

Estudo Técnico Preliminar 3/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 02070.006560/2020-21

2. Descrição da necessidade

O Programa Monitora – Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade - é estruturado em três subprogramas, a saber: Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro, cada um com componentes. O Programa vem sendo desenvolvido modularmente, em um longo e complexo processo que conta com a participação de centenas de pessoas e instituições, incluindo pesquisadores, gestores de áreas protegidas, lideranças comunitárias, pescadores, dentre outros, de acordo com um conjunto de diretrizes. Trata-se de um programa institucional continuado, de longa duração, voltado ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados, como subsídio à avaliação da efetividade de conservação do sistema de unidades de conservação, à adaptação às mudanças climáticas e ao uso e manejo nas unidades de conservação geridas pelo Instituto Chico Mendes, bem como às estratégias de conservação das espécies ameaçadas de extinção em todo o território nacional. O Programa foi formalizado pela Instrução Normativa ICMBio nº 03/2017) e é descrito detalhadamente em ICMBio (2018). O projeto, portanto, vincula-se a uma política institucional para o monitoramento da biodiversidade, o que evidencia o compromisso do ICMBio com o objeto da presente proposta e sua continuidade.

A estrutura geral do subprograma Marinho e Costeiro inclui os componentes: Manguezal, Ambiente Recifal, Praia, Ilha, Margem Continental e Bacia Oceânica (= Plataforma, talude continental e área oceânica). Por sua vez, os temas: biodiversidade associada à pesca, espécies ameaçadas, espécies sob uso direto e espécies exóticas são eixos transversais a outros subprogramas. Para cada componente existe um conjunto de alvos e protocolos que visam apoiar a análise sobre seu estado de conservação. Com isso, para gerar dados contínuos e informações úteis em diversas escalas, a participação social é elemento chave do Programa, tanto na obtenção de dados como na discussão dos resultados, o que proporciona senso de pertencimento e, também mais rápida inserção das reflexões e recomendações coletivas ou técnicas de manejo nas tomadas de decisão, especialmente em escala local.

Neste contexto, a Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade coordenará o projeto "Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras", aprovado junto ao Fundo de Direito Difuso, conforme edital n.02/2019 - MJSP que tem como objetivo principal estruturar a estratégia de implementação do monitoramento da pesca artesanal e de outros componentes da biodiversidade em unidades de conservação federais marinhas e costeiras, de acordo com as diretrizes e princípios do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade (Instrução Normativa ICMBio nº 03/2017), visando gerar informação qualificada para a avaliação continuada da efetividade das UCs federais e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no cumprimento de seus objetivos de conservação da biodiversidade, incluindo avaliação de quanto protegem populações de espécies ameaçadas.

Para a execução deste projeto, deverão ser implementadas várias etapas de coleta de dados conforme os protocolos do Programa Monitora. Assim, é necessária a aquisição de equipamentos e materiais permanentes para coleta de informações nas atividades de monitoramento em campo. Assim, solicitamos a aquisição destes dois itens de equipamentos, conforme especificações, justificativas e detalhamentos descritos abaixo.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade - CGPEQ	Keila Rego Mendes, Coordenador(a)-Geral

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os equipamentos para monitoramento da pesca artesanal e de outros componentes da biodiversidade em unidades de conservação federais marinhas e costeiras, de acordo com as diretrizes e princípios do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade (Instrução Normativa ICMBio nº 03/2017), deverão atender às especificações técnicas básicas, conforme item 5 abaixo. É importante que as especificações técnicas sejam respeitadas para garantir a qualidade necessária na coleta dos dados que irão subsidiar a execução do projeto ICMBio/FDD: “Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras”.

5. Levantamento de Mercado

A definição das especificações técnicas de cada equipamento a ser adquirido foi realizada pela equipe da Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade (COMOB) com grande experiência nas ações do Programa Monitora, incluindo as fases de pré-amostragem e amostragem no âmbito da aplicação dos protocolos de monitoramento. Além disso, foram consideradas as demandas do projeto financiado pelo FDD e compromissos assumidos por este ICMBio para a execução das metas e etapas do projeto. Assim, deverão ser adquiridos os equipamentos descritos no tópico 5.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição de equipamentos para uso em atividades de campo com o intuito de cumprir o papel de realizar ações de monitoramento da biodiversidade, coordenado pela Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade - CGPEQ, que aprovou junto ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos o projeto “Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras”, edital 02/2019 do Ministério da Justiça e Segurança Pública, Processo SEI/ MJ Fundo de Direito Difuso: 08012.003466/2019-58.

Os equipamentos serão utilizados para realização de coletas amostrais nas etapas pré-amostragem, amostragem e pós-amostragem da seguinte forma:

Paquímetro: Mensuração de dados biométricos de exemplares de peixes.

Bússola e GPS portátil: Localização e marcação das unidades amostrais.

Clinômetro eletrônico: Medição de altura das árvores.

Hipsômetro ótico e trena eletrônica: Medição de altura das árvores, delimitação das parcelas, distância horizontal e vertical.

Refratômetro ótico: Medição de salinidade da água intersticial do sedimento.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Aquisição de equipamentos para uso em atividades de campo, atendendo às demandas do Projeto intitulado “Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras” sob a Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade - CGPEQ, conforme especificações e condições descritas abaixo.

ITEM	UNIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	LOCAL DE ENTREGA
				Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

1	unidade	Paquímetro Universal 200 mm, Resolução de 0.05mm/1/128", em aço Inox	100	EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF
2	unidade	Bússola profissional tipo militar ou geólogo, em Alumínio, pontos cardinais eletroluminescentes, com régua e visada e bolha de nível, escala métrica graduada, com clinômetro	60	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF
3	unidade	GPS Portátil: GPS sem câmera, Tela transrefletiva cores, Tamanho: Tela Diagonal =6,5 cm ou 2,6 polegadas, Resolução mínima da tela =160 x 240 pixels, Peso: < 300g, Bateria: 2 pilhas AA (não inclusas), Duração da bateria: = 15 horas ou mais, A prova d' água (padrão IPX7), Memória interna mínima de 3GB, Waypoints = 4000, Rotas = 200, Log de trilhas =10000 pontos, 200 trilhas salvas, Permite adicionar mapas, Receptor de alta sensibilidade, Base de mapa, Rota automática, Bussola eletrônica, Altímetro barométrico, Informações de sol e lua, Tábua das marés, Cálculo de área, POIs personalizados (possibilidade de adicionar pontos de interesse), Compartilha dados sem fio entre unidades, Visualizador de imagens, Interface USB, Slot Cartão memória microSD (não incluso), Manual em português, Cabo USB, Garantia 12 meses (Referência: Garmin eTrex ou similar)	30	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF
4	unidade	Clinômetro eletrônico: instrumento de precisão digital compacto para medição de inclinações e alturas com as seguintes recomendações técnicas: resultados em metros/graus; aferições de alturas que possibilitem registros de no mínimo 999m de altura e distância entre 0-999m ou mais; resolução mínima de 0.1m <100m, ângulo mínimo no intervalo de -55° / +85° e precisão de no mínimo +-0,2°, Bateria: 1 AA (não inclusa). Referência: EC II Haglöf ou similar	50	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF

5	unidade	Hipsômetro ótico digital (Referência: Haglôf Vertex IV, Vertex IV 360 BT (Site Eloforte), Laser Tech: TP200B, TP200B-MN ou similar)	4	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF
6	unidade	Refratômetro ótico (exclusivo para salinidade) - Com escala para salinidade e gravidade específica (Densidade). Escala de 0 a 100% Partes por mil. O conjunto deve incluir: estojo de transporte, solução para calibração e chave para calibração	50	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF
7	unidade	Trena eletrônica, 0,05-50m, proteção contra pó e água IP54, Rosca de Tripé 1/4, Precisão de medição típica de +-1,5mm, Transferência de dados Bluetooth, Alimentação 2 baterias AAA (não inclusas), Capacidade de memória mínimo de 30 valores. Referência GLM50 C Professional Bosch ou similar	50	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio EQSW 103/104 Bloco D – 2º Andar CEP: 70.670-350 – Brasília /DF

8. Estimativa do Valor da Contratação

Os procedimentos adotados para obtenção de preços de referência para a contratação em questão foram realizados em observância das disposições previstas na Instrução Normativa SLTI nº 73/2020, da SECRETARIA ESPECIAL DE DESBUROCRATIZAÇÃO, GESTÃO E GOVERNO DIGITAL DO MINISTÉRIO DA ECONOMIA, norma que dispõe sobre os procedimento administrativos para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

O levantamento de estimativas de preços referenciais se balizou, nos seguintes termos:

"Art. 2º. A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

I - Painel de Preços disponível no endereço eletrônico <http://paineldeprecos.planejamento.gov.br>"

A pesquisa de preços padronizada pela Instrução Normativa encontra em seu bojo o fito de projetar economia aos gastos públicos, reduzindo assim o gargalo das contratações superfaturadas/superestimadas. Nesse sentido é essencial que a pesquisa de preços obedeça ao regramento em questão para que a estimativa de preços não se distancie da realidade de mercado. Impende, portanto, destacar que o Painel de Preços é o instrumento mais ávido para essa prospecção.

--	--	--	--	--	--

ITEM	UNIDADE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	MÁXIMO VALOR ESTIMADO - UNITÁRIO (R\$)	MÁXIMO VALOR ESTIMADO - GLOBAL (R\$)
1	unidade	Paquímetro Universal 200 mm, Resolução de 0.05mm/1/128", em aço Inox	100	176,87	17.687,00
2	unidade	Bússola profissional tipo militar ou geólogo, em Alumínio, pontos cardinais eletroluminescentes, com régua e visada e bolha de nível, escala métrica graduada, com clinômetro	60	210,10	12.606,00
3	unidade	GPS Portátil: GPS sem câmera, Tela transrefletiva cores, Tamanho: Tela Diagonal =6,5 cm ou 2,6 polegadas, Resolução mínima da tela =160 x 240 pixels, Peso: < 300g, Bateria: 2 pilhas AA (não inclusas), Duração da bateria: = 15 horas ou mais, A prova d'água (padrão IPX7), Memória interna mínima de 3GB, Waypoints = 4000, Rotas = 200, Log de trilhas =10000 pontos, 200 trilhas salvas, Permite adicionar mapas, Receptor de alta sensibilidade, Base de mapa, Rota automática, Bussola eletrônica, Altímetro barométrico, Informações de sol e lua, Tábua das marés, Cálculo de área, POIs personalizados (possibilidade de adicionar pontos de interesse), Compartilha dados sem fio entre unidades, Visualizador de imagens, Interface USB, Slot Cartão memória microSD (não incluso), Manual em português, Cabo USB, Garantia 12 meses (Referência: Garmin eTrex ou similar)	30	1.729,62	51.888,60
4	unidade	Clinômetro eletrônico: instrumento de precisão digital compacto para medição de inclinações e alturas com as seguintes recomendações técnicas: resultados em metros /graus; aferições de alturas que possibilitem registros de no mínimo 999m de altura e distância entre 0-999m ou mais; resolução mínima de 0.1m <100m, ângulo mínimo no intervalo de -55° / +85° e precisão de no mínimo +-0,2°, Bateria: 1 AA (não inclusa). Referência: EC II Haglöf ou similar	50	2.460,20	123.010,00
5	unidade	Hipsômetro ótico digital (Referência: Haglöf Vertex IV, Vertex IV 360 BT (Site Eloforte), Laser Tech: TP200B, TP200B-MN ou similar)	4	18.774,50	75.098,00
		Refratômetro ótico (exclusivo para			

6	unidade	salinidade) - Com escala para salinidade e gravidade específica (Densidade). Escala de 0 a 100% Partes por mil. O conjunto deve incluir: estojo de transporte, solução para calibração e chave para calibração	50	271,89	13.954,50
7	unidade	Trena eletrônica, 0,05-50m, proteção contra pó e água IP54, Rosca de Tripé 1/4, Precisão de medição típica de +-1,5mm, Transferência de dados Bluetooth, Alimentação 2 baterias AAA (não inclusas), Capacidade de memória mínimo de 30 valores. Referência GLM50 C Professional Bosch ou similar	50	643,50	32.175,00
		TOTAL			R\$ 326.059,10

Os resultados da pesquisa demonstram que as compras encontradas no Painel de Preços possuem orçamentos com variação elevada em torno da média (Coeficiente de Variação Maior que 25%), ensejando em desvios elevados conforme demonstrado na tabela acima. Logo, para os itens com variância superior a 25%, foi adotado o uso da mediana como critério de definição do preço.

Ressaltamos que a pesquisa de mercado teve amplitude suficiente para refletir seguramente a realidade dos preços praticados no mercado e por aquisições pelo Serviço Público.

Para a límpida comprovação dos métodos utilizados, todas as pesquisas realizadas seguem em anexo ao presente estudo, bem como a Planilha de Composição de Custos nos Documentos SEI n. 8515964.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A licitação será dividida em itens, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse, existirá um melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Como este processo prevê a aquisição de equipamentos para subsidiar a implementação de projeto intitulado "Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras" sob a Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade - CGPEQ, opta-se pela aquisição de todos os itens de equipamentos em uma única parcela, para que as atividades de campo possam ser iniciadas com a maior brevidade possível. Assim, quando efetivada a compra, todos os equipamentos adquiridos deverão ser entregues, às expensas da contratada, nas quantidades, qualidades e marcas cotadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, podendo ser prorrogado no caso de equipamentos que necessitem de importação.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foram encontrados registros de contratações correlatas que tenham como objeto os mesmos itens relacionados neste Estudo.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

De acordo com a estrutura regimental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, estabelecido pelo decreto nº 10.234 de 11/02/2020, é de responsabilidade desta Autarquia executar as políticas nacionais de unidades de conservação da natureza, fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade, bem como promover e executar ações para a conservação da biodiversidade, dentre outras. Assim, para garantir o cumprimento de suas atribuições institucionais o ICMBio mantém diversas unidades descentralizadas, estando, dentre estas os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação.

A Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade é responsável por supervisionar e coordenar as ações do Programa Monitora – Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade. O Programa foi formalizado pela Instrução Normativa ICMBio nº 03/2017) e é descrito detalhadamente em ICMBio (2018). O Programa Monitora é estruturado em três subprogramas, a saber: Terrestre, Aquático Continental e Marinho e Costeiro, cada um com componentes. O Programa vem sendo desenvolvido modularmente, em um longo e complexo processo que conta com a participação de centenas de pessoas e instituições, incluindo pesquisadores, gestores de áreas protegidas, lideranças comunitárias, pescadores, dentre outros, de acordo com um conjunto de diretrizes. Trata-se de um programa institucional continuado, de longa duração, voltado ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados, como subsídio à avaliação da efetividade de conservação do sistema de unidades de conservação, à adaptação às mudanças climáticas e ao uso e manejo nas unidades de conservação geridas pelo Instituto Chico Mendes, bem como às estratégias de conservação das espécies ameaçadas de extinção em todo o território nacional.

A estrutura geral do subprograma Marinho e Costeiro inclui os componentes: Manguezal, Ambiente Recifal, Praia, Ilha, Margem Continental e Bacia Oceânica (= Plataforma, talude continental e área oceânica). Por sua vez, os temas: biodiversidade associada à pesca, espécies ameaçadas, espécies sob uso direto e espécies exóticas são eixos transversais a outros subprogramas. Para cada componente existe um conjunto de alvos e protocolos que visam apoiar a análise sobre seu estado de conservação.

Dentro de seu escopo de atuação, a CGPEQ/DIBIO teve o projeto intitulado "Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras" aprovado pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, Processo SEI/ MJ Fundo de Direito Difuso: 08012.003466/2019-58.

Este projeto foi aprovado com o valor de R\$ 4.002.739,43, seguindo os critérios utilizados para a priorização das propostas pelas comissões de avaliação na Ata da 224ª Reunião Ordinária do CFDD, publicado no DOU de 02.10.2019.

Ainda, este projeto tem como objetivo principal estruturar a estratégia de implementação do monitoramento da pesca artesanal e de outros componentes da biodiversidade em unidades de conservação federais marinhas e costeiras, de acordo com as diretrizes e princípios do Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade (Instrução Normativa ICMBio nº 03/2017). Assim, a proposta visa gerar informação qualificada para a avaliação continuada da efetividade das UCs federais e do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no cumprimento de seus objetivos de conservação da biodiversidade, incluindo avaliação de quanto protegem populações de espécies ameaçadas.

Assim, justifica-se a demanda pela necessidade de aquisição de equipamentos para serem utilizados nas atividades de monitoramento, para atendimento das demandas do projeto financiado pelo FDD e compromissos assumidos por este ICMBio para a execução do cronograma previsto no Termo de Execução Descentralizada FDD N°/2021 a ser formalizado.

Após o término do projeto, os bens e equipamentos serão utilizados em atividades de monitoramento desenvolvidas pelo COMOB/CGPEQ.

12. Resultados Pretendidos

Execução de todas as Etapas e Metas pactuadas entre o ICMBio e o FDD para implementação do projeto "Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras". Assim, pretende-se, como principais resultados:

1) Pessoas capacitadas para obtenção qualificada de dados em todas as unidades de conservação federais ao longo dos ambientes marinhos e costeiros

- 2) Em até três anos, obtenção de dados para ao menos um componente do Subprograma Marinho e Costeiro para o conjunto de UCs federais.
- 3) Estruturação dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação para apoiar regionalmente as unidades de conservação na capacitação, obtenção de dados e discussão local de resultados.
- 4) Sistema SISMonitora com funcionalidades adequadas ao monitoramento da pesca e subsídios ao ordenamento pesqueiro.
- 5) Automatização de relatórios para as unidades de conservação.
- 6) Comunicação competente dos resultados e do programa a públicos diversos e acesso a dados e relatórios automatizados para cada UC.
- 7) Relatórios e análises periódicos sobre a atividade pesqueira (espécies pescadas, esforço de pesca, áreas de pesca, perfil das pessoas envolvidas e quantitativos, além de documentos para as pessoas envolvidas na pesca, como os necessários para o RGP e outros registros e comprovações, incluindo perfil de beneficiário).
- 8) Relatório sobre a efetividade das unidades de conservação e sobre a biodiversidade associada à pesca – intensidade de pesca, pesca incidental, efeitos da adoção de melhores práticas, dentre outros.
- 9) Notas técnicas, por demanda e conforme necessidade.
- 10) Publicações científicas. Além destes, espera-se a produção de amplo rol de produtos associados como guias de campo, cartilhas, cartazes, vídeos, materiais adequados às escolas, dentre outros associados.

13. Providências a serem Adotadas

Estas providências não são necessárias, visto que o ICMBio/CGPEQ já dispõe de equipe técnica apta a utilizar os equipamentos adquiridos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não foram detectados impactos ambientais na presente aquisição.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Considerando tudo o que foi exposto, é nosso parecer, respaldado pela equipe técnica deste ICMBio/CGPEQ, que a aquisição destes equipamentos é viável e necessária à execução do projeto "Monitoramento da pesca artesanal e da biodiversidade em unidades de conservação marinhas e costeiras", coordenado pelo CGPEQ, e que as especificações técnicas e quantidades estabelecidas estão adequadas às atividades de campo previstas. Assim, reafirmamos a importância e necessidade de aquisição do objeto deste ETP, conforme descrição e especificações apresentadas acima.

16. Responsáveis

8451844

KEILA RÊGO MENDES
Coordenadora Geral CGPEQ

8451844

RACHEL KLACZKO ACOSTA
Analista Ambiental

8451844

KLEBER GOMES DE OLIVEIRA
Analista Ambiental

8451844

BRUNO RIBEIRO PIANA
Técnico Administrativo

8451844

THAMIRES REIS DIAS PEREIRA VALOIS
Técnica Administrativa