

PROJETO PAISAGENS SUSTENTÁVEIS DA AMAZÔNIA – PSAM

Acordo de Doação Nº TF - A6056 / Projeto Nº P158000

ET 79/20 - BR-CI-193696-NC-RFB

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS PARA A EXECUÇÃO DE INVENTÁRIO FLORESTAL NA FLORESTA NACIONAL DE TAPIRAPÉ-AQUIRI, NO ESTADO DO PARÁ

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. Contratação de pessoa jurídica para execução de serviço técnico de inventário florestal, compreendendo 20 unidades amostrais, na Flona de Tapirapé-Aquiri, no estado do Pará, conforme especificações, condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. ANTECEDENTES

2.1. A presente especificação técnica será executada no âmbito do Projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia. O Projeto Paisagens Sustentáveis na Amazônia é um projeto financiado pelo GEF (*Global Environment Facility*) e está inserido dentro de um programa regional voltado especificamente para a Amazônia, envolvendo Brasil, Colômbia e Peru. O Banco Mundial é a agência implementadora do programa, apresentando como diretriz principal a visão integrada do bioma Amazônico, de modo a promover sua conectividade entre os três países integrantes. No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria de Biodiversidade (SBio/MMA), é a instituição coordenadora do projeto, responsável pela supervisão, coordenação institucional e monitoramento da implementação.

2.2. O Projeto Paisagens Sustentáveis na Amazônia está alinhado com os objetivos estratégicos do GEF de melhorar a sustentabilidade dos sistemas de Áreas Protegidas, reduzir as ameaças à biodiversidade, recuperar áreas degradadas, aumentar o estoque de carbono, desenvolver boas práticas de manejo florestal e fortalecer políticas e planos voltados à conservação e recuperação.

2.3. A Conservação Internacional (CI-Brasil) é a agência executora do projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia. É uma organização privada, sem fins lucrativos, de caráter técnico-científico. Fundada em 1987, com presença em mais de 30 países distribuídos por quatro continentes. Tem como missão promover o bem-estar humano, fortalecendo a sociedade no cuidado responsável e sustentável para com a natureza, amparada em uma base sólida de ciência, parcerias e experiências de campo.

2.4. O Serviço Florestal Brasileiro – SFB foi criado pela lei nº 11.284, de 02 de março de 2006 (Lei de Gestão de Florestas Públicas - LGFP), como órgão gestor, responsável, dentre outras atividades, por disciplinar a operacionalização da concessão florestal. No escopo do projeto Paisagens Sustentáveis da Amazônia, o SFB é uma das Unidades Operativas responsáveis pela execução das atividades locais.

- 2.5.** A concessão florestal é um instrumento de gestão definido, segundo a LGFP, como: “delegação onerosa, feita pelo poder concedente, do direito de praticar manejo florestal sustentável para exploração de produtos e serviços numa unidade de manejo, mediante licitação, à pessoa jurídica, em consórcio ou não, que atenda às exigências do respectivo edital de licitação e demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado”.
- 2.6.** Para efetivar a concessão florestal é preciso traçar um panorama das condições ambientais, econômicas e sociais da floresta pública que a abrigará, por meio da elaboração de estudos de diagnóstico ambiental, econômico e social da área. Esses estudos abrangem o levantamento de infraestrutura disponível na localidade, estimativa de custos das alternativas de escoamento da produção florestal local e pesquisa de mercado para estimação de fluxos de receitas, em consonância com o inventário florestal amostral, estimação de fluxos de despesas e, finalmente, determinação do preço mínimo do Edital de Licitação para concessão florestal a ser lançado.
- 2.7.** O inventário florestal amostral é um dos principais estudos considerados na modelagem dos editais de concessão florestal. A estimativa de produção de madeira da floresta é considerada na definição do preço mínimo do edital e do valor de referência do contrato de concessão. Essa iniciativa é indispensável para a estruturação da concessão florestal da Flona para o desenvolvimento florestal sustentável da região, objetivo do projeto Paisagens Sustentáveis.

UNIDADE DEMANDANTE

- 2.8.** Diretoria de Concessão Florestal e Monitoramento do Serviço Florestal Brasileiro (DCM/SFB).

Enquadramento da Contratação com a Vinculação ao Projeto

- 2.9.** A presente contratação enquadra-se no Componente 3 do Projeto, denominado “*Políticas Públicas e Planos para a Proteção e Recuperação da Vegetação Nativa: 3.1. Apoio à implementação de instrumentos legais*”. Mais especificamente, essa contratação está ligada à estratégia “Apoiar o fortalecimento da concessão florestal” e ao resultado “Realizar estudos para concessão”, conforme definido pelo planejamento do projeto baseado na metodologia dos padrões abertos para conservação da biodiversidade. Essa ação está em consonância com o objetivo de Desenvolvimento do Projeto (ODP) que é “expandir a área sob proteção legal e melhorar o gerenciamento de Unidades de Conservação e aumentar a área sob restauração e manejo sustentável na Amazônia brasileira”.

3. JUSTIFICATIVA

- 3.1.** As concessões de área de florestas federais para manejo florestal trazem benefícios ambientais e sociais diretos e indiretos para as pessoas que vivem no entorno das florestas e para a sociedade nacional. Além

da manutenção da cobertura florestal e dos serviços prestados – como armazenamento de água, regulação do clima - destacam-se, entre outras melhorias, o apoio à estruturação e à gestão das Unidades de Conservação onde ocorrem as concessões, a maior presença do Estado e a regularização fundiária na região.

- 3.2.** A Lei nº 11.284/2006 descreve como deve ocorrer o processo para a implantação das concessões florestais, que envolve o levantamento das áreas passíveis de concessão, a elaboração do edital de licitação, a consulta pública, a concorrência, a assinatura do contrato e o monitoramento da atividade. O edital de licitação é elaborado, conforme artigo 20 da Lei nº 11.284/2006, observando critérios, tais como os resultados do inventário amostral, objeto desse instrumento.
- 3.3.** O inventário florestal para a concessão florestal fornece um panorama do potencial de produção e comercialização dos produtos florestais da Flona, uma vez que as informações levantadas serão utilizadas pelo SFB para a determinação do preço mínimo da madeira em pé do edital de concessão com base na modelagem econômica. A determinação do preço mínimo da madeira em pé é um fator preponderante para o sucesso da concessão florestal onerosa, pois o mesmo irá determinar a atratividade do processo e sua adequação à atividade produtiva e ao mercado.

4. OBJETIVO

- 4.1.** A presente especificação técnica tem por finalidade contratar serviços para a realização de inventário florestal amostral na zona de Manejo Florestal Sustentável Empresarial da Floresta Nacional de Tapirapé-Aquiri, no estado do Pará. Essa ação tem como objetivo apoiar e fortalecer as concessões florestais federais.

5. ABRANGÊNCIA/LOCAL DE REALIZAÇÃO DAS AÇÕES DO TDR

- 5.1.** O presente trabalho terá abrangência a Zona de Manejo Florestal Empresarial da Flona de Tapirapé-Aquiri, localizada nos municípios de Marabá (PA) e São Félix do Xingu (PA), compreendendo 20 unidades amostrais indicadas na Figura 1.

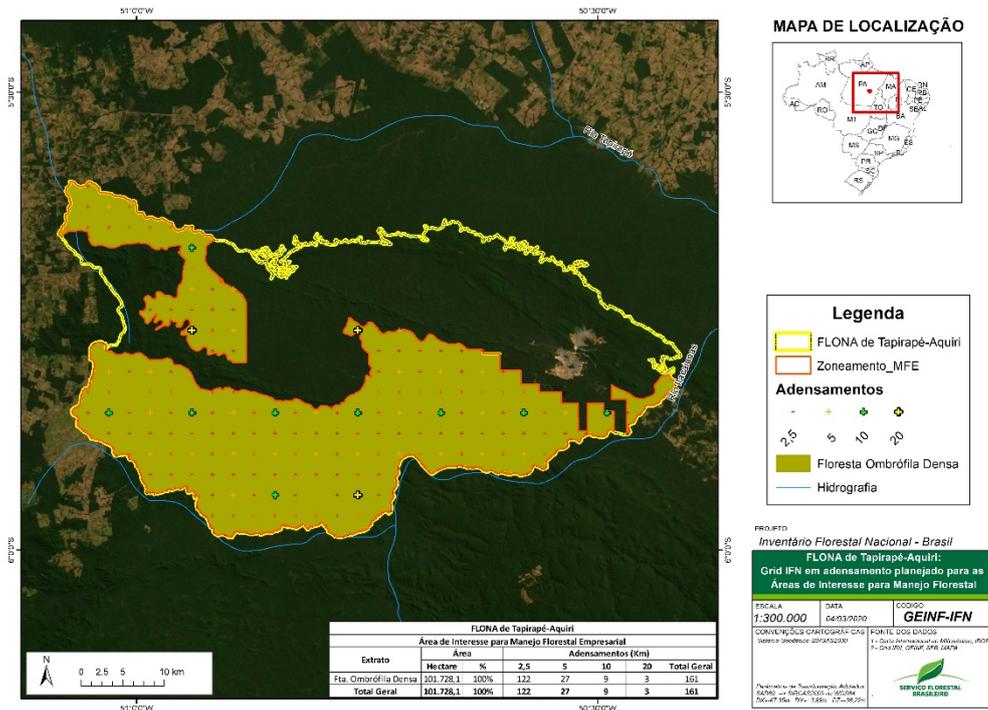


Figura 1. Mapa base para o planejamento do Inventário Florestal da Flona de Tapirapé-Aquiri - PA.

6. ESCOPO DOS SERVIÇOS

- 6.1. Após a assinatura do contrato, a contratada terá até 30 (trinta) dias para a apresentação do Plano de Trabalho.
- 6.2. As atividades principais para a execução dos serviços são:
 - 6.2.1. Planejamento logístico e deslocamento até os pontos amostrais (conglomerados);
 - 6.2.2. Coleta de dados dos pontos amostrais designados, conforme metodologia descrita no apêndice I-B;
 - 6.2.3. Coleta de material botânico (exsicata) de todas as espécies encontradas no interior dos conglomerados para cada um dos coletores botânicos;
 - 6.2.4. Coleta de amostras de solo, conforme descrito no apêndice I-C;
 - 6.2.5. Envio do material botânico para identificação em herbário de reconhecida capacidade;
 - 6.2.6. Digitação dos dados coletados em formulário de papel para planilhas eletrônicas e o envio dessas planilhas ao Serviço Florestal Brasileiro em Brasília-DF;
 - 6.2.7. Digitalização, por meio de scanner, dos formulários de campo preenchidos e envio desses arquivos ao Serviço Florestal Brasileiro em Brasília-DF, e;
 - 6.2.8. Processamento e análise dos dados coletados.

6.3. Os serviços serão executados aplicando-se a metodologia para levantamento dos dados de campo descrita no Apêndice I desta Especificação Técnica.

7. PRODUTOS

7.1. Relatórios e Produtos

Os principais relatórios e produtos a serem elaborados pela CONTRATADA são:

Produto 1 - Plano de Trabalho (PT)

- 7.1.1.1. O Plano de Trabalho atualizado deverá ser apresentado em até 30 dias após a assinatura do contrato, como forma de detalhar o planejamento e descrição das atividades para a execução dos trabalhos previstos nesta especificação técnica;
- 7.1.1.2. O documento deverá conter a listagem dos nomes dos profissionais integrantes da equipe, com as respectivas comprovações da formação e experiência, por meio de certificados e Curriculum vitae;
- 7.1.1.3. O Plano de Trabalho deverá indicar explicitamente o Coordenador da execução dos trabalhos, por meio de documento assinado por ele, concordando em assumir esta função;
- 7.1.1.4. O documento deverá conter cronograma de desenvolvimento dos trabalhos de campo, cronograma físico do levantamento de campo e formas de deslocamento previstas;
- 7.1.1.5. No documento deverão ser descritos os procedimentos para armazenamento e meios de entrega do material botânico.
- 7.1.1.6. O Plano de Trabalho deverá estar assinado por representante legal da contratada, juntamente com a assinatura do coordenador;
- 7.1.1.7. Para iniciar os trabalhos de campo, o Plano de Trabalho deve estar aprovado pela equipe técnica do SFB.

7.1.2. **Produto 2** – Relatório sobre a coleta e envio dos dados de campo de pelo menos 30% do número de unidades amostrais, conforme metodologia descrita no Apêndice I.

7.1.3. **Produto 3** – Relatório preliminar do Inventário Florestal.

7.1.3.1. Deverá ser observado o seguinte conteúdo mínimo:

- i. Título e identificação do trabalho;
- ii. Índice;
- iii. Introdução, incluindo informações gerais sobre a área de estudo;

- iv. Descrição da metodologia utilizada no inventário, incluindo as fases de planejamento, coleta de dados e material botânico, tratamento e processamento e dos dados;
- v. Resultados para a floresta inventariada;
- vi. Composição florística;
- vii. Análises estatísticas;
- viii. Identificação botânica;
- ix. Avaliações auxiliares (conforme descrito na metodologia – Apêndice I);
- x. Referências bibliográficas;
- xi. Anexos
 - (a) Lista de espécies;
 - (b) Tabela com valores por unidades de amostra utilizadas nas análises estatísticas;
 - (c) Resultados das análises estatísticas (ANOVA).
- xii. Observações complementares:
 - a) Preferir apresentar no texto valores por unidade de área (hectare) quando reportar resultados da floresta;
 - b) Sempre incluir o diâmetro mínimo de medição e grupos de associados a um resultado apresentado;
 - c) Legendas de tabelas e gráficos devem ser autoexplicativas, contendo todas as informações necessárias para que o leitor compreenda o seu conteúdo, sem a necessidade de procurá-lo no texto.

7.1.4. Produto 4 – Relatório Técnico Final do Inventário Florestal.

7.1.4.1. O Relatório Técnico Final do Inventário Florestal deve conter o conteúdo consolidado do Relatório 3 e ser acompanhado de:

- 7.1.4.1.1. Resumo Executivo (Normas de elaboração no Apêndice I-D);
- 7.1.4.1.2. Dados originais sistematizados em meio digital, tal como utilizados para o processamento dos dados, em planilha eletrônica;
- 7.1.4.1.3. Tabelas conforme modelo em Apêndice I-E;
- 7.1.4.1.4. As fichas de campo originais que serviram de base para a digitação dos dados, digitalizadas (Apêndice I-A).

7.2. Forma de apresentação dos produtos

- 7.2.1. As versões preliminares dos relatórios serão apresentadas em meio digital. A versão definitiva desses, com a consolidação dos produtos deverá ser entregue em 03 (três) vias originais impressas e em meio digital conforme especificado neste instrumento.
- 7.2.2. Os produtos preliminares e finais obedecerão às regras gramaticais vigentes (se necessário, a revisão ortográfica será feita por pessoa comprovadamente qualificada e com ônus do contratado). Os produtos seguirão as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), com exceção dos mapas, desenhos e gráficos que utilizarão outros formatos. Uma das versões não será encadernada, pois servirá como fonte de cópias.
- 7.2.3. A formatação dos documentos, tanto nas versões preliminares como nas finais, observará as seguintes características: digitado em língua portuguesa, programa Word ou similar; título principal: ARIAL 11, caixa alta (tudo maiúsculo) e negrito; subtítulo: ARIAL 11, caixa alta e baixa (maiúsculo e minúsculo) e negrito; texto: ARIAL 11, justificado; páginas numeradas; espaçamento simples entre as linhas e um espaço entre os parágrafos; 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 o parágrafo, começar o texto no início da margem esquerda e sem deixar o recuo (espaçamento) para indicar o parágrafo.
- 7.2.4. Também deverão ser seguidas as seguintes instruções durante a redação dos documentos finais e intermediários:
- 7.2.4.1. As tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras instruções deverão estar enumerados, apresentando a legenda e os títulos completos e autoexplicativos;
 - 7.2.4.2. As siglas aparecerão na relação das siglas localizadas no início do documento, sendo explicadas somente na primeira vez em que forem citadas;
 - 7.2.4.3. As palavras escritas em outros idiomas deverão vir em itálico;
 - 7.2.4.4. Os nomes científicos também deverão estar em itálico, sem separação de sílabas, seguidos ou antecidos pelo nome popular da espécie em letras minúsculas, sem vírgula;
 - 7.2.4.5. Os nomes populares compostos sempre deverão ter hífen e ser escritos em minúsculas;
 - 7.2.4.6. Todo o material cartográfico será entregue em três vias originais na escala e nos formatos sugeridos pela ABNT apropriados para apresentar as informações, após terem sido discutidos e aprovados pela Equipe de Planejamento. Todas as informações georreferenciadas deverão ser entregues em meio digital, e apresentadas em formato para ARCVIEW 9 (formato shapefile para os dados vetoriais e TIFF para imagens) e também devem ser entregues no formato PDF.

- 7.2.4.7. A lista de toda a documentação e bibliografia consultada deverá ser disponibilizada ao SFB a qualquer momento durante o processo. A relação dos documentos de referência consultados deve ser listada de acordo com as recomendações da ABNT e os quadros e tabelas deverão especificar as fontes dos dados.
- 7.2.4.8. Todos os arquivos deverão ser entregues em meio digital aberto, conforme orientações do gestor do contrato, de modo a viabilizar sua posterior edição.

7.3. Critérios para aceitação dos produtos:

- 7.3.1. Os serviços deverão ser realizados em conformidade com as especificações deste documento.
- 7.3.2. Os produtos serão aceitos se estiverem de acordo com as especificações contidas neste instrumento.
- 7.3.3. Os produtos devem ser primeiramente entregues ao SFB, que designará uma equipe técnica para analisar e atestar a conformidade da execução de cada produto em relação às condições estabelecidas nesta especificação e concluirá pela sua aprovação ou pela sua correção, por meio de parecer técnico.
- 7.3.4. A análise pelo SFB será realizada em até 15 (quinze) dias após o recebimento do produto.
- 7.3.5. Uma vez solicitada a correção de um produto, o contratado deverá entregar sua versão corrigida em até 15 (quinze) dias a partir da data da solicitação.
- 7.3.6. Nos casos de não correção do produto ou não atendimento às condições estabelecidas neste instrumento, os produtos serão rejeitados, no todo ou em parte. Os produtos rejeitados serão considerados como não entregues.
- 7.3.7. Não havendo aprovação do produto pela equipe técnica do SFB, a contratada deverá fazer os ajustes recomendados, devendo o pagamento referente ficar suspenso até a aprovação definitiva.

- 7.4. Após a aprovação do produto, o SFB enviará nota técnica de aprovação para a CI-Brasil, que fará a análise de concordância com a previsão estabelecida neste instrumento. Após análise, a CI enviará a nota de aprovação para a validação da Unidade de Coordenação do Projeto (MMA). Após validação do MMA, a CI encaminhará o respectivo produto para o pagamento em conformidade com os percentuais descritos no contrato, acompanhado do Termo de Recebimento e Aceite (TRA).

7.5. Controle de qualidade (vistoria)

- 7.5.1. O Serviço Florestal Brasileiro desenvolveu um programa de avaliação e controle da qualidade para avaliação dos trabalhos de inventário florestal.

- 7.5.2. Os principais objetivos do controle de qualidade são: assegurar que os procedimentos previstos sejam seguidos em campo, dar transparência ao processo de gestão do Inventário Florestal e avaliar a qualidade das informações coletadas pela contratada.
- 7.5.3. O controle de qualidade é baseado na checagem de verificadores relacionados aos produtos entregues, ao sistema de amostragem, à composição das equipes, ao rendimento dos trabalhos, às condições de acesso, à qualidade dos dados coletados, à logística e aos demais procedimentos previstos neste instrumento.
- 7.5.4. Nas avaliações em campo, o procedimento é feito por amostragem com a escolha aleatória de uma fração dos trabalhos realizados e análise dos dados digitados pela empresa, de modo a avaliar o desempenho de cada equipe.
- 7.5.5. Os procedimentos de controle da qualidade serão executados por profissionais capacitados pelo Serviço Florestal Brasileiro para esta atividade. A equipe de controle de qualidade poderá ir a campo durante ou após a coleta de dados ter sido realizadas pela contratada.
- 7.5.6. As unidades amostrais que forem consideradas pela contratada como impedidas de terem suas informações coletadas poderão ser visitadas pela equipe de controle de qualidade.
- 7.5.7. A equipe de controle de qualidade em campo realizará sua avaliação sem interferir no andamento dos trabalhos e informará o supervisor de campo ou líder da equipe sobre as inconsistências que devem ser sanadas para assegurar a conformidade dos procedimentos previstos, quando for o caso.
- 7.5.8. Havendo indicação de não conformidade por parte da equipe do controle de qualidade em qualquer etapa do levantamento de campo, o pagamento dos produtos será suspenso, caso o fiscal técnico do contrato por parte do Serviço Florestal Brasileiro julgar necessário, até que sejam processadas as correções necessárias, atendendo as recomendações oficiais em conformidade com essa especificação técnica.

8. INSUMOS DISPONÍVEIS A SEREM FORNECIDOS PELO CONTRATANTE

- 8.1.** Serão disponibilizados para a Contratada: manuais, normas, planos de manejo, inventários, dados, mapas e outros documentos de posse do SFB que sejam cabíveis para a execução da atividade.
- 8.2.** A Contratada deverá fornecer à equipe de campo todos os equipamentos, ferramentas e utensílios necessários à execução do serviço.

9. PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO E CRONOGRAMA FÍSICO DE EXECUÇÃO SUGERIDO

- 9.1.** A vigência do contrato será de 12 (doze) meses a partir da assinatura do contrato. Os serviços deverão ser executados no prazo de 250 dias, conforme Cronograma de Execução abaixo sugerido.

Item	Descrição do Produto	Prazo de entrega após assinatura do contrato
P1	Plano de Trabalho	30 dias
P2	Relatório de coleta contendo os dados de pelo menos 30% do número de unidades amostrais	120 dias
P3	Relatório preliminar do Inventário Florestal	180 dias
P4	Relatório Técnico Final do Inventário Florestal	250 dias

10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1. A licitante deverá ter experiência em, no mínimo, 1 (um) trabalho de elaboração de Inventário florestal em floresta nativa no bioma Amazônico.

11. MONITORAMENTO DO CONTRATO

11.1. A Unidade Operativa SFB, por meio dos seus pontos focais, terá a responsabilidade direta pelo acompanhamento de todas as etapas das atividades realizadas pelo(a) contratado(a), bem como pela obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários relativos à execução dos trabalhos. A CI Brasil fará a supervisão da execução do contrato e o MMA fará a supervisão geral dos trabalhos.

11.2. A Unidade de Coordenação do Projeto do MMA, por meio da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBIO), deverá validar os pareceres/ notas técnicas de aprovação dos produtos elaborados pela equipe designada pelo SFB com o apoio da CI-Brasil.