidado da Gerência Regional 5 Sul (SEI n.º 02127.000038/2024-67), sendo as aquisições condicionadas à declaração de disponibilidade orçamentária e financeira por parte da CGFIN e ao registro das alterações no Sistema PGC, conforme previsto na Portaria ICMBio nº 715, de 05 de setembro de 2022 (Doc SEI nº 11981762).
11.3.	Parte da demanda também provém de projetos aprovados na Chamada DIBIO 2024 (SEI n.º 02070.017280/2023-91) que tem por objetivo selecionar propostas que atendam à execução de ações de conservação da Biodiversidade no âmbito da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO voltadas às atividades como ao manejo de espécies exóticas invasoras em UCs federais e eventos de pesquisa e manejo de espécies exóticas invasoras.
11.4.	Quanto ao alinhamento com o Plano Diretor de Logística Sustentável - PDLS , cabe esclarecer que o ICMBio ainda não concluiu a elaboração deste instrumento de planejamento, cuja definição está pendente de deliberação por parte da Administração Central do órgão. A ausência do PDLS decorre da necessidade de vinculação deste instrumento ao planejamento estratégico institucional, conforme determina o art. 9º da Portaria SEGES/ME nº 8.678/2021. Não obstante, a presente contratação observa critérios de sustentabilidade ao estabelecer requisitos de fabricação nacional, baixo consumo de energia e padrões de qualidade atestados por instituições brasileiras (INMETRO), em conformidade com o art. 11, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021.
11.5.	Esta contratação é considerada crítica e de alto impacto para as atividades do ICMBio no Parque Nacional do Iguaçu, sendo que esses itens serão adquiridos com recursos do precatório conforme mencionado anteriormente. 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 12.527/2011).
12.	BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS
12.1.	A presente aquisição de Bens Diversos Comuns visa munir a UC dos materiais e equipamentos necessários, a fim de viabilizar a manutenção e melhorar o desempenho das atividades didáticas, de pesquisas e de monitoramento ambiental, atuais e futuras, aumentando a produtividade, fortalecendo a imagem institucional e aprimorando a eficiência e eficácia na proteção ambiental como um todo, bem como possibilitar ação rápida no manejo, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação federais.
13.	PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS
13.1.	Não há providências a serem tomadas pela Administração.
14.	POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS
14.1.	Não haverá impactos ambientais decorrentes da contratação que sejam necessários ser pormenorizados nesse Estudo Técnico Preliminar.
14.2.	A(s) empresa(s) licitante(s) deverá(ão):
14.2.1.	Na fabricação das aquisições decorrentes desta licitação, seguir integralmente as normas e diretrizes de sustentabilidade ambiental estabelecidas no art. 5º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19 janeiro de 2010 , no Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012 , no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Consultoria-Geral da União, disponibilizado no sítio eletrônico https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/licitacoescontratos/licitacoes-sustentaveis , e nas demais normas dos órgãos e entidades reguladores do tema.
14.2.2.	Seguir a legislação sanitária em vigor, respondendo, com exclusividade, por todas e quaisquer multas ou interpelações das autoridades competentes;
14.2.3.	Conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental em vigor para a prevenção de adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.
14.3.	Cumprir ressaltar que é obrigação do fornecedor possuir todas as licenças ambientais e de funcionamento, caso necessárias, convergentes à sua atividade comercial.
14.4.	Desta forma, busca-se garantir que os possíveis fornecedores atuem em conformidade a todos os normativos que envolvem a temática, mitigando a probabilidade de empresas potencialmente poluidoras participarem do certame.
15.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE
15.1.	A equipe de planejamento declara viável esta contratação.
15.2.	Justificativa da Viabilidade
15.2.1.	Os bens a serem adquiridos são considerados comuns, visto que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado, além de estarem disponíveis em mercado próprio e estável, composto por diversos fornecedores, cujos fornecimento/serviços são comparados entre si.
16.	JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE
16.1.	Trata-se de bem comum e disponível em um mercado próprio e estável, composto por diversos fornecedores, cujos fornecimentos são comparáveis entre si.
17.	RESPONSÁVEIS
17.1.	Os agentes de contratação e pregoeiros(as) do ICMBio foram designados pela Portaria CGADM/DIPLAN/ICMBio n.º 416/2026, de 26 de janeiro de 2026 (SEI n.º 022558177). A comissão de contratação da contratação em tela foi designada pela Portaria ICMBio n.º 4.438, de 27 de dezembro de 2024 (SEI n.º 20756808).
17.2.	Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 :
<div><div>FRANCIELLE COSTA PRACIDELLI Técnica Administrativa - Agente de contratação Setor Licitações e Compras - COAGR5 - Sul</div><div>CARINA ESTEVAM FERNANDES Membro da Comissão de Contratação Técnica Administrativa - COAGR5 - Sul</div><div>JOSÉ ULISSES DOS SANTOS Membro da Comissão de Contratação Chefe do Parque Nacional do Iguaçu/PR</div></div>	
18.	ANEXOS
18.1.	Anexo I – Mapa de Riscos (SEI nº 022926397);
18.2.	Anexo II – Especificações Técnicas (SEI nº 022340901);

- 18.3. Anexo III – Pesquisa de Preços (SEI nº 022340912);
- 18.3.1. Anexo III B – Mapa de preços (SEI nº 022926324);
- 18.4. Anexo IV – Nota Técnica de Formação de Preços (SEI n.º 022340916).

19. **APROVAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE**

19.1. De acordo, aprovo na totalidade este Estudo Técnico Preliminar e seus anexos elaborados pela equipe de planejamento, com vistas à **aquisição de bens e equipamentos diversos, principalmente de campo, manejo, monitoramento e pesquisa**, para atender às demandas prioritariamente ao Parque Nacional do Iguaçu/PR e outras Unidades do ICMBio vinculada à Gerência Regional 5 - Sul, bem como outras Unidades organizacionais do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), vinculadas às Gerências Regionais Centro-Oeste/GR3, Sudeste/GR4 e Sul/GR5, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

CLAUDIA MARCIA ALMEIDA RIOS
Gerente Regional Sul - GR5
Portaria ICMBio nº 778, de 01 de setembro de 2025



Documento assinado eletronicamente por **FRANCIELLE COSTA PRACIDELLI, Técnico Administrativo**, em 20/02/2026, às 14:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Carina Estevam Fernandes, Chefe**, em 20/02/2026, às 15:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Jose Ulisses Dos Santos, Chefe**, em 26/02/2026, às 10:16, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Claudia Marcia Almeida Rios, Gerente Regional**, em 27/02/2026, às 08:55, 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 **022930232** e o código CRC **DA8173DE**.