

TERMO DE REFERÊNCIA nº 2025.0821.00026-6

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE CONSULTORIA PESSOA JURÍDICA ESPECIALIZADA PARA COMPILAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS, ELABORAÇÃO DE MAPAS E DOCUMENTOS TÉCNICOS RELACIONADOS À LISTA VERMELHA DA FAUNA SILVESTRE PARAIBANA

Setor/Órgão/UC SEMAS/PE Pedra da Boca:

João Pessoa, 14 de agosto de 2025

1. OBJETIVO

Contratar consultoria especializada, na modalidade pessoa jurídica, para executar a compilação, organização e sistematização de dados, bem como a elaboração de mapas cartográficos e temáticos, documentos técnicos e fichas técnicas que subsidiem a construção da Lista Vermelha da Fauna Silvestre do Estado da Paraíba, de acordo com a metodologia adotada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS/PB, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa SEMAS nº 0001/2025.

2. ANTECEDENTES E CONTEXTO

O Brasil abriga entre 15% e 20% da biodiversidade mundial, com cerca de 100 mil espécies de invertebrados e 9 mil de vertebrados. No entanto, 1.253 espécies animais já estão oficialmente classificadas em categorias de ameaça. No caso específico da Paraíba, não existe, até o momento, uma lista oficial de fauna ameaçada, o que evidencia uma lacuna importante para a gestão ambiental estadual.

O Estado possui significativa diversidade ecológica, abrangendo três biomas: Marinho Costeiro, Mata Atlântica e Caatinga. Destacam-se a elevada vulnerabilidade da Mata Atlântica, que ocupa cerca de 9% do território paraibano e é considerada o bioma com o maior número de espécies ameaçadas no país, e a predominância da Caatinga, presente em 92,7% da área estadual, reconhecida por seu alto grau de endemismo e por ser um dos biomas menos estudados no Brasil.

A ausência de dados locais sistematizados sobre o status de conservação da fauna, especialmente de espécies ameaçadas, compromete a implementação de políticas públicas mais eficazes. As listas vermelhas — em especial aquelas elaboradas no âmbito estadual — são instrumentos estratégicos de conservação, conforme previsto pela Lei Complementar nº 140/2011, que atribui aos estados a competência de elaborar suas listas oficiais. Além de identificar espécies ameaçadas, essas listas orientam ações de proteção, recuperação e gestão, além de subsidiar políticas como licenciamento ambiental, fiscalização, criação de Unidades de Conservação e combate ao tráfico de animais.

No contexto estadual, a Paraíba estabelece por meio da Instrução Normativa SEMAS nº 0001/2025, diretrizes específicas para a elaboração de sua Lista Vermelha da Fauna Silvestre, alinhando-se a experiências bem-sucedidas como a IN ICMBio nº 9/2020. Essa abordagem busca garantir que a construção da lista seja fundamentada cientificamente, participativa e voltada para a realidade local.

Com isso, o presente projeto visa preencher lacunas cruciais no conhecimento da fauna paraibana, promovendo a integração entre ciência, gestão pública e sociedade, e contribuindo para a formulação da Política Estadual de Conservação da Fauna Ameaçada de Extinção.

3. ESCOPO DO TRABALHO E ATIVIDADES

O trabalho a ser realizado pela consultoria contratada será desenvolvido em quatro macroetapas, de forma sequencial e interdependente, compreendendo planejamento, levantamento e sistematização de dados, validação técnica e oficinas de avaliação, e consolidação final dos resultados, conforme detalhado abaixo.

3.1. ETAPA 1 – Planejamento e Estruturação Inicial

Atividades:

- I. Realização de reunião inicial virtual entre SEMAS e a consultoria contratada para definição de papéis, pactuação da metodologia de execução, validação do cronograma e das etapas do projeto;
- II. Levantamento de fontes de dados secundários (coleções científicas, repositórios eletrônicos, literatura) e identificação de especialistas por grupo taxonômico, com validação da SEMAS;
- III. Apresentação online à comunidade científica dos objetivos do projeto, metodologia e formas de contribuição;
- IV. Disponibilização e configuração de plataforma eletrônica para inserção dos dados por especialistas (preferencialmente o Sistema SALVE – ICMBio), com campos e critérios técnicos estabelecidos;

- V. Elaboração do Plano de Trabalho Detalhado, contendo metodologia, cronograma físico-financeiro, entregas, responsabilidades, estrutura analítica de projeto (EAP) e fluxograma das atividades.

3.2. ETAPA 2 – Compilação e Sistematização de Dados

Atividades:

- I. Elaboração de proposta preliminar da lista de táxons a serem avaliados, com justificativa técnica;
- II. Consulta à comunidade científica para validação da lista e definição, se necessário, de filtros adicionais de priorização;
- III. Levantamento e sistematização de dados secundários sobre os táxons selecionados (distribuição geográfica, ecologia, ameaças, população, história de vida e medidas de conservação), de acordo com critérios da IUCN;
- IV. Consolidar as informações recebidas por meio da consulta ampla (sob responsabilidade da SEMAS), incorporando-as aos produtos técnicos preliminares que servirão de base para as oficinas de avaliação;
- V. Tratamento e validação espacial dos registros, com ajustes e exclusão de inconsistências;
- VI. Produção de mapas de distribuição geográfica conforme especificações da IUCN;
- VII. Inserção das informações em banco de dados eletrônico conforme modelo da plataforma SALVE.

3.3. ETAPA 3 – Validação Técnica e Oficinas de Avaliação

Atividades:

- I. Planejamento metodológico e apoio logístico à realização das oficinas de avaliação (presenciais em João Pessoa - PB), com elaboração de checklists, documentos preparatórios e dinâmicas propostas;
- II. Apoio técnico durante as oficinas de avaliação: relatoria, atualizações em tempo real dos mapas e fichas técnicas, sistematização de contribuições e ajustes nos dados;
- III. Consolidação das informações validadas em fichas técnicas por espécie, conforme modelo padronizado;

- IV. Apoio à realização de oficinas de validação final com especialistas, ajustes das fichas técnicas e registro das deliberações.

3.4. ETAPA 4 – Divulgação e Consolidação Final dos Resultados

Atividades:

- I. Apoio à sistematização das sugestões recebidas via consulta pública (sob responsabilidade da SEMAS);
- II. Revisão final das fichas e banco de dados, com organização dos materiais em versão final;
- III. Elaboração do Relatório Técnico Consolidado, contendo descrição metodológica, resultados obtidos, desafios, recomendações e anexos técnicos.

4. PRODUTOS

Nº	Produto	Descrição
1	Plano de trabalho detalhado	<ul style="list-style-type: none">• Plano de Trabalho Detalhado (.pdf e .docx);• Relatório da reunião inicial;• Lista de fontes e especialistas (relação contendo informações de identificação do profissional, especialidade, currículo lattes e contato);• Registro da apresentação online;• Link de acesso à plataforma operante.
2	Lista preliminar, banco de dados e mapas validados	<ul style="list-style-type: none">• Lista preliminar de táxons com justificativas técnicas (observadas as diretrizes em relação à abrangência no item 4.2);• Banco de dados organizado por espécie para a aplicação dos critérios IUCN, conforme item 4.1;• Mapas de distribuição geográfica dos táxons preliminares, conforme item 4.1;• Registros de validações realizadas com especialistas;• Fichas de avaliação preliminares, conforme item 4.1.
3	Documentação das oficinas e material técnico consolidado	<ul style="list-style-type: none">• Documentação das oficinas (atas, fichas atualizadas, relatórios):<ul style="list-style-type: none">• Fichas de revisão, conforme item 4.1;• Fichas de avaliação definitivas por espécie (em formato editável e .pdf), conforme item 4.1;

		<ul style="list-style-type: none"> • Todos os dados deverão ser estruturados conforme determinações dos itens 4.1 e 6; • Material técnico consolidado.
4	Fichas técnicas validadas e Relatório Técnico Consolidado	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas técnicas validadas publicadas; • Relatório da consulta pública; • Relatório Técnico Consolidado (.docx e .pdf), incluindo banco de dados revisado, mapas definitivos e sumário executivo.

4.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O objeto do projeto será executado em total aderência à metodologia da IUCN para a avaliação do risco de extinção das espécies no Estado da Paraíba. As diretrizes para a aplicação deste método, adaptadas para a realidade regional, estão minuciosamente especificadas na documentação da IUCN relacionada abaixo.

- IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1 (IUCN 2012a);
- Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria: Version 16 (IUCN 2024);
- Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0 (IUCN 2012b);
- Documentation Standards and Consistency Checks for IUCN Red List Assessments and Species Accounts: Version 2 (IUCN 2013);
- Classification Schemes for Threats and Conservation Actions Needed (IUCN 2012c);
- Manual Operacional para Planejamento e Execução de Processos Estaduais de Avaliação do Risco de Extinção das Espécies da Fauna e da Flora (ICMBIO 2023);
- Perfil de Metadados Espaciais Darwin Core (Darwin Core Task Group, Biodiversity Information Standards (TDWG) 2009 Darwin Core <http://rs.tdwg.org/dwc/>);
- ISO 19115-1:2014.

4.2. ABRANGÊNCIA DO ESCOPO

Os trabalhos devem buscar avaliar o maior número possível de táxons da fauna da Paraíba, incluindo vertebrados e invertebrados terrestres, aquáticos e marinhos. A seleção de espécies deve considerar sua relevância ou singularidade ecológica, evolutiva, filogenética ou socioeconômica, além das listas oficiais. Todos os táxons selecionados devem ser avaliados e o maior volume possível de fontes de dados relevantes e acessíveis, como literatura, coleções científicas, repositórios eletrônicos e especialistas, deve ser consultado de forma exaustiva.

5. RESULTADOS, PAGAMENTO E CRONOGRAMA

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

Nº	Produto	Prazo de entrega (a partir da assinatura do contrato)	Percentual do valor do contrato
1	Plano de trabalho detalhado	Até 15 dias corridos	5%
2	Lista preliminar, banco de dados, mapas validados e fichas preliminares	Até 120 dias corridos	35%
3	Documentação das oficinas e material técnico consolidado	Até 210 dias corridos	30%
4	Fichas técnicas validadas e Relatório Técnico Consolidado	Até 240 dias corridos	30%

Observações adicionais:

- As atividades descritas neste TdR serão desempenhadas no prazo de 240 dias, de acordo com o cronograma de entrega dos produtos. O contrato terá duração total de 365 dias a contar da data de sua assinatura.
- A entrega dos produtos deverá ocorrer em meio digital, nos formatos estabelecidos pela SEMAS, conforme item 6, com armazenamento em plataforma online e envio via e-mail/drive seguro.
- A consultoria contratada deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o FUNBIO, em meio digital (por e-mail, para contratos@funbio.org.br c/c para gelterrestre@funbio.org.br), devidamente aprovados pela equipe da SEMAS.
- Cada produto será analisado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a entrega. Eventuais solicitações de ajustes deverão ser atendidas em até 5 (cinco) dias úteis pela contratada.
- O pagamento será efetuado em até 10 (dez) dias úteis após o recebimento do Termo de Recebimento e Aceite (TRA), emitido pela FUNBIO e validado pela SEMAS, junto à nota fiscal/fatura correspondente.
- Serão deduzidos, no ato dos pagamentos os descontos estipulados por lei.
- É de responsabilidade da empresa contratada o cumprimento integral dos prazos, a qualidade técnica dos produtos entregues e o atendimento às diretrizes estabelecidas neste Termo.
- Todas as informações e materiais produzidos a partir dos trabalhos resultantes deste contrato terão os direitos patrimoniais revertidos para o FUNBIO e SEMAS, com sua reprodução total ou parcial requerendo expressa autorização dos mesmos, 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 para congressos e eventos científicos, entre outros, produzidos a partir de informações produzidas por consultoria, deverá ser solicitada autorização prévia do FUNBIO e SEMAS.

6. FORMA DE APRESENTAÇÃO

- Os produtos intermediários e finais devem usar linguagem técnica adequada, clara e concisa.
- Todos os dados e produtos devem ser entregues em formato digital e em formato fonte, permitindo seu pleno uso e edição.
- Os produtos devem funcionar em softwares livres ou gratuitos. Caso seja indispensável o uso de softwares proprietários, a contratada deve entregar todas as cópias licenciadas adquiridas para a execução dos trabalhos, ou no mínimo 3 cópias licenciadas de cada software.
- Documentos de texto, gráficos, apresentações e planilhas devem ser fornecidos nos formatos Office Open XML (ISO/IEC 29500), admitindo-se o formato .dbf para bases de dados.
- Textos e gráficos devem ser entregues no formato .docx.
- Apresentações devem ser entregues no formato .pptx.
- Planilhas e bases de dados devem ser entregues no formato .xlsx, ou ainda .dbf (dBase - Microsoft Access).
- As figuras ou ilustrações devem estar incorporadas aos arquivos .docx.
- Arquivos geoespaciais (mapas) devem ser entregues em formato shapefile (se vetoriais) e geotiff (se raster).
- Textos e gráficos de produtos intermediários em português devem ser apresentados em formato A4, seguindo as normas ABNT para relatórios técnicos, citações, referências e numeração progressiva.
- Imagens fotográficas devem ter uma resolução mínima de 16 MP, a menos que seja impossível obter essa qualidade.
- Tabelas, quadros e croquis devem ser numerados e apresentar legendas e títulos completos e autoexplicativos.
- Mapas devem conter título, escala, legenda, orientação, projeção cartográfica e obedecer às convenções cartográficas pertinentes.

7. INSUMOS NECESSÁRIOS

O Governo da Paraíba, através da Gerência responsável pela pasta da Fauna Silvestre/SEMAS-PB, disponibilizará toda a documentação do Projeto, necessária ao desenvolvimento das atividades aqui previstas.

A contratada deverá dispor de computador, softwares (incluindo ferramentas de Sistemas de Informações Georreferenciadas), espaço físico e demais recursos próprios para a execução dos produtos 1, 2 e 4.

Estão previstas reuniões virtuais para a apresentação dos produtos e para o alinhamento entre as partes, em um máximo de 6 reuniões com até 4 horas de duração cada. A contratada deve dispor de meios para participação em reunião.

Eventuais custos de deslocamento, hospedagem e alimentação para a participação presencial da contratada nas oficinas de avaliação (etapa 3) serão sua responsabilidade exclusiva.

O espaço alocado para a realização das oficinas na cidade de João Pessoa – PB bem como os custos de deslocamento, hospedagem e alimentação dos demais participantes, serão de responsabilidade da SEMAS.

8. QUALIFICAÇÃO

Qualificação da organização proponente

A organização proponente deverá apresentar experiência comprovada na elaboração de, no mínimo, 02 (dois) estudos, diagnósticos ou projetos técnicos voltados à conservação da biodiversidade, preferencialmente relacionados à fauna silvestre. Serão considerados aqueles que envolvam análise e sistematização de dados ecológicos, avaliação do estado de conservação de espécies, diagnósticos ou monitoramentos ambientais, apoio técnico à elaboração de listas vermelhas, compilação de dados secundários e elaboração de produtos técnico-científicos voltados ao suporte de políticas públicas ambientais.

Será considerada como diferencial a participação da organização, ou da experiência profissional da sua equipe técnica, em trabalhos técnicos realizados para órgãos ambientais ou iniciativas de conservação, que envolvam processos de avaliação do risco de extinção de espécies ameaçadas, tanto da fauna quanto da flora, especialmente na etapa de compilação, organização e sistematização de dados secundários provenientes de bases oficiais, bibliografia técnico-científica e acervos institucionais.

Também serão valorizadas experiências na produção de bases de dados georreferenciadas, mapeamento de distribuição de espécies e elaboração de relatórios ou pareceres técnicos para órgãos ambientais ou iniciativas de conservação.

Será dada prioridade a organizações que estão sediadas ou possuam filiais no Nordeste brasileiro.

Pontuará como critério de desempate a experiência comprovada em projetos realizados com espécies ameaçadas da fauna silvestre.

Qualificação da equipe principal

Para fins de avaliação técnica, a equipe principal deverá ser composta por 03 (três) profissionais, incluindo:

- **Coordenador(a) técnico(a)** com entre 05 (cinco) e 10 (dez) anos de experiência comprovada em projetos voltados à conservação da biodiversidade, com ênfase na fauna e/ou flora silvestre, incluindo atividades como avaliação do risco de extinção, sistematização de dados, elaboração de diagnósticos técnicos ou apoio a processos de elaboração de listas vermelhas, sejam elas nacional ou estaduais. Esse(a) profissional deverá ter formação superior completa e pós-graduação (lato ou stricto sensu) nas áreas de Biologia, Ecologia, Engenharia Florestal, Gestão Ambiental, Geografia, Zootecnia, Medicina Veterinária ou áreas afins.
- **Dois(as) analistas** com formação e/ou especialização nas mesmas áreas acima, com experiência mínima de 05 (cinco) anos em trabalhos técnicos relacionados à biodiversidade, especialmente voltados à compilação e análise de dados sobre fauna e flora, identificação taxonômica, uso de ferramentas de georreferenciamento e elaboração de produtos técnicos (bancos de dados, mapas, relatórios, etc.).

Todos os contratados deverão realizar os trabalhos para os quais foram designados, sendo vedada a delegação total ou parcial de suas responsabilidades contratuais.

A experiência da empresa será comprovada por meio da apresentação de atestados de capacidade técnica ou contratos semelhantes, emitidos em favor da licitante, em papel timbrado do emitente, sem rasuras ou entrelinhas.

9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A responsável técnica pela análise e aprovação dos produtos entregues pelo contratado para execução do serviço a que se refere este Termo de Referência será a Mariana Carneiro de Andrade, Gerente Operacional de Fauna Silvestre da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade da Paraíba – SEMAS/PB, que terá pleno acesso a todas as informações e atividades realizadas para a execução dos serviços deste termo de referência.

A equipe técnica da SEMAS/PB terá 10 dias úteis para avaliar cada produto, após a entrega pela contratante. É recomendável que a equipe técnica realize no máximo duas revisões para aprovar determinado produto.