



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO - PEMPRIM

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 2018.0524.00035-6 / 2018

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA QUE IRÁ ELABORAR O PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO.

Fortaleza, 24 de julho de 2018

1. OBJETIVO

Contratação de serviços de consultoria pessoa jurídica para elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio (PEMPRIM) por meio do desenvolvimento de atividades de planejamento, moderação de oficinas, coordenação e execução de mobilizações sociais, coordenação de equipes de trabalho envolvendo colaboradores, parceiros, voluntários e apoios técnicos, em conjunto com a gestora do PEMPRIM, equipe da SEMA e Conselho da Unidade de Conservação.

2. ANTECEDENTES E CONTEXTO

O Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas – GEF-Mar é um projeto do Governo Federal, criado e implementado em parceria com instituições privadas e da sociedade civil, para promover a conservação da biodiversidade marinha e costeira. O projeto busca apoiar a criação e implementação de um Sistema de Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (AMCPs) no Brasil. Este sistema integra diferentes categorias de Unidades de Conservação (UCs) e outras áreas protegidas, sob diferentes estratégias de gestão. Trata-se de um plano de ação amplo, em que várias agendas podem ser integradas em prol da conservação marinha e costeira.



O Governo Federal implementa o Projeto GEF-Mar por meio de uma parceria técnico-financeira com o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio), sendo financiado com recursos do Global Environment Facility (GEF) – por meio do Banco Mundial.

Nesse contexto, o PEMPRIM foi uma das UCs estaduais de Proteção Integral, no Estado do Ceará, sob a gestão da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), selecionado no GEF-Mar.

O PEMPRIM foi criado por meio da Lei nº 12.717 de 05 de setembro de 1997, contemplando a única UC marinha do Ceará, caracterizada por ser totalmente submersa. A área é conhecida por pescadores e mergulhadores pela disponibilidade de peixes, rica biodiversidade e beleza cênica das paisagens subaquáticas. A UC fica localizada a aproximadamente 18 km na direção 60°, quadrante NE, em relação ao município de Fortaleza. O PEMPRIM abrange um substrato marinho caracterizado com formações recifais naturais e bancos de sedimentos, como também, protegia originalmente um recife artificial consolidado por um avião bandeirantes que caiu e afundou na costa do Ceará em 1985.

A área do PEMPRIM não apresenta ilhas ou qualquer outra forma de afloramento acima do nível do mar, sendo os recifes do parque permanentemente submersos em profundidades que variam de 17 a 30 m e com temperatura da água de aproximadamente 27°C. Essas condições naturais favorecem o desenvolvimento e abrigo de rica biodiversidade. Nesse sentido, há registro documentado de 153 espécies de peixes ósseos, 12 peixes cartilagosos, uma de golfinho e três de tartaruga.

O substrato rochoso é coberto por esponjas, corais e algas e suas frestas abrigam grandes populações de lagosta. Treze das espécies encontradas no Parque, entre peixes e tartarugas, estão ameaçadas de extinção. Além disso, apesar dos poucos estudos, já foram encontradas no Parque novas espécies de esponjas e algas, anteriormente desconhecidas pela ciência.

Apesar da relevância do PEMPRIM para a conservação da biodiversidade marinha, é possível identificar impactos causados principalmente por atividades relacionadas a pesca predatória e comércio de peixes ornamentais. A área é constantemente visitada por mergulhadores e pescadores sem que ocorra um controle efetivo de frequentadores e visitantes do parque.

O reconhecimento de todos esses atributos enuncia a elaboração do Plano de Manejo do PEMPRIM como um passo decisivo para a efetivação da gestão dessa UC. Essa consolidação perpassa pelo



estabelecimento de zonas e normas de uso do território da unidade, a serem construídas por meio de metodologias participativas e integradas.

A Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) diz, em seu art. 27, que todas as unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo, que deve abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração ao cenário socioeconômico das comunidades vizinhas. Ainda, o mencionado instrumento legal define Plano de Manejo como:

[...] documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. (art. 2º, inciso XVII).

O Plano de Manejo consiste no documento técnico que busca integrar dados do meio físico, biótico e socioeconômico referentes à UC, consolidados em um diagnóstico que irá subsidiar o planejamento da gestão da unidade, a partir de uma visão realista, estratégica e operacional, com vistas ao alcance de objetivos e metas definidos. Esse instrumento de gestão, também irá definir o ordenamento do uso do território, por meio do seu zoneamento, normatização e regulamentação específica.

Em 2018, o PEMPRIM completa 21 (vinte e um anos) da sua criação e ainda não possui um Plano de Manejo. A elaboração desse importante documento irá oportunizar a implementação, efetivação e monitoramento da gestão, por meio do planejamento de ações que visem concretizar seus objetivos de conservação, em observância ao previsto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC) e regulamentos internos.

3. ESCOPO DO TRABALHO E LIMITES DO PROJETO

A execução dos trabalhos deverá obedecer criteriosamente às especificações contidas no presente TdR e anexos. O detalhamento das atividades a serem realizadas é apresentado a seguir e seus respectivos produtos estão definidos no item 4. Em termos geográficos, as atividades e produtos descritos neste TdR deverão abranger toda a área do PEMPRIM conforme o documento de criação.

ATIVIDADE 1 – ADEQUAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO



A consultoria deverá realizar as adequações no plano de trabalho, indicadas pela equipe técnica da SEMA, que constitui as etapas de elaboração do Plano de Manejo. O Plano de Trabalho deverá prever os recursos humanos, cronograma de execução, infraestrutura, material de apoio e possíveis parceiros que possam contribuir com os trabalhos, incluindo membros do Conselho Gestor da unidade. A consultoria, representada pelo coordenador do projeto, deverá adequar o Plano de Trabalho em articulação à equipe da SEMA, Conselho Gestor da UC e demais instituições que venham a integrar o Grupo de Trabalho (GT), em 01 (uma) reunião a ser realizada na cidade de Fortaleza, no local da sede administrativa da UC, com carga horária mínima de 2 (duas) horas, que será planejada para um quantitativo mínimo de 15 (quinze) participantes, com a presença da consultoria, representada pelo coordenador e equipe técnica da SEMA.

ATIVIDADE 2 – COLETA, ANÁLISE E SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES EXISTENTES (ESTUDOS FASE I) – DADOS SECUNDÁRIOS

A consultoria deverá levantar, compilar e analisar informações disponíveis sobre a área da unidade e a região do entorno, como também sistematizar base de dados já existentes. A região de entorno é caracterizada por um raio de 5 km, abrangendo áreas recifais que não estão incluídas na atual poligonal do PEMPRIM. As informações existentes na SEMA sobre o PEMPRIM, como ato legal de criação, poligonal da área da UC, entre outros, poderão ser disponibilizadas a consultoria, mediante solicitação prévia encaminhada através de ofício.

Realizar a coleta, revisão e atualização da caracterização da UC marinha no contexto do SNUC. A caracterização deve contemplar todos os quesitos descritos em legislação pertinente, inclusive nos Roteiros Metodológicos de Elaboração de Planos de Manejo, além de contemplar especificidades e levantamentos que competem às UCs marinhas, como: a biodiversidade marinha, processos oceanográficos físicos, geológicos e químicos, geomorfologia recifal e aspectos socioeconômicos, com foco em grupos específicos, como pescadores, mergulhadores, turistas, dentre outros. Esta etapa será realizada sem necessidade de excursões a campo ao PEMPRIM.

Após isso, a consultoria deverá integrar e analisar as informações sistematizadas identificando lacunas de conhecimento, necessidades de aprofundamento de informações e estudos complementares importantes para a gestão da unidade.

ATIVIDADE 3 – ELABORAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA E RECONHECIMENTO DA ÁREA PARA SUBSIDIAR A CONSTRUÇÃO DO ZONEAMENTO PRÉVIO DA UNIDADE



A consultoria deverá levantar informações georreferenciadas para subsidiar a elaboração de mapas temáticos sobre a UC. Além disso, deverá possuir as ferramentas necessárias (*Software* de SIG – Sistema de Informações Geográficas, imagens de satélite, entre outros) para elaborar a base cartográfica da UC e zona do entorno, consonante a realização do Plano de Manejo; proceder às interpretações das imagens de satélite e do fundo marinho necessárias à elaboração dos mapas de planejamento espacial marinho; elaborar a base cartográfica tendo como referencial de tempo o ano de elaboração dos estudos.

A consultoria deverá encaminhar a equipe técnica da SEMA a base de dados cartográfica e mapas gerados com antecedência de 5 (cinco) dias, contados a partir da data da reunião que será agendada para validação dos produtos. A reunião deverá contar com carga horária mínima de 4 (quatro) horas, que será planejada para um número de participantes mínimo de 15 (quinze) participantes, com a presença da consultoria, representada pelo coordenador do projeto e consultor especialista – geógrafo, equipe técnica da SEMA e Conselho Gestor da UC.

ATIVIDADE 4 – ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DA UNIDADE

O diagnóstico biótico, abiótico e socioeconômico será baseado nos **produtos 2 e 3**, e deverá ser voltado para orientar o planejamento quanto: i) a gestão e o manejo do PEMPRIM de modo a orientar o uso do ambiente em conformidade com os objetivos de manejo da unidade; ii) ordenamento das atividades de modo a propiciar benefícios para a UC; iii) a manutenção dos ecossistemas e dos processos naturais, a proteção da fauna e flora; iv) diretrizes para minimização dos impactos de atividades potencialmente degradantes; v) a manutenção da cultura tradicional; vi) a identificação de potenciais produtos com uso sustentável.

A consultoria também deverá validar as informações sistematizadas nas atividades anteriores através da realização de campanhas de campo com previsão total de 10 (dez) dias para levantamento de dados. Nas campanhas de campo deverão participar da equipe embarcada o coordenador e especialistas – biólogo ou engenheiro de pesca e oceanógrafos (Biológico e Geológico), que realizarão as coletas de dados do diagnóstico ambiental. Atividades de mergulho necessárias para coleta de amostras e reconhecimento da paisagem submarina serão executadas por operadora de mergulho contratada para esse fim, custeada pela UC. A elaboração dos mapas necessários para espacialização das informações coletadas em campo será concebida pelo especialista – geógrafo.



O levantamento de dados dos parâmetros ambientais do PEMPRIM deverá ser utilizado pela consultoria na construção do diagnóstico, que permitirá subsidiar as ações a serem construídas no planejamento da unidade.

ATIVIDADE 5 – CONSTRUÇÃO DO ZONEAMENTO PRÉVIO E NORMAS DA UNIDADE

O zoneamento não é mera divisão física para uso do ambiente marinho e tampouco corresponde a zonas homogêneas e estáticas, mas, se constitui em um instrumento político de regulação do uso dinâmico do território orientando o planejamento espacial marinho.

A consultoria deverá elaborar o zoneamento prévio e normas da unidade e encaminhar via e-mail os produtos a equipe técnica da SEMA para avaliação, com antecedência de 5 (cinco) dias, contados a partir da data da oficina participativa a ser agendada.

Após avaliados os produtos pela equipe técnica da SEMA, a consultoria deverá organizar 01 (uma) oficina participativa para apresentar o zoneamento prévio e normas da unidade, a ser realizada em local previamente definido próximo as comunidades envolvidas, com carga horária mínima de 12 (doze) horas, que será planejada para um número de participantes mínimo de 35 (trinta e cinco) pessoas, com a presença da equipe técnica da SEMA, Conselho Gestor, representantes da consultoria (coordenador técnico e equipe técnica – todos os especialistas) e comunidades (como pescadores, mergulhadores, ONGs, empresas, e atores sociais interessados), sendo também de responsabilidade da consultoria definir e aplicar metodologias participativas que sejam compatíveis com o nível de escolaridade dos participantes e com o tipo de informações que se pretende coletar.

As metodologias devem ser previamente aprovadas pela equipe da SEMA. Esta oficina, além das adequações do zoneamento prévio e normas da unidade, permitirá a consultoria consolidar a base cartográfica por meio do levantamento de informações realizada na etapa do diagnóstico, e obter as informações colaborativas da comunidade necessárias para elaboração dos mapas de conflitos e usos, risco e perdas ambientais.

Após a oficina e adequações necessárias dos produtos pela consultoria, o zoneamento prévio e normas da unidade deverão ser validado na ocasião da reunião ampliada do Conselho Gestor da unidade a ser realizada na SEMA, com carga horária mínima de 4 (quatro) horas, que será planejada para um quantitativo de participantes mínimo de 25 (vinte e cinco) pessoas, com a presença da equipe da consultoria (coordenador técnico e especialistas – geógrafo e advogado) e outros representantes



das comunidades que não somente os conselheiros designados. Esta reunião deverá ser organizada e realizada pela consultoria, assim como a apresentação do zoneamento e normas da unidade. Será disponibilizado pela SEMA os equipamentos necessários para apresentação, como *Datashow* e *notebook*.

ATIVIDADE 6 – REALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E PROGRAMAS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA PRELIMINAR E ZONEAMENTO DA UNIDADE

O planejamento de uma UC marinha é o mais importante instrumento para a gestão territorial e manejo dos recursos naturais, pois envolve decisões compartilhadas do poder público e sociedade civil organizada sobre o uso sustentável dos recursos naturais no interior e no entorno da UC marinha.

O planejamento consistirá na definição da Missão, Visão de Futuro (perspectiva de 5 anos) e Valores, dos Objetivos Específicos da UC e dos Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, com seus subprogramas, com metas e indicadores, além da consolidação do zoneamento da unidade, com o objetivo de promover o manejo sustentável, conservação e proteção dos recursos naturais, valorizando a cultura e proporcionando melhorias na qualidade de vida das comunidades locais. O Planejamento da UC deverá ser elaborado pela consultoria com base nos **produtos 3, 4 e 5** (ver item 4) e apresentado em 01 (uma) oficina a ser realizada na sede da SEMA, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, que será planejada para um quantitativo mínimo de 25 (vinte e cinco) participantes, com a presença da consultoria (coordenador técnico e especialistas – oceanógrafo, geógrafo e biólogo ou engenheiro de pesca), a equipe da SEMA e Conselho Gestor da UC. A organização da oficina ficará a cargo da consultoria, bem como a definição de metodologias que facilitem a compreensão dos partícipes e a construção colaborativa do planejamento e programas da UC, além da apresentação dos produtos.

ATIVIDADE 7 – VALIDAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA UNIDADE

Esta atividade se refere à consolidação do Planejamento da UC e Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, sistematizados a partir dos produtos anteriores e validado em oficina comunitária participativa.

A validação do Planejamento da UC e Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica será realizada em 01 (uma) oficina participativa, com carga horária mínima de 8 (oito) horas, que será planejada para um quantitativo de participantes mínimo de 35 (trinta e cinco) pessoas, com a



presença do coordenador técnico e especialistas - oceanógrafo e biólogo ou engenheiro de pesca, equipe da SEMA, Conselho Gestor da UC e comunidades, cuja organização caberá à consultoria, e será realizada em local previamente definido próximo as comunidades envolvidas. Para a realização da oficina, a consultoria também será responsável pelos seguintes itens: mobilização, divulgação, logística; local e horário; materiais e equipamentos para a apresentação.

Para garantir a participação qualificada da comunidade local a consultoria deverá realizar a etapa de mobilização, considerando os seguintes passos:

- Articular os atores, entidades e lideranças comunitárias na construção da oficina de planejamento;
- Enviar os produtos (planejamento e zoneamento da unidade) para os participantes da oficina, com antecedência de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de realização da oficina, para o conhecimento prévio dos participantes. O envio deverá ser realizado via e-mail, ou quando da sua impossibilidade, encaminhar cópia impressa atendendo o prazo supracitado.
- Disponibilizar material de consumo para moderação (tarjetas, *flipchart*, canetas e outros).

A consultoria será responsável pela execução e moderação da oficina e deverá:

- Definir uma metodologia de planejamento participativo, baseada em métodos que garantam efetivamente a participação dos envolvidos em articulação com os partícipes;
- Utilizar material tais como textos explicativos, vídeos do ambiente marinho, mapas, cartilhas, cartazes, *banners* e outros;
- Elaborar a documentação da oficina (relatoria, gravação de áudio, lista de frequência).

Para finalização do planejamento do PEMPRIM, todos os produtos do planejamento previstos no TdR (item 4 – produto 7) deverão ser encaminhados para avaliação da equipe técnica da SEMA, que poderá propor alterações que deverão ser consideradas pela consultoria. Após análise, não havendo pendências, a SEMA emitirá parecer de aceitabilidade dos produtos.

ATIVIDADE 8 – FINALIZAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

Essa atividade consiste na sistematização da versão final do Plano de Manejo do PEMPRIM, composto pelo diagnóstico ambiental e planejamento da unidade, em documento único a ser apresentado para análise técnica da SEMA, que emitirá parecer conclusivo. Este ainda será encaminhado para análise e parecer jurídico da Assessoria Jurídica (ASJUR/SEMA), onde ainda poderá sofrer alguns ajustes até chegar a versão que será efetivamente publicada. Em caso de



indicação de alterações pela equipe técnica da SEMA e ASJUR/SEMA, a consultoria deverá proceder plenamente com tais modificações.

A versão final do Plano de Manejo deverá então ser apresentado pela consultoria em 01 (uma) reunião a ser realizada na sede da SEMA, com carga horária mínima de 4 (quatro) horas, que será planejada para um quantitativo mínimo de 25 (vinte e cinco) participantes, com a presença da consultoria (coordenador técnico), a equipe da SEMA e Conselho Gestor da UC.

4. RESULTADOS, PRODUTOS ESPERADOS E CRONOGRAMA

A consultoria deverá apresentar os resultados das atividades dispostas no item 3 desse TdR, considerando os produtos previstos listados a seguir, assim como os prazos estabelecidos no cronograma de execução.

PRODUTO 1 – PLANO DE TRABALHO

Plano de trabalho ajustado contendo o cronograma detalhado, que definirá as atividades, responsáveis, equipe envolvida, cronograma físico e insumos necessários.

PRODUTO 2 – RELATÓRIO CONSOLIDADO DE DADOS SECUNDÁRIOS DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO

Relatório com a caracterização da unidade, análise das lacunas de conhecimento e indicação de estudos complementares importantes para a gestão da unidade.

Banco de dados das Referências Bibliográficas preliminar que foram consultadas para construção do relatório.

PRODUTO 3 – BASE CARTOGRÁFICA E MAPAS TEMÁTICOS

Conjunto de mapas elaborados apresentados em um relatório, contendo a metodologia, as fontes de informações e descrição das análises ambientais que foram realizadas. Os produtos entregues pela consultoria deverão considerar, entre outras informações, os limites da UC, limites e sedes municipais, convenções cartográficas, que constituirão os seguintes produtos:

- a) Carta imagem da UC marinha e entorno, a partir de imagem de satélite recente e mapeamentos do fundo marinho.

- b) Mapa apresentando o enquadramento regional da UC marinha, com informações dos processos oceanográficos; localização dos recifes submersos; limites da UC marinha; e caso ocorra, limites de outras áreas protegidas.
- c) Mapa apresentando limites da UC marinha; a batimetria recifal e do substrato marinho associado da UC e zona de entorno; com a caracterização das formações geológicas/biológicas.
- d) Mapas das espécies marinhas que ocorrem na UC, com a caracterização da utilização dos recursos naturais da unidade.
- e) Mapas da avaliação do grau de conservação das espécies, áreas de recuperação, bem como áreas de conectividade com recifes próximos.

PRODUTO 4 – DIAGNÓSTICO DA UNIDADE

Documento com diagnóstico da UC com os aspectos bióticos, abióticos e socioeconômicos, considerando as especificidades particularizadas das UCs marinhas como: a biodiversidade marinha; oceanografia física (correntes, ondas e marés); geológica (batimetria, sedimentologia, caracterização geológica e geomorfológica dos recifes, história geológica); química (aspectos químicos da água marinha e contaminantes); aspectos socioeconômicos (renda, meios produtivos, recursos pesqueiros, entre outros) com foco em grupos específicos, como pescadores, mergulhadores e turistas; entre outros.

PRODUTO 5 – ZONEAMENTO PRÉVIO E NORMAS DA UNIDADE

Relatório da oficina e reunião apresentando a proposta consolidada de *Zoneamento e Normas da UC*, mapeamento das zonas da UC, estabelecimento de usos e normas diferenciadas para cada zona, conforme seus atributos e objetivos de manejo e a proposta de Zona de Amortecimento (ZA).

Mapas preliminares referentes as diferentes zonas da UC, conflitos e usos risco e perdas ambientais.

PRODUTO 6 – VERSÃO PRELIMINAR DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E PROGRAMAS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIOECONÔMICA – ZONEAMENTO E NORMAS DA UC CONSOLIDADO

Relatório da oficina contendo a versão preliminar do planejamento estratégico com conteúdo mínimo indicando a Missão, Visão de Futuro (perspectiva de 5 anos) e Valores, dos Objetivos Específicos da UC e dos Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, com seus subprogramas, com metas e indicadores preliminar do PEMPRIM, além da consolidação do zoneamento e normas da unidade.



Mapas consolidados referentes as diferentes zonas da UC, conflitos e usos risco e perdas ambientais.

PRODUTO 7 – PLANEJAMENTO DO PARQUE ESTADUAL MARINHO DA PEDRA DA RISCA DO MEIO

Relatório da oficina com o planejamento da UC marinha revisado de acordo com as contribuições sugeridas na oficina, assim como a descrição das metodologias, os recursos de mediação utilizados, a relatoria da reunião, lista de frequência, entre outros.

Documento com a versão consolidada do Planejamento e Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica da UC marinha, após revisão e adequações solicitadas pela equipe da SEMA. O documento deverá atender as especificações mínimas de conteúdo indicando a Missão, Visão de Futuro (perspectiva de 5 anos) e Valores, dos Objetivos Específicos da UC e dos Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, com seus subprogramas, com metas e indicadores preliminar do PEMPRIM.

PRODUTO 8 – VERSÃO FINAL DO PLANO DE MANEJO

Versão final do Plano de Manejo do PEMPRIM composto pelo diagnóstico ambiental e planejamento da unidade em documento único.

Após a apresentação dos produtos, a SEMA terá um prazo máximo de 10 dias úteis para análise e aprovação. Havendo necessidade de ajustes, a consultoria deverá atender às recomendações solicitadas para o aprimoramento do produto em um prazo máximo de até 15 dias corridos após o recebimento das recomendações solicitadas pela SEMA. O pagamento do produto será feito em até 10 dias úteis após a aprovação do Termo de Recebimento e Aceite (TRA), no Funbio.

A empresa de consultoria deverá cumprir as atividades listadas e realizar as atividades descritas, apresentando como resultado os produtos especificados nos prazos relacionados, conforme tabela a seguir:

Nº	PRODUTO	DESCRIÇÃO	PRAZO DE ENTREGA (DIAS A PARTIR DA ASSINATURA DO CONTRATO)	% DO VALOR DO CONTRATO
1	Adequação do Plano de trabalho	Plano de Trabalho ajustado contendo o cronograma detalhado com definição das atividades responsáveis, equipe envolvida, cronograma físico e insumo. Realização de	20	0%

		reunião para apresentação do Plano de trabalho ajustado para equipe técnica da SEMA.		
2	Relatório consolidado de dados secundários	Relatório consolidado de dados secundários contendo a caracterização da unidade, análise das lacunas de conhecimento e indicações de estudos complementares.	50	10%
3	Base cartográfica e mapas temáticos	Base cartográfica e mapas temáticos. Relatório com a descrição das análises ambientais realizadas; metodologia; conjunto de mapas elaborados; e fontes de informações.	90	15%
4	Diagnóstico da unidade	Documento com diagnóstico da UC com os aspectos bióticos, abióticos e socioeconômicos, considerando as especificidades particularizadas das UCs marinhas como: a biodiversidade marinha, oceanografia física (correntes, ondas e marés), geológica (batimetria, sedimentologia, caracterização geológica e geomorfológica dos recifes, história geológica), química (aspectos químicos da água marinha e contaminantes), aspectos socioeconômicos (renda, meios produtivos, recursos pesqueiros, entre outros) com foco em grupos específicos, como pescadores, mergulhadores, turistas, dentre outros.	170	20%

5	Normas e zoneamento prévio da unidade	Relatório da oficina e reunião apresentando a proposta consolidada de <i>Zoneamento e Normas da UC</i> , com o mapeamento das diferentes zonas da UC, estabelecimento de usos e normas diferenciadas para cada zona, conforme seus atributos e objetivos de manejo e a proposta de Zona de Amortecimento (ZA). Mapas preliminares referentes as diferentes zonas da UC, conflitos e usos, risco e perdas ambientais.	210	10%
6	Versão preliminar do planejamento estratégico e dos programas de sustentabilidade ambiental e socioeconômica	Relatório da oficina contendo a versão preliminar do planejamento estratégico com conteúdo mínimo indicando a Missão, Visão de Futuro (perspectiva de 5 anos) e Valores, dos Objetivos Específicos da UC e dos Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica, com seus subprogramas, com metas e indicadores preliminar do PEMPRIM, além da consolidação do zoneamento da unidade.	240	10%
7	Planejamento do PEMPRIM	Relatório da oficina com o planejamento da UC marinha revisado de acordo com as contribuições sugeridas na oficina, assim como a descrição das metodologias, os recursos de mediação utilizados, a relatoria da reunião, lista de frequência, entre outros. Versão consolidada do Planejamento da UC marinha.	270	15%
8	Versão final do Plano de Manejo	Versão final do Plano de Manejo do PEMPRIM composto pelo diagnóstico ambiental e planejamento da unidade integrados em documento único.	300	20%
TOTAL			300	100%



As atividades descritas neste TdR serão desempenhadas por prazo de **10 meses**, de acordo com o cronograma de entrega dos produtos.

Quaisquer modificações no escopo ou prazo de entrega deverão ser previamente aprovadas pela equipe técnica da SEMA, assim como devem passar pela anuência do Funbio enquanto contratante.

O contrato será celebrado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio, com recursos do Projeto GEF-Mar.

Os produtos deverão ser entregues a equipe técnica da SEMA que poderá solicitar ajustes e retificações sempre que julgar necessário. A consultoria deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o Funbio e SEMA, seguindo as indicações de apresentação do produto constante neste TdR, devidamente aprovados.

5. FORMA DE APRESENTAÇÃO

Todos os produtos deverão ser apresentados completos e com o nível de detalhe e linguagem adequada para sua perfeita compreensão e entregue nos prazos especificados no item 4.

Os produtos deverão ser redigidos em português e obedecer às regras gramaticais vigentes. Caso necessário, a revisão ortográfica será feita por pessoa comprovadamente qualificada e com ônus para a consultoria.

As oficinas e reuniões a serem realizadas durante a elaboração do Plano de Manejo devem ser devidamente documentadas e registradas através de listas de presença, fotos e memórias de reuniões pela consultoria.

A consultoria deverá encaminhar cópias de todos os produtos à SEMA, via e-mail, mídia digital e impressos, conforme especificações a seguir:

- **PRODUTO 1** – O plano de trabalho ajustado deve ser entregue 3 (três) cópias em versão impresso e digital, gravada em formato *libre office* e *.PDF.
- **PRODUTO 2** – O relatório deverá ser apresentado em 2 (duas) vias versão digital, gravada em formato *libre office* e *.PDF.

Banco de dados das Referências Bibliográficas preliminar que foram consultadas para construção do relatório, com arquivos subdivididos em pastas de acordo com a natureza da publicação (ex. artigos de períodos, monografias, dissertação, teses, entre outros), gravado em 2 (duas) vias versão digital, gravada em formato *.PDF.

- **PRODUTO 3** – O relatório contendo a descrição das análises ambientais realizadas; metodologia; conjunto de mapas elaborados; e fontes de informação deverá ser apresentado em 1 (uma) cópia impressa e 3 (três) em versão digital (CD/DVD) no formato *libre office* e *.PDF.

Os mapas devem ser apresentados com 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *.JPG, *.PDF; e impressos em 1 (uma) via colorida no tamanho A3 para os mapas individuais supracitados.

O banco de dados cartográficos deverá ser entregue em 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *shapefile*, *geodatabase*, *.mxd (versão 9.3 ou mais atual), *.qgs (versão mais atual), considerando os projetos elaborados para os mapas solicitados.

- **PRODUTO 4** – O diagnóstico do PEMPRIM deve ser entregue em 3 (três) cópias em versão digital (CD/DVD), gravada em formato *libre office* e *.PDF; e 1 (uma) cópia impressa.

O banco de dados cartográficos do Diagnóstico deverá ser entregue em 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *shapefile*, *geodatabase*, *.mxd (versão 9.3 ou mais atual), *.qgs (versão mais atual), considerando os projetos elaborados para os mapas solicitados.

- **PRODUTO 5** – Relatórios da oficina e reunião devem ser entregues em 2 (duas) vias versão digital (CD/DVD), gravada em formato *libre office* e *.PDF.

Os mapas preliminares referentes as diferentes zonas da UC, conflitos e usos, risco e perdas ambientais deverão ser apresentadas com 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *.JPG, *.PDF;



O banco de dados cartográficos deverá ser entregue em 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *shapefile*, *geodatabase*, *.mxd (versão 9.3 ou mais atual), *.qgs (versão mais atual), considerando os projetos elaborados para os mapas solicitados.

- **PRODUTO 6** – Relatórios da oficina deverá ser apresentado em 3 (três) vias em versão digital (CD/DVD), gravada em formato *libre office* e *.PDF.

Os mapas consolidados referentes ao zoneamento da UC, conflitos e usos, risco e perdas ambientais deverão ser apresentados com 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *.JPG, *.PDF; e impressos em 1 (uma) via colorida no tamanho A3 para os mapas individuais supracitados.

O banco de dados cartográficos consolidado deverá ser entregue em 2 (duas) cópias em versão digital (CD/DVD) nos formatos *shapefile*, *geodatabase*, *.mxd (versão 9.3 ou mais atual), *.qgs (versão mais atual), considerando os projetos elaborados para os mapas solicitados.

- **PRODUTO 7** – Relatórios da oficina deverá ser apresentado em 3 (três) vias em versão digital (CD/DVD), gravada em formato *libre office* e *.PDF.

Relatório consolidado do Planejamento e Programas de Sustentabilidade Ambiental e Socioeconômica da UC marinha deverá ser apresentado em 3 (três) vias em versão digital (CD/DVD), gravada em formato *libre office* e *.PDF.

- **PRODUTO 8** – Versão final do Plano de Manejo deverá ser entregue em 3 (três) cópias impressas e em meio digital (CD/DVD) no formato *libre office*, *.doc e *.PDF.

Os produtos devem ser primeiramente entregues a equipe técnica da SEMA que irá avaliar e aprovar os produtos. Caso os produtos não se apresentem satisfatórios para a aprovação pela equipe técnica da SEMA, a consultoria deverá proceder às alterações até que os documentos atendam ao solicitado, para só então serem aprovados. As versões impressas deverão ser enviadas somente após aprovação do produto pela equipe técnica da SEMA e quando solicitadas conforme este TdR, incluindo os mapas.

Os produtos deverão ser entregues em meio digital aberto que permita sua posterior edição, incluindo mapas, imagens de satélite, dados vetoriais, textos, tabelas e planilhas, croquis e desenhos e fotos,

conforme orientações realizadas neste TdR. As imagens devem ser entregues em arquivos de alta e baixa resolução e georreferenciadas em formato *.tiff ou *.jpeg, quando for o caso. Toda a base cartográfica do projeto deve ser georreferenciada e entregues os *shapefiles* de todos os mapas, assim como as tabelas de dados, os metadados, os arquivos em formato *geodatabase*, os projetos nos *softwares* de SIG (*.mxd e *.qgs) e o banco de dados espaciais elaborado.

Todos os arquivos de impressão deverão ser entregues nos formatos *libre office* e *.PDF. Somente para a versão final do Plano de Manejo deverá ser entregue mais 3 (três) versões digitais com as seguintes características:

- Formatos: *Libre office*; PDF (*.PDF - otimizar para: Tamanho mínimo); e word (*.doc).
- Compressão: Máxima
- Resolução de imagens e mapas: 300dpi
- Tamanho: Máximo 15Mb (dividir o arquivo em mais de 1 volume, quando necessário).

Os arquivos entregues deverão seguir os critérios para a elaboração de cartografia básica e de mapas temáticos do ambiente marinho. Os dados devem estar em sistema de coordenadas geográficas (latitude e longitude) e de referência SIRGAS 2000. Informações detalhadas dos seguintes dados deverão ser fornecidas em formato impresso e meio digital: descrição geral dos arquivos produzidos, procedimentos adotados para a digitalização de dados cartográficos, escala, data e fonte desses dados, tipo (mapa em papel, imagens de satélite, entre outros), fator de erro obtido no processo de georreferenciamento, data da digitalização dos dados cartográficos, problemas existentes nos dados, projeção cartográfica utilizada e todos os parâmetros necessários para sua interpretação (*datum*, meridiano central, zona, escala).

A lista de toda a documentação e bibliografia consultada deverá estar disponível à SEMA durante toda execução do projeto e atividades.

Ao final de cada etapa deverá ser entregue, juntamente com os produtos, um banco de dados com todos os arquivos e documentos que o geraram, e cópia das bibliografias disponíveis em formato digital.

A relação dos documentos de referência consultados deve ser listada de acordo com as normas da ABNT e os quadros e tabelas deverão especificar as fontes dos dados.



Os mapas (finais) deverão ser impressos em cópias coloridas e nos tamanhos especificados para cada produto, em escala apropriada, obedecendo às normas técnicas aplicadas à cartografia, utilizando de bases cartográficas aprovadas pela EP, imagens de satélite e do fundo marinho georreferenciadas recentes. Devem ser utilizados, preferencialmente, bancos de dados oficiais na elaboração dos mesmos, cujos arquivos devem possuir a descrição dos seus métodos, incluindo as fontes utilizadas.

A versão final do Plano de Manejo, após aprovação da equipe técnica da SEMA, deverá ser apresentada em 3 cópias impressas coloridas de alta qualidade e uma cópia em meio digital, gravadas em formato *libre office*, word (*.doc) e *Portable Document Format* (PDF), inclusive os mapas e anexos do Plano de Manejo.

6. INSUMOS NECESSÁRIOS

A empresa de consultoria deverá realizar o trabalho utilizando seu próprio acervo técnico e material, bem como o local para realização dos serviços e insumos necessários ao bom desenvolvimento dos serviços ora pactuados;

Todas as despesas relacionadas a encargos sociais, trabalhistas e de seguro de sua equipe, assim como quaisquer outras taxas e custos, bem como relacionados aos embarques necessários às atividades necessárias a este TdR, devem ser contemplados na proposta e custeadas pela empresa de consultoria;

Também serão de responsabilidade da consultoria os custos advindos da impressão e gravação digital dos documentos, mapas, imagens e demais informações, que deverão compor os relatórios e produtos a serem entregues a SEMA;

Nas atividades embarcadas a consultoria deverá assegurar para a tripulação e equipe técnica, todos os itens de segurança exigidos pela Marinha, Capitania dos Portos, e demais entes de fiscalização e monitoramento das atividades marítimas.

A consultoria deve possuir os equipamentos necessários para a realização dos trabalhos de campo (Embarcação, GPS, máquina fotográfica digital, etc.) que serão de sua inteira responsabilidade;

A impressão dos mapas para as oficinas e reuniões, que fazem parte do diagnóstico, zoneamento e planejamento do PEMPRIM também é de responsabilidade da consultoria;

A logística para as atividades embarcadas, reuniões, oficinas, mobilizações e seus custos serão de incumbência da consultoria;



A consultoria deve custear sua equipe (hospedagem e deslocamento até o PEMPRIM) nas atividades relacionadas neste TdR. O combustível e a alimentação para as expedições de campo embarcadas serão custeados pela UC.

Os mergulhadores devem ter registro nas entidades nacionais ou internacionais de certificação de mergulho, e habilitação compatível ao nível requerido para execução das atividades;

A SEMA deverá fornecer toda a documentação do Projeto (manuais, atas das reuniões, entre outros) necessária ao desenvolvimento das atividades aqui previstas. Caso seja necessário, a SEMA poderá colaborar na articulação (e.g. contato telefônico, apresentação por Ofício) com outras instituições.

7. QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE CHAVE

A equipe técnica deve ser composta por 06 (seis) profissionais de nível superior, com no mínimo as formações e experiências abaixo listadas.

Coordenador de projeto: 01 (um) profissional de nível sênior com formação acadêmica na área das geociências, ciências biológicas, oceanografia ou ciências ambientais com experiência comprovada na área marinho costeira, na elaboração de planos de manejo, em diagnósticos, planejamentos participativos e facilitação de reuniões, preferencialmente, em UCs ou áreas protegidas. As atribuições do coordenador incluem: coordenar os trabalhos de campo e de escritório, organização das metodologias das reuniões e facilitação, a sistematização e a consolidação dos resultados, dados e todas as informações obtidas durante toda a contratação.

Cinco **especialistas** como propósito assessorar o coordenador no levantamento e análise de dados físicos, bióticos e socioeconômicos. Suas funções incluem: realizar trabalhos de campo e de escritório para elaboração dos produtos objeto de contratação do TdR, com enfoque na experiência exigida por cargo.

- 01 (um) profissional de nível pleno com formação acadêmica na área das **ciências biológicas** ou engenharia de pesca, com especialização na área ambiental e experiência em diagnósticos ou participação em projetos de pesquisa, nas áreas de ecologia, biologia, avaliação e manejo de recursos pesqueiros ou conservação marinha.



- 01 (um) profissional de nível pleno com formação acadêmica na área da **oceanografia**, com especialização na área ambiental e experiência na coleta de dados, diagnósticos ou participação em projetos de pesquisa, na área de oceanografia biológica.
- 01 (um) profissional de nível pleno com formação acadêmica na área da **oceanografia**, e especialização na área ambiental e experiência em diagnósticos ou participação em projetos de pesquisa, na área de oceanografia geológica.
- 01 (um) profissional de nível pleno com formação acadêmica na área da **geografia**, com qualificação mínima de especialização na área ambiental e experiência em diagnósticos ou participação em projetos de pesquisa, na área de geoprocessamento, Sistema de Informação Geográfica (SIG) e Cartografia.
- 01 (um) profissional de nível pleno com formação acadêmica na área do **direito**, com experiência na elaboração de atos normativos para criação de UCs, aspectos legais para recategorização de UCs, implantação e gestão de UCs.

Toda equipe deverá ter disponibilidade irrestrita para viagens e condições de realizar atividades de campo em situações adversas, incluindo longos deslocamentos embarcados.

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

O responsável técnico pela análise e aprovação dos produtos entregues pelo contratado para execução do serviço a que se refere este TdR será a equipe técnica da SEMA, que terá pleno acesso a todas as informações e atividades realizadas para a execução dos serviços deste TdR.