

Estudo Técnico Preliminar 17/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 02001.002530/2024-93

2. Descrição da necessidade

O Ibama é o órgão executivo responsável pela execução da Política Nacional do Meio Ambiente, que tem como um dos objetivos, o controle dos recursos naturais. Frequentemente, no exercício das atividades de controle do uso destes recursos naturais, é fundamental, durante a comprovação de uma determinada infração ambiental, a identificação correta de uma espécie ou a determinação de sua origem geográfica.

Todavia, nem sempre é possível identificar determinado organismo a nível de espécie por meio de suas características morfológicas ou mesmo determinar sua origem geográfica, especialmente em casos em que os agentes não lidam com animais inteiros, mas sim com partes desses espécimes. Não obstante, em diversas situações, por exemplo, na fiscalização de pescado, a carne pode ser comercializada já processada ou descaracterizada, como é o caso da barbatana de tubarão, o que dificulta ainda mais tal identificação morfológica.

No Brasil, atualmente, a maior parte dos estoques comerciais de pescados encontram-se sobreexplotados ou com espécies ameaçadas de extinção, constantes nas Portaria MMA n.o 445/2014 e Portaria MMA Nº 148/2022, além de atos normativos Estaduais complementares.

De acordo com o Relatório publicado em 2021 pela World Wildlife Fund (WWF) sobre a cadeia global da carne de tubarões e raias, cerca de 100 milhões de espécimes são mortos a cada ano para suprir esse mercado, de modo que a população de algumas espécies de raias e tubarões foi reduzida em mais de 95%, como resultado de sua superexploração. Ademais, 36% de pouco mais de 1200 espécies conhecidas de tubarões e raias estão ameaçadas de extinção.

Entre 2009 e 2019, o Brasil foi o maior importador de carne de tubarão em volume, tendo recebido 149.484 toneladas. O Brasil é, ainda, um importante fornecedor de carne de raia e tubarão para o mercado asiático, em especial de barbatana de tubarão.

Por decorrência de tal demanda, é notório o grande número de fraudes comerciais em pescado processado na forma de filés, postas, entre outras, de forma a descaracterizar e dificultar a identificação das espécies, muitas delas ameaçadas ou submetidas a rigorosos planos de manejo. Por certo as fraudes ambientais também são fraudes no ponto de vista das normas de regulação agropecuária, em especial no tocante às atribuições da inspeção de pescados (DIPES/DIPOA), junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

Um dos maiores desafios da fiscalização ambiental, portanto, compreende a identificação das espécies pescadas e o confronto dessas informações com aquelas declaradas pelas empresas que realizam a sua comercialização. Essa identificação é essencial para constatar eventual pesca de espécies proibidas contidas em lista de espécies brasileiras ameaçadas de extinção ou listada nos anexos da Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites), a qual o Brasil é signatário.

Neste contexto, técnicas de biologia molecular vêm se destacando como uma importante ferramenta para a identificação de amostras e investigação de crimes ambientais.

A aplicação das técnicas de identificação genética é capaz de identificar espécies dentro de um amplo espectro taxonômico.

Os marcadores genéticos de DNA são sequências de DNA que revelam polimorfismos entre indivíduos geneticamente relacionados, permitindo, dentre outras aplicações, a identificação da espécie e a determinação da origem geográfica de um determinado indivíduo.

Atualmente, observa-se inúmeros avanços das ferramentas de análise molecular voltadas para fornecer informações rápidas e confiáveis com essa finalidade, com o desenvolvimento de várias técnicas e metodologias inovadoras.

Como exemplo de inovação tecnológica relacionada ao tema, foi publicado, em 2018, um estudo, pelos pesquisadores Diego Cardeñoso e Demian Chapman, da Universidade da Flórida, nos EUA, de uma metodologia de identificação molecular por meio de um equipamento portátil de PCR de espécies de tubarão ameaçadas de extinção de maneira rápida, prática e barata, podendo, ainda, ser realizada durante a fiscalização em campo. (Cardeñoso D., 2018)

Impulsionado por este estudo, o Ibama, por meio do Núcleo de Fiscalização de Recursos Genéticos, organizou um workshop em que tais pesquisadores instruíram e treinaram cerca de 15 servidores com tal equipamento e metodologia, que se mostrou bastante eficiente e promissora para aprimorar as atividades de fiscalização ambiental no combate ao tráfico e comércio ilegal de espécies ameaçadas de extinção ("Workshop - Uso de ferramentas moleculares no combate ao tráfico de espécies de tubarão listados na CITES" - Especificações de Evento Instrucional EQ-CapacitaçãoConof SEI nº 16551927 e Relatório de Evento - WFMT 2023 SEI nº 18179010.)

O evento de capacitação acerca das metodologias utilizadas, ocorreu de forma a familiarizar os agentes com os equipamentos, reagentes, protocolos e técnicas envolvidas, que se apresentam complexas e específicas, bem como a disseminação da informação quanto aos procedimentos operacionais necessários para a identificação genética de espécies, sobretudo da biodiversidade marinha, é um importante passo para institucionalizar 2 de 3 metodologias cada vez mais modernas e eficientes na execução das competências e atribuições do órgão, o qual, poderá contar com ferramentas avançadas voltadas para a efetiva caracterização da materialidade das infrações ambientais.

Entretanto, além da capacitação e disseminação dos conhecimentos relacionados ao uso dessas ferramentas, para que o procedimento de análise genética se torne uma rotina na fiscalização ambiental, é imprescindível a aquisição do equipamento de análise genética molecular necessário para a identificação de espécies em atividades de fiscalização ambiental.

Levando em consideração a necessidade exposta nos itens acima, bem como a necessidade de se padronizar os procedimentos de utilização do equipamento no âmbito da fiscalização do Ibama, neste momento, entende-se necessária a aquisição de 2 equipamentos "TERMOCICLADOR MIC qPCR - 4 CANAIS", para execução da metodologia de identificação de espécies de organismos por análise genética, sem prejuízo de futuras aquisições, após a efetiva implementação da ferramenta nas atividades institucionais do Ibama.

Em um primeiro momento serão realizados ensaios em campo e no escritório visando a elaboração de protocolos voltados para a utilização do equipamento nas ações de fiscalização ambiental. Assim, justifica-se a aquisição, neste momento, de dois equipamentos, de modo que um deles será utilizado no âmbito da unidade técnica do Ibama em Itajai-SC, região que atua como um polo concentrador de grande parte da comercialização do mercado brasileiro de pescado e, com isso, possui maior demanda de fiscalização. Por consequência, possui também grande necessidade de identificação de espécies que são objeto de ações fiscalizatórias. O segundo equipamento será destinado ao Núcleo de Fiscalização dos Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional Associado, da Diretoria de Proteção Ambiental, em Brasília/DF, o qual centralizará demandas de outras unidades do Ibama para a identificação de espécies por meio de técnica de biologia molecular, bem como promoverá atividades de capacitação e treinamento para a sua utilização visando futura implementação dessa ferramenta nas demais unidades do Ibama.

Observa-se que o equipamento "TERMOCICLADOR MIC qPCR - 4 CANAIS. UNIDADE" é comercializado pela empresa Bio Molecular Systems. No Brasil, é vendido e comercializado exclusivamente pela empresa Kasvi.

Diante do exposto, resta clara a necessidade de aquisição de 2 equipamentos "TERMOCICLADOR MIC qPCR - 4 CANAIS. UNIDADE" para o procedimento de análise genética e molecular voltado para a identificação de espécies de organismos em atividades de fiscalização ambiental do Ibama, tendo em vista os motivos e justificativas apresentados na presente Informação Técnica, ressaltando-se a importância do uso dessas ferramentas para o efetivo cumprimento das atribuições institucionais deste órgão, alçando a fiscalização do Ibama à um novo patamar de atuação.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
CGFIS	CAROLINA VIEIRA RIBEIRO DE ASSIS BASTOS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1. O prazo de validade na data da entrega não poderá ser inferior a 80% (setenta por cento) da validade total, recomendada pelo fabricante, a partir da sua data de fabricação.
2. O material deve atender às normas técnicas aplicáveis ao objeto e divulgadas por órgãos oficiais competentes.
3. Para o fornecimento do material objeto deste estudo técnico preliminar, a contratada deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade ambiental, contidos na Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SLTI/MPOG e do Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023.
4. A presente contratação é fundada no dispositivo previsto no art. 74, I da Lei n.º 14.133/2021, abaixo:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição, em especial nos casos de:

I - aquisição de materiais, de equipamentos ou de gêneros ou contratação de serviços que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivos;

E no dispositivo previsto no art. 23, IV § 4º da Lei n.º 14.133/2021, abaixo:

Art. 23. O valor previamente estimado da contratação deverá ser compatível com os valores praticados pelo mercado, considerados os preços constantes de bancos de dados públicos e as quantidades a serem contratadas, observadas a potencial economia de escala e as peculiaridades do local de execução do objeto.

[...]

IV - pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas, na forma de regulamento.

[...]

§ 4º Nas contratações diretas por inexigibilidade ou por dispensa, quando não for possível estimar o valor do objeto na forma estabelecida nos §§ 1º, 2º e 3º deste artigo, o contratado deverá comprovar previamente que os preços estão em conformidade com os praticados em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, por meio da apresentação de notas fiscais emitidas para outros contratantes no período de até 1 (um) ano anterior à data da contratação pela Administração, ou por outro meio idôneo.

4. A contratada deverá entregar o material, quando da solicitação da Contratante, em remessa única, no endereço especificado no Termo de Referência;
5. A contratada deverá assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação sobre liberação, qualidade e especificação dos materiais que serão entregues;
6. A contratada deverá fornecer diretamente o objeto, não podendo transferir a responsabilidade pelo objeto contratado para nenhuma outra empresa ou instituição de qualquer natureza;
7. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens;
8. A proposta da contratada deverá ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo contratante ou seu representante legal. Deverá ainda conter a indicação do banco, número da conta e agência, para fins de pagamento;
9. Não haverá exigência de garantia para a presente contratação.
10. A empresa deverá apresentar material constituído e embalado com critérios socioambientais vigentes decorrentes da Lei nº 6.938/81 e regulamentos, com os respectivos registros e comprovações oficiais, além de atentar para as exigências da Política de Resíduos Sólidos.
11. Todas as especificações do objeto contidas na proposta, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, vinculam a Contratada.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

No caso, devido a ser uma contratação de alta especificidade, não foram encontrados certames análogos no Painel de preços, portanto, foi feita pesquisa direta de mercado com a única empresa que detém a comercialização do produto no Brasil, a Kasvi, conforme Orçamento Atualizado - Ibama mic-PCR (SEI nº 18980049).

Para garantir que o valor orçado está em conformidade com o valor praticado em contratações semelhantes de objetos de mesma natureza, foram analisados orçamentos feitos a outras empresas, conforme Orçamento Termociclador mic qPCR KASVI -3 empresas (SEI nº 18494475). Por se tratar de um produto novo, ainda não foram efetuadas vendas dele no Brasil. Por isso, optou-se por utilizar orçamentos feitos a outras empresas ao invés de notas fiscais de vendas anteriores, nos moldes no Art. 23, IV §4º da Lei. nº 14.133/2021.

6. Descrição da solução como um todo

Aquisição do equipamento "TERMOCICLADOR MIC qPCR - 4 CANAIS" para o procedimento de análise genética e molecular voltado para a identificação de espécies de organismos em atividades de fiscalização ambiental do Ibama e para atividades de capacitação.

Visa ampliar e modernizar a capacidade institucional do Ibama no cumprimento de suas atribuições, alcançando o setor da fiscalização a um novo patamar de atuação.

Especificação:

Item 1: TERMOCICLADOR MIC qPCR - 4 CANAIS. UNIDADE; Modelo: MIC IVD; Marca: Bio molecular Systems

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As estimativas das quantidades foram levantadas e estipuladas conforme Informação Técnica 2 (SEI nº 18176385) e Documento de Formalização da Demanda 27/2024 (SEI nº 18223824) acostados aos autos, levando em consideração a:

- Necessidade exposta nos documentos mencionados, bem como a necessidade de se padronizar os procedimentos de utilização do equipamento no âmbito da fiscalização do Ibama, para execução da metodologia de identificação de espécies de organismos por análise genética, sem prejuízo de futuras aquisições, após a efetiva implementação da ferramenta nas atividades institucionais do Ibama.

Em um primeiro momento serão realizados ensaios em campo e no escritório visando a elaboração de protocolos voltados para a utilização do equipamento nas ações de fiscalização ambiental. Assim, justifica-se a aquisição, neste momento, de dois equipamentos, de modo que um deles será utilizado no âmbito da unidade técnica do Ibama em Itajaí-SC, região que atua como um polo concentrador de grande parte da comercialização do mercado brasileiro de pescado e, com isso, possui maior demanda de fiscalização. Por consequência, possui também grande necessidade de identificação de espécies que são objeto de ações fiscalizatórias. O segundo equipamento será destinado ao Núcleo de Fiscalização dos Recursos Genéticos e Conhecimento Tradicional Associado, da Diretoria de Proteção Ambiental, em Brasília/DF, o qual centralizará demandas de outras unidades do Ibama para a identificação de espécies por meio de técnica de biologia molecular, bem como promoverá atividades de capacitação e treinamento para a sua utilização visando futura implementação dessa ferramenta nas demais unidades do Ibama.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 323.666,23

Valor (R\$): 323.666,23

Conforme expresso no Orçamento Atualizado - Ibama mic-PCR (SEI nº 18980049), o valor estimado da contratação é de R\$ 161.823,28 (cento e sessenta e um mil, oitocentos e vinte e três reais e vinte o oito centavos) por unidade, já visando atender possíveis flutuações de preço de mercado.

Como serão 2 unidades a serem adquiridas, o valor total será de R\$ 323.666,23 (trezentos e vinte e três mil seiscentos e sessenta e seis reais e cinquenta e seis centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Tem-se que não é vantajoso para esta aquisição o parcelamento da solução, tendo em vista que o equipamento será prontamente utilizado com todos os seus componentes após a entrega.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada:

Plano Anual de Contratações

O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2024, conforme detalhamento a seguir:

I - ID PCA no PNCP: 03659166001931-0-000001/2024

II - Data de publicação no PNCP: 20/05/2023

III - Id do item no PCA: 432

IV - Classe/Grupo: 6640 - EQUIPAMENTOS E ARTIGOS DE LABORATÓRIO

V - Identificador da Futura Contratação: 193099-12/2024

Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS)

Quanto ao Plano Diretor de Logística Sustentável (PLS), instituído pela Portaria SEGES/ME nº8.678, de 19 de julho de 2021, cabe citar que a Portaria SEGES/MGI nº 5.376, de 14 de setembro de 2023 estabeleceu que os órgãos e entidades terão ou até a data de 31 de dezembro de 2024 o encerramento da vigência do PLS em andamento, o que ocorrer primeiro, para realizar o ajuste de seus planos ao modelo de referência. Já os órgãos e entidades sem PLS deverão elaborar seus planos seguindo o modelo de referência e iniciar sua implementação no prazo de cento e oitenta dias da publicação da Portaria Seges/MGI nº 5376, de 14 de setembro de 2023, isto é, até a data de 14 de março de 2024. Ainda, a elaboração do PLS não se encontra dentre as atribuições desta unidade requisitante.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Ampliação e modernização da capacidade institucional da fiscalização do Ibama no cumprimento de suas atribuições, no âmbito das atividades pertinentes à Coordenação de Fiscalização da Biodiversidade, relacionada aos recursos genéticos, faunísticos e recursos pesqueiros.

13. Providências a serem Adotadas

Será designado pessoa para acompanhar e verificar a entrega do produto, registrando todas as ocorrências relacionadas com a execução, além de anotar registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos e determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Não foram detectados possíveis impactos ambientais no atendimento às demandas solicitadas. De todo modo serão observados todos os requisitos de sustentabilidade dos regulamentos existentes e vigentes.

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução escolhida, a equipe responsável pelo ETP considera que a contratação é viável, além de ser necessária para o atendimento das demandas de interesse da Administração e o cumprimento dos planejamentos Estratégico, Plano Anual de Proteção Ambiental e Plano Anual de Contratações.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

CAROLINA VIEIRA RIBEIRO DE ASSIS BASTOS

Integrante Requisitante



Assinou eletronicamente em 07/05/2024 às 10:25:37.

ISAQUE MEDEIROS SIQUEIRA

Integrante Administrativo



Assinou eletronicamente em 07/05/2024 às 18:09:54.

JESSICA SCHNEIDER DE CASTRO

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 08/05/2024 às 18:03:00.

MARIO PEREIRA DA SILVA NETO

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 08/05/2024 às 13:37:02.