

**PROGRAMA ÁREAS PROTEGIDAS DA AMAZÔNIA - ARPA**

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 2019.1120.00058-9**

**OBJETIVO:** Contratação de pessoa física para construção de projeto de Base de Dados dos Agentes de Fiscalização e Controle de Material Controlado.

**BRASÍLIA/DF**

## 1. ANTECEDENTES

Lançado em 2002, o ARPA (Áreas Protegidas da Amazônia) é um programa do Governo Federal considerado o maior programa de conservação de florestas tropicais do planeta e o mais expressivo ligado à temática das unidades de conservação no Brasil.

Entre os seus objetivos está a expansão e fortalecimento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) na Amazônia, assegurar recursos financeiros para a gestão destas áreas a curto/longo prazo e promover o desenvolvimento sustentável na região.

As Unidades de Conservação apoiadas pelo programa são beneficiadas com bens, obras e contratação de serviços necessários para a realização de atividades de integração com as comunidades de entorno, formação de conselhos, planos de manejo, levantamentos fundiários, fiscalização e outras ações necessárias ao seu bom funcionamento.

A atividade de fiscalização ambiental nas Unidades de Conservação faz parte das competências do ICMBio, conforme preceitua a Lei Federal nº 11.516/2007:

Art. 1º Fica criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes, autarquia federal dotada de personalidade jurídica de direito público, autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de:

I - executar ações da política nacional de unidades de conservação da natureza, referentes às atribuições federais relativas à proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União;

II - executar as políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis e ao apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável instituídas pela União;

III - fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental;

IV - exercer o poder de polícia ambiental para a proteção das unidades de conservação instituídas pela União; e

V - promover e executar, em articulação com os demais órgãos e entidades envolvidos, programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, onde estas atividades sejam permitidas.

Parágrafo único. O disposto no inciso IV do caput deste artigo não exclui o exercício supletivo do poder de polícia ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

O ICMBio, através da Coordenação de Fiscalização – COFIS, atua para a proteção das Unidades de Conservação, prevenindo e combatendo os ilícitos ambientais. Além de apoiar as atividades fiscalizatórias em campo, a COFIS também é responsável pela capacitação dos agentes de fiscalização, material controlado utilizado, normatização e sistematização dos planejamentos e resultados de todas as ações de fiscalização das 334 UCs.

Para organização e gestão das informações acerca dos agentes de fiscalização e controle dos materiais controlados, a Coordenação de Fiscalização utiliza como ferramenta para registro e gerenciamento dos dados uma planilha no ambiente *free* do *Google Drive*. Contudo, a ferramenta utilizada não possibilita uma visão holística dos dados, uma vez que não fornece informações sistematizadas, sendo um método arcaico e pouco funcional.

## **2. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

2.1 Contratação de Consultoria (pessoa física) para elaborar projeto para o desenvolvimento de software para automação da Base de Dados dos Agentes de Fiscalização e Controle de Material Controlado. O sistema deverá ser desenvolvido em arquitetura atualizada, utilizando as tecnologias mais avançadas disponíveis no mercado, como as tecnologias Java ou .NET.

2.2 O projeto de desenvolvimento de software deve incluir os seguintes módulos:

- Gestão dos Agentes de Fiscalização
- Gestão de Estoque
- Gestão de Material Controlado
- Relatórios Gerenciais
- Emissão de Carteiras de Fiscalização com e sem Portes de Armas

2.3 O projeto deve proporcionar o desenho para automação dos processos relacionados aos Agentes de Fiscalização e o material controlado.

## **3. JUSTIFICATIVA**

3.1 A aquisição da Base de dados visa instrumentalizar a gestão das informações dos Agentes de Fiscalização e controle dos materiais controlados. O atual cenário revela urgente necessidade de melhorar a área administrativa, de modo a permitir maior controle, registros hábeis de dados com geração de informações gerenciais rápidas e confiáveis para tomada de decisões, redução de retrabalho e maior eficiência administrativa.

3.2 A dificuldade, atualmente, consiste na ausência de sistema para algumas funções e a insuficiência operacional dos sistemas existentes, que não atendem

satisfatoriamente às necessidades administrativa, não promovendo comunicação e integração. Assim, o Instituto almeja solução informatizada para Gestão Integrada.

3.3 A automação das informações com o referido Banco de Dados permitirá uma visualização prévia dos materiais necessários, bem como alocação dos Agentes de Fiscalização para realização de ações de fiscalização preventivas e repressivas mais eficazes e eficientes nas Unidades de Conservação, perseguindo o fortalecimento e expansão das áreas protegidas da Amazônia.

3.4 Por se tratar de Unidades atendidas pelo programa ARPA, estas áreas encontram-se em regiões sensíveis da Amazônia no que tange ao desmatamento e ilícitos ambientais, assim, dispor de informações de uma forma pragmática e clara pode auxiliar no processo de tomada de decisões e contribuir para o aumento no número de ações de proteção ambiental e por conseguinte na redução de ilícitos.

#### **4. BENEFÍCIOS PARA O ICMBio**

4.1 Os benefícios esperados consistem em: Integrar as informações funcionais dos agentes de fiscalização e material controlado, para disponibilização das informações de forma célere e confiável para tomada de decisão dos gestores;

- Reduzir fortemente os erros e retrabalho, aumentando a rapidez da execução dos processos.
- Aumentar a confiabilidade das informações sistematizadas.
- Possibilitar a implementação e a gestão do catálogo de materiais controlados.
- Ter controle de estoque atualizado, de fácil visualização e operacionalização.
- Facilitar o processo de aquisição de bens.
- Padronizar as rotinas de trabalho, por meio da eliminação racional de procedimentos e controles manuais, com forte ganho de tempo.
- Preservar o histórico das informações, de modo a permitir o rastreamento e auditoria dos dados e materiais.

#### **5. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS**

5.1 O serviço será organizado nas seguintes macro atividades: planejamento, desenvolvimento e recebimento.

O planejamento compreende a construção de Plano de Trabalho pela contratada, que deverá ser orientado segundo as diretrizes da metodologia Ágil.

O desenvolvimento do Sistema será modular, isto é, realizado por módulos (grupos de funcionalidades caracterizadas como PRODUTOS, nos termos deste documento) e compreenderá as etapas de: análise e prototipação, projeto e homologação. Para efeitos de encerramento da macro atividade DESENVOLVIMENTO (homologação, *lato sensu*), um PRODUTO pode ser considerado:

- **Entregue:** quando, após realização de demonstração no ambiente de desenvolvimento/testes, a juízo da contratada, o PRODUTO atender suficientemente os requisitos definidos e por esta for declarado como tal.
- **Validado:** quando, após considerado entregue, o PRODUTO passar pela avaliação técnica de qualidade isto é, aquela relativa a todos os requisitos não funcionais (administração de dados, arquitetura e conformidade de código, entre outros) e for declarado como tal.
- **Validado com restrições:** quando, após considerado entregue, o PRODUTO passar pela avaliação técnica de qualidade, com a constatação de que resta alguma pendência não impeditiva à continuidade do processo de homologação;
- **Homologado:** quando, após considerado validado, o PRODUTO passar pela conferência de atendimento aos requisitos funcionais e for declarado como tal.
- **Rejeitado:** quando, após considerado entregue, o PRODUTO passar pela avaliação técnica de qualidade e/ou pela conferência de atendimento aos requisitos funcionais, com a constatação de que tem aderência insuficiente aos requisitos, e for declarado como tal.
- **Cancelado:** quando, a juízo da contratante, não for mais viável ou necessária sua entrega, e for declarado como tal.

O recebimento será modular, ou seja, desenvolvido, testado e homologado um módulo por vez. A execução do projeto será de responsabilidade da contratante. Para fins de recebimento, A contratante terá o prazo de 60 dias úteis para emitir o respectivo Termo, que poderá ser:

- Termo de Recebimento Definitivo
- Termo de Rejeição:

## 5.2 ATIVIDADE 1: ORGANIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO

5.2.1 A contratante e contratada reunir-se-ão na sede do ICMBio com vistas a nivelar o entendimento acerca das i) metodologia do trabalho, ii) condições de acesso à base de dados atual, iii) processo e procedimento das atividades desenvolvidas pela contratante, iv) demais assuntos de interesse para o bom início do trabalho.

5.2.2 Previsão de um dia de reunião.

5.2.3 O Plano de Trabalho deverá conter as etapas e atividades previstas, os responsáveis, prazos e produtos esperados.

5.2.4 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade.

5.2.5 Produto 1: Plano de Trabalho para construção do projeto para desenvolvimento de software para a Base de Dados dos Agentes de Fiscalização e Controle de Material Controlado

### 5.3 ATIVIDADE 2: DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO GESTÃO DOS AGENTES DE FISCALIZAÇÃO

- 5.3.1 Este módulo funcionará como sistema de recursos humanos, permitindo o gerenciamento e registro de dados pessoais e funcionais.
- 5.3.2 Será realizada visita técnica no ICMBio SEDE (Coordenação de Fiscalização), em Brasília, a fim de conhecer as dificuldades e demandas, para a partir disso desenvolver um sistema de Recursos Humanos (banco de dados), permitindo o gerenciamento, registro de dados pessoais e funcionais (nome, endereço, tipo sanguíneo, porte de arma, lotação, tempo de fiscal, portaria, etc.), sendo que tais informações devem ser de acesso e visualização rápida, por meio de gráficos e relatórios.
- 5.3.3 A Coordenação de Fiscalização fornecerá arquivos (planilhas, pdfs) com as informações que deverão constar no banco de dados.
- 5.3.4 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade
- 5.3.5 Produto 2: Entrega do Módulo Gestão dos Agentes de Fiscalização em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto.

### 5.4 ATIVIDADE 3: DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO GESTÃO DE ESTOQUE

- 5.4.1 Participar de uma reunião, no ICMBio Sede, para a Coordenação de Fiscalização demonstrar como se faz o controle de estoque, bem como detalhar os materiais que compõem o estoque, a fim de que seja proposta uma solução tecnológica para a gestão e controle de procedimentos referentes ao recebimento, conservação, guarda, distribuição e controle de materiais, com alertas para informar quantitativo mínimo, validade, necessidade de reposição.
- 5.4.2 O módulo deverá comunicar-se com os demais módulos, gerar relatórios, gráficos, ter campo de buscas.
- 5.4.3 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade
- 5.4.4 Produto 3: Entrega do Módulo Gestão de estoque em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto.

### 5.5 ATIVIDADE 4: DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO GESTÃO DE MATERIAL CONTROLADO

- 5.5.1 Participar de uma reunião, no ICMBio Sede, para a Coordenação de Fiscalização apresentar os materiais classificados como controlados e

demonstrar suas necessidades e expectativas para um controle efetivo, a fim de que seja proposta uma solução tecnológica que permita a gestão e controle dos procedimentos referentes a solicitação, distribuição e recolhimento dos materiais, sendo que será necessária a emissão de Cautela e termo de Recolhimento, integrando os sistemas.

5.5.2 O módulo deverá comunicar-se com os demais módulos, gerar relatórios, gráficos, ter campo de buscas.

5.5.3 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade

5.5.4 Produto 4: Entrega do Módulo Gestão de Material Controlado em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto.

## 5.6 ATIVIDADE 5: DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO RELATÓRIOS GERENCIAIS

5.6.1 Participar de uma reunião para a Coordenação de Fiscalização apresentar os modelos de relatórios que deverão ser gerados pelo Banco de Dados. Nos relatórios gerados deverá conter gráficos, quando a informação comportar apresentação em forma de gráfico. Deverá conter opção para inserir no BD documentos externos (formato pdf, jpg, jpeg).

5.6.2 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade

5.6.3 Produto 5: Entrega do Módulo Relatórios Gerenciais em formato de banco de dados gerando arquivos PDF, acompanhado do relatório de desenvolvimento do produto.

## 5.7 ATIVIDADE 6: DESENVOLVIMENTO DO MÓDULO EMISSÃO DE CARTEIRAS DE FISCALIZAÇÃO COM E SEM PORTES DE ARMAS

5.7.1 Participar de uma reunião para a Coordenação de Fiscalização apresentar os modelos de carteiras de fiscalização que deverão ser gerados pelo Sistema. Nas carteiras de fiscalização geradas deverão conter as informações necessárias para emissão. Deverá conter opção para inserir no sistema documentos externos (formato pdf, jpg, jpeg), além de um layout de impressão das carteiras de fiscalização.

5.7.2 Custeio - A Coordenação de Fiscalização, com apoio do Programa Arpa, viabilizará toda a logística, incluindo o espaço físico para a reunião, diárias e passagens quando proveniente de outra cidade

5.7.3 Produto 6: Entrega do Módulo Emissão de Carteiras de Fiscalização com e sem Portes de Armas em formato de sistema gerando arquivos para serem impressos em formato de carteira de fiscalização, acompanhado do relatório de desenvolvimento do produto.

## **6. ABRANGÊNCIA**

6.1 O objeto deste TDR diz respeito a elaboração de projeto propondo as soluções tecnológicas para atender demandas da Coordenação de Fiscalização-COFIS do ICMBio visando aprimorar, modernizar e aperfeiçoar os sistemas de monitoramento e gestão dos agentes de fiscalização e materiais controlados. Dessa forma, o consultor poderá desenvolver as atividades no local em que achar adequado e deverá realizar visitas na sede do ICMBio localizado em Brasília na EQSW 103/104, Bloco “C”, Complexo Administrativo - Setor Sudoeste CEP: 70.670-350 - Brasília – DF.

6.2 Essas visitas terão como intuito conhecer a rotina da área demandante e as ferramentas utilizadas nos desenvolvimentos das atividades para poder propor soluções inovadoras em consonância aos produtos esperados. Previsão de até 3 visitas por produto.

## **7. ESTRATÉGIA DE EXECUÇÃO**

7.1 Os serviços de consultoria objeto deste Termo de Referência – TDR, seguirão as orientações da Coordenação de Fiscalização – COFIS para a elaboração do projeto de desenvolvimento de sistema para a Base de Dados dos Agentes de Fiscalização e controle de Materiais Controlados.

7.2 Todos os produtos serão supervisionados e aprovados pela COFIS, no prazo de até 60 dias úteis. O projeto a ser desenvolvido deverá considerar e comunicar com as ferramentas já utilizadas pela Coordenação para a gestão dos Agentes de Fiscalização e o controle dos materiais controlados, sendo que, atualmente, a COFIS utiliza planilhas google e arquivos em pdf.

7.3 O contratado deverá apresentar versões preliminares dos produtos, as quais serão submetidas a aprovação e/ou recomendados ajustes. Após análise pela COFIS e providenciado os ajustes, a contratada deverá apresentar nova versão atendendo ao solicitado, caso aprovada, constituirá em versão final.

## **8. CRONOGRAMA DE ENTREGA**

8.1 Os produtos e serviços contratados serão executados pela CONTRATADA conforme as tabelas a seguir, refletindo a ordem de execução dos itens do contrato e seu respectivo prazo máximo de implementação. Os prazos apresentados irão contar a partir da assinatura do contrato de prestação de serviço, em meses corrido.



Tabela 1 – Produtos e etapas com seus respectivos prazos de entrega, análise e pagamento.

PRODUTOS	VALOR	PRAZOS DE ENTREGA*
Produto 1: Plano de Trabalho do projeto de Base de dados dos Agentes de Fiscalização e Controle de Material Controlado	0%	Até 35 dias corridos após assinatura do contrato
Produto 2: Módulo Gestão dos Agentes de Fiscalização em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto.	20%	Até 60 dias corridos após assinatura do contrato
Produto 3: do Módulo Gestão de estoque em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto	20%	Até 130 dias corridos após assinatura do contrato
Produto 4: Módulo Gestão de Material Controlado em formato de banco de dados, com relatório do desenvolvimento do produto.	20%	Até 240 dias corridos após assinatura do contrato
Produto 5: Módulo Relatórios Gerenciais em formato de banco de dados gerando arquivos PDF, acompanhado do relatório de desenvolvimento do produto.	20%	Até 280 dias corridos após assinatura do contrato
Produto 6: Módulo Emissão de Carteiras de Fiscalização com e sem Portes de Armas em formato de sistema gerando arquivos para serem impressos em formato de carteira de fiscalização, acompanhado do relatório de desenvolvimento do produto.	20%	Até 320 dias corridos após assinatura do contrato

\* após a assinatura do contrato

8.2 Qualquer alteração no cronograma, após sua aprovação, dependerá de acordo entre as partes.

8.3 Estão incluídos no custo a remuneração dos serviços prestados pelo consultor e todos os encargos sociais estipulados na legislação fiscal e trabalhista, devendo ser deduzidos, no ato dos pagamentos, os descontos estipulados por lei (IRRF e INSS – para pessoa física).

8.4 O consultor deverá encaminhar uma cópia de todos os produtos para o Funbio, em meio digital (por e-mail, para [contratos@funbio.org.br](mailto:contratos@funbio.org.br) ou em CD), devidamente aprovados pelos gestores da UC. O contrato será celebrado pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio, com recursos do Programa ARPA. Qualquer alteração de escopo deve passar pela anuência do Funbio, enquanto contratante.

8.5 O pagamento será feito em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir do recebimento, no Funbio, do documento de cobrança (nota fiscal/fatura) e do Termo de Recebimento e Aceite (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).

## **9. FORMAS DE APRESENTAÇÃO**

9.1 Todos os produtos deverão ser escritos em língua portuguesa e entregues em sua versão final por meio digital (CD-ROM e disponibilizado em arquivo em nuvem), gravados no formato Adobe PDF, assim como em três (03) vias originais, impressas em qualidade “*Laserprint*” ou similar, em papel formato A4, de acordo com as Normas Brasileiras (ABNT), com exceção dos mapas, desenhos e gráficos, em que poderão ser utilizados outros formatos para sua perfeita compreensão.

9.2 A formatação dos documentos, tanto na versão preliminar como na final, deverá observar as seguintes características:

- Programa: Word;
- Texto: Arial 12;
- Justificado;
- Páginas numeradas;
- Numeração dos itens: algarismos arábicos, negrito, separados por ponto (ex.: 1., 1.1., etc.);
- Tamanho A4 do papel;
- Margens da página: superior/inferior - 2 cm, esquerda - 3 cm, direita - 2 cm  
cabeçalho/rodapé: 1,6 cm;
- Sem recuo para indicar parágrafo, começando no início da margem esquerda;
- Espaço de uma linha entre parágrafos;
- Espaçamento de 1,5 linhas no documento preliminar e 1,0 linha (simples) na versão final.

9.3 As reuniões a serem realizadas durante a elaboração do documento devem ser devidamente documentadas e registradas através de listas de presença, fotos e memórias de reuniões, a cargo da consultoria contratada.

9.4 Os produtos devem ser primeiramente entregues ao chefe da Coordenação de Fiscalização do ICMBio, que fará a avaliação e aprovação dos produtos. Para aprovação dos produtos, o chefe da Coordenação de Fiscalização do ICMBio poderá indicar a necessidade de complementações e/ou alterações nos mesmos.

9.5 A entrega final dos produtos em formato em banco de dados deverá ser acompanhada com o relatório de desenvolvimento do produto e apresentados através de reunião/conferência, a combinar com a Coordenação de Fiscalização.

## **10. QUALIFICAÇÃO**

10.1 Os serviços descritos neste TDR serão desempenhados por pessoa física com formação acadêmica em área correlata ao desenvolvimento/análise de sistemas.

10.2 O candidato deverá ter conhecimento e experiência com criação de projeto de desenvolvimento de software.

10.3 Além disto, o candidato terá que ter experiência em projeto de banco de dados de gestão de pessoas e estoque.