

TERMO DE REFERÊNCIA 2022.0104.00035-6; 2022.0104.00036-4; 2022.0118.00051-5; 2022.0307.00044-0 PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PESSOA FÍSICA PARA O LEVANTAMENTO DE DADOS GEOESPACIAIS DE MEIO FÍSICO, BIÓTICO, ABIÓTICO E SOCIOECONÔMICO E ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS DO PLANO DE MANEJO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO NÚCLEO DE GESTÃO INTEGRADA ICMBIO SALGADO PARAENSE.

Responsável: Alessandro Silva Marçal

Setor/Órgão/UC NGI ICMBio Salgado Paraense/ Reserva Extrativista Marinha de Mocapajuba; Reserva Extrativista São João da Ponta; Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá; Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo e Reserva Extrativista Marinha Cuinarana

Belém, 04 de janeiro de 2022.

1. OBJETIVO

Contratação de consultoria pessoa física para o levantamento de dados geoespaciais de meio físico, biótico, abiótico e socioeconômico e organização dos dados em ambiente de SIG e elaboração dos mapas temáticos dos planos de manejo de 05 (cinco) unidades de conservação do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Salgado Paraense.

2. ANTECEDENTES E CONTEXTO

A partir de uma parceria com doadores e organizações da sociedade civil, o governo do Brasil, por meio do Decreto N° 4.326, de 08/08/2002, criou o Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA). Atualmente, o Programa é coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e executado financeiramente pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), sendo financiado com recursos de doadores nacionais e internacionais. O Programa reúne o estado da arte em biologia da conservação e integração participativa de comunidades, bem como busca proteger amostras representativas da biodiversidade amazônica em uma escala inédita, além de garantir a integridade de suas paisagens e recursos genéticos. Atualmente o Programa apoia 114 Unidades de Conservação distribuídas em mais de 58 milhões de hectares, por meio da consolidação de áreas protegidas já existentes e da criação e implementação de novas unidades.

No escopo do Programa ARPA, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é uma das unidades operativas responsáveis pela execução das atividades a nível local. O ICMBio responde pela implementação, gestão, proteção,

fiscalização e monitoramento de 335 unidades de conservação instituídas pela União, dentre as quais estão incluídas as Reservas Extrativistas.

As Reservas Extrativistas são unidades de conservação genuinamente brasileiras e, dentre as demais categorias previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC, Lei Federal Nº. 9.985 de 2000), apresentam uma série de particularidades e diferenciais. Como característica geral, essa categoria representa áreas de domínio público com uso concedido às populações tradicionais extrativistas, sob gestão de um Conselho Deliberativo, e possui como fundamento promover o desenvolvimento sustentável através da conservação da biodiversidade e manutenção do modo de vida extrativista local.

Desde a criação das primeiras RESEX até os dias atuais, houve mudanças significativas nas formas como as comunidades tradicionais se organizam e se apropriam dos seus territórios, na visibilidade política e inserção social adquirida por estes grupos, assim como na elaboração e implementação de políticas públicas relacionadas à criação e gestão destas áreas. Tais fatores, somados à singularidade das RESEX, se tornam desafios que demandam constantes adaptações e a elaboração de instrumentos de gestão, sendo o principal deles o plano de manejo.

O Plano de Manejo é o documento no qual são estabelecidas normas de uso e manejo dos recursos naturais, ordenamento territorial e ações prioritárias para o alcance dos objetivos de criação de uma Unidade de Conservação.

Para garantir maior efetividade à gestão, o ICMBio criou em 2020 o Núcleo de Gestão integrada – ICMBio Salgado Paraense, visando a gestão territorial integrada de 131.600,00 ha (cento e trinta e um mil e seiscentos hectares), compostos por 07 (sete) unidades de conservação no estado do Pará. O NGI ICMBio Salgado Paraense é composto pelas seguintes Unidades de Conservação: Reserva Extrativista Marinha de Mocapajuba; Reserva Extrativista São João da Ponta; Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá; Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo; Reserva Extrativista Marinha Cuinarana; Reserva Extrativista Maracanã; e Reserva Extrativista Chocoaré Mato Grosso.

As RESEXs que compõem o NGI ICMBio Salgado Paraense estão localizadas na região da Amazônia com maior densidade populacional, concentração de malhas viárias, frota pesqueira e polo turístico. Estas RESEX são caracterizadas por ecossistemas costeiros e marinhos vitais à proteção da costa e manutenção da produtividade pesqueira, além de abrigar áreas úmidas reconhecidas internacionalmente como prioritárias para a conservação ambiental,

denominadas Sítios RAMSAR. Nas RESEXs que compõem o NGI ICMBio Salgado Paraense as principais atividades estão relacionadas à pesca e extrativismo artesanal.

No âmbito do NGI ICMBio Salgado Paraense, a Reserva Extrativista Marinha de Mocapajuba; Reserva Extrativista São João da Ponta; Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá; Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo e Reserva Extrativista Marinha Cuinarana não iniciaram a elaboração do Plano de Manejo, sendo, portanto, objeto do presente Termo de Referência.

As etapas e diretrizes para elaboração dos Planos de Manejo foram estabelecidas pela Instrução Normativa ICMBio nº07/2017, a qual orienta que devem ser considerados os referenciais previamente elaborados sobre a Unidade de Conservação e entorno, bem como o conhecimento local dos diversos atores relacionados à UC.

3. ESCOPO DO TRABALHO/ATIVIDADES/PRODUTOS

Etapa 1 – Organização do Planejamento

O Consultor deverá participar de uma reunião com a Equipe de Planejamento dos Planos de Manejo das UCs do NGI ICMBio Salgado Paraense para subsidiar a elaboração de Plano de Trabalho e detalhamento dos itens constantes no TdR. Nesta reunião também serão entregues pelo ICMBio os insumos para a realização do trabalho (banco de dados, bibliografias etc.).

A reunião para organização do planejamento será realizada de forma *online*.

Deverá ser elaborado um Plano de Trabalho com a indicação da metodologia de coleta e organização dos dados em ambiente de SIG, e de elaboração dos mapas temáticos das UCs, que serão utilizados na caracterização das RESEX do Salgado Paraense, objeto de outra consultoria. O Plano de trabalho deverá ser enviado para análise por parte da equipe do ICMBio, e após alinhamento com esta equipe e atendimento aos ajustes solicitados, deverá ser enviado para aprovação pela equipe do ICMBio.

Atividade 1: Participar em reunião de Organização do Planejamento;

Atividade 2: Elaborar Plano de Trabalho para coleta e organização dos dados em ambiente de SIG, e de elaboração dos mapas temáticos das UC do NGI Salgado Paraense;

Atividade 3: Participar de reunião de alinhamento com a equipe do ICMBio.

Produto 1: Relatório da reunião de Organização do Planejamento e Plano de Trabalho ajustado.

Prazo

A reunião de organização do planejamento deverá ocorrer até 15 dias após a assinatura do contrato. O relatório da reunião de planejamento e o Plano de Trabalho deverão ser entregues até 15 dias após a reunião de planejamento.

Etapa 2 - Coleta, análise e sistematização de informações visando à elaboração dos mapas temáticos (fatores bióticos, abióticos e socioeconômicos) das 05 RESEXs do NGI ICMBio Salgado Paraense

Levantamento e compilação das informações relacionadas ao mapeamento dos fatores bióticos, abióticos, e socioeconômicos das 05 RESEX do NGI ICMBio Salgado Paraense, a partir de base de dados oficiais e das organizações da sociedade civil e informações disponíveis em estudos, trabalhos técnicos e científicos, e planejamentos prévios existentes para as RESEX. Sistematização dos melhores dados geográficos, com a inserção das respectivas fontes ou referências nos atributos dos dados vetoriais; e organização da base de dados geoespaciais de acordo com os seguintes temas: a) Proteção ambiental; b) Biodiversidade; c) Ordenamento territorial; e) Paisagem; e f) Aspectos socioeconômicos das populações beneficiárias das RESEX.

A partir da base de dados geoespaciais organizada e das análises de imagens de satélite elaboração dos seguintes mapas temáticos por UC:

- **Mapas do Meio Físico:** geomorfologia e hidrologia (Bacia de 1ª e 2ª ordem); batimetria, uso e ocupação da terra da UC e entorno (1:50.000 m); caracterização dos tipos de ambientes que compõem a UCs (1: 50:000m);
- **Mapas de Localização e dos aspectos socioeconômicos:** localização da UC, infraestrutura de acesso e instalada na UC; comunidades do entorno; mosaico de áreas protegidas; atividades extrativistas catalogadas para a UC; sistemas de pescas e berçários; patrimônio arqueológico e pontos turísticos.
- **Mapas dos Recursos Biológicos:** vegetação; ocorrência das espécies de interesse para a conservação (ameaçadas, endêmicas, raras);

- **Mapas de Risco Ambientais:** sensibilidade ao óleo dos ambientes que compõem a unidade; áreas com risco de erosão; série de desmatamento dos últimos 05 anos; focos de queimadas e locais de antropização das Áreas de Preservação Permanente das Bacias de 1ª e 2ª ordem que afetam a unidade;

Atividade 4: Levantar e compilar as informações relacionadas ao mapeamento dos fatores bióticos, abióticos e socioeconômicos das 05 RESEX do NGI ICMBio Salgado Paraense.

Atividade 5: Sistematizar em ambiente de SIG (Sistemas de Informações Geográficas) os melhores dados geográficos, com a inserção das respectivas fontes ou referências nos atributos dos dados vetoriais, e organizar a base de dados geoespaciais e realizar análises de imagens de satélite visando à elaboração dos mapas temáticos das UCs.

Atividade 6: Elaborar os mapas temáticos das 05 RESEX do NGI ICMBio Salgado Paraense.

Atividade 7: Proceder aos ajustes solicitados pelo ICMBio e encaminhar o banco de dados organizado bem como a versão final dos Mapas Temáticos das 05 RESEXs do NGI ICMBio Salgado Paraense.

Produto 2: Base de dados geoespaciais sistematizada e organizada por temas, em formato digital.

Produto 3: Versão final dos mapas temáticos das 05 RESEXs do NGI ICMBio Salgado Paraense em formato PDF (qualidade para impressão).

Prazos

Produto 2: Este produto deverá ser entregue em 60 dias após aprovação do plano de trabalho pelo ICMBio, e a análise do produto será realizada em até 10 dias úteis pela equipe do ICMBio. Quaisquer alterações solicitadas pela equipe do ICMBio deverão ser contempladas num prazo de 20 dias úteis, visando à aprovação do produto por esta equipe.

Produto 3: Este produto deverá ser entregue em até 30 dias após a aprovação da equipe do ICMBio sobre o Produto 2 desta etapa. A análise do produto será realizada em até 15 dias úteis pela equipe do ICMBio. Quaisquer alterações solicitadas deverão ser contempladas pelo consultor num prazo de 20 dias, visando à aprovação do produto pela equipe do ICMBio.

4. RESULTADOS, PAGAMENTO E CRONOGRAMA

O(a) consultor(a) deverá cumprir as atividades listadas e realizar as atividades descritas, apresentando como resultado os produtos especificados nos prazos relacionados, conforme detalhamento na tabela a seguir:

Nº	Produto	Prazo de entrega (dias a partir da assinatura do contrato)	% do valor do contrato
1	Relatório da reunião de planejamento e Plano de trabalho ajustado	15 dias após a assinatura do contrato	6 %
2	Base de dados geoespaciais compilada e organizada por temas	75 dias após a assinatura do contrato	47 %
3	Versão final dos mapas temáticos das 05 RESEX do NGI ICMBio Salgado Paraense	120 dias após a assinatura do contrato	47 %

As atividades descritas neste TdR serão desempenhadas no prazo de 06 meses, de acordo com o cronograma de entrega dos produtos.

Serão deduzidos, no ato dos pagamentos, os descontos estipulados por lei.

O consultor deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o Funbio, em meio digital (por e-mail, para contratos@funbio.org.br), devidamente aprovados pela chefia do NGI ICMBio Salgado Paraense e pela COMAN/DIMAN/ICMBio.

O pagamento será feito em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento, no Funbio, do documento de cobrança (quando empresa: nota fiscal/fatura) e do Termo de Recebimento e Aceite - TRA (documento emitido pelo beneficiário, responsável pelo recebimento e aceite, atestando que os serviços foram prestados em conformidade com as especificações solicitadas, quantidades e etapas, se for o caso).

5. FORMA DE APRESENTAÇÃO

Os produtos deverão ser apresentados em conteúdo e linguagem compatível com o público a que se destina, em língua portuguesa e utilizando o *layout* padrão a ser disponibilizado pela COMAN/DIMAN/ICMBio. Os documentos de referência consultados

devem ser listados de acordo com as recomendações da ABNT e os quadros e tabelas deverão especificar as fontes dos dados. Todos os produtos deverão ser entregues em formato digital, sem necessidade de impressão.

Os arquivos vetoriais dos dados geoespaciais devem ser apresentados em formatos *shapefile* e *kml*. e com Datum oficial do Brasil (SIRGAS 2000). As planilhas de dados sistematizados deverão ser entregues em formato *.xlsx*, sendo que todos dados devem ser organizados e individualizados por Unidade de Conservação e área temática conforme estabelecido no item 3 do TdR.

Os mapas temáticos elaborados deverão ser entregues em formato digital (*e-mail*, *drive* ou outra aplicação digital) em extensão PDF e com seus respectivos projetos na extensão *Ggis*.

6. INSUMOS NECESSÁRIOS

O(a) consultor(a) deverá realizar o trabalho utilizando seu próprio acervo técnico e material e será responsável pelo levantamento de informações e documentos em bases de dados bibliográficos para viabilizar o trabalho contratado.

O ICMBio disponibilizará ao(a) consultor(a) informações disponíveis que possam auxiliar o desenvolvimento dos produtos, tais como: processos, estudos, base de dados, planos de manejo, diagnósticos da região.

7. QUALIFICAÇÃO DA PF

Os serviços acima descritos serão desempenhados por pessoa física com formação acadêmica nível superior, com no mínimo de 3 anos de formação e experiência na área, preferencialmente em ciências humanas e exatas (engenharia ambiental, engenheiro cartógrafo, geografia) ou afins.

O candidato deverá ter conhecimento e experiência na preparação de relatórios, pleno domínio da língua portuguesa, sendo desejável experiência em trabalhos de produção cartográficas relacionadas ao planejamento de Unidades de Conservação. A experiência indicada pelos candidatos deverá ser comprovada mediante apresentação de documentação específica. O candidato será avaliado segundo critérios de pontuação curricular.

Serão considerados os seguintes critérios para avaliação dos candidatos:

- Formação acadêmica superior, com no mínimo de 3 anos de formação;

- Experiência profissional em geoprocessamento relacionadas a gestão e conservação do meio ambiente e planejamento de áreas protegidas;
- Pós-graduação em áreas afins ao objeto da contratação previsto neste TdR (não cumulativo, contando o curso com maior valor);
- Experiência profissional com comunidades tradicionais ou rurais na Amazônia, preferencialmente em ambientes costeiros e marinhos;
- Experiência com produção cartográfica em documento oficial publicado no âmbito Estadual ou Federal; ou como primeiro autor em revista científica em extrato superior A1 ou A2;
- Experiência profissional em ecossistemas marinhos e costeiros na Amazônia.

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O responsável técnico pela análise e aprovação dos produtos entregues pelo contratado para execução do serviço a que se refere este Termo de Referência será o chefe do NGI ICMBio Salgado Paraense e equipe da COMAN/ICMBio, que terão pleno acesso a todas as informações e atividades realizadas para a execução dos serviços deste termo de referência.

A equipe técnica de planejamento do Plano de Manejo terá 10 dias úteis para avaliar cada produto, após a entrega pela contratante. Serão realizadas no máximo duas revisões para aprovar determinado produto.

9. DIREITOS AUTORAIS E DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos objeto deste contrato terão os direitos autorais revertidos para o ICMBio e sua reprodução total ou parcial requer expressa autorização do ICMBio, inclusive em período posterior ao encerramento do contrato, respeitando-se e reconhecendo-se a propriedade intelectual.

Para a publicação e produção de materiais bibliográficos na forma de artigos, trabalhos acadêmicos, entre outros, produzidos a partir de informações objeto da contratação pela consultoria, deverá ser solicitada previamente autorização expressa do ICMBio.

10. ANEXOS

ANEXO 1 – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CURRÍCULO PARA AVALIAÇÃO

O currículo a ser encaminhado deverá se limitar a 03 páginas, fonte Time News Roman tamanho 10 e não poderá ser currículo lattes. O currículo deverá ser apresentado conforme modelo a seguir:

- Dados pessoais (nome completo, data de nascimento, endereço, telefones de contato e e-mail).
- Atividade atual.
- Formação acadêmica (começar a partir da mais recente).
- Pós-graduação (instituição, ano, título da monografia/dissertação/tese e orientador).
- Graduação (instituição e ano).
- Atuação profissional (começar a partir da mais recente) - Instituição, local, cargo, ano e tempo de trabalho, vínculo institucional e atividades desenvolvidas.
- Projetos de pesquisa (se for o caso) - ano, título, local onde se desenvolveu o trabalho, coordenador e instituições envolvidas.
- Produção científica.
- Dados complementares que não se enquadram em nenhum item anterior e que tenham relação com as qualificações exigidas no edital de contratação.

ANEXO 2 - MAPA E DADOS DE LOCALIZAÇÃO DAS RESEXs DO NGI SALGADO PARAENSE.

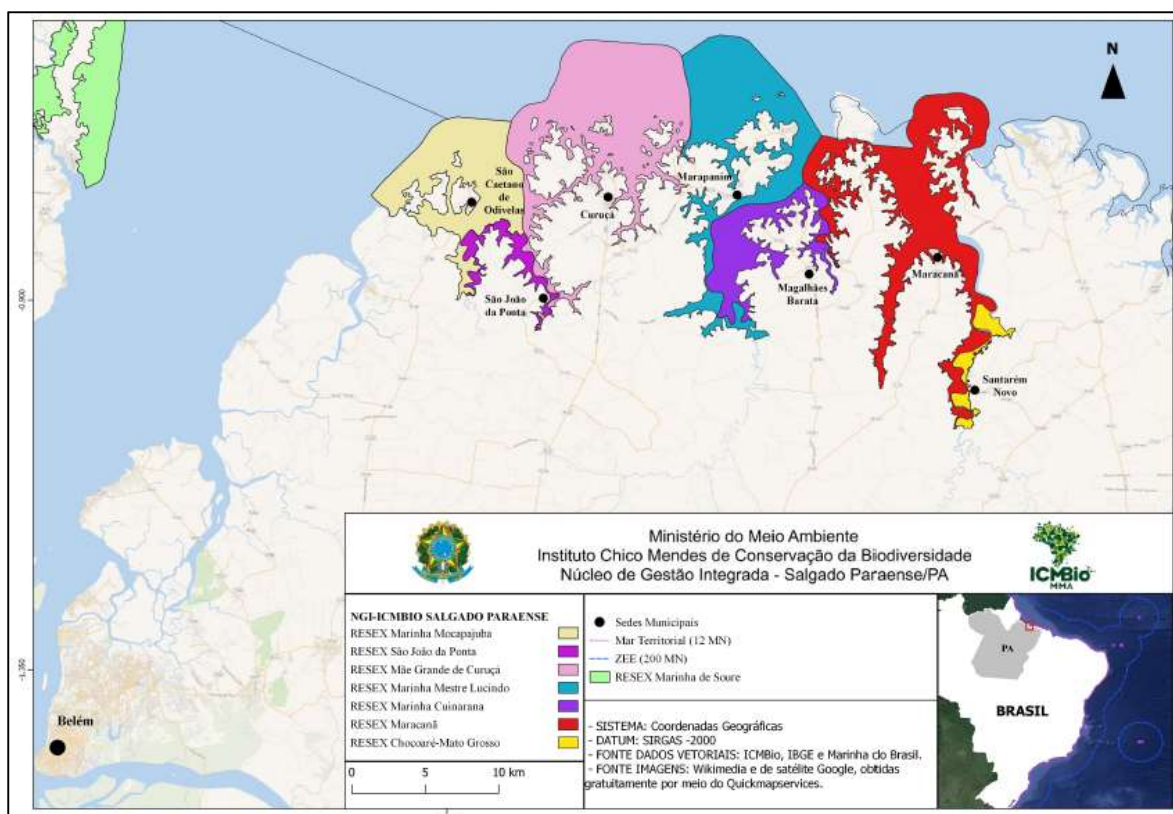


Figura 1. Mapa de localização das Reservas Extrativistas do Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Salgado Paraense.

Tabela 1 – Municípios, área e demografia do litoral do estado do Pará e das Unidades de Conservação abrangidas no contrato. Fonte IBGE (2021) e ICMBio (2021).

Município	População do município (hab.)	Área Territorial do município (km ²)	Unidade de Conservação	Decreto de Criação	Área da Unidade de Conservação (ha)
Curuçá	40.584	676	Reserva Extrativista Mãe Grande de Curuçá	Decreto s/n de 13/12/2002.	37.062,1
Magalhães Barata	8.573	324	Reserva Extrativista Marinha Cuinarana	Decreto s/n de 10/10/2014	11.037,0
Marapanim	28.450	804	Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo	Decreto s/n de 10/10/2014	26.465,0
São Caetano de Odivelas	18.129	464	Reserva Extrativista Marinha Mocapajuba	Decreto s/n de 10/10/2014	21.029,0
São João da Ponta	6.217	196	Reserva Extrativista São João da Ponta	Decreto s/n de 13/12/2002.	3.203,00
Total	101.953	2.464			98.796,1