



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA**  
**BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**

**EDITAL DE LICITAÇÃO PARA CONCESSÃO FLORESTAL**  
**CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2024**

**Floresta Estadual do Paru**

**UMF 5a**

**Maio /2024**

## **SUMÁRIO**

1. OBJETO	3
2. OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES	5
3. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS (TÉCNICA E PREÇOS)	6
4. DA ABERTURA DOS ENVELOPES	7
5. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO	8
6. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 03):	8
7. DO REPRESENTANTE	14
8. DA VISITA À UMF	14
9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS	15
10. DO VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO	17
11. DO VALOR ESTIMADO DO EDITAL	17
12. DO PROCEDIMENTO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E HABILITAÇÃO	17
13. PARÂMETROS NECESSÁRIOS PARA A DEFINIÇÃO DO PREÇO DA CONCESSÃO FLORESTAL	22
14. DOS CUSTOS DO EDITAL	23
15. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO	24
16. DO CONTRATO DE CONCESSÃO FLORESTAL	24
17. DOS BENS REVERSÍVEIS	25
18. AUDITORIAS FLORESTAIS	26
19. DA INSTALAÇÃO E MEDIÇÃO DAS PARCELAS PERMANENTES	27
20. DISPOSIÇÕES GERAIS	27
ANEXOS DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2024	29



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA**  
**BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ**

**LICITAÇÃO PARA CONCESSÃO FLORESTAL**  
**FLORESTA ESTADUAL DO PARU – UMF 5a**  
**CONCORRÊNCIA Nº 001/2024**

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, por meio de seu Presidente e da Comissão Especial de Licitação, designada pela Portaria nº 384 de 15/05/2024 (DOE nº 35.820 de 16/05/2024, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação na modalidade **concorrência, do tipo técnica e preço**, de acordo com o art. 28, II da Lei nº. 14.133/2021, c/c art. 26 da Lei nº. 11.284/2006. Essa licitação é regida pela Lei Federal nº. 11.284/2006, pela Lei Estadual nº. 6.963/2007, Decreto Federal nº 6063/2007 aplicando-se subsidiariamente a Lei nº 14.133/2021 e a Lei nº. 8.987/95, e de conformidade com os termos do processo administrativo nº 2023/827577. A licitação seguirá as disposições legais e será realizada em sessão pública, de acordo com as seguintes condições.

**1. OBJETO**

- 1.1. A presente licitação tem por objeto a outorga do direito à exploração dos produtos florestais indicados neste edital na Unidade de Manejo Florestal 5a localizada na FLORESTA ESTADUAL DO PARU, que abrange os municípios de Monte Alegre e Alenquer, em conformidade com os termos constantes do art. 14, caput e art.16, ambos da Lei nº. 11.284/2006, conforme mapa e memorial descritivo constante do Anexo 1.

<b>Unidade de Manejo Florestal</b>	<b>Área (ha)</b>
UMF 5a	94.388,82

- 1.2. A identificação dos produtos que poderão ser explorados, as situações especiais e as exclusões seguirão as definições contidas no Anexo 2 deste edital e serão atualizadas pelo IDEFLOR-Bio, quando necessário.
- 1.3. Serão salvaguardados os direitos de todos os grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.
- 1.4. No caso de identificação de presença, passagem ou permanência de indígenas na área da UMF objeto deste Edital, a área da ocorrência ou identificação poderá ser retirada do contrato de concessão florestal, resguardada a garantia do equilíbrio econômico e financeiro do contrato.
- 1.5. Os meios de acesso à UMF e a construção de infraestrutura viária serão propostos pelo CONCESSIONÁRIO e estarão submetidos às regulamentações específicas do IDEFLOR-Bio e demais órgãos competentes, bem como, às restrições decorrentes de áreas protegidas, terras indígenas, quilombolas ou de uso e posse de comunidades tradicionais.
- 1.6. A concessão florestal confere ao concessionário somente os direitos expressamente previstos no contrato de concessão.
- 1.7. Os direitos outorgados ao vencedor pela presente concessão florestal, nos termos do §1º, do art. 16, da Lei nº. 11.284/2006 excluem expressamente:
  - I - titularidade imobiliária ou preferência em sua aquisição;
  - II - uso dos recursos hídricos acima do especificado como insignificante, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;
  - III - exploração dos recursos minerais;

- 1.8. Ressalvadas as áreas ocupadas ou utilizadas por comunidades locais, o contrato de concessão poderá prever a transferência de titularidade dos créditos de carbono do poder concedente ao concessionário, durante o período da concessão, bem como o direito de comercializar certificados representativos de créditos de carbono e serviços ambientais associados, conforme regulamento.
- 1.9. O manejo da fauna silvestre pelas comunidades locais observará a legislação específica.
- 1.10. Também poderá ser incluída no objeto da concessão a exploração de produtos e de serviços florestais não madeireiros, desde que realizada nas respectivas unidades de manejo florestal, nos termos de regulamento existente.
- 1.11. Os produtos de uso tradicional e de subsistência para as comunidades locais serão excluídos do objeto da concessão e explicitados no anexo 2 do edital, juntamente com a definição das restrições e da responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos, bem como por eventuais prejuízos ao meio ambiente e ao poder concedente.
- 1.12. As autorizações de uso e de acesso aos recursos mencionados nos subitens 1.8, 1.9 e 1.10, quando for caso, dependerão de autorização específica dos órgãos competentes.
- 1.13. O prazo do contrato de concessão florestal será de 30 (trinta) anos, prorrogáveis por mais 5 (cinco) anos e sem possibilidade de renovação.

## **2. OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES**

- 2.1. Qualquer informação sobre o presente edital e seus anexos poderá ser obtida no IDEFLOR-Bio, situado na Rua do Utinga, nº 723, Curió-Utinga, CEP: 66.610-010, Belém-PA, pelo endereço eletrônico [celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br](mailto:celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br), ou pelo telefone (91) 98133-8632, a partir de sua publicação até **03/06/2024**.
- 2.2. Também poderão ser obtidos documentos, dados, estudos, notas técnicas e projetos relacionados a este Edital e seus anexos.
- 2.3. O presente edital e seus anexos estão à disposição das licitantes no endereço eletrônico [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br), [compraspara.pa.gov.br](http://compraspara.pa.gov.br) e também pode ser solicitados no setor de protocolo da sede do IDEFLOR-Bio.
- 2.4. A resposta da Comissão Especial de Licitação aos pedidos de esclarecimentos e impugnações formulados serão publicada no sítio do IDEFLOR-Bio, no endereço [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br) e no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>) e PNCP ([compraspara.pa.gov.br](http://compraspara.pa.gov.br)) cabendo aos interessados acessá-la.

### **3. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A ENTREGA DOS ENVELOPES DE DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS (TÉCNICA E PREÇOS)**

3.1. Os envelopes de documentação e propostas deverão ser entregues, pessoalmente ou via Correios, no setor de Protocolo do IDEFLOR-Bio, situado na Rua do Utinga, nº 723, Curió-Utinga, CEP: 66.610-010, Belém-PA, impreterivelmente, até as 09h00min, horário local, do dia 22 de julho de 2024. Somente serão aceitos os envelopes que forem entregues no setor de Protocolo até a hora acima indicada, independente da hora de postagem, de caso fortuito ou força maior.

3.2. Os envelopes de documentação de habilitação e de propostas enviados por via Correios deverão ser acondicionados em um único envelope externo, atendendo também ao item 12.2 deste edital e assim endereçado:

Concorrência Nº 001/2024 – Concessão Florestal

Avenida João Paulo II, S/n, Parque Estadual do Utinga, Curió-Utinga-PA, CEP:  
66.610-770

3.3. Somente serão incluídos para participar do certame os envelopes enviados com “aviso de recebimento” e entregues até o horário e data indicados no item 3.1. O IDEFLOR-Bio não aceitará, para participação regular no certame, envelopes encaminhados via correio que cheguem após o prazo supra indicado.

3.4. Os ENVELOPES Nº. 1, Nº. 2 e Nº. 3 serão entregues devidamente lacrados, indicando em sua parte externa:

#### **ENVELOPE Nº. 1**

##### **PROPOSTA TÉCNICA**

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CONCORRÊNCIA Nº. 001/2024  
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL – UMF 5a  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

#### **ENVELOPE Nº. 2**

##### **PROPOSTA DE PREÇOS**

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CONCORRÊNCIA Nº. 001/2024  
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL – UMF 5a  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

#### **ENVELOPE Nº. 3**

##### **DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ  
CONCORRÊNCIA Nº. 001/2024  
UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL – UMF 5a  
(RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE)  
(CNPJ)

- 3.5. Os envelopes de habilitação e propostas não poderão ser entregues nas sessões públicas de abertura dos envelopes.
- 3.6. Não serão aceitos os documentos de propostas e habilitação remetidos por fax ou correio eletrônico.
- 3.7. Após a hora marcada para o recebimento dos envelopes com os documentos de habilitação e Propostas, nenhum documento será recebido pela Comissão Especial de Licitação.
- 3.8. Envelopes com conteúdos invertidos ou divergentes da sua identificação serão automaticamente excluídos da presente licitação.

#### **4. DA ABERTURA DOS ENVELOPES**

- 4.1. Uma vez encerrado o prazo para o recebimento dos envelopes, terá início a sessão de abertura dos envelopes contendo a proposta técnica;
- 4.2. A sessão pública de abertura dos envelopes será realizada no dia **22 de julho de 2024, às 10h00min**, na **sala de reunião do IDEFLOR-Bio**, situado na Rua do Utinga, nº 723, Curió-Utinga, CEP: 66.610-010, Belém-PA., Belém-PA.
- 4.3. No local indicado, serão realizados, em datas devidamente marcadas, os procedimentos pertinentes a esta concorrência, com a sessão gravada em áudio e vídeo efetuando-se a abertura e conferência dos envelopes, na seguinte ordem:
  - I - Abertura dos ENVELOPES Nº 1- proposta técnica das licitantes;
  - II - Abertura dos ENVELOPES Nº 02 - proposta de preços das licitantes classificadas na etapa anterior.
  - III - Abertura dos Envelopes Nº 03 de habilitação das empresas vencedoras do certame.

## **5. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO**

5.1. Poderão participar desta licitação, pessoas jurídicas, incluindo micro e pequenas empresas, cooperativas e associações de comunidades, Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPS), constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sede e administração no País, cadastradas ou não no SICAF, e que atendam às condições estabelecidas neste edital e em seus anexos.

5.1.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

5.2. Não poderão participar desta licitação os interessados:

5.2.1. proibidos de participar de licitações e celebrar contratos administrativos, na forma da legislação vigente;

5.2.2. com débitos inscritos na dívida ativa, relativos a infração ambiental nos órgãos integrantes do SISNAMA na esfera federal e no estado e município onde a empresa está sediada;

5.2.3. com decisões condenatórias, com trânsito em julgado, em ações penais relativas a crime contra o meio ambiente, a ordem tributária, ou a crime previdenciário, observado a reabilitação de que trata o art. 93 do o Decreto-Lei nº 2.848/1940;

5.2.4. que não sejam constituídas sob as leis brasileiras e não tenham sede e administração no Brasil;

5.2.5. que se enquadrem nas vedações previstas na Lei nº 14.133, de 2021;

5.2.6. que estejam sob falência, em recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação.

5.2.7. Que mantenham vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

## **6. DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 03):**

### **6.1. Declarações próprias:**

- a) declaração de que a licitante não utiliza mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, conforme Anexo 03 deste Edital;
- b) declaração, observadas as penalidades cabíveis, da inexistência de fato impeditivo para a habilitação, conforme modelo constante do Anexo 04 deste Edital;
- c) declaração de que a empresa licitante elaborou de forma independente sua proposta técnica e de preço, conforme Anexo 05 deste Edital.
- d) declaração de combate à exploração sexual de crianças e adolescentes, conforme Anexo 06 deste Edital.
- e) declaração de aptidão financeira para a execução do contrato, conforme Anexo 06 deste edital.

- f) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, conforme modelo constante do Anexo 04 deste Edital;
- g) declaração de realização ou não de visita de reconhecimento da UMF, conforme Anexo 07 deste edital.

**6.2. Documentação relativa à Habilitação Jurídica:**

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente inscrito no Registro Público de Empresas Mercantis de onde opera com averbação no Registro de onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, em se tratando de sociedades empresariais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- b) Inscrição do ato constitutivo, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- c) ata de fundação e estatuto social em vigor, com ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971, no caso de cooperativas.

**6.3. Documentação relativa à Habilitação Fiscal e Trabalhista:**

- a) prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) prova de regularidade para com a Fazenda Nacional (certidão conjunta, emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, quanto aos demais tributos federais e à Dívida Ativa da União, por ela administrados, conforme art.1º, inciso I, do Decreto nº 6.106/2007);
- d) prova da regularidade para com as fazendas estadual e municipal da sede da licitante, quando for o caso, ou, no caso de isenção dos respectivos tributos, por meio de declaração da Fazenda Estadual ou da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;
- e) prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- f) prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1º de maio de 1943.

**6.4. Documentação relativa à Habilitação econômico financeira:**

- a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e registrados na Junta Comercial do estado da sede da licitante, que comprovem a sua boa situação financeira, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

- b) a comprovação de boa situação financeira será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), iguais ou superiores a 01 (um). A obtenção desses índices financeiros será por meio da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

- c) certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

#### 6.5. Documentação relativa à Habilitação Técnico Profissional:

- a) comprovação de ausência de débitos inscritos na dívida ativa, relativos a infração ambiental nos órgãos federais competentes integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), mediante a juntada de comprovante expedido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), conforme art. 6º, inciso IV da Lei n.6.938 de 21 de junho de 1993.
- b) comprovação de ausência de débitos inscritos na dívida ativa, relativos a infração ambiental nos órgãos estaduais competentes integrantes do SISNAMA, mediante a juntada de comprovante expedido pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado do Pará (SEMAS) e Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio);
- c) comprovação de ausência de débitos inscritos na dívida ativa, relativos a infração ambiental no órgão municipal competente integrante do SISNAMA, mediante a juntada de comprovante expedido pelo órgão ambiental municipal competente, se houver, relativo à localização da sede da licitante;
- d) comprovação de ausência de decisões condenatórias transitadas em julgado em ações penais relativas a crime contra o meio ambiente, ou à ordem econômica e tributária ou a crime previdenciário ou ao crime de redução a condição análoga à de escravo (art. 149, Decreto-lei nº. 2.848/1940), mediante a juntada de certidão negativa expedida pela Justiça Federal (seção ou subseção judiciária) da sede da licitante.
- e) comprovação de ausência de decisões condenatórias transitadas em julgado em ações penais relativas a crime contra o meio ambiente, ou à ordem tributária, ou a crime previdenciário ou ao crime de redução a condição análoga à de escravo (art. 149, Decreto-lei nº. 2.848/1940), mediante a juntada de certidão negativa expedida pela Justiça Estadual da sede da licitante.
- f) certificado de Regularidade, emitido pelo IBAMA, comprobatório de situação regular no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, nos termos do inciso II, do art. 17, da Lei nº. 6.938/1981 e demais diretrizes específicas;

g) comprovação do licitante de possuir vínculo, na data prevista para entrega da proposta, com profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica compatível com o objeto da presente licitação (manejo florestal empresarial). O vínculo entre o profissional indicado e a licitante poderá ser comprovado mediante a apresentação, entre outros, de um dos seguintes documentos:

- I. carteira de trabalho;
- II. contrato de prestação de serviços;
- III. contrato social no qual conste seu nome na condição de sócio;
- IV. certidão de registro e quitação expedida pelo CREA, em nome da licitante, na qual conste o nome do profissional como responsável técnico ou integrante do quadro técnico da licitante;
- V. declaração do profissional concordando com sua indicação para exercer a responsabilidade técnica em nome da licitante.
- VI. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

- h) certidão de registro e quitação expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do responsável técnico.
- i) certidão de registro e quitação expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), da licitante.

#### **6.6. Documentos obrigatórios para os participantes sob a forma de consórcio:**

6.6.1. Para participação em consórcio, serão juntados ao ENVELOPE Nº. 3 (habilitação) os seguintes documentos:

- a) comprovação de compromisso, público ou particular, de constituição de consórcio, subscrito pelas consorciadas;
- b) documento indicando a empresa-líder do consórcio, que será a representante das consorciadas perante o IDEFLOR-Bio;

6.6.2. todos os participantes do consórcio deverão apresentar documentos referentes à habilitação, à capacidade técnica, à idoneidade financeira e à regularidade jurídica e fiscal, nos termos do inciso III, do art. 22, da Lei nº. 11.284/2006.

6.6.3. O consórcio licitante vencedor poderá constituir-se como empresa antes da celebração do contrato.

6.6.4. Caso o consórcio não se constitua em uma nova empresa, a empresa líder será:

- a) responsável técnica e legal por todos os atos praticados pelo consórcio presente licitação;
- b) responsável pelo cumprimento do contrato de concessão florestal perante o IDEFLOR-Bio, sem prejuízo da responsabilidade solidária das demais consorciadas;

6.6.5. As alterações na constituição dos consórcios serão submetidas previamente ao IDEFLOR-Bio para a verificação da manutenção das condições de habilitação, sob pena de rescisão do contrato de concessão.

6.6.6. São ainda documentos obrigatórios para as participantes na forma de cooperativas:

- a) o registro previsto no art. 107 da Lei nº 5.764/71;
- b) ata de função e estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou, com a indicação do modo de administração e fiscalização, estabelecendo os respectivos órgãos, com definição de suas atribuições, poderes e funcionamento, a representação ativa e passiva da sociedade em juízo ou fora dele, o prazo do mandato, bem como o processo de substituição dos administradores e conselheiros fiscais;
- c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia que os aprovou;
- d) ata da sessão que os cooperados autorizaram a participação da cooperativa na licitação;
- e) a última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;
- f) declaração de regularidade de situação do contribuinte individual (DRSCI) dos cooperados;
- g) comprovação de capital social proporcional ao número de cooperados necessários para a execução das atividades do contrato, e de integração das respectivas quotas-partes de tais cooperados.

**6.7. As LICITANTES ou CONSORCIADAS registradas no SICAF estarão dispensadas da apresentação de determinados documentos, de acordo com o nível de seu cadastro e as previsões constantes da IN SEGES/MP nº 03/2018, conforme disposto abaixo:**

- a) Nível habilitação jurídica: a LICITANTE ou CONSORCIADA fica dispensada de apresentar os documentos exigidos no item 6.2;
- b) Nível regularidade fiscal e trabalhista (federal/estadual/municipal): a LICITANTE ou CONSORCIADA fica dispensada de apresentar os documentos exigidos no item 6.3; e
- c) Nível qualificação econômico-financeira: a LICITANTE ou CONSORCIADA fica dispensada de apresentar os documentos exigidos no item 6.4 “a”.

- 6.7.1.A comprovação da regularidade fiscal, habilitação jurídica e da qualificação econômico-financeira por meio de consulta ao SICAF das empresas que se encontram cadastradas será realizada por meio de consulta online, durante a sessão de abertura dos envelopes de habilitação. Após a consulta, serão impressas declarações demonstrativas da situação de cada empresa, as quais serão assinadas pelos membros da Comissão Especial de Licitação e por todos os representantes das licitantes presentes e juntadas aos autos do processo licitatório.
- 6.7.2.A habilitação far-se-á com a verificação de que a licitante atendeu a toda documentação exigida e está em situação regular no SICAF.
- 6.7.3.Serão habilitadas as pessoas jurídicas que apresentarem no SICAF a documentação obrigatória e parcial vencida em algum (ns) ou todos os itens, mas que apresentarem na sessão os documentos de habilitação atualizados, por meio do ENVELOPE Nº. 3.
- 6.8. caso a licitante seja microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa, deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, sob pena de inabilitação, mesmo que esta apresente alguma restrição, passível de saneamento;
- 6.9. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado às microempresas, empresas de pequeno porte e cooperativas, o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério do IDEFLOR-Bio para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.
- 6.10. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados também em meio eletrônico, por meio de “pen drive” ou tecnologia equivalente, em formato “.pdf” sem restrição de acesso ou proteção de conteúdo, com teor idêntico ao da primeira via apresentada em meio físico, sendo certo que, caso exista divergência entre ambas, prevalecerão as informações apresentadas em meio físico.
- 6.11. Os documentos que não possuam prazo estabelecido pelo órgão expedidor serão considerados válidos desde que datados dos últimos 180 (cento e oitenta) dias até a data da sessão pública de entrega dos envelopes.
- 6.12. Somente serão aceitos documentos originais; emitidos eletronicamente desde que passíveis de autenticação online; cópias autenticadas em cartório ou cópias certificadas pela Comissão Especial de Licitação.
- 6.13. Os documentos poderão ser apresentados à Comissão Especial de Licitação para autenticação a partir do original, até 3 (três) dias úteis anteriores à data marcada para o recebimento e abertura dos envelopes de Documentação.
- 6.14. Serão aceitas somente cópias legíveis.
- 6.15. Não serão aceitos documentos com qualquer espécie de rasura.
- 6.16. A Comissão Especial de Licitação reserva-se ao direito de solicitar o original de qualquer documento, sempre que julgar necessário.

- 6.17. É vedada ao profissional da engenharia florestal, a responsabilidade técnica nas propostas de mais de uma licitante.
- 6.18. É vedada a participação para a mesma UMF, por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente, de empresas consorciadas, controladas, coligadas ou vinculadas.
- 6.19. A LICITANTE se obriga a comunicar à CEL, imediatamente após sua ocorrência, qualquer fato ou circunstância superveniente que altere suas condições de HABILITAÇÃO, e se sujeita, se omissa nesse dever, à inabilitação da LICITAÇÃO e à aplicação das sanções cabíveis.

## **7. DO REPRESENTANTE**

- 7.1. As licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representadas por:
- 7.1.1. Titular da empresa licitante, que deverá apresentar registro comercial, estatuto ou contrato social em vigor; no caso de sociedades por ações, documentos de eleição de seus administradores e inscrição do ato constitutivo e, no caso de sociedades simples, de prova de diretoria em exercício, em todos os casos acompanhados da cédula de identidade.
- 7.1.2. pessoa designada pela licitante, que deverá apresentar instrumento público ou particular de procuração, com firma reconhecida, com poderes específicos para praticar todos os atos pertinentes ao certame, e o registro comercial, estatuto ou contrato social em vigor, acompanhados, no caso de sociedades por ações, de documentos de eleição de seus administradores e inscrição do ato constitutivo, e quando sociedades simples, de prova de diretoria em exercício.
- 7.2. Os documentos de representação para credenciar representantes nas fases do procedimento licitatório devem ser apresentados à Comissão Especial de Licitação no início dos trabalhos, isto é, antes da abertura dos envelopes de Proposta e Documentação, ou quando esta o exigir.
- 7.3. A não apresentação do credenciamento não inabilitará a licitante, porém implicará a proibição de manifestações e de resposta em nome da licitante.
- 7.4. Serão admitidos os representantes cadastrados como tais no SICAF.
- 7.5. Somente será aceita a efetiva participação de 01 (um) representante de cada licitante.
- 7.6. É vedada a uma mesma pessoa a representação de mais de uma licitante.
- 7.7. Toda a documentação firmada por representante e apresentada pela licitante deve estar acompanhada de comprovação que respalde a competência do representante legal à época da emissão do documento.

## **8. DA VISITA À UMF**

- 8.1. Fica facultada aos interessados, às suas custas, a realização de visitas de reconhecimento e de levantamento de dados adicionais sobre a UMF, em conformidade com o inciso VI do art. 20 da Lei 11.284/2006.

- 8.2. O agendamento da visita de reconhecimento e de levantamento de dados adicionais será feito para o período de 03 a 07 de junho de 2024 por meio de solicitação escrita protocolada na sede do IDEFLOR-Bio, ou por meio do correio eletrônico [celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br](mailto:celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br), para a realização da visita no período de 01 a 10/07/2024 conforme detalhamento apresentado no Anexo 07 deste edital, além de assinar a declaração também constante do anexo 07, apresentando-a na fase de habilitação.
- 8.3. A realização de visita técnica é facultativa às LICITANTES, contudo, a CEL considerará que as PROPOSTAS COMERCIAIS apresentadas foram elaboradas com conhecimento das condições de execução do CONTRATO de CONCESSÃO FLORESTAL, não podendo a LICITANTE pleitear modificações nos preços, prazos, ou condições do CONTRATO, ou alegar qualquer prejuízo ou reivindicar qualquer benefício, sob a invocação de insuficiência de dados ou informações sobre o objeto da LICITAÇÃO.

## **9. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

- 9.1. Conforme previsto na Lei Federal nº 11.284/2006, o julgamento da melhor proposta será baseado na combinação dos critérios técnica e preço.
- 9.2. Será considerado o vencedor do certame o proponente que atingir a maior avaliação após a soma dos pontos referentes à Proposta Técnica e à Proposta de Preço.
- 9.3. A CEL considerará, além da pontuação e classificação das propostas técnica e de preço, a exequibilidade técnica e financeira das propostas.
- 9.4. A decisão de desclassificação devida ao item 9.3 será fundamentada e publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>), PNCP ([compraspara.pa.gov.br](http://compraspara.pa.gov.br)) e no DOE, e caberá recurso nos moldes do item 12.9 e seus subitens.
- 9.5. A pontuação máxima para este edital será de 1.000 (um mil) pontos, considerando-se a pontuação máxima de 500 (quinhentos) pontos para o critério preço e de 500 (quinhentos) pontos para o critério técnica.
- 9.6. A licitante apresentará duas propostas separadamente: uma referente à proposta técnica e outra à proposta de preços, na forma determinada neste edital e de acordo com os modelos constantes do Anexo 08 deste Edital.
- 9.7. Havendo divergência entre os valores numéricos e aqueles apresentados por extenso nos documentos constantes dos ENVELOPES apresentados pela LICITANTE, prevalecerão os valores apresentados por extenso.
- 9.8. Será adotada a seguinte fórmula para definição da pontuação das propostas:
- A = PT + PP, na qual:
- A = Avaliação,
- PT = Pontuação da Proposta Técnica
- PP = Pontuação da Proposta de Preço.

9.9. Será declarada vencedora a licitante que apresentar o maior valor (A) referente a cada UMF.

9.10. Os critérios para proposta técnica constam no Anexo 09 deste edital.

9.11. Da proposta de preço

9.11.1. Somente serão avaliados para fins desta proposta o Preço Ofertado (PO) para a exploração dos produtos madeireiros.

9.11.2. Para fins de exploração de madeira, o licitante deverá ofertar um valor expresso em reais (R\$), para o metro cúbico (m<sup>3</sup>) de madeira em tora. Este valor constituirá o Preço Ofertado (PO), que servirá de referência para o cálculo dos demais indicadores dos contratos de concessão florestal.

9.11.3. O valor que constituirá o Preço Ofertado (PO) para o metro cúbico (m<sup>3</sup>) de madeira em tora não poderá ser inferior ao mínimo estabelecido neste edital, conforme apresentado na tabela abaixo:

Unidade de Manejo Florestal	Preço Mínimo do Edital
UMF 5a	101,09

9.11.4. Junto com o Formulário modelo para apresentação de proposta do Critério Preço, conforme Anexo 8 deste edital, deverá ser encaminhado preenchido em mídia digital e impresso, obrigatoriamente, a Memória de Cálculo da Proposta, conforme instruções constantes do Anexo 17 deste edital. A não apresentação da memória de cálculo preenchida implica a eliminação do licitante.

9.11.5. No Anexo 10 deste Edital, consta nota técnica justificando e detalhando a metodologia de cálculo do preço mínimo desta licitação.

9.11.6. Estarão automaticamente eliminados os Preços Ofertados (PO) cujos valores sejam inferiores ao mínimo estabelecido neste edital.

9.11.7. A Proposta Final de Preço (PFP) de cada licitante dar-se-á pela multiplicação do valor ofertado por metro cúbico (m<sup>3</sup>) pelo volume máximo permitido pelo IDEFLOR-Bio para o potencial produtivo anual de cada UMF.

$$PFP = (VOL. \times VALOR)$$

Onde:

**PFP** – Proposta final de preço;

**VOL.** – Volume máximo permitido pelo IDEFLOR-Bio, considerando o potencial máximo produtivo de 20 m<sup>3</sup>/ha;

**VALOR** – Valor ofertado por metro cúbico (m<sup>3</sup>).

9.11.8. Ao maior PO será atribuída a pontuação máxima do critério preço (500 pontos)

9.11.9. As demais propostas serão pontuadas de forma decrescente, na exata proporção de sua diferença em relação ao maior PO, segundo a fórmula a seguir:

$$PPP = PO \times 500 / VMaxPO$$

Onde:

**PPP** – Pontuação Proposta de Preço;

**PO** – Preço ofertado pela licitante;

**VMaxPO** – Valor do maior Preço Ofertado

9.11.10. Será desclassificada a proposta de preço apresentada em desacordo com os itens 9.11.3 e 9.11.4

#### **10. DO VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO**

- 10.1. O Valor de Referência do Contrato é o valor que servirá como parâmetro e referências para o estabelecimento das obrigações financeiras contratuais.
- 10.2. O Valor de Referência do Contrato (VRC): estima o valor médio de um ano de produção e é calculado com base no Preço Contratado (PC), na produtividade de 20 m<sup>3</sup>/ha.

#### **11. DO VALOR ESTIMADO DO EDITAL**

- 11.1. O valor estimado do edital (VEE): estima o valor médio de um ano de produção e é calculado com base no preço mínimo do edital – PME, na produtividade de 20 m<sup>3</sup>/ha e na área efetiva de produção florestal anual, conforme anexo 11, deste edital.

#### **12. DO PROCEDIMENTO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS E HABILITAÇÃO**

- 12.1. A LICITAÇÃO seguirá o rito estipulado neste item, lavrando-se ata de todos os atos praticados nas SESSÕES PÚBLICAS e registrando-se a presença dos LICITANTES em todas as SESSÕES PÚBLICAS que venham a ser realizadas.
- 12.2. Os documentos constantes no ENVELOPE N°. 1 e dos ENVELOPES N°. 2 e N°. 3, distintos e lacrados, endereçados à Comissão Especial de Licitação, deverão ser entregues até o dia, hora e local indicados no item 3.1 deste edital.
- 12.3. Serão publicadas no Diário Oficial do Estado, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>), PNPC ([compraspara.pa.gov.br](https://compraspara.pa.gov.br)) e no sítio do IDEFLOR-Bio, no endereço [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br), as decisões da Comissão Especial de Licitação referentes a:
- I - julgamento das propostas técnicas e de preço;
  - III - habilitação ou inabilitação das licitantes;
  - II - recursos interpostos e seus resultados;
  - IV - resultado de julgamento final desta Concorrência.

12.4. Da fase de julgamento das PROPOSTAS TÉCNICAS:

- 12.4.1. A sessão de abertura de proposta técnica será aberta no dia, horário e local estabelecidos no item 4.2 deste edital.
- 12.4.2. Os envelopes serão abertos em ordem crescente em relação ao protocolo de recebimento no IDEFLOR-Bio.
- 12.4.3. Na data da abertura dos envelopes com as propostas técnicas serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão Especial de Licitação e pelas licitantes. A Comissão Especial de Licitação, caso julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise das propostas técnicas.
- 12.4.4. Após a abertura dos envelopes, a comissão técnica da Comissão Especial de Licitação procederá a avaliação e classificação das propostas técnicas apresentadas, mediante verificação de conformidade com os requisitos estabelecidos no ato convocatório e avaliação do valor da pontuação técnica consoante os fatores de avaliação e pontuação estabelecidos neste edital, especialmente no Anexo 09.
- 12.4.5. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o conteúdo da proposta apresentada, ressalvadas apenas aquelas destinadas a sanar evidentes erros materiais, as quais serão analisadas pela Comissão Especial de Licitação.
- 12.4.6. Serão corrigidos automaticamente pela Comissão Especial de Licitação quaisquer erros aritméticos, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre o preço unitário e o total do item, quando prevalecerá sempre o primeiro.
- 12.4.7. Da classificação das propostas técnicas será dada ciência às licitantes e publicada a decisão fundamentada no Diário Oficial do Estado, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>), PNPC ([compraspara.pa.gov.br](https://compraspara.pa.gov.br)) e no sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br), onde também será comunicada a data para a abertura dos envelopes com as propostas de preços, por meio de publicação no Diário Oficial do Estado do Pará, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>) e no sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br)

12.5. Da fase de julgamento das PROPOSTAS DE PREÇOS:

12.5.1. Na data da abertura dos envelopes com as propostas de preços serão rubricados os documentos pelos membros da Comissão Especial de Licitação e pelas licitantes. A Comissão Especial de Licitação, caso julgue necessário, poderá suspender a sessão para análise da documentação e realização de diligências, conforme sua avaliação;

12.5.2. Após a abertura dos envelopes com as propostas de preços, na mesma ordem estabelecida para as propostas técnicas, e a verificação de sua conformidade com as exigências do edital, a comissão técnica da Comissão Especial de Licitação realizará a valoração e a avaliação das propostas técnicas e de preços, de acordo com os dados e índices obtidos, mediante fórmulas estabelecidas neste edital.

12.5.3. A CEL considerará, além da pontuação e classificação das propostas técnica e de preço, a exequibilidade técnica e financeira das propostas. Será considerada inexecutável a proposta que:

- a) apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos;
- b) apresente um ou mais valores de custo da planilha que sejam inferiores àqueles fixados em instrumentos de caráter normativo obrigatório, tais como leis, medidas provisórias e convenções coletivas de trabalho vigentes;
- c) não seja viável financeiramente, apresentando valor presente líquido (VPL) do fluxo de caixa da planilha negativo para a taxa mínima de atratividade (TMA) de 10,5 % ao ano (taxa básica de juros fixada pelo Copom em 8 de maio de 2024).

12.5.4. A decisão de desclassificação devida ao item 12.5.3 será fundamentada e publicada no Diário Oficial do Estado, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>), PNPC ([compraspara.pa.gov.br](https://compraspara.pa.gov.br)) e sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br), com abertura de prazo de 3 (três) dias úteis para recurso, contados a partir da publicação no DOE.

12.5.5. Concluídas as fases de valoração e avaliação das propostas técnica e de preço, as licitantes serão classificadas em ordem decrescente de avaliação (A) obtida. Será considerada licitante vencedora aquela que obtiver a maior avaliação (A).

12.6. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

- I - disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei 14.133/2021;

III - desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

IV - desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

12.6.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

I - empresas estabelecidas no Estado do Pará;

II - empresas brasileiras;

III - empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

IV - empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

12.6.2. As regras previstas nos itens 12.6 e 12.6.1 não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

12.7. Feita a classificação pela Comissão Especial de Licitação nos termos descritos, será divulgado o resultado do julgamento no Diário Oficial do Estado do Pará e no sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br).

12.8. Da fase de julgamento da documentação de HABILITAÇÃO da PROPOSTA TÉCNICA e DE PREÇO vencedora

12.8.1. Após a classificação das PROPOSTAS TÉCNICA E DE PREÇO, serão analisados pela CEL os documentos contidos no ENVELOPE Nº 3 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO) da LICITANTE classificada em primeiro lugar.

12.8.2. A sessão destinada a habilitação será iniciada por meio de consulta on-line junto ao SICAF, para as empresas cadastradas, cujos extratos serão rubricados pelos membros da Comissão Especial de Licitação e pelos representantes credenciados das empresas licitantes e juntados aos autos do processo. Serão também analisados e rubricados pelos participantes os documentos contidos nos envelopes de habilitação das empresas não cadastradas no SICAF.

12.8.3. Sob pena de inabilitação ou desclassificação, todos os documentos apresentados para habilitação estarão em nome da licitante e com número do CNPJ e endereço respectivo.

12.8.4. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, Se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial;

12.8.5. Serão dispensados da filial aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente forem emitidos somente em nome da matriz.

12.8.6. A ausência de documentos e a apresentação dos DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO em desacordo com o previsto neste EDITAL eliminarão a proposta vencedora nas etapas de técnica e de preço

- 12.8.7. A falta de data, assinatura ou rubrica nas declarações elaboradas pela própria licitante e na proposta somente poderá ser suprida pelo representante legal presente à reunião de abertura dos envelopes Documentação e Proposta e com poderes para esse fim.
- 12.8.8. Se eventualmente surgirem dúvidas que não possam ser dirimidas de imediato, elas serão consignadas em ata e a conclusão da habilitação dar-se-á em sessão a ser divulgada no Diário Oficial do Estado do Pará e no sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br).
- 12.8.9. Caso inabilitada a LICITANTE mais bem classificada na fase de julgamento de PROPOSTAS TÉCNICA e de PREÇO, serão avaliados os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO da LICITANTE classificada em segundo lugar e assim sucessivamente, até que uma das LICITANTES classificadas atenda às condições de HABILITAÇÃO fixadas neste EDITAL.
- 12.8.10. As LICITANTES presentes na SESSÃO PÚBLICA de HABILITAÇÃO deverão manifestar sua intenção de recorrer referente à HABILITAÇÃO ou inabilitação da proposta vencedora nas etapas de técnica e preço, a qual será registrada na ocasião em ata devidamente lavrada e assinada, sob pena de preclusão do direito de recorrer dos atos praticados pela CEL nesta LICITAÇÃO, previsto no item 12.9 deste EDITAL.
- 12.8.11. O não-comparecimento na SESSÃO PÚBLICA de HABILITAÇÃO implicará a preclusão do direito de recorrer prevista no item 12.9.
- 12.8.12. A preclusão do direito de recorrer necessariamente deverá constar da ata assinada por todas as LICITANTES e pela CEL
- 12.8.13. Na hipótese de preclusão do direito de recorrer de todas as LICITANTES, estará dispensada a abertura de fase recursal única, disciplinada no item 12.9 deste EDITAL, de modo que a CEL passará diretamente ao procedimento previsto no item 12.10.
- 12.9. Da fase recursal única:
- 12.9.1. Dos atos praticados pela CEL nesta LICITAÇÃO caberá recurso nos estritos termos do art. 165 da Lei nº 14.133/2021 e ulteriores alterações, devendo ser observado, ainda, o procedimento detalhado nos itens a seguir.
- 12.9.2. Os recursos poderão ser protocolados pessoalmente na Sede IDEFLOR-Bio, com endereço na Rua do Utinga, nº 723, Curió-Utinga, CEP: 66.610-010, Belém-PA, Belém-PA ou pelo endereço eletrônico **[celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br](mailto:celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br)**.
- 12.9.3. Os recursos poderão ser encaminhados pelo correio, mediante Sedex ou sob registro com aviso de recebimento. Em ambos os casos, serão considerados interpostos tempestivamente os recursos cuja entrega, na sede do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, ocorrer dentro do prazo recursal.

- 12.9.4. O prazo para interposição do recurso será de 3 (três) dias úteis contados a partir da data de publicação da ata de julgamento da licitação, nos termos do artigo 165 da Lei nº 14.133/2021, findo o qual as demais LICITANTES serão comunicadas de sua existência, abrindo-se prazo de 3 (três) dias úteis para eventual apresentação de contrarrazões recursais.
- 12.9.5. O recurso será remetido à CEL, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, contado do prazo final das contrarrazões, ou encaminhá-lo à Presidência do Instituto para proferir decisão definitiva no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento dos autos.
- 12.9.6. Os recursos terão efeito suspensivo sobre o ato ou decisão recorrida.
- 12.9.7. Concluído o julgamento do(s) recurso(s), o resultado será divulgado no sítio eletrônico do IDEFLOR-Bio, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) (<https://www.pncp.gov.br>), PNPC ([compraspara.pa.gov.br](https://compraspara.pa.gov.br)) e publicado no DOE.
- 12.10. Da Homologação do resultado da LICITAÇÃO:
- 12.10.1. Transcorrido o prazo sem interposição de recurso, ou desde que tenha havido desistência expressa dele, ou após julgados improcedentes os recursos interpostos, a Comissão Especial de Licitação elaborará relatório circunstanciado, informando todos os passos dados no procedimento licitatório, com indicação da licitante vencedora.
- 12.10.2. Elaborado o relatório circunstanciado, a Comissão Especial de Licitação encaminhará o procedimento licitatório para homologação do resultado do certame pelo Presidente do IDEFLOR-Bio e ADJUDICAÇÃO do objeto licitado à LICITANTE vencedora
- 12.11. DA VALIDADE DAS PROPOSTAS
- 12.11.1. As propostas terão validade de 1 (um) ano, contado da data prevista no item 1.1.1 deste EDITAL para a entrega dos ENVELOPES Nº 1 (PROPOSTA TÉCNICA) e Nº 2 (PROPOSTA DE PREÇO).
- 12.11.2. Os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO que integram o ENVELOPE Nº 3 e que, durante o processo licitatório, tenham sua data de validade expirada deverão ser atualizados pelas respectivas LICITANTES, mediante solicitação da CEL/SFB, em prazo por ela definido.
- 12.11.3. Se a adjudicação não puder ocorrer dentro do período de validade da proposta, e caso persista o interesse do IDEFLOR-Bio, este poderá solicitar prorrogação geral da validade a todas as licitantes classificadas, por igual prazo, no mínimo.

### **13. PARÂMETROS NECESSÁRIOS PARA A DEFINIÇÃO DO PREÇO DA CONCESSÃO FLORESTAL**

- 13.1. O concessionário pagará ao IDEFLOR-Bio preço único por metro cúbico de madeira.

- 13.2. A cobrança pela exploração de produtos não madeireiros utilizará como base de cálculo os valores e as unidades de medidas adotadas pelo preço de pauta da Receita Estadual do Estado do Pará ou estudo de preços validado pelo IDEFLOR-Bio.
- 13.2.1. O concessionário pagará ao IDEFLOR-Bio o valor de pauta da Receita Estadual do Pará ou o valor definido em estudo de preços validado pelo IDEFLOR-Bio.
- 13.2.2. A inclusão de produto florestal não madeireiro que não conste registrado na Secretaria da Fazenda Estadual do Pará ou em estudo de preços validado pelo IDEFLOR-Bio será precedida de estudo de mercado realizado pelo concessionário (desde que aprovado pelo IDEFLOR-Bio).
- 13.2.3. A exploração dos produtos florestais não madeireiros está condicionada à aprovação e ao licenciamento dos órgãos competentes, quando for exigível.
- 13.3. Pela comercialização de material lenhoso residual de exploração a concessionária pagará o valor único de R\$ 8,38/st (oito reais e trinta e oito centavos), estabelecido em norma devidamente regulamentada pelo IDEFLOR-Bio.
- 13.3.1. Este valor será corrigido monetariamente da mesma forma prevista no subitem 13.4 deste edital.
- 13.4. Todos os preços e valores estabelecidos no contrato de concessão florestal serão corrigidos anualmente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE) ou por outro índice que vier a substituí-lo, por meio de apostilamento anual a ser publicado pelo IDEFLOR-Bio.
- 13.5. A correção anual de preços e valores, citada no item anterior, inclui a atualização monetária dos valores ofertados para o Indicador A2 da proposta técnica.
- 13.6. A aplicação do IPCA/IBGE poderá não ocorrer, mediante estudo que fundamente a não aplicação em determinado ano, enviado pelo concessionário ou ainda de ofício pelo IDEFLOR-Bio.

#### **14. DOS CUSTOS DO EDITAL**

- 14.1. Os custos do edital estão discriminados na planilha constante do Anexo 12, deste edital.
- 14.1.1. Os custos do edital serão ressarcidos na forma do Anexo 12.
- 14.1.2. Os custos do edital serão pagos em quatro parcelas trimestrais, ao longo do primeiro ano da concessão.
- 14.1.3. Os estudos, levantamentos, projetos, obras, despesas ou investimentos já efetuados na UMF e vinculados ao processo de licitação para concessão, realizados pelo IDEFLOR-Bio ou com a sua autorização, estarão à disposição dos interessados no sítio [www.ideflorbio.pa.gov.br](http://www.ideflorbio.pa.gov.br).
- 14.1.4. O anexo 12 do edital de licitação indica os itens e seus respectivos valores que serão ressarcidos pelo vencedor da licitação.
- 14.1.5. As empresas de pequeno porte, microempresas, cooperativas e associações de comunidades ficarão dispensadas do ressarcimento previsto no item 14.1.1..., caracterizadas nos termos do art. 24, § 2º, da Lei nº 11.248/2006.

## **15. GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 15.1. As regras para a composição, atualização, execução e recomposição da garantia de execução do CONTRATO estão dispostas na minuta do CONTRATO de CONCESSÃO FLORESTAL e no ANEXO 13 deste EDITAL.

## **16. DO CONTRATO DE CONCESSÃO FLORESTAL**

- 16.1. Sem prejuízo do disposto na Lei nº. 14.133/2021, o contrato de concessão florestal referente à execução dos serviços será formalizado e conterà, necessariamente, as condições já especificadas neste ato convocatório.
- 16.2. O IDEFLOR-Bio convocará oficialmente a licitante vencedora, durante a validade da sua proposta, para, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, prestar a garantia e assinar o contrato de concessão sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº.14.133/2021.
- 16.3. O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo IDEFLOR-Bio que possui 05 (cinco) dias úteis para se manifestar.
- 16.4. Na ocasião da assinatura do contrato, o concessionário deve apresentar documento válido de que a garantia de execução do contrato para a fase 1 de contratação foi efetuada, nos termos do subitem 15 deste edital.
- 16.5. A não apresentação de garantia de execução do contrato válida, nos termos do subitem 15 deste, impedirá a assinatura do contrato.
- 16.6. É facultado ao IDEFLOR-Bio, quando a convocada não assinar o contrato no prazo e condições estabelecidos, chamar as licitantes remanescentes, obedecida a ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços atualizados e indicadores técnicos, ou revogar essa Concorrência, independentemente da cominação prevista na Lei nº. 14.133/2021.
- 16.7. Na hipótese de nenhuma das LICITANTES aceitar a contratação nos termos do item 16.6, o IDEFLOR-Bio poderá, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do EDITAL:
- 16.7.1. Convocar as LICITANTES remanescentes para negociação, observada a ordem de classificação, com vistas à obtenção de preços melhores que seus respectivos PREÇOS OFERTADOS, mesmo que abaixo da PROPOSTA DE PREÇO da ADJUDICATÁRIA desistente.
- 16.7.2. Quando frustrada a negociação de melhor condição para o PODER CONCEDENTE, adjudicar e celebrar o CONTRATO nas condições ofertadas pelas LICITANTES remanescentes, atendida a ordem classificatória.
- 16.8. A recusa da ADJUDICATÁRIA em assinar o CONTRATO de CONCESSÃO ou o não atendimento das condições precedentes para a assinatura do CONTRATO nos termos e prazos previstos no presente EDITAL, sem justificativa aceita pelo IDEFLOR-Bio, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a à aplicação das seguintes sanções:

- I. Advertência;

II. Multa correspondente de até 10% (dez por cento) do VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO;

III. Impedimento de licitar e contratar

- 16.8.1. Diante de elementos do caso concreto que justifiquem a aplicação de penalidade mais grave, o IDEFLOR-BIO poderá, motivadamente, aplicar a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar em lugar da sanção de impedimento de licitar e contratar, nos termos do art. 156, § 5º da Lei nº 14.133/2021.
- 16.8.2. É facultado ao IDEFLOR-Bio, quando a ADJUDICATÁRIA não assinar o CONTRATO no prazo e condições estabelecidas, convocar as LICITANTES remanescentes, obedecida a ordem de classificação e as condições de HABILITAÇÃO previstas neste EDITAL, observado o disposto nos itens 16.7 e 16.8, ou revogar esta CONCORRÊNCIA, motivadamente, independentemente da cominação prevista no art. 90, § 5º da Lei nº 14.133/2021.
- 16.9. O disposto no item 16.8 não se aplica às LICITANTES remanescentes convocadas nos termos do item 16.7 deste EDITAL que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela ADJUDICATÁRIA, inclusive quanto ao prazo, preço e técnica.
- 16.10. O prazo do contrato de concessão será de 30 (trinta) anos, contados da data da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por mais 05 (cinco) anos, a critério do IDEFLOR-Bio na forma do Art. 35, caput da Lei nº 11.284/2006.
- 16.10.1. A prorrogação não será efetivada na hipótese do concessionário apresentar insatisfatório padrão de desempenho técnico no manejo florestal da área, ao longo do período contratual, devidamente aferido em avaliações periódicas pelo IDEFLOR-Bio, conforme regulamentação, ou, ainda, observada a inexistência de manifestação contrária de uma das partes.
- 16.11. Como requisito para a assinatura do contrato, no caso de associações de comunidades, a licitante deverá constituir-se em pessoa jurídica legalmente apta a operar a atividade comercial associada à concessão florestal, incluindo os requisitos de habilitação.

## **17. DOS BENS REVERSÍVEIS**

- 17.1. São considerados bens reversíveis, que retornarão ao titular da floresta pública após a extinção da concessão sem qualquer espécie de indenização:
- I. a demarcação da UMF;
  - II. a infraestrutura de acesso;
  - III. as cercas, os aceiros e as porteiras;
  - IV. infraestrutura permanente do manejo florestal, tais como estradas secundárias, trilhas de arraste e pátios de estocagem;
  - V. parcelas permanentes e unidades amostrais de pesquisa, em toda base de dados gerados em pesquisas nelas realizadas;
  - VI. Plano de Manejo Florestal Sustentável da área, planos operativos anuais e toda base de dados associados;

- VII. as construções e instalações permanentes;
  - VIII. as pontes e passagens de nível;
  - IX. a infraestrutura de geração e transmissão de eletricidade e de comunicação instalada durante a execução do contrato, incluindo postes, linhas de transmissão e antenas..
- 17.2. Não são considerados como bens reversíveis as máquinas e equipamentos utilizados no desempenho das atividades econômicas do concessionário nem os equipamentos móveis de comunicação e geradores portáteis de energia.
- 17.3. O concessionário deve manter um inventário de bens reversíveis atualizado anualmente durante toda a execução do contrato.
- 17.4. Não será indenizada benfeitoria decorrente de obrigação contratual assumida pelo concessionário ou que gere direito à bonificação ao concessionário.
- 17.5. A rescisão unilateral por parte do poder concedente por fato superveniente de interesse público, mediante lei autorizativa específica, enseja a indenização das parcelas de investimentos ainda não amortizadas vinculadas aos bens reversíveis que tenham sido realizados, nos termos do art. 45, § 1º, IX, da Lei 11.284/2006.

#### **18. AUDITORIAS FLORESTAIS**

- 18.1. As áreas de concessão florestal serão submetidas a auditorias florestais, de caráter independente, em prazos não superiores a três anos, a contar da assinatura do contrato.
- 18.2. As auditorias serão conduzidas por entidades credenciadas pelo INMETRO e reconhecidas pelo IDEFLOR-Bio, nos termos do inciso XI, art. 3º, da Lei 11.284/2006.
- 18.3. Os concessionários pagarão o custo da auditoria pela contratação direta da entidade auditora reconhecida pelo IDEFLOR-Bio, nos termos do inciso XI, art. 3º, da Lei 11.284/2006.

## **19. DA INSTALAÇÃO E MEDIÇÃO DAS PARCELAS PERMANENTES**

- 19.1. A instalação, medição e análise dos dados das parcelas permanentes devem seguir o que preconiza o Manual da Rede de monitoramento de dinâmica de florestas da Amazônia – Redeflor versão 2023.
- 19.2. O concessionário devesse implantar, obrigatoriamente, no início do contrato, uma parcela permanente na área de reserva absoluta.
- 19.3. Além disso, compete ao concessionário seguir a diretriz do IDEFLOR-Bio para a manutenção das parcelas permanentes que serão instaladas na UMF, das demais áreas para o monitoramento do crescimento, produção e regeneração da floresta.

## **20. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 20.1. A edição de normas supervenientes atinentes ao objeto deste Edital alcançará a licitação e o contrato que dela decorrer.
- 20.2. Obriga-se a licitante a declarar, sob as penalidades legais, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, conforme Anexo 04 deste Edital.
- 20.3. Fica o concessionário obrigado a manter as condições de habilitação estabelecidas neste edital durante todo o período de vigência do contrato de concessão florestal.
- 20.4. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.
- 20.5. Decairá do direito de impugnar os termos deste edital a licitante que não o fizer até 03 (três) dias úteis que antecedem a sessão de abertura de proposta de preços.
- 20.6. A autoridade competente poderá revogar a licitação por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.
- 20.7. A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenizar, por parte da cedente. No caso de desfazimento do procedimento licitatório fica assegurado o contraditório e a ampla defesa.
- 20.8. É facultada à Comissão Especial de Licitação ou à autoridade superior, em qualquer fase desta Concorrência, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente das propostas e permitida à eventual suspensão de sessão pública em andamento para os esclarecimentos que se fizerem necessários.
- 20.9. Os envelopes com as propostas das empresas inabilitadas, assim como os envelopes contendo as propostas de preço das empresas desclassificadas quando da apresentação da proposta técnica, ficarão à disposição pelo período de 10 (dez) dias úteis, contados do encerramento da licitação, após o que serão destruídos pela Comissão Especial de Licitação.
- 20.10. Não havendo expediente na data marcada para qualquer outro ato público relativo a esta Concorrência, ficará a reunião adiada para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

- 20.11. O enquadramento de micro e pequenas empresas, para acesso aos benefícios previstos nos §2º, art. 24 e §1º, art. 42 da Lei 11.284/2006, será por meio da análise dos balanços contábeis dos dois últimos anos antes da assinatura do contrato.
- 20.11.1. Os parâmetros para a caracterização de micro e pequenas empresas seguirão os termos da Lei Complementar nº 123/2006 e anualmente, até o dia do apostilamento para a atualização anual dos preços, a concessionária deverá comprovar ao IDEFLOR-Bio a manutenção de seu enquadramento como micro ou pequena empresa.
- 20.11.2. Consoante dispõe o art. 34 da Lei 11.488/2007, podem ser aplicados às cooperativas, enquadradas até o limite de receita bruta definido no inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, os benefícios específicos da microempresa e empresa de pequeno porte previstos na Lei 11.284/2006.
- 20.11.3. No caso de consórcios entre empresa(s) e cooperativa(s) prevalecerá para análise do enquadramento do consórcio, o balanço contábil com maior movimentação financeira entre os consorciados.
- 20.12. A descoberta de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático, será imediatamente comunicada pelo concessionário ao Instituto do patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, a Secretária Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade e ao Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará.

**Belém, 03 de junho de 2024**

Nilson Pinto de Oliveira

Presidente

Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará

## **ANEXOS DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 001/2024**

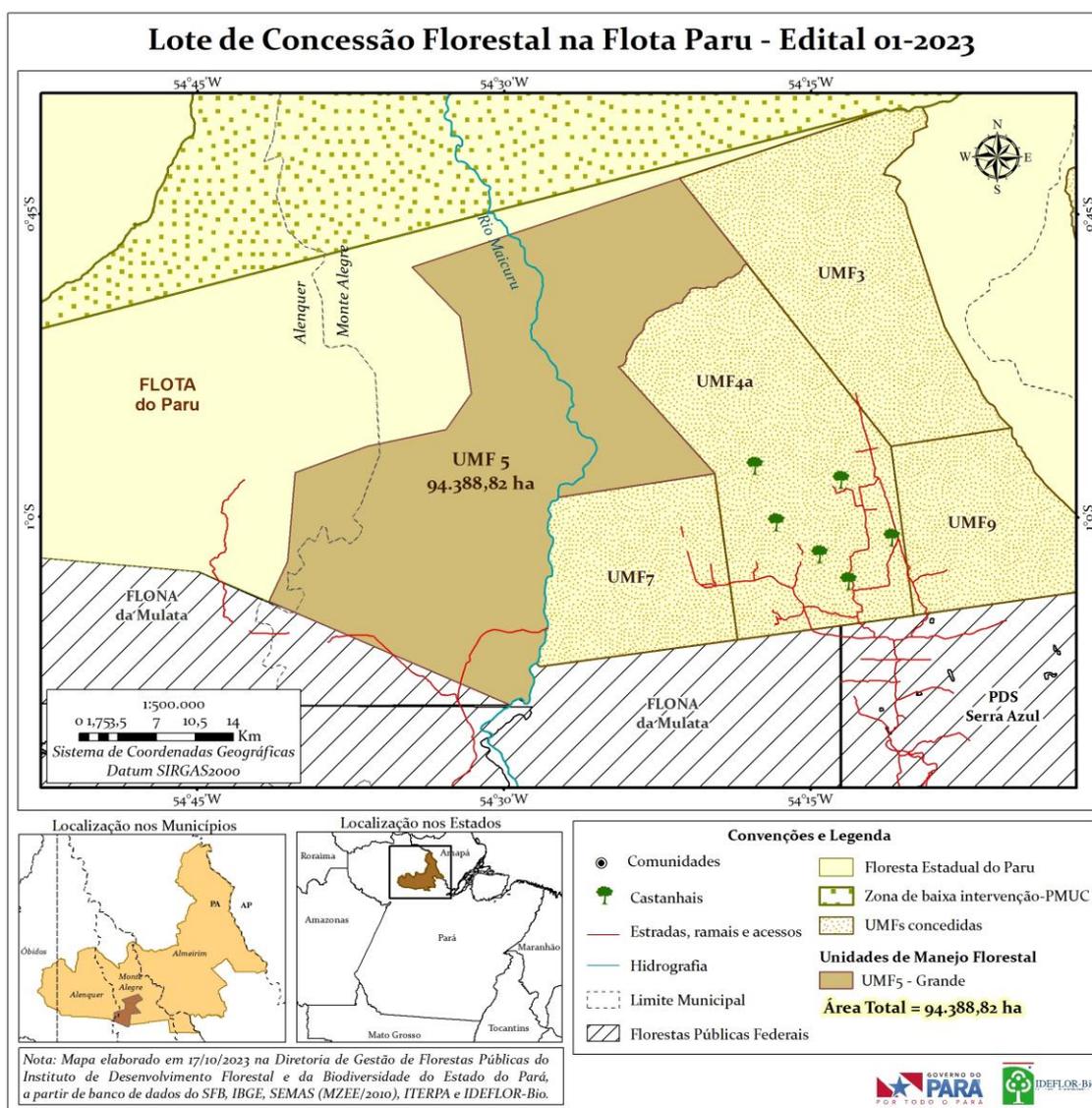
- Anexo 1 Relação e orientação de demarcação da Unidade de Manejo Florestal
- Anexo 2 Objeto da Concessão Florestal
- Anexo 3 Declaração de responsabilidade trabalhista
- Anexo 4 Declaração de fatos impeditivos e reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da Previdência Social
- Anexo 5 Declaração de Elaboração independente de proposta técnica e de preço
- Anexo 6 Declaração de combate à exploração sexual de crianças e adolescentes e aptidão financeira para a execução do contrato
- Anexo 7 Regras de visita
- Anexo 8 Formulário modelo para apresentação de propostas de preço e técnica
- Anexo 9 Critérios, indicadores e bonificadores
- Anexo 10 Nota técnica definição de preço mínimo
- Anexo 11 Caracterização da UMF
- Anexo 12 Custos do edital
- Anexo 13 Regras para processamento da garantia
- Anexo 14 Minuta de contrato de concessão florestal
- Anexo 15 Resumo executivo do inventário amostral
- Anexo 16 Compatibilização com a atividade de comunidade local
- Anexo 17 Instruções para apresentação de memória de cálculo
- Anexo 18 Lista de Especies

## ANEXO 1

**Relação e orientação de Demarcação das Unidades de Manejo Florestal – UMF**

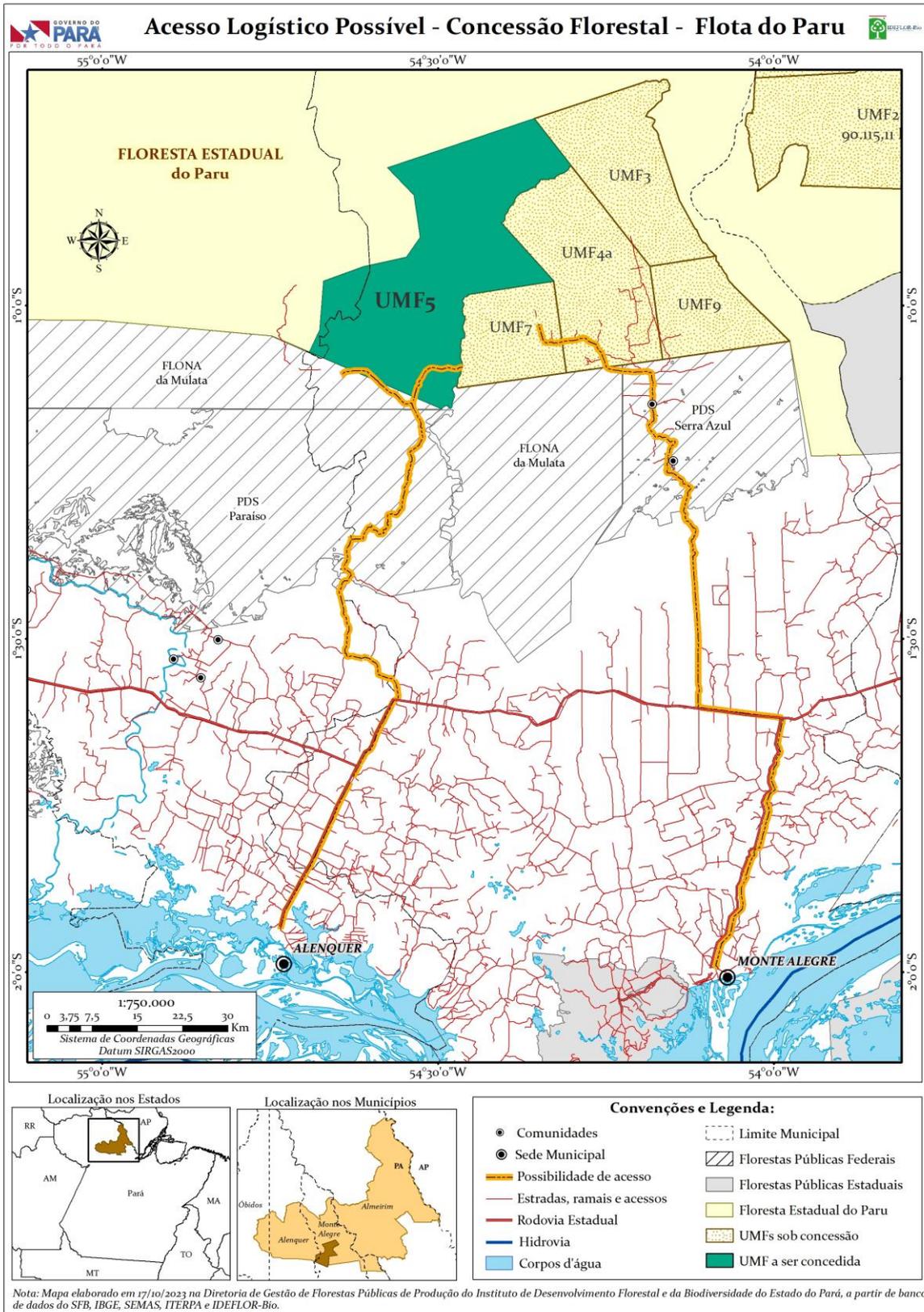
A licitação para concessão em floresta pública no Estado do Pará será realizada no na Floresta Estadual do Paru, localizada no Oeste do Estado do Pará, abrangendo os municípios de Monte Alegre, Alenquer, como consta no Plano Anual de Outorga Florestal – PAOF 2023. Será ofertada 01 (uma) UMF, conforme detalhamento abaixo:

Unidade de Manejo Florestal - UMF	Área (ha)
UMF 5a	94.388,82

**Mapa das Unidades de Manejo Florestal da Floresta Estadual do Paru**



## Mapa de possíveis acessos logísticos na Flota do Paru





A demarcação da Unidade de Manejo Florestal (UMF) será de responsabilidade do concessionário. Para a demarcação, é necessária a realização de transporte de coordenadas, implantação dos marcos de vértice e sinalizadores, marcos de poligonação e placas de sinalização, em conformidade com a localização e quantitativo, definidos pelo IDEFLOR-Bio e dispostos na tabela 1.

O prazo para o concessionário realizar a sinalização e a demarcação da UMF será de

1. 5 anos a contar da assinatura do contrato para o concessionário implantar os marcos de vértice e sinalizadores, bem como as placas de sinalização.
2. O prazo máximo para a implantação de todos os marcos, sinalizadores e placas de sinalização poderá ser prorrogado por igual período, desde que apresentada justificativa técnica por parte da concessionária e aprovada pelo IDEFLOR-Bio.
3. Caso o concessionário não execute a demarcação dentro do prazo máximo permitido, o IDEFLOR-Bio poderá contratar a execução dos serviços por meio de licitação pública e os custos do processo serão de responsabilidade do concessionário, independentemente de sanções administrativas contratuais a serem aplicadas.

Nos casos em que o(s) limite(s) da Unidade de Produção Anual (UPA) coincidirem com o(s) limite(s) da UMF objeto da concessão, será necessário priorizar a demarcação dessas linhas da UMF antes do início da atividade de exploração da respectiva UPA, por meio da materialização de todos os marcos e placas dessa linha limítrofe.

Nos casos em que o(s) limites da Unidade de Manejo Florestal (UMF) coincidirem com o(s) limites(s) da Floresta Estadual do Paru, será necessária a indicação de linhas de poligonação com a implantação de marcos de poligonação a cada 2.000 metros e a abertura de picadas de 2 (dois) metros de largura nessas linhas limítrofes.

A cada marco de vértice (MV) implantado corresponderá a implantação de 3 (três) sinalizadores constituídos de *anel sinalizador* e *plaqueta de referência*, que serão implantados em conjunto em, pelo menos, três espécies arbóreas ao redor do marco sinalizado (MV), que se posicionará no centro.

Quando o marco de vértice constituir-se como ponto de partida e/ ou chegada de linhas de poligonação com abertura de picadas (conforme indicado em edital), requer-se também a implantação de um marco de azimute correspondente, a fim de dar-lhe orientação na partida e/ou chegada das referidas linhas de poligonação, realizando-se adicionalmente, a abertura de picadas de 2 (dois) metros de largura e implantação dos marcos de poligonação indicados.

Conforme especificado no Manual de Normas Técnicas para Demarcação de Florestas Públicas, as placas ‘Unidade de Manejo Florestal’ serão implantadas ao longo de seu perímetro em locais que se configuram como vias de acesso (trilhas, caminhos, estradas, rios, córregos, igarapés, etc.) ou com potencial em razão da proximidade de ocupações. O responsável técnico em campo deverá preferir os pontos na intersecção dos limites da Unidade de Manejo Florestal com os acessos terrestres e fluviais.

As linhas secas e limites físicos limítrofes entre UMF’s que não apresentaram placas neste anexo se devem ao fato de não possuírem locais que se configurem como efetiva ou potencial passagem de pessoas, pois não foram identificadas vias de acesso, rios navegáveis, ou alguma atividade humana nas proximidades, seja por meio de imagens de satélite, seja por meio de observação em campo realizada por equipe do IDEFLOR-Bio.



No entanto, com o desenvolver das atividades florestais, caso seja identificado algum local específico que se configure como efetiva ou potencial serão incluídas placas nos pontos que se configurem como efetiva ou potencial passagem de pessoas e cuja sinalização não tenha sido inserida neste anexo, como, por exemplo, nas estradas e vias de acesso a serem construídas para a prática do manejo florestal.

As coordenadas planas aproximadas da tabela estão em metros, na projeção UTM (fuso 21S), *datum* SIRGAS2000. A equipe técnica de implantação deve atentar, em primeiro lugar, para as observações descritivas na tabela, no intuito de localizar com maior precisão, o ponto de implantação e direcionar a face impressa da placa, como base o alvo que a sinalização pretende atingir. Dessa maneira, as coordenadas fornecidas na tabela, podem não necessariamente, coincidir exatamente com as descrições textuais indicadas. A colocação das placas deverá incidir com maior precisão possível sobre os limites da Unidade de Manejo Florestal.

Os serviços de demarcação serão vistoriados pelo IDEFLOR-Bio durante a execução e/ou ao término dos trabalhos, os quais deverão ser observados se foram atendidas as orientações do **Manual de Normas Técnicas para Demarcação em Florestas Públicas Estaduais do Pará**. Nos casos de omissão ou execução em desacordo ao Manual, o CONCESSIONÁRIO será notificado a reparar o serviço de demarcação.

As placas deverão ser implantadas no interior da Unidade de Manejo Florestal, e em nenhuma hipótese fora dos limites da UMF. As áreas apresentadas para a UMF são estimativas e estarão sujeitas a pequenos ajustes durante a demarcação.

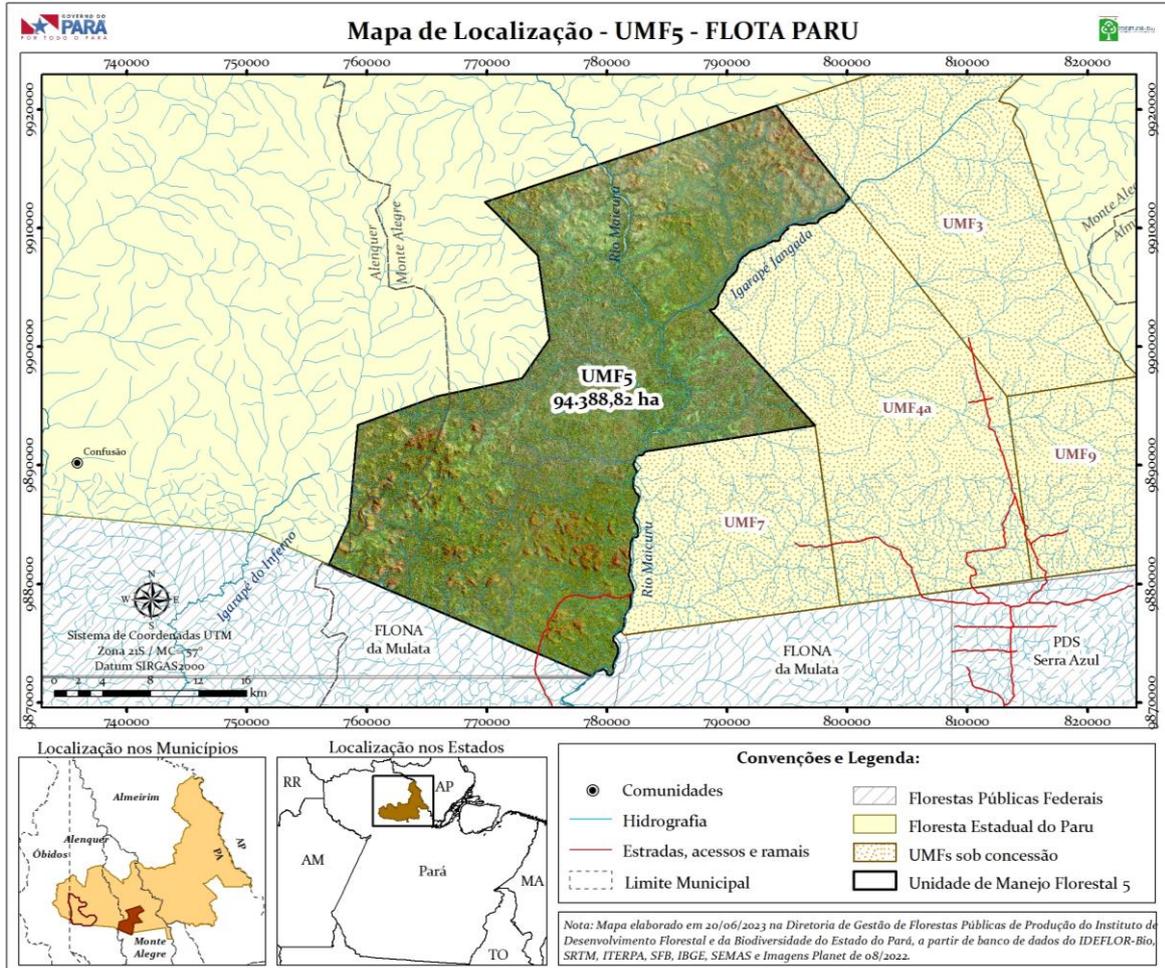
A Tabela 1 indica a estimativa do número de marcos e placas a serem instalados na unidade de manejo florestal V, que constam nos mapas da UMF neste Anexo.

Tabela 1. Quantitativo de marcos e placas de sinalização a serem implantadas.

<i>Unidade de Manejo Florestal</i>	<i>Marcos de vértice</i>	<i>Marcos de poligonação</i>	<i>Placas de sinalização</i>
<i>UMF – 5a</i>	14	11	5

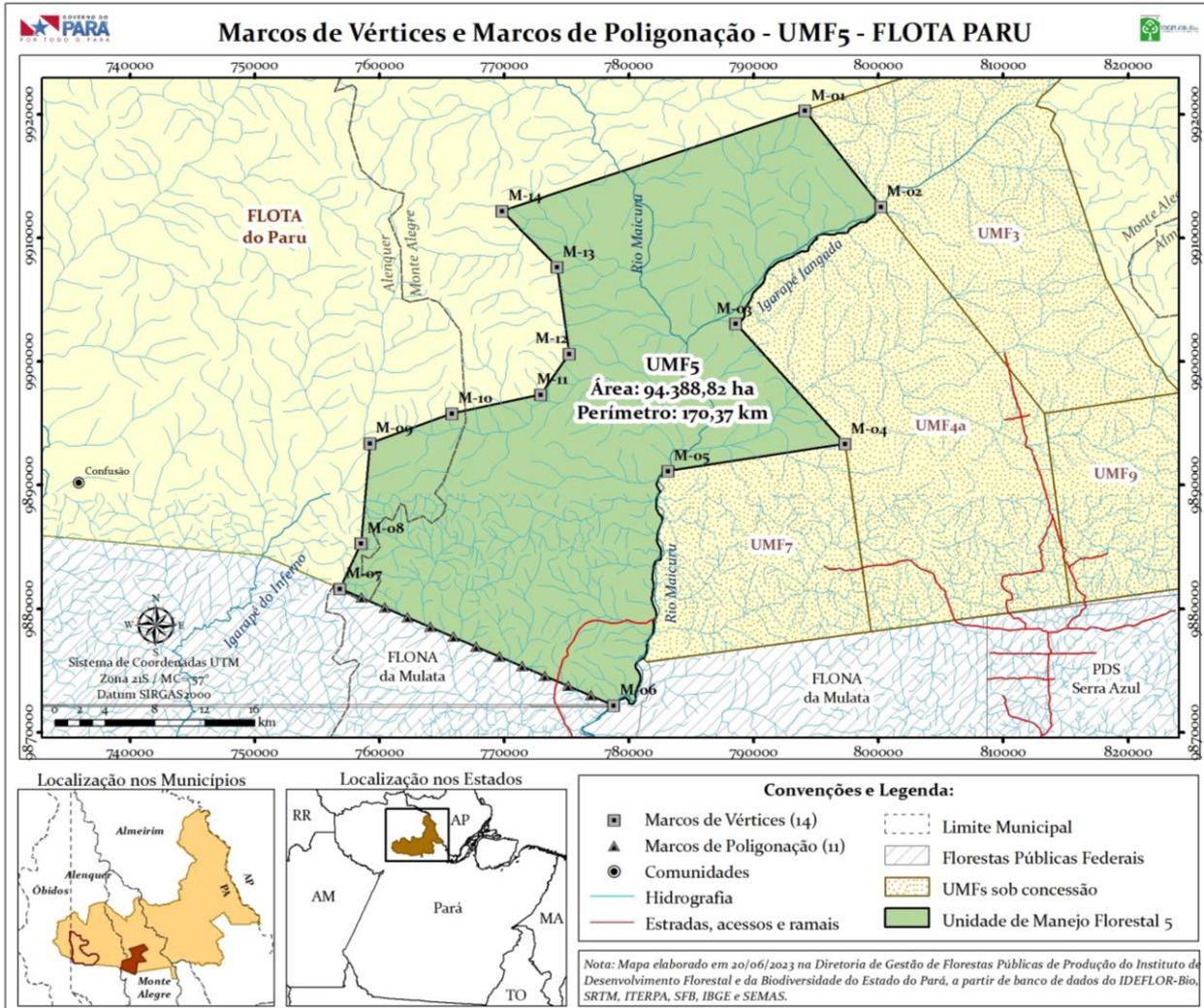


## Unidade de Manejo Florestal 5a Mapa de localização





## UMF 5a Marcos de Vértice e Marcos de Poligonação





## MEMORIAL DESCRITIVO DA UMF 5a

### UNIDADE DE MANEJO FLORESTAL 5

ÁREA PLANA (ha): 94.388,82 ha

PERÍMETRO (Km): 170,37

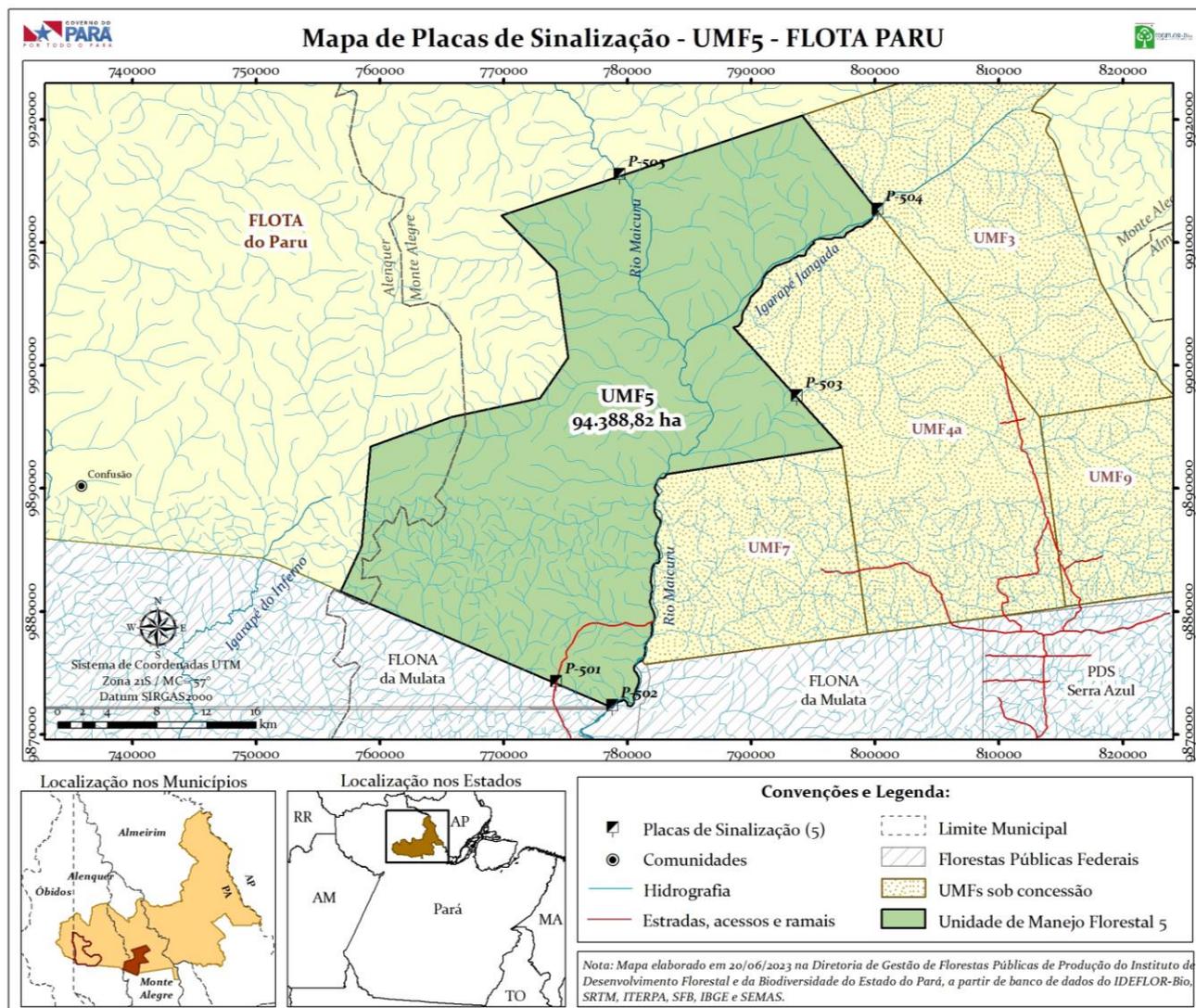
MUNICÍPIOS: Alenquer e Monte Alegre

### DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **M-01**, de coordenadas N 9.920.322,29 m e E 794.114,06 m, Datum SIRGAS 2000 com Meridiano Central -57, localizado no limite com a Flota do Paru, deste, segue confrontando com UMF3, com os seguintes azimute plano e distância: 141°56'2,95" e 9.865,26 m; até o vértice **M-02**, de coordenadas N 9.912.555,35 m e E 800.196,65 m; deste, segue a jusante do Igarapé Jangada pela margem direita com distância de 16.566,94 m; até o vértice **M-03**, de coordenadas N 9.903.092,93 m e E 788.565,51 m; deste, segue confrontando com UMF4a, com os seguintes azimute plano e distância: 138°04'16,50" e 13.099,58 m; até o vértice **M-04**, de coordenadas N 9.893.347,15 m e E 797.318,73 m; deste, segue confrontando com UMF7, com os seguintes azimute plano e distância: 261°12'46,59" e 14.355,98 m; até o vértice **M-05**, de coordenadas N 9.891.154,09 m e E 783.131,24 m; deste, segue a jusante do Rio Maicuru pela margem direita com distância de 23.139,14 m; até o vértice **M-06**, de coordenadas N 9.872.189,38 m e E 778.802,47 m; deste, segue confrontando com Flona da Mulata, com os seguintes azimute plano e distância: 293°17'20,22" e 23.890,58 m; até o vértice **M-07**, de coordenadas N 9.881.634,96 m e E 756.858,44 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 24°45'43,78" e 4.037,12 m; até o vértice **M-08**, de coordenadas N 9.885.300,89 m e E 758.549,40 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 4°49'32,91" e 8.138,87 m; até o vértice **M-09**, de coordenadas N 9.893.410,90 m e E 759.234,09 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 69°51'26,36" e 7.006,95 m; até o vértice **M-10**, de coordenadas N 9.895.823,81 m e E 765.812,48 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 77°54'10,60" e 7.301,22 m; até o vértice **M-11**, de coordenadas N 9.897.353,92 m e E 772.951,58 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 34°30'36,21" e 4.004,53 m; até o vértice **M-12**, de coordenadas N 9.900.653,75 m e E 775.220,35 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 352°03'5,75" e 7.079,49 m; até o vértice **M-13**, de coordenadas N 9.907.665,22 m e E 774.241,39 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 316°06'39,09" e 6.317,43 m; até o vértice **M-14**, de coordenadas N 9.912.218,09 m e E 769.861,73 m; deste, segue confrontando com Flota do Paru, com os seguintes azimute plano e distância: 71°31'20,44" e 25.570,56 m; até o vértice **M-01**, de coordenadas N 9.920.322,29 m e E 794.114,06 m, encerrando esta descrição. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema **UTM**, referenciadas ao Meridiano Central **-57°**, Datum **SIRGAS2000**. Todos os azimutes e distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano de projeção UTM.



## UMF 5a Mapa de Placas de Sinalização



**Tabela 3 – DESCRIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO E DISPOSIÇÃO DAS PLACAS DA UMF 5**

NOME	N (m)*	E (m)*	LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DA PLACA	DIREÇÃO DA FACE DA PLACA	ALVO DA SINALIZAÇÃO
P501	9.874.126,87	774.262,41	Na margem do Acesso Terrestre	Sul	Pessoas que ingressem na UMF5 pelo acesso terrestre
P502	9.872.189,38	778.802,47	Na margem direita do Rio Maicuru	Jusante do Rio Maicuru	Pessoas que ingressem na UMF5 subindo o Rio Maicuru
P503	9.897.369,65	793.705,89	Na margem do curso d'água	Montante do curso d'água	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o curso d'água
P504	9.912.555,91	800.197,09	Na margem direita do Igarapé Jangada	Montante do Igarapé Jangada	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o Igarapé Jangada
P505	9.915.394,17	779.366,37	Na margem do Rio Maicuru	Montante do Rio Maicuru	Pessoas que ingressem na UMF5 descendo o Rio Maicuru

\* Sistema de Coordenadas UTM - Zona 21S / MC -57°



## ANEXO 2

### Objeto da Concessão Florestal

#### 1. MADEIRA EM TORA

O objeto desta concessão é a exploração de madeira em tora.

##### 1.1. Definição

Seção do fuste de árvores com diâmetro a partir de 50 cm, tendendo a forma cilíndrica, podendo apresentar defeitos na forma o que caracteriza diferentes qualidades de fustes.

##### 1.2. Condições especiais e exclusões

- I. Serão imunes de corte todas as espécies madeireiras protegidas por lei e/ou regulamentações locais.
- II. As seguintes espécies só poderão ser exploradas pelo concessionário mediante prévia autorização do Instituto de Desenvolvimento Florestal, por terem sido identificadas no inventário florestal amostral como espécies com potencial de uso não madeireiro e uso conflituoso, consonante as espécies identificadas ao Plano de Manejo da Floresta Estadual do Paru:
  - (a) *Aniba canelilla* Mez.
  - (b) *Brosimum lactescens* (S.Moore) C.C.Berg
  - (c) *Carapa guianensis* Aubl.
  - (d) *Caryocar villosum* (Aubl.) Pers
  - (e) *Copaifera* spp.
  - (f) *Ingá capitata* Desv.
  - (g) *Manilkara bidentata* ssp. *surinamensis* (Miq.) T.D. Penn
  - (h) *Protium* sp.
  - (i) *Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.
- III. Não poderão ser exploradas as espécies comprovadamente endêmicas (espécies cuja distribuição geográfica se limita a uma determinada região do planeta) que ocorrerem na região.
- IV. O acesso regulado e gratuito de comunidades para coleta de produtos florestais não madeireiros estará condicionado à formalização de entendimentos entre Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará e o concessionário.
- V. A coleta de produtos florestais não madeireiros por comunidades locais está condicionada à apresentação de um plano de uso do recurso que



descreva o conjunto de técnicas de manejo sustentado a ser empregado, a quantificação do uso do recurso, a área sob manejo e a quantidade de pessoas envolvidas.

- VI. Será garantido acesso regulado gratuito as instituições públicas para coleta de sementes para fins de produção de mudas sendo vedada a estas instituições a comercialização das sementes coletadas.
- VII. A coleta de sementes de espécies que são objeto da exploração para fins madeireiros será regulada para garantir a adequada regeneração das espécies no período de pousio da floresta.

## **2. INCLUSÃO DE PRODUTOS E SERVICOS**

A exploração de produtos não madeireiros, serviços e resíduos da exploração florestal, que já possuam arcabouço legal instituído, poderão ser incluídos no objeto do contrato, mediante aprovação do IDEFLOR-Bio após a apresentação de um plano pelo concessionário.

### **2.1. Resíduos da exploração florestal**

Porção de galhos, raízes e troncos de árvores e nós de madeira, normalmente utilizados na queima direta ou produção de carvão vegetal, utilizados na forma de lenha, ou, seções aproveitáveis da árvore originadas a partir da galhada, destinadas à cadeia produtiva da madeira serrada, utilizadas na forma de torete.

### **2.2. Produtos florestais não madeireiros**

Produtos florestais de origem vegetal e não lenhosa, incluindo folhas, raízes, cascas, frutos, sementes, exsudatos, óleos, resinas e cipós.

### **2.3. Serviços Ambientais**

Atividades de turismo e visitação, educação ambiental, restauração florestal e créditos de carbono.



## ANEXO 3

### Declaração de responsabilidade trabalhista

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, para fins do disposto nos termos do art. 149 do Código Penal Brasileiro, que não faz uso de mão de obra em condição análoga à de escravo, e no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/1993, acrescido pela Lei nº 9.854/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.358/2002, que não utiliza mão de obra direta ou indireta de menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho.

Ressalva: emprega menor de 16 (dezesseis) anos, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz ( ).

....., ..... de ..... de 2024.

---

**Assinatura do representante**



## ANEXO 4

### Declaração de fatos impeditivos

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação na Concorrência nº 001/2024, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

....., ..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**

### Declaração reserva de vagas

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica sob o nº ....., sediada em [ENDEREÇO COMPLETO COM CEP], por meio de seu representante legal, ....., portador da Carteira de Identidade nº [NUMERAÇÃO, DATA DE EXPEDIÇÃO E ÓRGÃO EMISSOR], e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas sob o nº [CPF], [NACIONALIDADE DO REPRESENTANTE], [ESTADO CIVIL DO REPRESENTANTE], residente e domiciliado em [ENDEREÇO COMPLETO COM CEP], **DECLARA**, para todos os fins legais, e em especial em atendimento ao art. 63, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da Previdência Social.

Declara ainda que está plenamente ciente do teor e da extensão desta Declaração, bem como detém plenos poderes e informações para firmá-la.

....., ..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**



## ANEXO 5

### Declaração de elaboração independente de proposta técnica e de preço

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, sob as penas da lei, para fins do disposto no item 5.3.1 alínea “c” deste Edital, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

(a) a proposta apresentada para participar da licitação para concessão florestal da Floresta Estadual do Paru, Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 foi elaborada de maneira independente pela licitante ou consórcio e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da referida licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da licitação para concessão florestal da Floresta Estadual do Paru, Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024, não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da referida licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;

(c) não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação para concessão florestal da Floresta Estadual do Paru, Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 quanto a participar ou não da referida licitação;

(d) o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação para concessão florestal da Floresta Estadual do Paru, Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da licitação antes da adjudicação do objeto da referida licitação; e

(e) o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação para concessão florestal da Floresta Estadual do Paru, Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará antes da abertura oficial das propostas.

..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**



## ANEXO 6

### Declaração de combate à exploração sexual de crianças e adolescentes

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, sob as penas da lei, para fins do disposto no inciso §4º do art. 227 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, acrescido do Título VI, Capítulo 2 do Decreto-Lei 2.848/1940 (Código Penal), alterado pela Lei 12.015/2009, que não realiza nem emprega agentes que permitam a prática ou façam apologia, incentivo, mediação ou favorecimento da prostituição infantil ou outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável..

....., ..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**

### Declaração de aptidão financeira para a execução do contrato

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, sob as penas da lei, para todos os fins legais e em atendimento ao item 5.3.1, alínea “e” do Edital de Licitação para concessão florestal da UMF 5a da Floresta Estadual do Paru, Concorrência nº 001/2024, que possui aptidão financeira para a execução do contrato de concessão florestal.

....., ..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**



## ANEXO 7

### Regras de visitação da área objeto de concessão florestal

A visita de que trata o item 07 (sete) do Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 para concessão florestal da UMF 5a da Floresta Estadual do Paru é facultativa e limitar-se-á ao reconhecimento da unidade de manejo florestal e levantamento de dados adicionais.

Os visitantes serão acompanhados por representantes do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Pará – IDEFLOR-Bio, especialmente designados para este fim, e observarão as seguintes regras:

#### 1. DO AGENDAMENTO

- I O agendamento da visita deverá ser feito do dia 03/06/2024 ao dia 07/06/2024, para a realização no período de 01 a 10 de julho de 2024, por meio de solicitação protocolada na sede do IDEFLOR-Bio, ou por meio do correio eletrônico [celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br](mailto:celconcessao@ideflorbio.pa.gov.br), podendo ser prorrogado em caso de solicitação encaminhada via e-mail acima.
- II Deverão ser informados pelo interessado os seguintes dados:
  - nome completo, CPF e telefone para contato das pessoas que comparecerão ao campo;
  - razão social, CNPJ e telefone da(s) empresa(s) representada(s);
  - quando possível, o local específico de interesse para visita;
  - o(s) dia(s) de visitação, restrito(s) ao período proposto.
- III Qualquer alteração, nos dados apresentados no ato do agendamento, será efetivada com, no mínimo, 03 (três) dias úteis de antecedência, pelos mesmos meios pelos quais se realizou o agendamento.
- IV O IDEFLOR-Bio enviará em no máximo 03 (três) dias úteis, confirmação através de mensagem eletrônica a respeito da visita.

#### 2. OPERACIONALIZAÇÃO DA VISITA

- I Será agendado previamente, pelo IDEFLOR-Bio, com cada interessado em realizar a visita, reunião para discutir:
  1. logística da viagem;
  2. Data e hora;
  3. Local de encontro;
  4. Equipamentos de Proteção Individual, necessários para a visita.
- II Nos casos onde o interessado optar pelo reconhecimento das áreas através de sobrevoo, não será obrigatória a presença de um servidor para acompanhar a visita, somente nos casos onde o interessado solicitar o acompanhamento.
- III Apenas as pessoas indicadas quando do agendamento participarão da visita a área da unidade de manejo florestal.



### 3. DAS PROIBIÇÕES

Não será permitido:

- I. mais de 04 (quatro) representantes por empresa;
- II. coleta de frutos ou qualquer outro material vegetal, animal, ou mineral no interior do Conjunto de Glebas;
- III. presença de pessoas não autorizadas pelo IDEFLOR-Bio.

### 4. DAS CONSIDERAÇÕES GERAIS

- I. **Todos os custos da visita ficarão a cargo dos interessados.**
- II. O IDEFLOR-Bio não se responsabiliza por danos ou acidentes ocorridos com os interessados ou seu patrimônio durante a visita.
- III. A coordenação geral da visita fica a cargo de um servidor do IDEFLOR-Bio, que relatará quaisquer ocorrências e responderá a dúvidas ou questionamentos, os quais poderão ser encaminhados à Comissão Especial de Licitação desde que solicitado pelo interessado.
- IV. O licitante deverá assinar declaração de que realizou o reconhecimento da área por meio de visita ou por meio de sobrevoo ou que já possui conhecimento da área não sendo necessário o reconhecimento, conforme modelo abaixo.

#### Declaração de conhecimento da área

#### DECLARAÇÃO

A empresa ....., inscrita no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ....., **DECLARA**, sob as penas da lei, que realizou visita de reconhecimento da UMF nº 5a objeto da licitação em epígrafe OU que não se fez necessária a visita de reconhecimento por já conhecer a área, e que está ciente de todos os futuros problemas que possam ser enfrentados durante a sua execução, não cabendo qualquer alegação posterior de desconhecimento desse assunto.

....., ..... de ..... de.....

\_\_\_\_\_  
**Assinatura do Representante**



## ANEXO 8

### Formulário modelo para apresentação de proposta

Proposta para Concessão Florestal da UMF 5a da Floresta Estadual do Paru  
Fichas resumo: Critério Preço

Deverão ser preenchidos somente os campos em cinza

#### Dados do Proponente

Razão social da empresa	
CNPJ:	
Nome do representante	

#### CRITÉRIO PREÇO

Volume ANUAL estimado para UMF 5a (m <sup>3</sup> )	Valor unitário proposto (R\$/m <sup>3</sup> )	Valor ANUAL da proposta de preço

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante

Atenção: Esta ficha deve ser entregue em envelope separado do da ficha resumo do critério técnico. E devera estar acompanhada da memoria de cálculo.



## Proposta para Concessão Florestal da UMF 5a da Floresta Estadual do Paru

### Ficha resumo: Critério Técnico

Deverão ser preenchidos somente os campos em cinza

#### Dados do Proponente

<b>Razão social da empresa</b>	
<b>CNPJ</b>	
<b>Nome do representante</b>	

#### **CRITÉRIO TÉCNICO**

<b>Critério</b>	<b>Indicador</b>	<b>Parâmetro</b>	<b>Proposta</b>
<b>Ambiental</b>	A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal	Área impactada por atividades de exploração na UPA	
<b>Social</b>	A2 – Investimento em infraestrutura e serviços para comunidade local	Valor anual a ser investido em bens e serviços definidos a partir de reunião entre a comunidade local, concessionário e poder concedente.	
<b>Social /Ambiental</b>	A3 – Destinação de madeira para o mercado local	Volume de madeira destinado ao mercado local	

---

**Assinatura do representante**

**Atenção: Esta ficha deve ser entregue em envelope separado do da ficha resumo do critério preço.**



## ANEXO 9

**Critérios, indicadores e bonificadores**

Tabela 1. Critérios, indicadores e bonificadores para concessão florestal das UMF 5a da Floresta Estadual do Paru

<i>Critérios</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Classificatório</i>	<i>Bonificador</i>
Ambiental	A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal	X	X
	B1 - Identificação de Amostras de espécies florestais		X
	B2 - Apoio à participação em projetos de pesquisa		X
Social	A2 – Investimento em infraestrutura e serviços para comunidade local	X	
	A3 – Destinação de madeira para o mercado local	X	X
	B3 - Geração de empregos locais pela concessão florestal		X
	B4 - Implantação e manutenção de sistemas de gestão e desempenho de qualidade		X

Tabela 2. Peso dos critérios para concessão florestal das UMF 5a da Floresta Estadual do Paru

<i>Critérios</i>	<i>Total de Pontos do critério</i>	<i>Indicador</i>		<i>Pontos totais dos Indicadores</i>	<i>Peso dos critérios</i>	<i>Pontos totais dos critérios</i>
Ambiental	200	A1	Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração Florestal.	200	1	200
Social	150	A2	Investimento em infraestrutura e serviços para comunidade local	150	1	300
	150	A3	Destinação de madeira para o mercado local	150		
Total						500

Tabela 3. Bonificadores para concessão florestal das UMF 5a da Floresta Estadual do Paru

<i>Indicador</i>		<i>Limite de Bonificação no m³ da madeira em tora</i>
A1	Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal	5%
A3	Destinação de Madeira para o mercado local	25%
B1	Identificação de Amostras de espécies florestais	5%
B2	Apoio e participação em projetos de pesquisa	5%
B3	Geração de empregos locais pela concessão florestal	5%
B4	Implantação e manutenção de sistemas de gestão e desempenho de qualidade socioambiental	5%
<b>Total máximo de bonificação</b>		<b>50%</b>

A bonificação será aplicada como desconto nos valores a serem pagos ao Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade pelos produtos e serviços utilizados pelo concessionário.



## A1

**1. Identificação**

<b>Critério</b>	Menor Impacto Ambiental	
<b>Indicador</b>	Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal	
<b>Parâmetro</b>	Área impactada por atividades de exploração na UPA	
<b>Aplicação</b>	(x) Classificatório	(x) Bonificador

**2. Parametrização**

<b>Descrição do parâmetro</b>	Proporção de áreas de florestas aberta para a implantação de estradas secundárias, trilhas de arraste, pátios e derruba em uma Unidade de Produção Anual. O impacto das estradas secundárias, trilhas de arraste e pátios serão considerados para de classificação. O impacto da derruba (clareira originada pela queda direcionada da árvore) será considerado para efeito de bonificação.
<b>Intervalo de Variação</b>	6% a 8% da área da UPA.
<b>Classificação</b>	O critério para pontuação será dado pela relação inversa ao dano, ou seja, o licitante que apresentar como proposta a proporção de 8% receberá 0 (zero) ponto, ao passo que o licitante que apresentar na proposta o valor de 6% receberá 100% dos pontos. Os demais receberão uma pontuação proporcional ao valor ofertado: $Pontuação = \left( \frac{8\% - PLic}{8\% - 6\%} \right) \times TP$ Sendo: <i>PLic</i> – proposta do licitante (%) <i>TP</i> – Total de Pontos do Indicador
<b>Prazo de apuração</b>	A verificação ocorrerá quando da apresentação do relatório anual de gestão ao final da exploração de cada POA, que compreende o período de 12 (doze) meses do calendário florestal (que compreende uma safra e seu embargo) conforme a gradação: - alcance de ao menos o limite máximo de impacto do indicador (8%) nas duas primeiras avaliações; - alcance pleno da proposta a partir da 3ª avaliação anual.
<b>Bonificação</b>	O critério de bonificação será aplicado quando a área impactada pela derruba for menor do que 10 % da área da UPA. Conforme gradação apresentada abaixo, até o limite de 5%. · Se área impactada pela derrubada for entre 9% e 9,99%, o desconto sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira será de 1%. · Se área impactada for entre 8% e 8,99%, o desconto sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira será de 3%. · Se área impactada for igual ou menor que 7,99%, o desconto sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira será de 5%.

**3. Meios de verificação**

Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação:

- Plano de Manejo Florestal Sustentável e do Plano Operacional Anual, que apresenta o planejamento da infraestrutura de exploração florestal;
- Relatórios pós-exploratórios, nos quais é apresentada toda a infraestrutura executada de exploração florestal;
- Relatórios anuais de gestão florestal;
- Análise de imagens de satélite;
- Medições de Campo.

**4. Definições**

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Trilha de arraste</b>	Trilha aberta pelo trator durante a operação de arraste de toras de caráter provisório.
<b>Estradas</b>	Estradas conectadas com as estradas principais (permanentes), construídas para dar acesso às áreas



<b>secundárias</b>	em exploração e escoar a produção. Têm caráter temporário, a não ser aquelas estrategicamente mantidas para possibilitar as atividades pós-colheita.
<b>Pátio</b>	Local de armazenamento de produtos florestais dentro da floresta antes do transporte para unidade de processamento. Em geral cada pátio possui as seguintes dimensões: 25m x 20m equivalente à uma área de 500m <sup>2</sup> .
<b>Derruba</b>	Ato que tem como resultado a queda da árvore selecionada. A utilização de técnicas como a de derruba direcional, planejam o local da queda das árvores, minimizando o impacto nas árvores vizinhas.
<b>Unidade de Produção Anual (UPA)</b>	Termo empregado em planos de manejo florestal sustentável para designar as áreas resultantes da subdivisão operacional da área de manejo florestal que serão objeto da colheita florestal durante um determinado ano do ciclo de produção florestal.



## A2

**1. Identificação**

<b>Critério</b>	Maior benefício social	
<b>Indicador</b>	Investimento em infraestrutura e serviços para comunidade local	
<b>Parâmetro</b>	Valor anual a ser investido em bens e serviços definidos a partir de reunião entre a comunidade local, concessionário e poder concedente.	
<b>Aplicação</b>	(x) Classificatório	( ) Bonificador

**2. Parametrização**

<b>Descrição do parâmetro</b>	<p>Valor anual investido em comunidades que vivem no entorno das unidades de manejo florestal sob regime de concessão, em atividades que fomentem a organização social e produtiva, infraestrutura e/ou serviços voltados à melhoria da qualidade de vida dos comunitários e ao desenvolvimento socioeconômico e ambiental de base comunitária.</p> <p>Todos os investimentos contidos no plano de aplicação deverão ser definidos em reuniões realizadas entre a comunidade, empresa concessionária e órgão gestor, podendo ainda ter a participação de representantes de outras esferas do poder público, representado no município</p> <p>O IDEFLOR-Bio estabelece o procedimento para aplicação destes recursos em documento específico referente a este Indicador (Diretriz).</p> <p>O valor anual será expresso em reais por hectare (R\$/ha) da área total da Unidade de Manejo Florestal pretendida pelo licitante.</p>
<b>Intervalo de Variação</b>	No mínimo R\$ 1,00 e no máximo R\$ 4,00 por hectare da UMF.
<b>Classificação</b>	<p>O licitante que apresentar a proposta com o maior valor anual expresso em R\$/ha/ano receberá 100% dos pontos, e as demais propostas receberão uma proporção de pontos relativos à melhor oferta:</p> $Pontuação = \left( \frac{PLic}{MP} \right) \times TP$ <p>Sendo: <i>PLic</i> – Proposta do licitante <i>MP</i> – Maior proposta <i>TP</i> – Total de pontos do indicador</p>
<b>Prazo de apuração</b>	Será apurado inicialmente no 24º mês após a assinatura do contrato de concessão florestal e posteriormente a cada 12 meses da primeira apuração. O depósito deverá ocorrer no décimo segundo mês da assinatura do contrato e a primeira aplicação deverá ser comprovada até 24 meses da assinatura do contrato.
<b>Bonificação</b>	Este indicador não possui caráter bonificador.

**3. Meios de Verificação**

Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação:

- Extratos de conta bancária exclusiva;
- Prestação de contas dos investimentos realizados;



- Atas de reuniões com comunidades;
- Verificação *in loco* dos investimentos.

#### **4. Definições**

<b>Termo</b>	<b>Definição</b>
<b>Investimentos em infraestrutura e serviços elegíveis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Investimento em infraestrutura e bens duráveis: reformas; sistemas de micro abastecimento de água; geração de energia elétrica a partir de fontes alternativas; melhoria de telecomunicação; construção e reforma de espaços esportivos e de lazer, centro integrado comunitário; compra ou locação de transportes fluviais e/ou terrestres para uso comunitário e escoamento da produção e compra de equipamentos de beneficiamento da produção, se for o caso.</li><li>• Investimentos em serviços: assessoria técnica para organização social e produtiva; realização de atividades esportivas, educativas e culturais; capacitação em atividades produtivas e na gestão de empreendimentos comunitários; cursos profissionalizantes (exceto funcionários da concessionária); manutenção de infraestrutura de acesso (ramais, estradas etc.).</li></ul>
<b>Exclusões</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Os investimentos em infraestrutura e serviços não citados acima poderão ser apreciados e discutidos nas reuniões realizadas com representantes das comunidades, concessionários e IDEFLOR-Bio.<ul style="list-style-type: none"><li>• Não serão contabilizados investimentos em infraestrutura e serviços diretamente ligados à atividade da colheita florestal, objeto do contrato de concessão, em comunidades em que o concessionário mantenha atividades associadas à extração de madeira para seu suprimento de matéria prima.</li></ul></li><li>• Investimentos em manutenção de ramais estão condicionados aos seguintes fatores: não ser rota de escoamento de nenhuma fonte de suprimento de matéria prima do concessionário; não colocar em risco a integridade da região abrangida pela UMF; caso esteja localizado em área de assentamento devesse ter a anuência previa do órgão fundiário responsável e não estarem associados a nenhuma denúncia de retirada ilegal de madeira.</li></ul>



## A3

**1. Identificação**

<b>Critério</b>	Menor Impacto Ambiental / Maior benefício Social / Maior eficiência	
<b>Indicador</b>	Destinação de madeira para o mercado local	
<b>Parâmetro</b>	Volume de madeira destinado ao mercado local	
<b>Aplicação</b>	(x) Classificatório	(x) Bonificador

**2. Parametrização**

<b>Descrição do parâmetro</b>	Volume de madeira extraída da UMF destinado ao mercado local (município onde a UMF está localizada), para processamento dentro do próprio município.
<b>Intervalo de Variação</b>	No mínimo 4% e no máximo 8% do volume de madeira em tora produzido com origem na UMF entregues para processamento em serrarias devidamente licenciadas nos municípios de Monte Alegre e Alenquer (UMF5)
<b>Classificação</b>	<p>O licitante que apresentar a proposta com o maior percentual receberá 100% dos pontos, e as demais propostas receberão uma proporção de pontos relativos à melhor oferta:</p> $Pontuação = \left( \frac{PLic}{MP} \right) \times TP$ <p>Sendo: <i>PLic</i> – Proposta do licitante <i>MP</i> – Maior proposta <i>TP</i> – Total de pontos do indicador</p>
<b>Prazo de apuração</b>	<p>A verificação do cumprimento do indicador ocorrerá anualmente quando da apresentação do relatório anual de gestão, que compreende o período de 12 (doze) meses do calendário florestal (que compreende uma safra e seu embargo) conforme a gradação:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- alcance de 25% da proposta na primeira verificação anual;</li><li>- alcance de 50% da proposta na segunda verificação anual;</li><li>- alcance de 75% da proposta na terceira verificação anual;</li><li>- alcance pleno da proposta a partir da quarta verificação anual.</li></ul> <p>No caso de não existir serraria licenciada no município o concessionário fica isento do cumprimento do indicador.</p> <p>A bonificação será aplicada por solicitação do concessionário, que deverá informar a quantidade de madeira destinada ao mercado local antes do envio da cobrança da movimentação bimestral do contrato.</p>
<b>Bonificação</b>	<p>O concessionário terá 25% de bonificação sobre o valor da madeira destinada para processamento e comercialização no mercado local.</p> <p>O desconto será aplicado em cima apenas do valor da madeira destinada a serrarias devidamente licenciadas implantadas nos municípios de Monte Alegre e Alenquer (UMF5)</p>

**Meios de verificação**

Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação:

- GFs;
- Relatórios SISFLORA
- Dados CEPFOP Serrarias



## B1

### 1. Identificação

<b>Critério</b>	Menor Impacto Ambiental
<b>Bonificador</b>	Identificação de Amostras de espécies florestais
<b>Parâmetro</b>	Percentual de espécies com amostras tombadas em herbário oficial com emissão de laudo

### 2. Parametrização

<b>Descrição do parâmetro</b>	Numero de Amostras tombadas em herbário oficial, com emissão de laudo, durante o manejo da unidade. O IDEFLOR-Bio irá estabelecer o procedimento para aplicação destes recursos em documento específico referente a este Bonificador (Diretriz).
<b>Bonificação</b>	O concessionário poderá ser bonificado até o limite de 5%, conforme descrito abaixo: a) De 05 a 10 espécies por UPA, com amostragem de no mínimo 10 plantas por espécie - desconto de 1% sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira; b) De 11 a 20 espécies por UPA, com amostragem de no mínimo 10 plantas por espécie - desconto de 3% sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira; c) Acima de 20 espécies por UPA, com amostragem de no mínimo 10 plantas por espécie - desconto de 5% sobre o valor por m <sup>3</sup> da madeira;
<b>Prazo de apuração</b>	Será apurado a partir de solicitação por parte do concessionário. Referente a finalização de cada UPA
<b>Meios de verificação</b>	Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação: - Laudos com a identificação e comprovação de tombamento em herbário oficial

**B2****1. Identificação**

<b>Critério</b>	Menor Impacto Ambiental
<b>Indicador</b>	Apoio à participação em projetos de pesquisa
<b>Parâmetro</b>	Projetos de pesquisa desenvolvidos na unidade de manejo florestal formalizados com instituições de pesquisa ou organizações não governamentais.

**2. Parametrização**

<b>Descrição do parâmetro</b>	<p>Projetos de pesquisa direcionados à fauna, ecologia, ao manejo florestal, à utilização e à conservação de florestas tropicais, aspectos socioculturais e Tecnologia da Madeira, executados com o apoio efetivo do concessionário e em áreas da unidade de manejo florestal. O apoio pode acontecer por meio do custeio da logística, pagamento de pessoal, compra de equipamentos ou contratação de serviços.</p> <p>Um projeto de pesquisa será considerado para efeitos de bonificação quando presentes as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acordo formal entre o concessionário e uma instituição de pesquisa ou organização não governamental (ONG), incluindo o objeto, a metodologia a ser aplicada, a relevância para a conservação dos patrimônios natural, histórico e cultural e a melhoria das práticas de uso sustentável da floresta, o apoio efetivo do concessionário, a equipe de pesquisadores envolvidas, as atividades a serem desenvolvidas, os resultados esperados, os custos envolvidos e a vigência do projeto.</li><li>• Apresentação de um dos seguintes documentos com resultados do projeto de pesquisa:<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Publicação científica em revista indexada;</li><li>⇒ Tese aprovada;</li><li>⇒ Dissertação aprovada;</li><li>⇒ Monografia aprovada;</li></ul></li><li>• Possui aval do IDEFLOR-Bio</li></ul> <p>Para fins de aplicação, os resultados deverão passar pelos seguintes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tese, Dissertação e Monografia terão de ter sido aprovadas em avaliação final por seus respectivos examinadores (banca ou professor encarregado);</li></ul>
<b>Bonificação</b>	<p>O concessionário receberá bonificação no preço do m<sup>3</sup> da madeira, conforme o número anual de produtos de pesquisa reportados e comprovados, de acordo com os parâmetros do item anterior, até o limite de 5%, conforme descrito a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- para cada monografia aprovada durante o ano de apuração – desconto de 0,25% sobre a proposta de preço;</li><li>- para cada publicação em revista indexada – desconto de 0,25% sobre a proposta de preço;</li><li>- para cada dissertação aprovada durante o ano de apuração - desconto de 0,75% sobre a proposta de preço;</li><li>- para cada tese aprovada durante o ano de apuração - desconto de 1,25% sobre a proposta de preço.</li></ul>
<b>Prazo de apuração</b>	Será apurado anualmente a partir de solicitação do concessionário. Referente ao período de 12 (doze) meses do calendário florestal (que compreende uma safra e seu embargo)
<b>Meios de verificação</b>	Publicações, certificados, monografias, dissertações e teses.



## B3

### 1. Identificação

<b>Critério</b>	Maior Benefício Social
<b>Indicador</b>	Geração de empregos locais pela concessão florestal
<b>Parâmetro</b>	Aproveitamento de mão de obra local

### 2. Parametrização

<b>Descrição do parâmetro</b>	Percentual de empregados locais contratados pelo concessionário, oriundos dos municípios de Monte Alegre, Alenquer e Óbidos. A proporção é dada pela razão entre o somatório do número de empregos locais gerados pela concessionária no período pelo número total de empregos gerados no mesmo período.
<b>Bonificação</b>	O concessionário poderá ser bonificado até o limite de 5%, conforme descrito abaixo: a) Percentual de empregos locais de $10\% \leq 20\%$ - desconto de 1% sobre o valor por $m^3$ da madeira; b) Percentual de empregos locais de $20\% \leq 30\%$ - desconto de 3% sobre o valor por $m^3$ da madeira; c) Percentual de empregos locais de 30% a 40% - desconto de 5% sobre o valor por $m^3$ da madeira;
<b>Prazo de apuração</b>	Será apurado anualmente a partir de solicitação por parte do concessionário. Referente ao período de 12 (doze) meses do calendário florestal (que compreende uma safra e seu embargo)
<b>Meios de verificação</b>	Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação: - Título de Eleitor; - Comprovante de residência.



## B4

**1. Identificação**

<b>Critério</b>	Menor Impacto Ambiental / Maior benefício Social / Maior eficiência
<b>Indicador</b>	Implantação e manutenção de sistemas de gestão e desempenho de qualidade
<b>Parâmetro</b>	Certificação independente

**2. Parametrização**

<b>Descrição do parâmetro</b>	<p>Certificação independente aplicada nas operações realizadas na unidade de manejo florestal objeto da concessão florestal expedida por entidade credenciada para os seguintes sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· FSC – Forest Stewardship Council</li><li>· CERFLOR – Programa Brasileiro de Certificação Florestal</li><li>· ISO – International Standardization Organization</li></ul> <p>Série 9.000 Série 14.000 Série 16.000</p> <p>Poderão ser considerados outros sistemas de certificação reconhecidos em ato próprio pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade.</p>
<b>Bonificação</b>	<p>A bonificação se aplica a partir da comprovação do alcance dos certificados. Aplica-se cumulativamente até o limite de 5%:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Certificação da Série ISO 9.000 – desconto de 1% sobre o valor por m<sup>3</sup> da madeira</li><li>· Certificação da Série ISO 14.000 – desconto de 1% sobre o valor por m<sup>3</sup> da madeira</li><li>· Certificação da Série ISO 16.000 – desconto de 1% sobre o valor por m<sup>3</sup> da madeira.</li><li>· Certificação CERFLOR ou FSC – desconto de 4% sobre o valor por m<sup>3</sup> da madeira.</li><li>· Outras certificações reconhecidas pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade – desconto de 1% sobre o valor do m<sup>3</sup> da madeira.</li></ul> <p>Os descontos de certificações dentro da mesma Série não são cumulativos.</p>
<b>Prazo de apuração</b>	<p>Será apurado por solicitação do concessionário, após a expedição do certificado. A bonificação será aplicada durante o período de 12 meses subsequente à emissão do certificado e será renovada automaticamente mediante comprovação de sua renovação. A bonificação perderá efeito imediatamente após uma eventual perda da certificação.</p>
<b>Meios de verificação</b>	<p>Serão utilizados, isolada ou conjuntamente, os seguintes meios de verificação:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentação do certificado válido;</li><li>• Consulta às organizações certificadoras.</li></ul>





## ANEXO 10

# NOTA TÉCNICA DE DEFINIÇÃO DE PREÇO – UMFs 5a da Floresta Estadual do Paru

### 1. INTRODUÇÃO

Esta nota técnica apresenta os critérios referentes à definição do preço mínimo da licitação para concessão florestal das UMFs 5a da Floresta Estadual do Paru.

### 2. DEFINIÇÃO

A Lei n.º 11.284/2006, em seu art. 36, define que o regime econômico e financeiro da concessão florestal, conforme estabelecido no respectivo contrato, compreende dentre outros itens, o pagamento de preço, não inferior ao mínimo definido no edital de licitação, calculado em função da quantidade de produto ou serviço auferido do objeto da concessão ou do faturamento líquido ou bruto.

No parágrafo segundo do artigo citado acima a lei rege que a definição do preço mínimo no edital deverá considerar:

- I - o estímulo à competição e à concorrência;
- II - a garantia de condições de competição do manejo em terras privadas;
- III - a cobertura dos custos do sistema de outorga;
- IV - a geração de benefícios para a sociedade, aferidos inclusive pela renda gerada;
- V - o estímulo ao uso múltiplo da floresta;
- VI - a manutenção e a ampliação da competitividade da atividade de base florestal;
- VII - as referências internacionais aplicáveis.

### 3. Origem dos dados

O cálculo deste edital tomou como base os dados do “Estudo de preços de referência de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, na região do Baixo Amazonas para uso nos contratos de concessão florestal” realizado pela empresa Evergreen Investimentos Florestais no ano de 2019.

### 4. Metodologia

De posse dos dados de preços pagos pelas toras em pesquisa nas indústrias foi calculada a média por espécie pesquisada. Em seguida foi calculado a média e o desvio padrão das médias de preços das espécies.

O Grupo de Valor 1 foi formado pelas espécies que apresentarem preços médios acima da



soma da média das médias mais o desvio padrão.

O Grupo de Valor 2 pelas espécies com preço médio entre a média das médias mais o desvio padrão e a média das médias.

O Grupo de Valor 3 pelas espécies com valores entre a média das médias e a média das médias menos o desvio padrão.

O Grupo de Valor 4 pelas espécies com valores abaixo da média das médias menos o desvio padrão.

Organizadas, então, as espécies por grupo, foram novos cálculos de média, desvio padrão e intervalo de confiança da média para cada grupo.

Considerando que a coleta das informações foi feita em março de 2019 os valores foram corrigidos pelo IPCA acumulado de março de 2019 a março de 2024.

**Preços de madeira posta na indústria considerando os intervalos de confiança - Corrigido IPCA março 2019 a março de 2024**

grupos	Média	DesvPad	Coef. Variação	IC	media Limite Inferior	media Limite Superior
grupo 1	R\$ 1.094,95	399,64	49%	296,06	R\$ 789,84	R\$ 1.400,07
grupo 2	R\$ 618,72	24,50	5%	9,80	R\$ 608,62	R\$ 628,82
grupo 3	R\$ 501,28	36,30	10%	8,50	R\$ 492,52	R\$ 510,04
grupo 4	R\$ 355,69	51,78	19%	30,60	R\$ 324,16	R\$ 387,23

Para calcular os preços de referência, foi utilizado o método do cálculo reverso da madeira, por meio do qual, a partir do preço da madeira posta na indústria, descontaram-se os custos relacionados à produção floresta, ou seja, as atividades de pré/exploração e de transporte terrestre e hidroviário, impostos incidentes na venda de madeira em tora e lucro. Desta forma, foi obtido o valor residual na madeira, que na prática corresponde a disponibilidade mínima a pagar (preço ou valor) da madeira em pé na floresta.

**Preço da madeira em pé por grupo de valor – (Média dos preços - média custos)**

Grupo de valor	Média Limite Inferior (R\$/m³)	PMFS/POA/Licenciamento (R\$/m³)	Custo de extração (R\$/m³)	Raio econômico médio - RE (km)	Custo de frete - CF por km (R\$/m³/km)	Custo fluvial até a industria	PIS/COFINS 3,65%	Lucro 12%	IRPJ/CSLL	Preço da madeira em pé (R\$/m³)
grupo 1	789,84	5,57	109,83	125,00	0,85	111,74	28,83	94,78	13,34	319,49
grupo 2	608,62	5,57	109,83	125,00	0,85	111,74	22,21	73,03	8,75	171,22
grupo 3	492,52	5,57	109,83	125,00	0,85	111,74	17,98	59,10	5,81	76,22
grupo 4	324,16	5,57	109,83	125,00	0,85	111,74	11,83	38,90	1,55	-61,53

Madeira em pé = Madeira na Indústria – ((PMFS/POA/Licenciamento+Extração+( R.E x C.F))

Extração = Derruba, traçamento, baldeio e atividades de pátio

PMFS = Plano de manejo florestal sustentável

POA = Plano operacional anual



Na sequência, aplicou-se a metodologia de unificação do preço constante da IN n.º 002/2016.

Para tal utilizou-se de dados volumétricos de inventário florestal amostral da Floresta Estadual do Paru, essências (nome comercial) que apareceram na coleta de preços realizada junto a indústria. Foram calculados os volumes comerciais ( $DAP \geq 50$  cm) das espécies enquadradas em cada grupo conforme a pesquisa de mercado.

CATEGORIA ESTUDO PREÇOS	Numero de espécies	Volume m <sup>3</sup> /ha
1	3	1,915187474
2	11	14,23486315
3	50	53,18737996
4	8	3,397429693
<b>Total Geral</b>	<b>72</b>	<b>72,73486028</b>

Metodologia para unificação dos preços florestais dos contratos de concessão do IDEFLOR-BIO constante da IN n.º 002/2016:

## 1. Parâmetros e definições:

- a) **Limite inferior do intervalo para o cálculo do preço mínimo único (LI):** limite inferior do intervalo considerado para determinação do preço único, tratando-se da média aritmética dos preços dos grupos de valor ponderada pela distribuição do volume por hectare entre os grupos de valor, de acordo com o resultado do inventário florestal diagnóstico constante do edital da licitação. É calculado por meio da seguinte fórmula.

$$LI = \frac{\sum(VI_i \times PG_i)}{\sum VI_i} \quad (1)$$

Em que:

$VI_i$  = Volume estimado pelo inventário diagnóstico do grupo de valor  $i$ ;  $PG_i$  = Preço da madeira em pé do grupo de valor  $i$ .

- b) **Limite superior do intervalo para o cálculo do preço mínimo único (LS):** limite superior do intervalo considerado para determinação do preço único, tratando-se da média aritmética dos preços dos grupos de valor ponderada pela distribuição do volume legal máximo de exploração por hectare e por grupo de valor, assumindo-se que a exploração será realizada do grupo de maior para o de menor valor comercial. É calculado por meio das seguintes fórmulas:

$$LS = \frac{\sum(VEL_i \times PG_i)}{\sum VEL_i} \quad (2)$$

$$VEL_i = (VET) - (SVL_i + \sum VEL_{i-1}) \quad (3)$$

$$VET = 0,86m^3/ha/ano \times \text{ciclo de corte (anos)} \quad * \quad (4)$$

$$SVL_i = BVE_i \quad (\text{Se } BVE_i < 0 \Leftrightarrow SVL_i = 0) \quad (5)$$

$$BVE_i = VET - VEA_i \quad (6)$$



$$VEA_i = \sum VEM_i \quad (7)$$

$$VEM_i = VI_i \times 0,8 \quad (8)$$

\* Quando não houver estudos (Resolução CONAMA 406/09).

Em que:

$VEL_i$  = Volume de exploração legal máximo do grupo i;

$PG_i$  = Preço da madeira em pé do grupo de valor i;

$VET$  = Volume de exploração legal total (soma do volume de exploração legal dos grupos de valor);

$SVL_i$  = Saldo do volume legal após a exploração do grupo de valor i;

$BVE_i$  = Balanço do volume após a exploração do grupo de valor i;

$VEA_i$  = Volume de exploração legal acumulado no grupo de valor i;

$VEM_i$  = Volume de exploração legal máximo do grupo de valor i (80% do  $VI_i$ , conforme média obtida de aplicações hipotéticas dos limites de exploração impostas pela Instrução Normativa MMA nº 05, de 11 de dezembro de 2006, e pela Resolução CONAMA nº 406, de 02 de fevereiro de 2009.

$VI_i$  = Volume estimado pelo inventário diagnóstico do grupo de valor i.

- c) **Centro distribuidor:** cidade mais próxima da floresta que possua estrutura mínima de processamento, armazenamento e distribuição do produto madeira em tora oriunda da concessão florestal.
- d) **Raio econômico:** distância padrão entre o limite da unidade de manejo florestal (UMF) e o centro distribuidor, utilizada para o enquadramento da floresta em relação à classe de logística. Para fins desta metodologia utiliza-se o valor de 110 km.
- e) **Intervalo de distância:** distância entre as classes de logística utilizadas para o enquadramento da floresta, equivalente ao raio econômico dividido por seis (6), resultando em um total de sete (7) classes, sendo seis (6) classes com trechos de 18,3 km e uma (1) classe para locais com distância acima de 110 km (vide esquematização no item 2 a seguir).

## 2. Etapas para a aplicação da metodologia de unificação dos preços em grupo.

**Etapa 1:** Estabelecer as classes de distância conforme tabela abaixo:

Classe de distância (CD)	Intervalo (km)
1	acima de 110
2	de 91,68 a 110,00
3	de 73,34 a 91,67
4	de 55,01 a 73,33
5	de 36,68 a 55,00
6	de 18,34 a 36,67
7	de 0 a 18,33



**Etapa 2:** Estimar a distância entre a Unidade de Manejo Florestal (UMF) e o centro distribuidor mais próximo.

**Etapa 3:** Encontrar a classe de distância da UMF de acordo com a tabela apresentada na etapa 1.

**Etapa 4:** Definir os limites inferior e superior do intervalo para o cálculo do preço mínimo único conforme as fórmulas apresentadas no item 1, alíneas “a” e “b”, deste anexo.

**Etapa 5:** Calcular o preço mínimo único (PMU) conforme a seguinte fórmula:  $PMU = LI + \{[(LS-LI) : 6] \times (CD-1)\}$

Em que:

6 = Constante referente à definição de sete (7) classes de preço;

LI = Limite inferior do intervalo para o cálculo do preço mínimo único;

LS = Limite superior do intervalo para o cálculo do preço mínimo único;

CD = Classe de distância.

Seguindo a Metodologia acima, tem-se o cálculo do preço único da UMF 5a, conforme abaixo.

#### PLANILHA DE CÁLCULO DO PREÇO ÚNICO - UMF 5a

Utilizando limite inferior da média de preços por grupos

Grupo de valor	VI (m <sup>3</sup> /ha)	VEM (m <sup>3</sup> /ha)	VEA (m <sup>3</sup> /ha)	VET (m <sup>3</sup> /ha)	BVE (m <sup>3</sup> /ha)	SVL (*) (m <sup>3</sup> /ha)	VEL (m <sup>3</sup> /ha)	Preço	
								(R\$/m <sup>3</sup> )	(R\$/ha)
1	1,92	1,53	1,53	-	24,27	24,27	1,53	319,49	489,51
2	14,23	11,39	12,92	-	12,88	12,88	11,39	171,22	1.949,79
3	53,19	42,55	55,47	-	-29,67	0,00	12,88	76,22	981,76
4	3,40	2,72	58,19	-	-32,39	0,00	0,00	-61,53	0,00
Total	72,73	58,19	128,11	25,80	-	-	25,80	-	3.421,06

Em que: VI = Volume estimado pelo inventário diagnóstico do grupo de valor; VEM = Volume de exploração legal máximo do grupo de valor; VEA = Volume de exploração legal acumulado no grupo de valor; VET = Volume de exploração legal total; BVE = Balanço do volume após a exploração do grupo de valor; SVL = Saldo do volume legal após a exploração do grupo de valor; VEL = Volume de exploração legal máximo do grupo.

Ciclo de corte (anos) **30,00**

Centro distribuidor (km) **100**

Lim Inf= 94,79

Lim Sup= 132,60

Dist. UMF-Indústria (km)	Classe	Intervalo (km)	(R\$/m <sup>3</sup> )
FALSO	1	Acima de 110	94,79
<b>100</b>	<b>2</b>	<b>De 91,68 a 110</b>	<b>101,09</b>
FALSO	3	De 73,34 a 91,67	107,39
FALSO	4	De 55,01 a 73,33	113,69
FALSO	5	De 36,68 a 55,00	119,99
FALSO	6	De 18,34 a 36,67	126,30
FALSO	7	Menos de 18,33	132,60



## ANEXO 11

### Caracterização da Unidade de Manejo Florestal 5

Este Anexo visa fornecer informações básicas sobre o meio físico da Unidade de Manejo Florestal 5a da Floresta Estadual do Paru, Concorrência nº 001/2024.

Esta caracterização identifica aspectos que influenciam a produção e o planejamento florestal, como o percentual de áreas de preservação permanente, a hidrografia e o relevo da UMF.

O documento detalha os procedimentos utilizados para a definição da estimativa do potencial produtivo da UMF e da área efetiva de manejo, que irá determinar os parâmetros financeiros do contrato de concessão florestal.

#### 1. Ferramentas utilizadas para caracterização da UMF

Foram utilizadas técnicas de processamento digital de imagens (PDI) e de Sistema de Informações Geográficas (SIG) para a identificação dos principais elementos físicos das áreas e para análise da intervenção antrópica na floresta. Para a obtenção de informações altimétrica e hidrológica, foram utilizadas imagens de radar SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) com aproximadamente 30 metros de resolução espacial (Fonte: Topodata/Inpe).

#### 2. Cálculo da Área Efetiva de Produção Florestal

A metodologia de cálculo da área efetiva de produção florestal anual (AEPF), está prevista na Instrução Normativa Nº 002, de 01 de junho de 2016.

A AEPF é fundamental para o estabelecimento de diversas obrigações contratuais, entre as quais o Valor de Referência do Contrato (VRC), a garantia contratual e o Valor Mínimo Anual (VMA). De acordo com a Instrução Normativa Nº 002, a área efetiva de produção florestal anual (AEPF) é a área que efetivamente poderá ser explorada anualmente, retiradas as áreas referentes às estimativas de Áreas de Preservação Permanentes – APP, Impróprias para o Manejo Florestal (declividade > 40%) e as antropizadas, conforme a seguinte fórmula:

$$AEPF = (Aumf - APPs - IMF - AA) / 30, \text{ em que:}$$

1. AEPF - Área efetiva de produção florestal anual (em hectare);
2. Aumf - Área total da UMF (em hectare);
3. APPs – Estimativa de áreas de preservação permanentes (em hectare);
4. IMF – Estimativa de áreas impróprias para o manejo florestal (em hectares);
5. AA – Estimativas de áreas antropizadas (em hectare)\*;

\* para fins de cálculo dos valores de referência, as áreas antropizadas são aquelas que, por ação do homem, perderam a aptidão para um primeiro ciclo de produção florestal e abrangem áreas sem cobertura florestal ou florestas secundárias.

Para delimitar as Áreas de Preservação Permanente (APP) relacionadas à rede hidrográfica, foram utilizadas imagens SRTM para a identificação das nascentes e dos cursos d'água. Em seguida, foi identificada a ordem de cada curso d'água. As APPs foram estimadas de acordo com o disposto na Lei Federal nº 12.651/2012, aplicando-se um *buffer* de 50 metros nos casos das nascentes e de 30 m para os cursos d'água.

Já para a identificação de APPs associadas à declividade, aos topos de morros e às bordas de platôs, foram criadas classes de declividades a partir de imagens SRTM. O SRTM é um modelo digital de elevação global obtido por radar interferométrico na banda X. Devido a características técnicas na aquisição deste dado, em áreas de florestas este modelo descreve a superfície no topo do dossel e não a superfície do terreno. Adicionalmente, foram extraídas as áreas impróprias em termos de operações florestais. Segundo recomenda AMARAL *et al.* (1998), as áreas impróprias para a exploração em florestas tropicais consistem nos locais com declividade a partir de 40%, em razão do alto custo e dos danos ambientais causados pelo uso de



trator de esteira ou skidder nessa situação.

Por sua vez, as áreas antropizadas foram obtidas por meio da análise da intervenção antrópica nas áreas destinadas à concessão. Foram consideradas como intervenção antrópica as alterações identificadas na cobertura florestal e no curso dos rios, buscando abranger diferentes estágios do desmatamento. Para o cálculo da área de efetivo manejo, foram descontadas apenas as áreas com desmatamento/corte raso, não sendo descontadas aquelas que passaram por exploração seletiva.

É importante ressaltar que as áreas de APP, as impróprias com declividade superior a 40% e as áreas antropizadas são estimativas realizadas pelo IDEFLOR-Bio para a caracterização das UMFs e para o cálculo dos parâmetros do contrato de concessão. Assim, devido à escala em que as informações foram obtidas, trata-se de estimativas, pois elas não retratam de forma absolutamente precisa a realidade encontrada em campo.

### 3. Caracterização Unidade de Manejo Florestal – UMF 5a

A UMF 5a se enquadra no conceito de UMF grande com área de 94.388,82 hectares. Desse total, 1.238,88 de hectares são consideradas Áreas impróprias para o manejo por possuírem declividade >40% (Figura 1) e 6.982,31 hectares são de Área de Preservação Permanente (descontadas as áreas de APP em área imprópria ao manejo, com fins de eliminar a duplicação) (Figura 2). A área de Reserva Absoluta deverá ter 4.719,44 hectares e será definida pelo órgão gestor previamente ao início das atividades previstas no contrato de concessão. A mesma será alocada em zonas de proteção da floresta pública, fora da área concedida visto que a unidade de manejo florestal está localizada em unidade de conservação (conforme o § 4º, art. 32 da Lei 11.284).

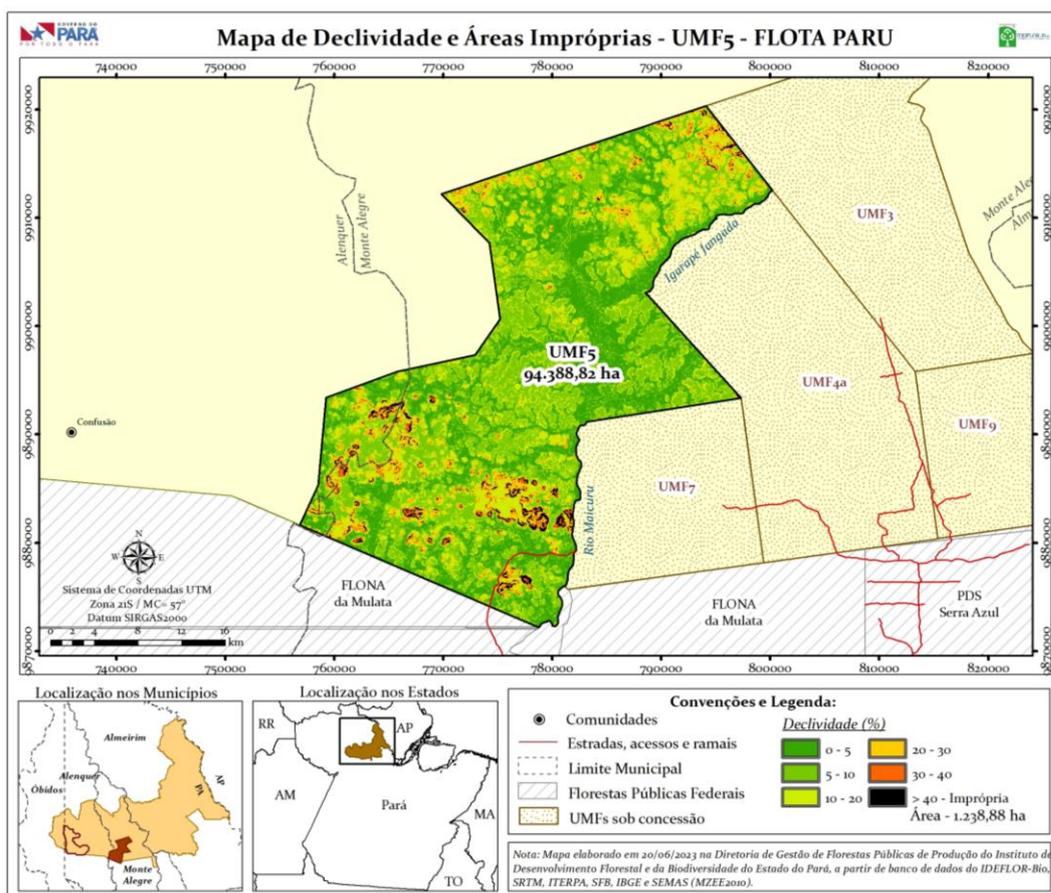
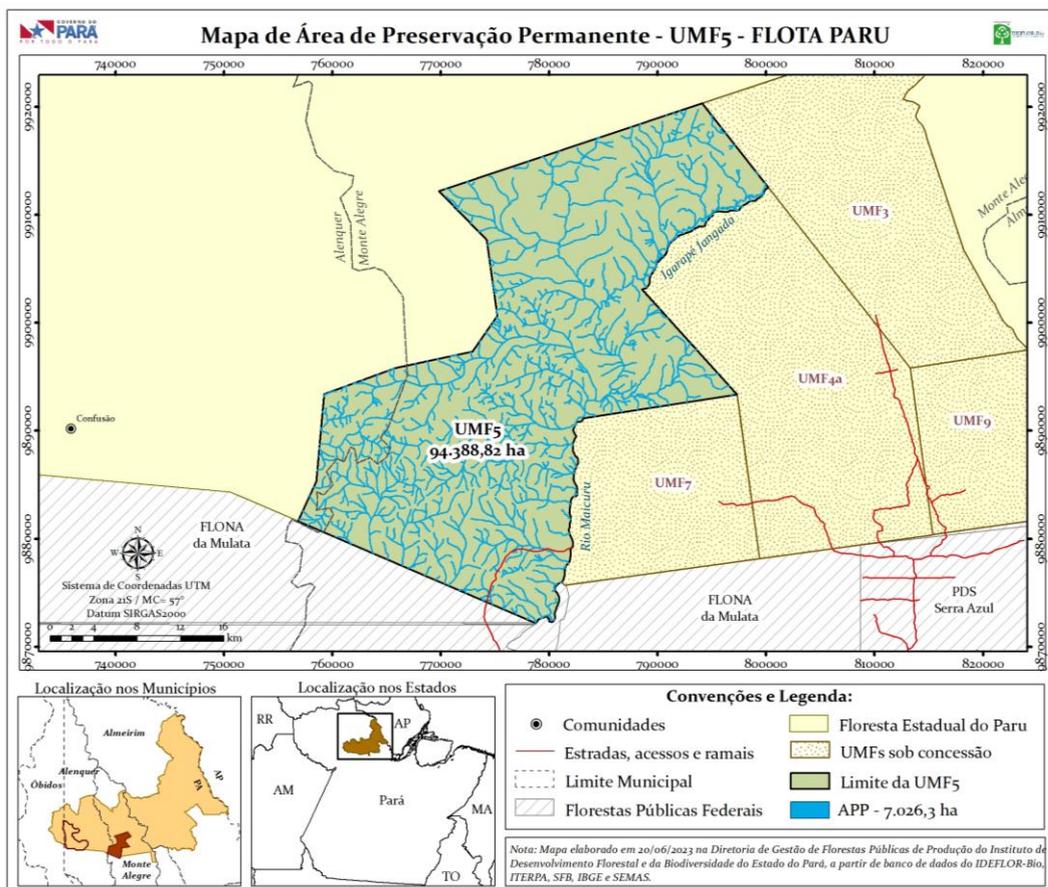


Figura 1: Áreas Impróprias para o Manejo Florestal da UMF 5a



**Figura 2:** Áreas de Preservação Permanente da UMF 5a

Conforme metodologia descrita no item 2, é possível estimar a Área Efetiva de Produção Florestal (AEPF) da UMF 5a em 86.167,64 hectares.

A partir da AEPF é possível obter uma estimativa máxima da produção anual. Para isso, aplica-se a produtividade de 20 m<sup>3</sup>/ha (potencial volumétrico de referência para o cálculo dos parâmetros e obrigações do regime econômico-financeiro dos contratos de concessão florestal, a constar dos editais de licitação, podendo sofrer variações de acordo com as peculiaridades produtivas e logísticas de cada UMF, mediante parecer técnico fundamentado), dividida por 30 anos de rotação.

A Tabela 2 apresenta os valores da AEPF e da produção anual para a UMF 5a, com os parâmetros utilizados para seu cálculo.

**Tabela 2:** Resumo da caracterização produtiva da UMF 5a

Unidade de Manejo Florestal	Produtividade estimada (m <sup>3</sup> /ha)	Área total da UMF (ha)	Área da Reserva Absoluta (ha)	Área Antropizada (ha)	Área imprópria para o manejo - declividade >40% (ha)	APP Total (ha)	APP em Reserva Absoluta (ha)	APP em área antropizada (ha)	APP em área imprópria (ha)	APP Líquida (ha)	Área líquida da UMF (ha)	Área líquida anual (ha)	Produção anual estimada (m <sup>3</sup> /ha)
5a	20	94.388,82	0,00	0,00	1.238,88	7.026,30	0,00	0,00	43,99	6.982,31	86.167,64	2.872,25	57.445,09

**ANEXO 12****Custos do Edital**

Os custos referentes ao Edital de Concorrência Pública n.º 001/2024 referentes aos custos gerais de ações executadas para a concessão da UMF 5a da Floresta Estadual do Paru, encontram-se discriminados abaixo.

Considerando que já houve o ressarcimento ou isenção do ressarcimento dos custos do edital (caracterizadas nos termos da Lei Complementar n.º 123/2006), nos editais anteriores, no valor de R\$ 164.935,55, resta um saldo pendente de ressarcimento de R\$ 39.247,80, que somado aos custos das audiências para lançamento deste edital no valor de R\$ 36693,00, importa em um total de R\$ 75.940,80 a ser ressarcido.

<b><i>Custos gerais do edital Paru</i></b>	
<b><i>Ações executadas</i></b>	<b><i>Valores</i></b>
<i>Inventário Florestal Amostral</i>	<i>R\$ 180.000,00</i>
<i>Reuniões Técnicas nos municípios de Almeirim e Monte Alegre</i>	<i>R\$ 6.332,16</i>
<i>Reuniões do conselho consultivo da Flota Paru</i>	<i>R\$ 3.428,17</i>
<i>Audiências Públicas nos municípios de Almeirim e Monte Alegre</i>	<i>R\$ 14.423,02</i>
<b><i>Total</i></b>	<b><i>R\$ 204.183,35</i></b>
<i>Valor já cobrado nos outros editais anteriores</i>	<i>164.935,55</i>
<i>Saldo para ressarcimento</i>	<i>39.247,80</i>
<i>Custos da audiências publicas em 2024</i>	<i>36.693,00</i>
<b><i>Custo Total a ser ressarcido</i></b>	<b><i>75.940,80</i></b>



## ANEXO 13

### Regras para processamento da garantia

#### 1. REGRAS GERAIS

O conjunto das garantias previstas no art. 20, XIII, da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, para cobertura de todos os riscos do PODER CONCEDENTE na CONCESSÃO, deverá incluir:

- 1.1. Garantia de execução contratual destinada à cobertura de inadimplência de obrigações contratuais e sanções por descumprimento contratual
- 1.2. Seguro de responsabilidade civil contra eventuais danos causados ao meio ambiente ou a terceiros, como consequência da execução das operações relativas à prática de manejo florestal;

#### 2. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

Constitui condição precedente à assinatura do CONTRATO, além de determinante para manutenção dos direitos outorgados pelo CONTRATO de CONCESSÃO à CONCESSIONÁRIA.

- 2.1. Para garantir o fiel cumprimento das obrigações contratualmente assumidas o adjudicatário prestará garantia em valor correspondente a 60% (sessenta por cento) do Valor de Referência do Contrato.
- 2.2. Pessoa jurídica de pequeno porte, microempresas, cooperativas e associações de comunidades prestarão garantia de 40% (quarenta por cento) da proposta financeira vencedora do certame, nos termos do §3º, do art. 21, da Lei nº 11.284/2006.
- 2.3. A garantia será prestada de acordo com os seguintes percentuais e fases:
  - Fase 1 – Assinatura do contrato: prestação de 50% do valor total da garantia devida somada ao valor para garantir o pagamento dos custos do edital relativo à sua respectiva UMF,
  - Fase 2 – Operacionalização: prestação dos outros 50% do valor total da garantia devida a ser prestada em até 10 (dias) após a homologação do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e aprovação do 1º Plano Operacional Anual (POA) da UMF.
- 2.4. Concluídas as fases descritas no item 2.3, a renovação e atualização da garantia deverá ser efetuada de acordo com o valor total da garantia equivalente a 60% ou 40% do Valor de Referência do Contrato atualizado conforme o item 15.6 do edital e de acordo com o enquadramento constante dos itens 2.1 e 2.2.
- 2.5. Para a prestação da garantia de execução do contrato, o concessionário poderá optar entre as seguintes modalidades previstas no §1º, do art. 56, da Lei nº. 14.133/2021 c/c §2º, do art. 21, da Lei nº. 11.284/ 2006:
  - 2.5.1. Caução em dinheiro: A caução em dinheiro será considerada prestada quando da apresentação do comprovante de depósito do valor correspondente identificado na conta-poupança aberta no Banco do Estado do Pará S/A– Banpará para este fim específico.
  - 2.5.2. Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de



custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda: Os títulos da dívida pública serão aceitos por seu valor nominal, desde que emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda e tendo em vista o disposto na Lei Federal nº 10.179, de 06 de fevereiro de 2001. Não serão aceitos como garantia válida os títulos da dívida pública pendentes de condição ou termo, fora de seus prazos de validade ou que estejam prescritos.

- 2.5.3. seguro-garantia: O seguro-garantia deverá ser emitido por instituição com registro na Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e ressegurado junto ao Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), seguindo os conteúdos mínimos constante de normas técnicas da SUSEP, figurando como tomador o adjudicatário. Para o seguro-garantia, deverá figurar como beneficiário-segurado o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, CNPJ nº 08.780.663/0001-88. O seguro-garantia será expressamente vinculado ao edital de licitação e ao contrato de concessão.
- 2.5.4. Fiança bancária: Recaindo a garantia em fiança bancária, a mesma deverá ser emitida por Instituição Financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil e terá por favorecido o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, CNPJ nº 08.780.663/0001-88, expressamente vinculada ao Edital de licitação e ao Contrato de Concessão, com renúncia ao benefício de ordem previsto no art. 827 do Código Civil Brasileiro.
- 2.6. O concessionário poderá optar por manter os valores das diferentes fases que compõem a garantia em modalidades diferentes ou integradas em uma única modalidade.
- 2.7. Não será aceita a garantia prestada por terceiros, ainda que parcial.
- 2.8. Quando da participação de consórcio, qualquer das empresas componentes, de acordo com o termo de constituição, poderá apresentar a garantia.
- 2.9. O concessionário poderá trocar a modalidade de garantia mediante a autorização do IDEFLOR-Bio.
- 2.10. A garantia contratual depositada será devolvida após a extinção do contrato de concessão florestal, caso o motivo da extinção não acarrete a sua execução.
- 2.11. As garantias devem ser compatíveis com as disposições do edital de licitação e do contrato de concessão florestal.
- 2.12. Para a prestação de garantia de execução do contrato por meio de caução em títulos da dívida pública, seguro-garantia e fiança bancária, deverão ser apresentados os títulos representativos originais, para certificação do cumprimento da condição de assinatura e manutenção do contrato. A custódia dos títulos é de responsabilidade do IDEFLOR-Bio.



- 2.13. A atualização anual das garantias será efetuada por meio do mesmo índice das demais obrigações financeiras do contrato de concessão, de acordo art. 15 e art. 16 da Instrução Normativa n° 002, de 01 de junho de 2016, e segundo as normas da Instrução Normativa n° 001, de 25 de junho de 2015.
- 2.14. É facultado à CONCESSIONÁRIA o adiantamento da prestação de uma ou mais fases da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL
- 2.15. A GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL deverá permanecer em vigor por 3 (três) meses após o encerramento da vigência do CONTRATO, ou até que seja atestado o pleno cumprimento de todas as obrigações da CONCESSIONÁRIA pelo IDEFLOR-Bio, o que ocorrer primeiro.
- 2.16. A restituição ou liberação da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, em razão do pleno cumprimento de todas as obrigações da CONCESSIONÁRIA, também dependerá da comprovação pela CONCESSIONÁRIA do integral cumprimento do CONTRATO, bem como de que os BENS REVERSÍVEIS se encontram em perfeitas condições de operacionalidade, utilização e manutenção.
- 2.17. HIPÓTESES DE EXECUÇÃO DA GARANTIA
- 2.17.1. A execução da garantia contratual será realizada no caso de rescisão, quando houver inadimplência contratual, e poderá ser efetuada nos casos de:
- Ressarcimento de prejuízos a terceiros e ao erário, ocasionados pela ação ou omissão da CONCESSIONÁRIA no cumprimento do objeto do CONTRATO, incluindo a infraestrutura de órgãos governamentais e dos BENS REVERSÍVEIS da CONCESSÃO;
  - Inadimplemento das obrigações financeiras contratuais, incluindo os custos do EDITAL e VMA;
  - Condenação do PODER CONCEDENTE por razão de atos da responsabilidade da CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO;
  - Ressarcimento do IDEFLOR-Bio dos valores das multas e indenizações a ela devidos;
  - Rescisão, falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA, e Desistência e devolução da CONCESSÃO pela CONCESSIONÁRIA.
- 2.17.2. Caso o valor da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL seja insuficiente para a cobertura dos eventos acima listados, permanecerá a CONCESSIONÁRIA responsável pelo valor remanescente.
- 2.18. DA RECOMPOSIÇÃO DA GARANTIA
- 2.18.1. Sempre que o PODER CONCEDENTE executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à reposição do valor utilizado, recompondo o seu montante integral, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de sua utilização, sem que isso



implique exoneração de qualquer responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

- 2.18.2. A recomposição poderá ser efetuada pela CONCESSIONÁRIA mediante complementação da garantia existente ou contratação de nova(s) garantia(s), de maneira que o valor total da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO seja sempre equivalente ao montante definido no item 2.2 deste ANEXO, sob pena de aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

A cobertura da garantia exigida inclui eventuais danos causados ao meio ambiente, ao erário e a terceiros e poderá incluir cobertura do desempenho do concessionário em termos de produção florestal, previsto nos incisos I e II do art. 21 da Lei 11.284/2006.

### **3. DO SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL**

- 3.1. O seguro de responsabilidade civil deverá ser contratado pela CONCESSIONÁRIA antes da assinatura do CONTRATO de CONCESSÃO, com valor de cobertura equivalente a 60% (sessenta por cento) do VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO (VRC), não se confundindo o valor de cobertura do seguro com o valor de cobertura da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL Já descrito anteriormente.
- 3.2. A CONCESSIONÁRIA é única e integralmente responsável pelo pagamento da franquia na hipótese de ocorrência do sinistro.
- 3.3. Caso o valor do seguro seja insuficiente para cobertura dos danos formalmente apurados, permanecerá a CONCESSIONÁRIA responsável pelo valor remanescente, não subsistindo qualquer responsabilidade para o PODER CONCEDENTE.
- 3.4. A atualização anual do seguro será efetuada por meio do mesmo índice das demais obrigações financeiras do contrato de concessão, de acordo art. 15 e art. 16 da Instrução Normativa nº 002, de 01 de junho de 2016, e segundo as normas da Instrução Normativa nº 001, de 25 de junho de 2015.

### **4. DA RENOVAÇÃO DAS GARANTIAS**

As garantias contratuais serão renovadas sempre que o prazo de validade de seu título representativo for expirado, de modo a cobrir a execução do tempo total do contrato ou enquanto persistir a responsabilidade do concessionário pela execução do objeto do contrato.



## ANEXO 14

### Minuta do Contrato de Concessão Florestal na Floresta Estadual do Paru – UMF 5a

**CONTRATO DE CONCESSÃO FLORESTAL DECORRENTE DA CONCORRÊNCIA N° 001/2024 QUE ENTRE SI CELEBRAM O INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL E DA BIODIVERSIDADE ESTADO DO PARÁ – IDEFLOR-Bio**, pessoa jurídica de direito público interno, constituída sob a forma de autarquia pela Lei Estadual n°. 6.963, de 16 de abril de 2007 alterado pela Lei Estadual n° 8.096, de 1° de janeiro de 2015, com sede na Avenida João Paulo II, S/n, Curió-Utinga, CEP: 66.610-770, Belém/PA, neste ato representado por seu Presidente **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, **XXXXXXXXXX**, **XXXXXXXXXXXXXXXXXX**, portador do RG N° **XXXXXXXXXX** SSP/PA, inscrito no CPF sob o N° **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, domiciliada em **XXXXXXXXXXXXXX**, nomeado pelo Decreto Governamental s/n, publicado no Diário Oficial do Estado do Pará – DOE/N° **XXXX** de **xx/xx/xxxx** e, republicado no DOE/N° **XXXXXXX**, de **xx** de **XXXXXXXXXX** de **XXXX**, nos termos dos arts. 49, § 1° e 53, V, ambos da Lei n° 11.284/2006, doravante denominada **CONCEDENTE**; e a ....., inscrita no CNPJ sob o n°....., com sede na Rua....., em ..... doravante designada **CONCESSIONÁRIO**, neste ato representada pelo(a) Sr (a). ....., portador da Cédula de Identidade n° ....., expedida pela..... e CPF n° ....., tendo em vista o que consta no Processo n°....., e em observância às disposições contidas na Lei n° 11.284/2006, aplicando-se subsidiariamente a Lei n° 14.133/2021, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

#### **Cláusula 1ª – DO OBJETO**

O contrato tem por objeto a concessão florestal para a prática do manejo florestal sustentável voltada à exploração de produtos florestais madeireiros, na Unidade de Manejo Florestal UMF 5a da Floresta Estadual do Paru, conforme polígono, área e memorial descritivo, apresentados no Anexo 1 e demais termos do Edital da Concorrência n° 001/2024, que integram o presente contrato.

#### **Subcláusula 1.1 – Produtos florestais**

O objeto deste contrato é a exploração sob regime de manejo florestal de Madeira em tora.

a) A identificação dos produtos, de situações especiais e exclusões seguirá as definições contidas no Anexo 2 do edital de licitação 001/2024 para concessão da Floresta Estadual do Paru podendo ser atualizada pelo IDEFLOR-Bio durante a execução do contrato.



b) É facultado ao concessionário requerer ao IDEFLOR-Bio a permissão para exploração de produtos e serviços não constantes em sua proposta, o que será objeto de avaliação no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

- I. material lenhoso residual de exploração;
- II. produtos não madeireiros;
- III. serviços florestais.

c) Caso o IDEFLOR-Bio aquiesça com o pleito a que se refere a alínea anterior, não implicará em mudança da pontuação obtida com a proposta originária, nem acarretará alteração na ordem de classificação do certame já concluído, o qual fica caracterizado como ato jurídico perfeito.

#### ***Subcláusula 1.2 Situações especiais***

a) As condições de acesso à UMF serão propostas pelo CONCESSIONÁRIO e estarão submetidos às regulamentações específicas do IDEFLOR-Bio e demais órgãos competentes, bem como, às restrições decorrentes de áreas protegidas, terras indígenas, quilombolas ou de uso e posse de comunidades tradicionais.

b) Serão salvaguardados os direitos de todos os grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

c) No caso de identificação de presença, passagem ou permanência de indígenas na área das **UMF xx**, a área da ocorrência ou identificação poderá ser retirada do contrato de concessão florestal, resguardada a garantia do equilíbrio econômico e financeiro do contrato.

#### ***Subcláusula 1.3 Exclusões***

Os direitos outorgados ao vencedor pela presente concessão, nos termos do §1º do art. 16 da Lei 11.284/2006, excluem expressamente:

- I - titularidade imobiliária ou preferência em sua aquisição;
- II - uso dos recursos hídricos acima do especificado como insignificante, nos termos da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997;
- III - exploração dos recursos minerais;

#### ***Subcláusula 1.4 Contratos com terceiros***

Sem prejuízo da responsabilidade a que se refere o caput deste artigo, o concessionário poderá contratar terceiros para o desenvolvimento de atividades inerentes ou subsidiárias ao



manejo florestal sustentável dos produtos e à exploração dos serviços florestais concedidos, vedada a subconcessão.

As contratações, inclusive de mão-de-obra, feitas pelo concessionário serão regidas pelo direito privado, não se estabelecendo qualquer relação jurídica entre os terceiros contratados pelo concessionário e o poder concedente. A execução das atividades contratadas com terceiros pressupõe o cumprimento das normas regulamentares relacionadas a essas atividades.

### **Cláusula 2ª – DA LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA UMF**

As atividades previstas no PMFS serão executadas na UMF xxxx, com área total de xxxxxx hectares, conforme polígono e memorial descritivo no Anexo 1 do Edital de Licitação para concessão na Floresta Estadual do Paru.

### **Cláusula 3ª – DA DEMARCAÇÃO DAS UNIDADES DE MANEJO FLORESTAL**

A responsabilidade pela demarcação da UMF será do CONCESSIONÁRIO, na forma a seguir descrita, conforme explicitado nos mapas do Anexo 01 do edital de licitação x001/2024 para a concessão na Floresta Estadual do Paru e no Manual de Normas Técnicas para Demarcação de Florestas Públicas Estaduais do Pará – 2ª edição.

#### ***Subcláusula 3.1 – Implantação de marcos e prazos***

I. Compete ao CONCESSIONÁRIO a demarcação da UMF, sendo necessária a realização de transporte de coordenadas, implantação dos marcos de vértice e sinalizadores, implantação de placas de sinalização, bem como implantação de marcos de poligonação e de azimutes quando na indicação de linhas de poligonação com abertura de picadas, em conformidade com a localização e quantitativo definidos pelo IDEFLOR-Bio (ver mapas do Anexo 01 do edital de licitação 001/2024).

II. O CONCESSIONÁRIO tem o prazo máximo de até 05 (cinco) anos, a partir da assinatura do contrato, para a implantação de todos os marcos (transporte de coordenadas, vértice, azimutes e poligonação), conforme localização e quantitativo definidos pelo IDEFLOR-Bio no Anexo 01 do edital de licitação 001/2024. Este prazo poderá ser prorrogado por igual período, desde que apresentada justificativa técnica por parte da concessionária e aprovada pelo IDEFLOR-Bio.

III. As indicações de linhas de poligonação com abertura de picadas a serem demarcadas serão definidas pelo IDEFLOR-Bio através do edital de licitação 001/2024, pelo Contrato de Concessão Florestal e/ou a qualquer tempo ao longo da vigência do Contrato de Concessão Florestal, quando constada, nas linhas secas limítrofes da UMF, a existência de quaisquer,



exclusiva ou concomitantemente, das situações a seguir: a) limite coincidente da UMF com Unidade de Conservação; b) pressões e tensões fundiárias/sociais; c) fragilidade ambiental; d) e outras consideradas relevantes pelo poder concedente.

IV. Nos casos em que os limites da Unidade de Produção Anual (UPA) coincidirem com os limites da UMF objeto da concessão, a demarcação das linhas coincidentes entre a UPA e a UMF em questão ocorrerá antes do início da atividade de exploração, quando observada a indicação pelo IDEFLOR-Bio da demarcação de linhas de poligonação com abertura de picadas para esta linha coincidente.

V. Compete ao CONCESSIONÁRIO manter picadas de 02 (dois) metros de largura estabelecidas ao longo das linhas de poligonação que foram indicadas pelo IDEFLOR-Bio e realizar manutenção periódica que garanta essa largura durante todo o período de execução do contrato de concessão florestal.

#### **Subcláusula 3.2 – Piqueteamento**

I. Compete ao CONCESSIONÁRIO piquetear as áreas especiais com restrição ao manejo florestal localizadas dentro da UMF objeto do presente contrato, conforme Manual de Normas Técnicas para Demarcação de Florestas Públicas Estaduais do Pará – 2ª edição.

II. O piqueteamento será executado com material, forma e método definidos conforme proposta do CONCESSIONÁRIO, submetida à aprovação pelo IDEFLOR-Bio.

#### **Subcláusula 3.3 – Da aprovação da demarcação**

O CONCESSIONÁRIO comunicará ao IDEFLOR-Bio o cumprimento das atividades de demarcação até 30 (trinta) dias após sua execução para aprovação por este órgão, sem prejuízo da continuidade de suas atividades.

a) Caso a demarcação não receba a aprovação do IDEFLOR-Bio, o CONCESSIONÁRIO procederá às medidas indicadas no prazo determinado.

### **Cláusula 4ª – DO REGIME ECONÔMICO E FINANCEIRO DA CONCESSÃO FLORESTAL**

#### **Subcláusula 4.1 - O regime econômico e financeiro da concessão florestal compreende:**

I. o pagamento de preço calculado sobre os custos de realização do edital de licitação da concessão florestal da UMF, conforme o art. 37 e seus parágrafos do Decreto 6.063/2007;

II. o pagamento de preço, não inferior ao mínimo definido no edital de licitação, calculado em função da quantidade de produto auferido do objeto da concessão;

III. o pagamento de valor mínimo anual, independentemente da produção ou dos valores auferidos pelo CONCESSIONÁRIO com a exploração do objeto da concessão, conforme estabelecido na Lei 11.284/2006, no Decreto 6.063/2007 e no edital de licitação;



IV. a indisponibilidade pelo CONCESSIONÁRIO, salvo disposição contratual, dos bens considerados reversíveis;

V. a responsabilidade do CONCESSIONÁRIO de realizar outros investimentos previstos no edital e neste contrato.

**Subcláusula 4.1 – Parâmetros e obrigações do regime econômico financeiro do contrato**

Os parâmetros do regime econômico-financeiro deste contrato são:

I. O valor de referência do contrato deste contrato é de R\$ \_\_\_\_\_

II. Do preço ofertado nesse contrato é de R\$ \_\_\_\_\_

III. O preço mínimo do edital para este contrato é de R\$ \_\_\_\_\_

IV. valor mínimo anual

- a) 5% (cinco por cento) do VRC no primeiro ano de exigência de pagamento;
- b) 10% (dez por cento) do VRC, no segundo ano de exigência de pagamento;
- c) 15% (quinze por cento) do VRC, no terceiro ano de exigência de pagamento;
- d) 30% (trinta por cento) do VRC, a partir do quarto ano de exigência de pagamento.

V. Material lenhoso residual da exploração

a) O CONCESSIONÁRIO pagará ao IDEFLOR-Bio o valor único de **R\$ xxxx** (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx) por stereo (st), a ser pago bimestralmente, junto com o pagamento dos produtos madeireiros.

b) O volume a ser considerado para fins de pagamento será aquele constante do documento de guias florestais.

VI. Exploração de produtos florestais não madeireiros

a) O CONCESSIONÁRIO pagará ao IDEFLOR-Bio o valor tendo como referência unidade de medida adotada pela pauta estabelecida pela Receita Estadual do estado do Pará ou o valor definido por estudo de preços contratado pelo IDEFLOR-Bio.

b) O pagamento será realizado a ser pago bimestralmente, junto com o pagamento dos produtos madeireiros, de acordo com a quantidade de produto coletado, extraído ou abatido.

**Subcláusula 4.2 – Pagamento dos custos do edital**

Os custos do edital ,relativos à UMF concedida, perfazem o total de R\$...... e serão pagos pelo CONCESSIONÁRIO em quatro parcelas trimestrais ao longo do primeiro ano de concessão florestal, conforme o calendário a seguir:

1ª parcela - ..... [valor / data]

2ª parcela - ..... [valor / data]

3ª parcela - ..... [valor / data]



4ª parcela - ..... [valor / data]

#### **Subcláusula 4.3 – Pagamento dos preços florestais**

Os pagamentos serão realizados por meio de parcelas bimestrais, de acordo com a produção auferida no período, conforme estabelecido na Instrução Normativa nº 002/2016.

I. O IDEFLOR-Bio informará ao concessionário, bimestralmente, 15 dias antes do vencimento, os valores das parcelas a serem pagas em cada contrato, cabendo ao concessionário a emissão do documento de arrecadação estadual - DAE e posterior pagamento dentro do prazo estipulado.

II. O IDEFLOR-Bio procederá, bimestralmente, ao cálculo do valor das parcelas bimestrais, considerando:

- a) os relatórios bimestrais de produção declaratórios enviados pelos concessionários;
- b) o constante da base de dados do Sistema de Comercialização e Transporte de Produtos Florestais – SISFLORA/PA;
- c) o constante do sistema de cadeia de custódia das concessões florestais, de acordo com diretriz técnica estabelecida pelo IDEFLOR-Bio; e
- d) outras informações pertinentes.

III. As parcelas bimestrais contabilizarão, de forma discriminada, os valores dos preços a serem pagos pelos produtos madeira em tora, material lenhoso residual da exploração e produtos não madeireiros.

IV. As parcelas bimestrais serão numeradas de acordo com os bimestres de cada ano civil:

- a) parcela nº 1 - primeira parcela de cada ano, referente ao período de 1º de janeiro a 28/29 de fevereiro do mesmo ano. Equivale ao pagamento do volume transportado no bimestre;
- b) parcela nº 2 - segunda parcela de cada ano, referente ao período de 1º de março a 30 de abril. Equivale ao pagamento do volume transportado no bimestre;
- c) parcela nº 3 - terceira parcela de cada ano, referente ao período de 1º de maio a 30 de junho. Equivale ao pagamento do volume transportado neste bimestre;
- d) parcela nº 4 - quarta parcela de cada ano, referente ao período de 1º de julho a 31 de agosto. Equivale ao pagamento do volume transportado neste bimestre;
- e) parcela nº 5 - quinta parcela de cada ano, referente ao período de 1º de setembro a 31 de outubro. Equivale ao pagamento do volume transportado no bimestre; e
- f) parcela nº 6 - sexta parcela de cada ano, referente ao período de 1º de novembro a 31 de dezembro. Equivale ao pagamento do volume transportado no bimestre

V. As parcelas bimestrais terão os seguintes dias de vencimento:



- a) parcela nº 1 - ate o dia 30 de abril;
- b) parcela nº 2 - ate o dia 30 de junho;
- c) parcela nº 3 - ate o dia 30 de agosto;
- d) parcela nº 4 - ate o dia 30 de outubro;
- e) parcela nº 5 - ate o dia 30 de dezembro; e
- f) parcela nº 6 - ate dia 28 de fevereiro do ano seguinte.

VI. No caso de o dia de vencimento cair em dia não útil, o prazo será postergado para o primeiro dia útil subsequente.

VII. O pagamento do valor referente ao volume de madeira abatido e não transportado será efetuado em parcela anual única em até 30 dias (trinta) após cobrança por parte do IDEFLOR-Bio, devendo esta cobrança realizada até o inicio da safra subsequente.

- a) O volume de madeira a que se refere o item VII será baseado nas informações fornecidas pela atividade de monitoramento deste contrato, realizada pelo IDEFLOR-Bio e informações dos relatórios bimestrais de produção e Relatório Anual de Gestão de Recursos Florestais, fornecidas pelos concessionários.
- b) O volume de madeira abatido e não transportado será mensurado a qualquer tempo durante o período de embargo.

#### **Subcláusula 4.4 – Produto madeira em tora**

Os pagamentos pelo produto madeira em tora serão realizados de acordo com preços da madeira ofertados na proposta de preço vencedora.

4.4.1 O CONCESSIONÁRIO encaminhará no dia 10 (dez) dos meses janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro, os relatórios de produção referente ao bimestre anterior, conforme diretriz aprovada IN nº 08/2017.

4.4.2 A volumetria a ser informada por seção de tora explorada será definida pela seguinte fórmula:

$$V = [(db^2 \cdot \pi / 4) + (dt^2 \cdot \pi / 4)] / 2 \cdot L$$

Em que:

V = volume da seção da tora em m<sup>3</sup>;

db = diâmetro médio da base da seção da tora em metros;

dt = diâmetro médio do topo da seção da tora em metros;

$\pi$  = 3,141592;

L = comprimento da seção da tora em metros.

4.4.2.1 Os diâmetros médios são obtidos pelo método de medição em cruz, em que são tomadas duas medidas perpendiculares entre si.



4.4.3. Além do valor da produção bimestral também será enviado ao concessionário um balanço do estado de execução financeira do contrato, indicando a existência de débitos ou créditos, com base nos seguintes aspectos:

- a) Existência de débitos anteriores relacionados a valores inadimplidos de parcelas anteriores;
- b) multas, juros de mora, e atualizações monetárias;
- c) pagamentos do valor mínimo anual;
- d) madeira abatida e não transportada;
- e) pagamento de madeira abatida e não transportada;
- f) bonificações;
- g) outros.

#### **Subcláusula 4.5 – Pagamento do Valor Mínimo Anual (VMA)**

O valor mínimo anual equivale ao preço mínimo a ser cobrado anualmente do CONCESSIONÁRIO, conforme regras estabelecidas na Instrução Normativa nº 002/2016.

4.5.1 No caso de não cumprimento do prazo para a apresentação do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) estabelecido na cláusula 9ª, o VMA será cobrado, de forma integral, no 13º mês após a assinatura deste contrato.

4.5.2 Anualmente o IDEFLOR-Bio verificará o cumprimento do VMA, por meio da comparação entre os valores da produção auferida pelo produto madeira em tora e o valor mínimo anual estabelecido em contrato, com as seguintes consequências:

- a) caso o valor referente ao volume produzido seja igual ou maior do que o VMA, a obrigação estará cumprida; e
- b) caso o valor referente ao volume produzido seja menor do que o VMA, será realizada a cobrança complementar da diferença encontrada, por meio de DAE específico.

4.5.3 A verificação do cumprimento do VMA ocorrerá anualmente até o final do período de embargo subsequente a exploração.

4.5.4 O CONCESSIONÁRIO poderá deixar de fazer o pagamento do VMA nas hipóteses de caso fortuito e força maior que inviabilizem a exploração florestal, mediante a comprovação dos fatos e a autorização expressa do IDEFLOR-Bio.

#### **Cláusula 5ª – DA SANÇÃO POR ATRASO NO PAGAMENTO DO PREÇO**



No caso de atraso no pagamento bimestral, os valores devidos deverão ser atualizados conforme normativo vigente na data de vencimento do débito. O IDEFLOR-Bio disponibilizará os valores devidos através de *ofício* encaminhado ao concessionário.

#### **Subcláusula 5.1 – Cronograma de parcelas em atraso**

Havendo parcela em atraso ou valor inadimplido e caso o DAE não traga o detalhamento da parcela a que se refere, os pagamentos efetuados serão utilizados para a quitação do débito, na ordem cronológica de vencimento, do mais antigo para o mais atual, incluídas as atualizações monetárias correspondentes, conforme normativo vigente na data de vencimento do débito.

#### **Subcláusula 5.2 – Limite de inadimplência**

O limite máximo admitido de inadimplência será de uma (01) parcela bimestral, estando sujeito à suspensão da Autorização Exploração Florestal – AUTEF e Cadastro de Exploradores e Consumidores de Produtos Florestais – CEPROF que estiverem vigentes, sem prejuízo da continuidade da contagem do prazo de vigência a que se refere a cláusula 34.

- a) Qualquer valor inadimplido relativo a 02 (duas) ou mais parcelas bimestrais de pagamento ensejará a suspensão automática deste contrato.
- b) Em caso de suspensão, o contrato somente será revalidado mediante o pagamento integral de todos os débitos e sanções devidas.

#### **Cláusula 6ª – DOS BENS REVERSÍVEIS**

São considerados bens reversíveis, que retornarão ao titular da floresta pública após a extinção da concessão sem qualquer espécie de indenização:

- I. a demarcação da UMF;
- II. a infraestrutura de acesso;
- III. as cercas, os aceiros e as porteiras;
- IV. infraestrutura permanente do manejo florestal, tais como estradas secundárias, trilhas de arraste e pátios de estocagem;
- V. parcelas permanentes e unidades amostrais de pesquisa, em toda base de dados gerados em pesquisas nelas realizadas;
- VI. Plano de Manejo Florestal Sustentável da área, planos operativos anuais e toda base de dados associados;
- VII. as construções e instalações permanentes;



- VIII. as pontes e passagens de nível;
- IX. a infraestrutura de geração e transmissão de eletricidade e de comunicação instalada durante a execução do contrato, incluindo postes, linhas de transmissão e antenas.
- a) Não são considerados como bens reversíveis as máquinas e equipamentos utilizados no desempenho das atividades econômicas do concessionário nem os equipamentos móveis de comunicação e geradores portáteis de energia.
- b) O concessionário deve manter um inventário de bens reversíveis atualizado anualmente durante toda a execução do contrato.
- c) Não será indenizada benfeitoria decorrente de obrigação contratual assumida pelo concessionário ou que gere direito à bonificação ao concessionário.
- d) A rescisão unilateral por parte do poder concedente por fato superveniente de interesse público, mediante lei autorizativa específica, enseja a indenização das parcelas de investimentos ainda não amortizadas vinculadas aos bens reversíveis que tenham sido realizados, nos termos do art. 45, § 1º, IX, da Lei 11.284/2006.

### **Cláusula 7ª – REAJUSTE E REVISÃO DO PREÇO**

Os preços contratados para o produto da madeira em tora e material lenhoso residual serão reajustados anualmente, no 1º (primeiro) dia útil após o período de embargo de cada exploração florestal, pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA/IBGE), ou por outro índice que vier a substituí-lo, por meio de apostilamento anual a ser publicado pelo IDEFLOR-Bio, com observância ao definido no Art. 15 da IN 002/2016.

- a) A formalização do reajuste ocorrerá por meio de apostilamento anual, que corrigirá monetariamente o preço contratado, o valor de referência do contrato, e os valores dos indicadores técnicos associados a investimentos financeiros por parte do concessionário.
- b) As demais obrigações contratuais calculadas em função do valor de referência do contrato serão reajustados automaticamente.
- c) No termos do §2º do art. 15 da Instrução Normativa nº 002/2016, a aplicação do IPCA/IBGE poderá não ocorrer, quando apresentado pelo concessionário estudo que fundamente a não aplicação em determinado ano, ou de ofício pelo próprio diretor do IDEFLOR-Bio.

#### **Subcláusula 7.1 – Revisão dos preços do contrato**

A revisão dos preços do contrato será admitida nos casos permitidos em lei. O pedido será de iniciativa do interessado, que o encaminhará para análise do IDEFLOR-Bio.



## **Cláusula 8ª – DA BONIFICAÇÃO**

São indicadores bonificadores:

- A1- Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal 5%
- A3 - Destinação de Madeira para o mercado local 25%
- B1 - Identificação de Amostras de espécies florestais 5%
- B2 - Geração de empregos locais pela concessão florestal 5%
- B3 - Apoio e participação em projetos de pesquisa 5%
- B4 - Implantação e manutenção de sistemas de gestão e desempenho de qualidade socioambiental 5%

### **Subcláusula 8.1 – Descontos aplicáveis**

O CONCESSIONÁRIO poderá obter, durante a execução do contrato, descontos no preço a ser pago pelo m<sup>3</sup> da madeira explorada se atingir níveis de desempenho equivalentes ou superiores aos parâmetros estabelecidos para os indicadores de bonificação do Anexo 9 do edital de licitação 001/2024.

- a) Os descontos, cujos percentuais encontram-se expostos no Anexo 09 do edital, poderão ser cumulativos, limitados ao percentual de 25% (vinte e cinco por cento).
- b) Os descontos percentuais de cada bonificador estabelecido no Anexo 09 deste edital de licitação 001/2024 serão aplicados sobre o valor da proposta do concessionário corrigido pelo índice de reajuste do contrato.
- c) A aplicação do desconto não resultará em valor inferior ao preço mínimo do edital, definido no item III, subcláusula 4.1 deste contrato e corrigido pelo índice de reajuste do contrato.
- d) O CONCESSIONÁRIO não terá direito a qualquer desconto por cumprir os níveis de desempenho inferiores ou equivalentes aos parâmetros estabelecidos no edital, no contrato ou em sua proposta.
- e) O percentual de bonificação outorgado será aplicado sobre o valor ofertado do contrato até o limite mínimo definido no item c desta subcláusula.
- f) Somente serão contabilizados para bonificação os indicadores que, no mês relativo à cobrança dos valores bimestrais, estiverem com seu ato formal de cessão dentro do prazo de vigência.
- g) O desconto decorrente da bonificação será aplicado por um ano a partir da data de assinatura do ato formal de concessão da bonificação.

### **Subcláusula 8.2 – Aplicação da bonificação**

A bonificação será solicitada pelo CONCESSIONÁRIO mediante Relatório Anual de Gestão dos Recursos Florestais, considerando o desempenho atingido. A análise de desempenho dos



indicadores passíveis de gerarem bonificação será realizada anualmente, a partir do prazo estabelecido na parametrização de cada indicador, definido no Anexo 09 do edital de licitação 001/2024, com referência na data de assinatura do contrato de concessão florestal.

- a) Será considerado o desempenho atingido a partir do ano estabelecido para o início da apuração de cada indicador, conforme fichas de parametrização do Anexo 09 do edital.
- b) Para ter direito à bonificação, o CONCESSIONÁRIO entregará solicitação fundamentada, comprovando que os níveis de desempenho exigidos para bonificação foram atingidos, no relatório anual de gestão.
- c) A conferência das informações apresentadas pelo CONCESSIONÁRIO e a avaliação do desempenho serão procedidas pelo IDEFLOR-Bio, que realizará as verificações necessárias para fundamentar a decisão sobre a bonificação. Sendo esta decisão sobre a bonificação efetuada por meio de ato formal fundamentada por parte do IDEFLOR-Bio.

#### **Cláusula 9ª – DOS PRAZOS PARA O INÍCIO DAS ATIVIDADES DO CONCESSIONÁRIO**

Os prazos máximos para o CONCESSIONÁRIO iniciar as atividades relacionadas a este contrato são os seguintes:

- I. o PMFS será protocolizado no IDEFLOR-Bio em até 12 (doze) meses após a assinatura deste contrato;
- II. o início das atividades de exploração de produtos acontecerá em até 24 (vinte e quatro) meses após a assinatura do contrato.
  - a) quando o termo final desse prazo ocorrer durante o período de embargo previsto na cláusula 13ª, o início da atividade de exploração será no máximo 60 (sessenta dias) dias após o final do período de embargo;
  - b) os prazos definidos somente serão revistos mediante comprovação por parte do CONCESSIONÁRIO e aprovação por parte do IDEFLOR-Bio de que o atraso ocorreu em razão de caso fortuito ou motivo de força maior;
  - c) considera-se, para fins deste contrato, como início das atividades de exploração, a derrubada e arraste de forma contínua.

#### **Cláusula 10ª – DO CUMPRIMENTO DA PROPOSTA TÉCNICA**

São indicadores de desempenho para avaliação da proposta técnica:

- A1 – Redução de danos à floresta remanescente durante a exploração florestal
- A2 – Investimento em infraestrutura e serviços para comunidade local
- A3 - Destinação de Madeira para o mercado local

#### **Subcláusula 10.1 – Do cumprimento dos indicadores**



A avaliação e verificação dos indicadores seguirá normas editadas pelo IDEFLOR-Bio.

### **Subcláusula 10.2 – Da revisão dos indicadores**

Os valores dos indicadores da proposta técnica poderão ser objeto de revisão em caso de redução da área outorgada e ou desde que comprovado que fatos externos supervenientes reduziram a capacidade do concessionário de alcançá-los.

A revisão dos indicadores técnicos classificatórios e parâmetros de desempenho ocorrerá, se dará por meio de solicitação do concessionário, mediante estudo técnico, respeitando o período mínimo de 3 (três) anos, a contar da data de assinatura do contrato ou da última solicitação de revisão do indicador.

### **Cláusula 11<sup>a</sup> – DAS OBRIGAÇÕES DO CONCESSIONÁRIO**

São obrigações do CONCESSIONÁRIO:

- I. cumprir e fazer cumprir os termos do edital da Concorrência nº 001/2024, as cláusulas deste contrato, as regras de exploração de produtos durante toda a execução do contrato.
- II. cumprir e fazer cumprir as normas de manejo florestal, elaborar, executar e monitorar a execução do PMFS, conforme previsto nas normas técnicas aplicáveis e especificações do contrato, garantindo a execução do ciclo contínuo do manejo florestal, iniciada dentro do prazo máximo fixado no edital
- III. buscar o uso múltiplo da floresta, nos limites contratualmente definidos e observadas as restrições aplicáveis às áreas de preservação permanente e as demais e recolher ao IDEFLOR-Bio os valores devidos nos termos e prazos previstos neste contrato;
- IV. apresentar as certidões, atos de registro, autorizações, provas de inscrição em cadastros de contribuintes, provas de regularidade fiscal, provas de situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, inscrições em entidades ou associações profissionais e quaisquer outros documentos ou atestados semelhantes, inclusive certidões de litígios relativos a possíveis débitos registrados, em originais ou cópias autenticadas, quando solicitado pelo IDEFLOR-Bio;
- V. recrutar e contratar, diretamente ou por qualquer outra forma, por sua conta e risco, mão de obra necessária para a execução deste contrato, observando o que dispõe a legislação trabalhista e previdenciária brasileira, responsabilizando-se exclusiva e integralmente pelo recolhimento e pagamento de contribuições sociais, trabalhistas, previdenciárias e demais encargos e adicionais pertinentes, devidos a qualquer título, na forma da lei;
- VI. assegurar a seus empregados, quando em serviço na UMF, diretamente ou por meio



de terceiros, alimentação e alojamentos, em quantidade, qualidade e condições de higiene razoáveis, assim como segurança e assistência de saúde, observada a legislação aplicável;

VII. executar diretamente, contratar ou, de outra maneira, obter, por sua conta e risco, todos os serviços necessários ao cumprimento deste contrato, respeitadas sempre as disposições da legislação brasileira em vigor e os termos deste contrato;

VIII. impor a todos os seus contratados e fornecedores de bens e serviços as disposições deste contrato e da legislação brasileira aplicável, em especial aquelas referentes a pessoal, proteção ao consumidor e ao meio ambiente, verificando seu cumprimento;

IX. evitar ações ou omissões passíveis de gerar danos ao ecossistema ou a qualquer de seus elementos, adotando todas as medidas necessárias para a conservação dos recursos naturais, em estrito cumprimento ao PMFS;

X. aplicar técnicas de planejamento florestal, de estradas e pátios, de seleção de corte, abate e arraste que minimizem os impactos ambientais da atividade de manejo florestal, em conformidade com a legislação vigente, as normas do IDEFLOR-Bio e as prescrições do bom manejo;

XI. assumir responsabilidade integral e objetiva por todos os danos e prejuízos ao meio ambiente, a terceiros e ao Estado que resultarem, direta ou indiretamente, de suas ações ou omissões na execução do PMFS; ou por ações em desacordo com as normas cabíveis, bem como da remoção de bens nos termos deste contrato, quanto à devolução da UMF objeto de concessão florestal, obrigando-se a repará-los e a indenizar o Estado por toda e qualquer ação, recurso, demanda ou impugnação judiciais, juízo arbitral, auditoria, inspeção, investigação ou controvérsia de qualquer espécie, por quaisquer indenizações, compensações, punições, multas ou penalidades de qualquer natureza, relacionados ou decorrentes de eventuais danos e prejuízos;

XII. recuperar as áreas degradadas quando identificado o nexo de causalidade entre suas ações ou omissões e os danos ocorridos, independentemente de culpa ou dolo, sem prejuízo das responsabilidades contratuais, administrativas, civis ou penais;

XIII. enviar ao IDEFLOR-Bio os seguintes documentos:

a) o relatório de produção bimestral, na forma da subcláusula 21.1 deste contrato, em meio eletrônico, conforme diretriz elaborada pelo IDEFLOR-Bio.

b) o PMFS, suas alterações, e os Planos Operacionais Anuais (POAs) aprovados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS/PA e relatório descrevendo as atividades desenvolvidas pelo CONCESSIONÁRIO, ou documento equivalente, e todos os documentos de licenciamento de órgãos ambientais, conforme normas relativas ao manejo florestal, em meio eletrônico;

c) apresentar anualmente a documentação que comprova a manutenção das condições de habilitação



- d) Apresentar anualmente o Relatório Anual de Gestão onde outras coisas comprove o cumprimento dos indicadores classificatórios e da proposta técnica, conforme a IN n.º 01/2019 IDEFLOR-Bio;
- e) assegurar amplo e irrestrito acesso do IDEFLOR-Bio e a demais órgãos competentes às informações de produção florestal para fins de fiscalização do cumprimento deste contrato, inclusive aquelas referentes à venda dos produtos florestais;
- f) Informar a cada período de safra, ao IDEFLOR-Bio, o início das atividades exploratórias.
- XIV. remover, por sua conta exclusiva, os equipamentos e bens que não sejam objeto de reversão, quando da extinção deste contrato, na forma prevista na subcláusula 20.1.4. deste contrato;
- XV. respeitar o período de embargo previsto na cláusula 13ª (décima-terceira) deste contrato;
- XVI. fornecer aos seus funcionários transporte regular entre a UMF explorada e as sedes dos municípios onde está localizada a UMF em regime de concessão;
- XVII. manter, na UMF, preposto aprovado pela Administração, durante a execução do objeto, para representá-lo sempre que for necessário;
- XVIII. manter os funcionários em atividade na concessão florestal devidamente uniformizados e identificados;
- XIX. propor e submeter à aprovação do IDEFLOR-Bio as regras de acesso à UMF previstas na subcláusula 1.2;
- XX. Propor e submeter a aprovação do IDEFLOR-Bio a definição de material, forma e métodos de execução de piqueteamento prevista na subcláusula 3.2;
- XXI. informar imediatamente à autoridade competente ações ou omissões próprias ou de terceiros ou fatos que acarretem danos ao ecossistema, a qualquer de seus elementos ou às comunidades locais;
- XXII. executar as atividades necessárias à manutenção da UMF e da infraestrutura, zelar pela integridade dos bens e benfeitorias vinculados à UMF concedida e realizar as benfeitorias necessárias na UMF;
- XXIII. comercializar o produto florestal auferido do manejo;
- XXIV. planejar e executar medidas de prevenção e controle de incêndios;
- XXV. manter atualizado o inventário e o registro dos bens vinculados à concessão;
- XXVI. permitir amplo e irrestrito acesso aos encarregados da fiscalização, monitoramento, auditoria e representantes do IDEFLOR-Bio, a qualquer momento, às obras, aos equipamentos, às operações florestais e às instalações da UMF, bem como à documentação necessária para o exercício da fiscalização;



- XXVII. realizar os investimentos ambientais e sociais definidos na proposta técnica;
- XXVIII. implantar sistema de parcelas permanentes, conforme intensidade estabelecida no edital de licitação e norma do IDEFLOR-Bio;
- XXIX. incluir no PMFS referência às Áreas de Reserva Absoluta, as quais não poderão ser objeto de qualquer tipo de exploração econômica;
- XXX. quando da eventual substituição do responsável técnico, apresentar ao IDEFLOR-Bio a certidão de registro e quitação expedida pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), do engenheiro florestal responsável técnico e comprovar vínculo profissional mediante a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) da qual conste o CONCESSIONÁRIO como contratante, do contrato social do CONCESSIONÁRIO do qual conste o profissional como sócio, do contrato de trabalho ou de atestado técnico da empresa, devidamente registrado no CREA, do qual conste o profissional como responsável técnico, ou, ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional;
- XXXI. construir guarita de controle de entrada e saída de veículos e pessoas da UMF, conforme projeto arquitetônico aprovado pelo IDEFLOR-Bio;
- XXXII. cumprir as resoluções e normas de execução editadas pelo IDEFLOR-Bio relativas à execução do contrato de concessão florestal;
- XXXIII. bloquear o tráfego em estradas secundárias durante o período de embargo;
- XXXIV. propor medidas de vigilância e controle compatíveis com o tamanho e as ameaças à UMF concedida;
- XXXV. respeitar a legislação referente à proteção do patrimônio histórico e arqueológico;
- XXXVI. prever na elaboração do PMFS medidas para a identificação, proteção e salvamento de artefatos arqueológicos que por ventura forem localizados nas unidades de manejo florestal.

## **Cláusula 12 – DAS OBRIGAÇÕES DO CONCEDENTE**

O CONCEDENTE obrigar-se-á a:

- I. exercer a atividade normativa, o controle, a gestão e a fiscalização da execução deste contrato;
- II. aplicar as penalidades previstas neste contrato, quando for o caso;
- III. dirimir, no âmbito administrativo, as divergências entre o CONCESSIONÁRIO, produtores independentes e comunidades locais, na forma descrita neste contrato;
- IV. controlar e cobrar do CONCESSIONÁRIO o cumprimento das obrigações fixadas neste contrato;



- V. cobrar e verificar o pagamento dos preços fixados neste contrato;
- VI. acompanhar e intervir na execução do PMFS, nos casos e condições previstas na Lei 11.284/2006;
- VII. fixar e aplicar as penalidades administrativas e contratuais impostas ao CONCESSIONÁRIO, sem prejuízo das atribuições dos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) responsáveis pelo controle e fiscalização ambiental;
- VIII. avaliar a necessidade de suspensão ou de extinção deste contrato, nos casos nele previstos;
- IX. disciplinar o acesso à UMF, na forma da subcláusula 1.2. deste contrato;
- X. disponibilizar, sem ônus para o CONCESSIONÁRIO, aplicativos específicos para o processamento e a análise de dados de parcelas permanentes.

**Subcláusula 12.1 – Responsabilidade pela gestão do contrato**

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, nos termos do art. 2º, II, da Lei Estadual 6.963/2007, é o responsável pela gestão deste contrato.

**Subcláusula 12.2 – Acesso à UMF para fiscalização e monitoramento das atividades**

Os órgãos responsáveis pela fiscalização da floresta pública ou pelo monitoramento das atividades direta ou indiretamente objeto deste contrato terão livre acesso à UMF, a qualquer tempo, inclusive sem aviso prévio.

- a) Quando em exercício do direito previsto nesta subcláusula, os servidores, funcionários ou representantes do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS/PA estarão devidamente identificados.
- b) A fiscalização por qualquer ente público não exime nem diminui as responsabilidades do CONCESSIONÁRIO quanto à observação das regras previstas neste contrato e na legislação brasileira.

**Cláusula 13 – DO PERÍODO DE EMBARGO DAS ATIVIDADES DE EXPLORAÇÃO**

Serão suspensas as atividades de exploração florestal de madeira e de material lenhoso residual da exploração, incluindo o corte e o arraste, no período detalhado na Instrução Normativa Nº 03/2017, de 10 de julho de 2017 da SEMAS. Que compreende atualmente o período de 01/04 a 30/06 de cada ano.

- a) O período de suspensão da exploração poderá ser revisto mediante justificativa técnica do CONCESSIONÁRIO e aprovação do IDEFLOR-Bio.



### **Subcláusula 13.1 – Permissões durante o período de embargo**

Durante o período de embargo, serão admitidas apenas as atividades pré-exploratórias e o transporte de madeiras já exploradas e estocadas em pátio de concentração para fora da Unidade de Manejo Florestal – UMF, utilizando somente estradas principais, conforme Instrução Normativa Nº 03/2017, de 10 de julho de 2017 da SEMAS e/ou norma a ser editada pelo IDEFLOR-Bio.

13.1.1. O transporte de madeira durante o período de embargo, conforme o *caput* desta cláusula estará condicionado à apresentação da quantidade de volume de madeira estocada por espécie que será transportada no período de embargo e apresentação de proposta técnica detalhando a operação e as medidas mitigadoras e corretivas a serem aplicadas para correta manutenção das estradas utilizadas dentro e fora das UMFs.

### **Cláusula 14 – DOS RISCOS RELACIONADOS À EXECUÇÃO DO CONTRATO**

A alocação dos riscos associados à execução deste CONTRATO segue o disposto nos itens seguintes.

**Subcláusula 14.1** Alterações legislativas aplicáveis à CONCESSÃO, bem como a criação, extinção, isenção ou alteração de tributos ou encargos legais, inclusive em decorrência de decisão judicial, e, ressalvados os impostos sobre a renda, que ocorram após a data de apresentação da proposta na LICITAÇÃO e incidam diretamente sobre as atividades exploradas pela CONCESSIONÁRIA, abrangidas pelo objeto da CONCESSÃO, com comprovada repercussão direta sobre o equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO, implicarão a revisão dos parâmetros do regime econômico-financeiro do CONTRATO para mais ou para menos, conforme o caso.

**Subcláusula 14.2** Com exceção dos riscos expressamente alocados ao PODER CONCEDENTE no presente CONTRATO e na legislação aplicável, a CONCESSIONÁRIA é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos ordinários e obrigações relacionados à execução do CONTRATO, inclusive, mas sem limitação, pelos seguintes riscos:

- Receita obtida a partir do MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL inferior à projetada nos estudos econômicos presentes no EDITAL.
- Variação de custos de insumos, custos operacionais, de manutenção e investimentos, inclusive em razão de flutuação cambial.
- Prejuízos ou ganhos decorrentes da variação da taxa de câmbio.
- Erro em seus projetos e obras, nas estimativas de custos, gastos, cronograma ou do tempo de execução dos INVESTIMENTOS OBRIGATÓRIOS ou ENCARGOS ACESSÓRIOS.



- Prejuízos causados por falha na segurança ou pela segurança inadequada no canteiro das obras relacionadas à execução do CONTRATO de CONCESSÃO, inclusive aqueles decorrentes de roubos ou furtos no local das atividade.
- Interferências indevidas em estruturas de serviços públicos, tais como, mas sem se limitar a, fibra ótica, dutos de água pluvial, canal de esgoto, dutos de gases, dutos de petróleo, dutos de energia.
- Vícios ou defeitos em obras porventura executadas, que acarretem a necessidade de refazimento.
- Não obtenção do(s) financiamento(s), atraso na obtenção do(s) financiamento(s), ou majoração dos custos de financiamento(s) assumido(s) pela CONCESSIONÁRIA, inclusive em razão do aumento de taxas de juros.
- Destinação de resíduos resultantes de obras e serviços relacionados à execução do CONTRATO de CONCESSÃO, bem como a variação de custo e tempo decorrentes de tais obrigações.
- Greves realizadas por empregados contratados pela CONCESSIONÁRIA, por terceiros contratados ou pelos prestadores de serviço à CONCESSIONÁRIA.
- Encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução deste CONTRATO, incluída a elevação do custo de mão-de-obra por acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho, e as responsabilizações deles decorrentes, incluídas aquelas relacionadas às empresas eventualmente subcontratadas no âmbito da CONCESSÃO
- Manifestações sociais ou públicas, inferiores a 15 (quinze) dias consecutivos, não ensejadas pela CONCESSIONÁRIA e que comprometam a execução do CONTRATO ou que acarretem danos aos BENS REVERSÍVEIS.
- Manifestações sociais ou públicas ensejadas pela CONCESSIONÁRIA e que comprometam a execução do CONTRATO ou que acarretem danos aos BENS REVERSÍVEIS.
- Perecimento, destruição, furto, perda ou quaisquer outros tipos de danos causados aos BENS REVERSÍVEIS.
- Prejuízos causados a terceiros, pela CONCESSIONÁRIA ou seus administradores, empregados, colaboradores, prepostos ou prestadores de serviços ou qualquer outra pessoa física ou jurídica a ele vinculada, no exercício das atividades abrangidas pela CONCESSÃO.
- Ações judiciais de terceiros contra a CONCESSIONÁRIA ou terceiros por ele contratados, decorrentes de fatos relacionados à execução da CONCESSÃO, salvo se por fato imputável ao PODER CONCEDENTE.



- Responsabilização civil, administrativa ou criminal por prejuízos ao meio ambiente decorrente de atividades da CONCESSÃO, salvo se comprovado pela CONCESSIONÁRIA não ter havido falha na execução da atividade ou comprovada a impossibilidade de evitar a ocorrência do evento pela CONCESSIONÁRIA.
- Acidentes com elementos da fauna, inclusive atropelamento ou morte de animais ou morte destes, causadas pela CONCESSIONÁRIA ou por seus subcontratados.
- Recuperação, prevenção, correção e gerenciamento de passivo ambiental relacionado à CONCESSÃO, cujo fato gerador tenha ocorrido após a assinatura do CONTRATO
- Recuperação, prevenção, correção e gerenciamento de passivo ambiental
- relacionado à CONCESSÃO, cujo fato gerador tenha ocorrido anteriormente à
- assinatura do CONTRATO, e que tenha sido identificado no CONTRATO, no
- EDITAL e/ou em seus ANEXOS.
- Diferenças que venham a ser constatadas entre o estoque de madeira existente na floresta e o estimado nos inventários florestais apresentados no EDITAL.
- Atrasos nos processos de licenciamento ambiental e na obtenção de autorizações por atos de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
- Problemas de liquidez financeira da CONCESSIONÁRIA, que acarretem, inclusive, a impossibilidade de realização de INVESTIMENTOS OBRIGATORIOS, ENCARGOS ACESSÓRIOS e o cumprimento das demais obrigações contratuais.
- Invasões e ocupações ilegais, por terceiros, de áreas localizadas na UMF, após o início da vigência do CONTRATO, salvo se comprovado, pela CONCESSIONÁRIA, cumprimento das disposições do PLANO DE PROTEÇÃO FLORESTAL
- Os prejuízos causados ao PODER CONCEDENTE devido à exploração da área da CONCESSÃO em desacordo com as previsões deste CONTRATO e seus ANEXOS, ou com as normas aplicáveis.

**Subcláusula 14.3** São riscos assumidos pelo PODER CONCEDENTE:

- Alteração da área da UMF após a assinatura deste CONTRATO.
- Descumprimento, pelo PODER CONCEDENTE, de suas obrigações contratuais, regulamentares ou legais, incluindo, mas não se limitando, ao descumprimento de prazos a elas aplicáveis, previstos neste CONTRATO.
- Atrasos na obtenção das licenças, autorizações ou permissões necessárias para execução do objeto e das obrigações decorrentes deste CONTRATO, desde que comprovada a regularidade formal, a tempestividade e a adequação dos requerimentos e solicitações encaminhados pela CONCESSIONÁRIA, e que os órgãos ou entidades competentes deixem de observar o prazo regulamentar a eles conferido para a respectiva manifestação.



- Atrasos ou custos adicionais em relação aos originalmente previstos pela CONCESSIONÁRIA no PLANO DE MANEJO FLORESTAL aprovado, decorrentes da realização de projetos de pesquisa conduzidos por terceiros, sem a participação da CONCESSIONÁRIA, e aprovados pelo ICMBio na área da UMF.
- Vedações supervenientes impostas à exploração de produtos previstos no PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL aprovado pelo PODER CONCEDENTE.
- Greve de servidores e empregados públicos que comprovadamente impeça ou impossibilite a CONCESSIONÁRIA de executar integral ou parcialmente o objeto da CONCESSÃO.
- Investimentos, pagamentos, custos e despesas decorrentes de eventuais desapropriações, reassentamento, regularizações fundiárias e instituição de novas servidões administrativas ou adaptações nas vias hoje existentes determinadas pelo PODER CONCEDENTE que não se encontrem previstas no presente CONTRATO, no EDITAL e/ou nos seus demais ANEXOS como obrigação da CONCESSIONÁRIA.
- Atraso no cumprimento, pelo PODER CONCEDENTE, quando competente, de suas obrigações pertinentes à desapropriação ou servidão administrativa.
- Recuperação, prevenção, correção e gerenciamento de passivo ambiental relacionado à área da CONCESSÃO, cujo fato gerador tenha ocorrido antes da assinatura do CONTRATO e que não tenha sido identificado no EDITAL e/ou em seus ANEXOS.
- Alteração unilateral deste CONTRATO, da qual resulte, comprovadamente, variações nos custos, receitas ou investimentos da CONCESSIONÁRIA.
- Atrasos ou suspensões da execução do CONTRATO em razão de decisões judiciais ou administrativas, inclusive dos órgãos de controle, por fatores não imputáveis à CONCESSIONÁRIA.
- Onerações por custos adicionais e atrasos no cronograma de execução da CONCESSIONÁRIA em decorrência de descobertas arqueológicas.
- Exigências decorrentes de licenças ou autorizações do órgão ambiental ou órgão gestor competente que tornem inviável o MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL de produtos passíveis de exploração na CONCESSÃO.
- Decisões judiciais, arbitrais ou administrativas que diretamente impeçam a CONCESSIONÁRIA de executar o objeto da CONCESSÃO, exceto nos casos em que a CONCESSIONÁRIA tiver dado causa à decisão ou na hipótese de haver previsão neste CONTRATO que aloque o risco associado à CONCESSIONÁRIA.
- Decisões judiciais em ações de terceiros contra a CONCESSIONÁRIA ou terceiros por ele contratados, decorrentes da execução da CONCESSÃO, por fato imputável ao PODER CONCEDENTE.



- Manifestações sociais ou públicas, superiores a 15 (quinze) dias consecutivos, não ensejadas pela CONCESSIONÁRIA e que comprometam a execução do CONTRATO ou que acarretem danos aos BENS REVERSÍVEIS.
- Fato do príncipe ou fato da Administração que resulte, comprovadamente, em variações dos custos, despesas ou investimentos e/ou receitas da CONCESSIONÁRIA inclusive normas, determinações e condicionantes de autoridade ou órgão ambiental que não decorram de descumprimento da CONCESSIONÁRIA das normas ambientais vigentes.
- Interrupção ou u intermitência do funcionamento das atividades exploradas na CONCESSÃO em razão de fatores externos, não imputáveis à CONCESSIONÁRIA, tais como a ocorrência de zoonoses na UMF.
- Alterações na legislação e regulamentação, inclusive, mas não se limitando, àquelas que tratem do MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL, que alterem a composição econômico-financeira do CONTRATO.
- Prejuízos causados a terceiros ou ao meio ambiente, por terceiros, que tenham como causa fato anterior ao início do prazo de vigência da CONCESSÃO.
- Prejuízos causados a terceiros ou ao meio ambiente pelo PODER CONCEDENTE.
- Impedimentos à continuidade da normal execução do objeto do CONTRATO motivados por fatores imputados ao PODER CONCEDENTE.
- Danos causados a terceiros ou ao meio ambiente, por terceiros, que tenham como causa fato posterior ao início do prazo da CONCESSÃO, desde que não seja identificado nexos de causalidade entre os danos ocorridos e descumprimentos da CONCESSIONÁRIA ao PLANO DE PROTEÇÃO FLORESTAL, ao PLANO OPERACIONAL ANUAL, ao PLANO DE MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL ou das demais obrigações contratuais relativas à proteção florestal.

## **Cláusula 15 – DAS GARANTIAS FINANCEIRAS E SUAS MODALIDADES**

O conjunto das garantias previstas no art. 20, XIII, da Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006, para cobertura de todos os riscos do PODER CONCEDENTE na CONCESSÃO, deverá incluir:

### **Subcláusula 15.1 Da garantia de execução contratual**

15.1.1 A Garantia de execução contratual é destinada à cobertura de inadimplência de obrigações contratuais e sanções por descumprimento contratual. Constitui condição precedente à assinatura do CONTRATO, além de determinante para manutenção dos direitos outorgados pelo CONTRATO de CONCESSÃO à CONCESSIONÁRIA.



15.1.2 Para garantir o fiel cumprimento das obrigações contratualmente assumidas o adjudicatário prestará garantia em valor correspondente a 60% (sessenta por cento) do Valor de Referência do Contrato.

15.1.3 Pessoa jurídica de pequeno porte, microempresas, cooperativas e associações de comunidades prestarão garantia de 40% (quarenta por cento) da proposta financeira vencedora do certame, nos termos do §3º, do art. 21, da Lei nº 11.284/2006.

15.1.4 A garantia será prestada de acordo com os seguintes percentuais e fases:

Fase 1 – Assinatura do contrato: prestação de 50% do valor total da garantia devida somada ao valor para garantir o pagamento dos custos do edital relativo à sua respectiva UMF,

Fase 2 – Operacionalização: prestação dos outros 50% do valor total da garantia devida a ser prestada em até 10 (dias) após a homologação do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e aprovação do 1º Plano Operacional Anual (POA) da UMF.

15.1.5 Concluídas as fases descritas no item 2.3, a renovação e atualização da garantia deverá ser efetuada de acordo com o valor total da garantia equivalente a 60% ou 40% do Valor de Referência do Contrato atualizado conforme o item 15.6 do edital e de acordo com o enquadramento constante dos itens 2.1 e 2.2.

15.1.6 Para a prestação da garantia de execução do contrato, o concessionário poderá optar entre as seguintes modalidades previstas no §1º, do art. 56, da Lei nº. 14.133/2021 c/c §2º, do art. 21, da Lei nº. 11.284/ 2006:

- Caução em dinheiro: A caução em dinheiro será considerada prestada quando da apresentação do comprovante de depósito do valor correspondente identificado na conta-poupança aberta no Banco do Estado do Pará S/A– Banpará para este fim específico.
- Títulos da dívida pública, devendo estes terem sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda: Os títulos da dívida pública serão aceitos por seu valor nominal, desde que emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda e tendo em vista o disposto na Lei Federal nº 10.179, de 06 de fevereiro de 2001. Não serão aceitos como garantia válida os títulos da dívida pública pendentes de condição ou termo, fora de seus prazos de validade ou que estejam prescritos.
- seguro-garantia: O seguro-garantia deverá ser emitido por instituição com registro na Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e ressegurado junto ao Instituto de Resseguros do Brasil (IRB), seguindo os conteúdos mínimos constante de normas técnicas da SUSEP, figurando como tomador o adjudicatário. Para o seguro-garantia,



deverá figurar como beneficiário-segurado o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, CNPJ nº 08.780.663/0001-88. O seguro-garantia será expressamente vinculado ao edital de licitação e ao contrato de concessão.

- Fiança bancária: Recaindo a garantia em fiança bancária, a mesma deverá ser emitida por Instituição Financeira autorizada pelo Banco Central do Brasil e terá por favorecido o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, CNPJ nº 08.780.663/0001-88, expressamente vinculada ao Edital de licitação e ao Contrato de Concessão, com renúncia ao benefício de ordem previsto no art. 827 do Código Civil Brasileiro.

15.1.7 O concessionário poderá optar por manter os valores das diferentes fases que compõem a garantia em modalidades diferentes ou integradas em uma única modalidade.

15.1.8 Não será aceita a garantia prestada por terceiros, ainda que parcial.

15.1.9 Quando da participação de consórcio, qualquer das empresas componentes, de acordo com o termo de constituição, poderá apresentar a garantia.

15.1.10 O concessionário poderá trocar a modalidade de garantia mediante a autorização do IDEFLOR-Bio.

15.1.11 A garantia contratual depositada será devolvida após a extinção do contrato de concessão florestal, caso o motivo da extinção não acarrete a sua execução.

15.1.12 As garantias devem ser compatíveis com as disposições do edital de licitação e do contrato de concessão florestal.

15.1.13 Para a prestação de garantia de execução do contrato por meio de caução em títulos da dívida pública, seguro-garantia e fiança bancária, deverão ser apresentados os títulos representativos originais, para certificação do cumprimento da condição de assinatura e manutenção do contrato. A custódia dos títulos é de responsabilidade do IDEFLOR-Bio.

15.1.14 A atualização anual das garantias será efetuada por meio do mesmo índice das demais obrigações financeiras do contrato de concessão, de acordo art. 15 e art. 16 da Instrução Normativa nº 002, de 01 de junho de 2016, e segundo as normas da Instrução Normativa nº 001, de 25 de junho de 2015.

15.1.15 É facultado à CONCESSIONÁRIA o adiantamento da prestação de uma ou mais fases da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL

15.1.16 A GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL deverá permanecer em vigor por 3 (três) meses após o encerramento da vigência do CONTRATO, ou até que seja atestado o pleno cumprimento de todas as obrigações da CONCESSIONÁRIA pelo IDEFLOR-Bio, o que ocorrer primeiro.

15.1.17 A restituição ou liberação da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, em razão do pleno cumprimento de todas as obrigações da CONCESSIONÁRIA, também



dependerá da comprovação pela CONCESSIONÁRIA do integral cumprimento do CONTRATO, bem como de que os BENS REVERSÍVEIS se encontram em perfeitas condições de operacionalidade, utilização e manutenção.

#### 15.1.18 HIPÓTESES DE EXECUÇÃO DA GARANTIA

A execução da garantia contratual será realizada no caso de rescisão, quando houver inadimplência contratual, e poderá ser efetuada nos casos de:

- a. Ressarcimento de prejuízos a terceiros e ao erário, ocasionados pela ação ou omissão da CONCESSIONÁRIA no cumprimento do objeto do CONTRATO, incluindo a infraestrutura de órgãos governamentais e dos BENS REVERSÍVEIS da CONCESSÃO;
- b. Inadimplemento das obrigações financeiras contratuais, incluindo os custos do EDITAL e VMA;
- c. Condenação do PODER CONCEDENTE por razão de atos da responsabilidade da CONCESSIONÁRIA na execução do CONTRATO;
- d. Ressarcimento do IDEFLOR-Bio dos valores das multas e indenizações a ela devidos;
- e. Rescisão, falência ou extinção da CONCESSIONÁRIA, e Desistência e devolução da CONCESSÃO pela CONCESSIONÁRIA.

15.1.19 Caso o valor da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL seja insuficiente para a cobertura dos eventos acima listados, permanecerá a CONCESSIONÁRIA responsável pelo valor remanescente.

#### 15.1.20 DA RECOMPOSIÇÃO DA GARANTIA

Sempre que o PODER CONCEDENTE executar a GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL, a CONCESSIONÁRIA deverá proceder à reposição do valor utilizado, recompondo o seu montante integral, no prazo de 15 (quinze) dias a contar da data de sua utilização, sem que isso implique exoneração de qualquer responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

A recomposição poderá ser efetuada pela CONCESSIONÁRIA mediante complementação da garantia existente ou contratação de nova(s) garantia(s), de maneira que o valor total da GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO seja sempre equivalente ao montante definido no item 2.2 deste ANEXO, sob pena de aplicação das penalidades contratuais cabíveis.

### **Subcláusula 15.2 Do seguro de responsabilidade civil;**

15.2.1 O seguro de responsabilidade civil deverá ser contratado pela CONCESSIONÁRIA antes da assinatura do CONTRATO de CONCESSÃO, com valor de cobertura equivalente a 60% (sessenta por cento) do VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO (VRC), não se confundindo o valor de cobertura do seguro com o valor de cobertura da GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL Já descrito anteriormente.



15.2.2 A CONCESSIONÁRIA é única e integralmente responsável pelo pagamento da franquia na hipótese de ocorrência do sinistro.

15.2.3 Caso o valor do seguro seja insuficiente para cobertura dos danos formalmente apurados, permanecerá a CONCESSIONÁRIA responsável pelo valor remanescente, não subsistindo qualquer responsabilidade para o PODER CONCEDENTE.

15.2.4 A atualização anual do seguro será efetuada por meio do mesmo índice das demais obrigações financeiras do contrato de concessão, de acordo art. 15 e art. 16 da Instrução Normativa n° 002, de 01 de junho de 2016, e segundo as normas da Instrução Normativa n° 001, de 25 de junho de 2015.

### **Subcláusula 15.3 Da renovação das garantias**

As garantias contratuais serão renovadas sempre que o prazo de validade de seu título representativo for expirado, de modo a cobrir a execução do tempo total do contrato ou enquanto persistir a responsabilidade do concessionário pela execução do objeto do contrato.

## **Cláusula 16 – DAS BENFEITORIAS**

É obrigação do concessionário realizar as benfeitorias necessárias na unidade de manejo, as benfeitorias permanentes reverterão sem ônus ao titular da área ao final do contrato de concessão.

## **Cláusula 17 – DA RESPONSABILIDADE PELOS DANOS E RISCOS RELACIONADOS À EXECUÇÃO DO CONTRATO**

O CONCESSIONÁRIO será o único responsável civilmente pelos seus atos, os de seus prepostos e subcontratados, bem como pela reparação de danos excedentes aos previstos no contrato e na execução do PMFS, independentemente da existência de culpa, devendo ressarcir o Estado dos ônus que esta venha a ter em consequência de eventuais demandas motivadas por atos de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO.

### **Subcláusula 17.1 – Reparação de danos e prejuízos**

O CONCESSIONÁRIO é obrigado a reparar todos os danos e prejuízos, originados por sua ação ou omissão, ao meio ambiente, ao Estado ou a terceiros e ainda a indenizar o Estado por toda e qualquer ação, recurso, demanda ou impugnação judiciais, juízo arbitral, auditoria, inspeção, investigação ou controvérsia, indenizações, compensações, punições, multas ou penalidades de qualquer natureza, relacionados ou decorrentes de tais danos e prejuízos.

## **Cláusula 18 – DA SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES EXECUTADAS**



Em caso de descumprimento dos critérios técnicos; da legislação ou demais normas referentes ao manejo florestal; ou não pagamento dos preços florestais, além de outras sanções cabíveis, o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará poderá determinar a imediata suspensão da execução das atividades desenvolvidas em desacordo com o contrato de concessão e determinar a imediata correção das irregularidades identificadas, nos termos do art. 30, § 2º, da Lei 11.284/2006, sem prejuízo da sanção administrativa prevista no inciso III da Cláusula 19.

#### **Subcláusula 18.1 – Cumprimento das obrigações contratuais**

A suspensão de que trata esta cláusula não isenta o CONCESSIONÁRIO do cumprimento das demais obrigações contratuais.

#### **Cláusula 19 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

No caso de descumprimento, por parte do CONCESSIONÁRIO, de qualquer uma das obrigações estabelecidas neste contrato, aplicar-se-ão as seguintes sanções administrativas, sem prejuízo das responsabilidades cível e criminal:

- I. Advertência formal por escrito, com o estabelecimento de novo prazo para o cumprimento das obrigações contratuais pendentes;
- II. Multa de até 10% (dez por cento) sobre o VALOR DE REFERÊNCIA DO CONTRATO;
- III. Suspensão temporária da execução do CONTRATO até o cumprimento das obrigações contratuais pendentes;
- IV. rescisão unilateral por parte do concedente;
- V. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Pública por prazo não superior a 3 (três) anos;
- VI. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública pelo prazo mínimo de 3 e máximo de 6 anos, na forma da legislação aplicável.

a) As sanções poderão ser aplicadas de forma independente ou cumulativa, com excessão das constantes dos itens V e VI desta cláusula, facultada a defesa prévia do interessado no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data em que tomar ciência.

b) O desatendimento, pelo CONCESSIONÁRIO, das solicitações, notificações e determinações da fiscalização implicará a aplicação das penalidades previstas neste contrato e nas normas citadas.

c) O valor das multas aplicadas ao CONCESSIONÁRIO e não recolhido será descontado da garantia de que trata a cláusula 15 e, se não for suficiente, a diferença será cobrada na forma da legislação em vigor.

d) Compete ao CONCESSIONÁRIO enviar ao IDEFLOR-Bio justificativa



fundamentada quando alegar descumprimento contratual supostamente decorrente de caso fortuito ou força maior.

**Subcláusula 19.1 – Sanções por informação falsa ou enganosa**

A elaboração ou apresentação, na concessão florestal, de estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, mesmo por omissão, implicará aplicação das sanções administrativas, sem prejuízo da apuração de responsabilidade penal nos termos do art. 69-A da Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

**Cláusula 20– DAS CONDIÇÕES DE EXTINÇÃO DO CONTRATO DE CONCESSÃO**

Extingue-se a concessão florestal por qualquer das seguintes causas:

- I. esgotamento do prazo contratual;
- II. rescisão;
- III. anulação;
- IV. falência ou extinção do CONCESSIONÁRIO e falecimento ou incapacidade do titular, no caso de empresa individual;
- V. desistência e devolução, por opção do CONCESSIONÁRIO, do objeto da concessão.

**Subcláusula 20.1 – Conseqüências da extinção do contrato**

Extinta a concessão, retornam ao titular da floresta pública todos os bens reversíveis, direitos e privilégios transferidos ao CONCESSIONÁRIO.

20.1.1. A extinção da concessão florestal autoriza, independentemente de notificação prévia, a ocupação das instalações e a utilização, pelo titular da floresta pública, de todos os bens reversíveis.

20.1.2. A extinção da concessão pelas causas previstas nos itens II, IV e V da cláusula 20 autoriza o IDEFLOR-Bio a executar as garantias contratuais, sem prejuízo da responsabilidade civil por danos ambientais prevista na Lei 6.938/1981.

20.1.3 A devolução de áreas não implicará ônus ao IDEFLOR-Bio nem conferirá ao CONCESSIONÁRIO qualquer direito de indenização pelos bens reversíveis, os quais passarão à propriedade do poder concedente.

20.1.4. Em qualquer caso de extinção da concessão, o CONCESSIONÁRIO fará por sua conta exclusiva, a remoção dos equipamentos e bens que não sejam objetos de reversão, em até 90 (noventa) dias, ficando obrigado a reparar ou indenizar os danos decorrentes de suas atividades e praticar os atos de recuperação ambiental determinados pelos órgãos competentes, sob pena de sofrer as sanções estabelecidas neste contrato, além de indenizar os custos da remoção para o IDEFLOR-Bio.



### **Subcláusula 20.2 – Rescisão do contrato pelo concedente**

A inexecução total ou parcial do contrato acarretará, a critério do IDEFLOR-Bio, a rescisão da concessão, a aplicação das sanções contratuais e a execução das garantias, sem prejuízo da responsabilidade civil por danos ambientais prevista na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, e das devidas sanções nas esferas administrativa e penal.

I. A rescisão da concessão poderá ser efetuada unilateralmente pelo IDEFLOR-Bio quando:

- a) o CONCESSIONÁRIO descumprir cláusulas contratuais ou disposições legais e regulamentares concernentes à concessão;
- b) o CONCESSIONÁRIO descumprir o PMFS, de forma que afete elementos essenciais de proteção do meio ambiente e a sustentabilidade da atividade;
- c) o CONCESSIONÁRIO paralisar a execução do PMFS por prazo maior que o previsto em contrato, ressalvadas as hipóteses decorrentes de caso fortuito ou força maior ou as que, com anuência do órgão gestor, visem à proteção ambiental;
- d) o CONCESSIONÁRIO descumprir, total ou parcialmente, a obrigação de pagamento dos preços florestais;
- e) o CONCESSIONÁRIO perder as condições econômicas, técnicas ou operacionais para manter a regular execução do PMFS;
- f) o CONCESSIONÁRIO não cumprir as penalidades impostas por infrações, nos devidos prazos;
- g) o CONCESSIONÁRIO não atender a notificação do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará para regularizar o exercício de suas atividades;
- h) o CONCESSIONÁRIO for condenado em sentença transitada em julgado por crime contra o meio ambiente ou a ordem tributária, ou por crime previdenciário;
- i) o CONCESSIONÁRIO submeter trabalhadores a condições degradantes de trabalho ou análogas à de escravo ou explorar o trabalho de crianças e adolescentes;
- j) o CONCESSIONÁRIO não cumprir, no prazo determinado no ato da suspensão, as determinações para solucionar as irregularidades identificadas pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, de acordo com a cláusula 18;
- k) ocorrer fato superveniente de relevante interesse público que justifique a rescisão, mediante lei autorizativa específica, com indenização das parcelas de investimentos ainda não amortizadas vinculadas aos bens reversíveis que tenham sido realizados;
- l) houver a transferência do controle societário do CONCESSIONÁRIO sem prévia anuência do poder concedente.

II. Rescindido este contrato pelo IDEFLOR-Bio, por descumprimento de cláusulas



contratuais ou disposições legais e regulamentares por parte do CONCESSIONÁRIO, em especial as constantes do art. 78, incisos I a XII e XVII, da Lei 14.133/2021, este responderá por perdas e danos decorrentes de seu inadimplemento, arcando com todas as indenizações, na forma da lei.

III. Rescindido o contrato de concessão florestal, não resultará para o órgão gestor qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados do CONCESSIONÁRIO.

#### ***Subcláusula 20.3 – Processo administrativo para rescisão contratual***

A rescisão do contrato de concessão florestal será precedida de processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa e contraditório.

- a) Será instaurado processo administrativo de inadimplência somente após a notificação do CONCESSIONÁRIO e a fixação de prazo para correção das falhas e transgressões apontadas.
- b) Instaurado o processo administrativo e comprovada a inadimplência, a rescisão será efetuada por ato do poder concedente, sem prejuízo da aplicação das sanções contratuais, da execução das garantias e da responsabilidade civil por danos ambientais e das sanções penais e administrativas.

#### ***Subcláusula 20.4 – Rescisão por iniciativa do CONCESSIONÁRIO***

O contrato de concessão florestal poderá ser rescindido por iniciativa do CONCESSIONÁRIO, caso venha a ocorrer o descumprimento das normas contratuais pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, somente mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim, conforme previsto no art. 47 da Lei 11.284/2006.

#### ***Subcláusula 20.5 – Desistência***

A desistência é condicionada à aceitação expressa do IDEFLOR-Bio e dependerá de avaliação prévia do órgão competente para determinar o cumprimento ou não do PMFS. O desistente deve assumir o custo dessa avaliação e, conforme o caso, as obrigações emergentes.

- a) A desistência não desonerará o CONCESSIONÁRIO de suas obrigações com terceiros.

### **Cláusula 21 – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS E RELATÓRIOS**



O CONCESSIONÁRIO assegurará amplo e irrestrito acesso do IDEFLOR-Bio às informações de produção florestal para fins de fiscalização do cumprimento deste contrato, inclusive aquelas referentes à venda dos produtos florestais, garantido o sigilo comercial.

a) O recebimento dos documentos mencionados nesta cláusula não implica qualquer tipo de reconhecimento ou quitação por parte do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará nem exime o CONCESSIONÁRIO do cumprimento das responsabilidades administrativas estabelecidas no PMFS.

b) A fiscalização por qualquer ente público não exime nem diminui a responsabilidade do CONCESSIONÁRIO quanto à observação das regras previstas neste contrato e na legislação brasileira.

#### **Subcláusula 21.1 – Prazo para prestação de contas**

O CONCESSIONÁRIO enviará ao IDEFLOR-Bio, relatório de produção bimestral, até o décimo dia do mês subsequente ao bimestre a que se refere, ainda que relativo à produção igual a zero, conforme modelo regulamentado pelo IDEFLOR-Bio.

#### **Subcláusula 21.2 – Relatório anual sobre a gestão dos recursos florestais**

O relatório anual de gestão dos recursos florestais deverá ser encaminhado ao IDEFLOR-Bio até 30 (trinta) dias após o término do período de embargo subsequente ao período de exploração anual de 12 (doze) meses que compreende uma safra e o embargo da mesma, com as informações sobre a gestão dos recursos florestais da UPA ou UPAS exploradas, de acordo com diretrizes estabelecidas pelo IDEFLOR-Bio.

#### **Subcláusula 21.3 – Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) e Planos Operacionais Anuais (POAs).**

O CONCESSIONÁRIO enviará ao IDEFLOR-Bio o Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), bem como suas alterações, e os Planos Operacionais Anuais (POAs), em até 15 (quinze) dias após sua aprovação pela SEMAS.

### **Cláusula 22 - DA INSTALAÇÃO E MEDIÇÃO DAS PARCELAS PERMANENTES**

22.1. A instalação, medição e análise dos dados das parcelas permanentes devem seguir o que preconiza o Manual da Rede de monitoramento de dinâmica de florestas da Amazônia – Redeflor versão 2023.

22.2. O concessionário devesse implantar, obrigatoriamente, no início do contrato, uma parcela permanente na área de reserva absoluta, antes do início das atividades de colheita



florestal.

22.3. Compete ao concessionário seguir a diretriz do IDEFLOR-Bio para a manutenção das parcelas permanentes que serão instaladas na UMF, das demais áreas para o monitoramento do crescimento, produção e regeneração da floresta.

22.4. A implantação e o monitoramento do sistema de parcelas permanentes de inventário contínuo serão apurados a partir da execução do primeiro POA (Plano Operacional Anual) de acordo com o disposto no Plano de Manejo Florestal Sustentável da referida UMF (Unidade de Manejo Florestal).

### **Cláusula 23 – DA GESTÃO E SOLUÇÃO DOS CONFLITOS SOCIAIS**

O CONCESSIONÁRIO indicará um responsável para identificar e receber eventuais demandas e reclamações que envolvam a UMF objeto do presente contrato ou relacionadas direta ou indiretamente à execução do contrato.

#### ***Subcláusula 23.1 – Procedimento para encaminhamento de demandas***

O procedimento para encaminhamento de demandas obedecerá à diretriz a ser adotada pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará.

### **Cláusula 24 – DAS DIVERGÊNCIAS NA INTERPRETAÇÃO E APLICAÇÃO DO CONTRATO**

Nos casos de divergências na interpretação e na aplicação dos contratos de concessão florestal, o CONCESSIONÁRIO poderá encaminhar a questão, por escrito, ao Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, que se manifestará em até 10 (dez) dias úteis.

a) O prazo de manifestação poderá ser prorrogado por igual período, desde que justificadamente.

### **Cláusula 25 – DAS AUDITORIAS FLORESTAIS**

As UMFs serão submetidas a auditorias florestais, de caráter independente, em prazos não superiores a três anos, a partir da assinatura do contrato.

#### ***Subcláusula 25.1 – Entidades de auditoria***

As auditorias serão conduzidas por entidades credenciadas no INMETRO e reconhecidas pelo IDEFLOR-Bio, nos termos do art. 3º, XI, da Lei 11.284/2006.

#### ***Subcláusula 25.2 – Custos da auditoria***



O CONCESSIONÁRIO pagará os custos da auditoria mediante a contratação direta da entidade auditora reconhecida pelo IDEFLOR-Bio, nos termos do art. 3º, XI, da Lei 11.284/2006.

## **Cláusula 26 – DOS SISTEMAS DE RASTREAMENTO E MONITORAMENTO E CADEIA DE CUSTÓDIA**

### ***Subcláusula 26.1 – Sistema de monitoramento e rastreamento***

O CONCESSIONÁRIO implantará, até o início da execução do PMFS, sistema de monitoramento e rastreamento remoto do transporte de produtos florestais, de acordo com estipulação do IDEFLOR-Bio, que permita identificar e localizar esses veículos de transporte.

### ***Subcláusula 26.2 – Cadeia de Custódia***

O CONCESSIONÁRIO também adotará, desde o início da execução do PMFS, Sistema de Cadeia de Custódia que permita a identificação individual da origem de cada tora produzida no PMFS em qualquer etapa desde a floresta até o processamento, de acordo com diretriz a ser adotada pelo IDEFLOR-Bio.

## **Cláusula 27 – DOS CONTRATOS DE FINANCIAMENTO**

O CONCESSIONÁRIO poderá oferecer em garantia, em contrato de financiamento, os direitos emergentes da concessão, nos termos do art. 29 da Lei 11.284/2006, até o limite equivalente à produção florestal de um ano de acordo com o respectivo Plano Operacional Anual aprovado pelo órgão ambiental competente.

### ***Subcláusula 27.1 – Limites para garantia***

O CONCESSIONÁRIO poderá oferecer em garantia, em contrato de financiamento, os direitos emergentes da concessão em limite superior ao estabelecido, desde que expressa e formalmente autorizado pelo IDEFLOR-Bio.

### ***Subcláusula 27.2 – Responsabilidade do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará***

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará não possui nenhuma responsabilidade com relação a contrato de financiamento firmado nesses moldes.

## **Cláusula 28 – DA COMPATIBILIZAÇÃO COM OUTRAS ATIVIDADES**



Quando for identificado o uso de produto não madeireiro por comunidades locais em na UMF, o uso somente será permitido através de assinatura de termo de uso, conforme minuta expressa no anexo 16 deste edital.

#### **Cláusula 29 – DOS NOVOS ACESSOS**

O estabelecimento de vias de acesso alternativas àquelas já constituídas na área objeto de concessão será precedido de autorização do Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará e órgão competente. Compete ao CONCESSIONÁRIO instalar e manter Posto de Controle na respectiva entrada, garantindo espaço exclusivo na instalação para pessoal dos órgãos públicos municipais, estaduais e federais em atividade no local e estrutura de comunicação.

#### **Cláusula 30 – DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL**

A descoberta de quaisquer elementos de interesse arqueológico ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático será imediatamente comunicada, pelo concessionário, ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), ao Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará.

O concessionário é responsável pela conservação provisória da coisa descoberta, o qual deve mantê-la inviolada, protegida e identificada no mesmo local em que foi descoberta.

#### **Cláusula 31 - DO VALOR DO CONTRATO**

O contrato possui valor estimado anual de R\$.....  
(.....).

#### **Cláusula 32 – DA PUBLICAÇÃO**

O Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará publicará no Portal Nacional de Contratações Públicas de acordo com o item I do art. 94 da Lei 14.133/2021 e no Diário Oficial do Estado o extrato deste contrato e de seus aditivos, ocorrendo a despesa às suas expensas.

#### **Cláusula 33 – DO FORO**

Fica eleito o Foro da Justiça Comum Estadual de Belém/PA, para dirimir litígios oriundos deste contrato, com renúncia expressa das partes a outros, por mais privilegiados que sejam.

#### **Cláusula 34 – DA VIGÊNCIA, PRORROGAÇÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO**



Este contrato entra em vigor na data de sua assinatura, com vigência por 30 (trinta) anos, prorrogáveis por mais 5 (cinco) anos, a critério do IDEFLOR-Bio, conforme o constante do Art. 35 da Lei 11.284/2006.

E, por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento contratual em três vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Belém/PA, ..... de..... de .....

**CONCEDENTE**

**CONCESSIONÁRIO**

Testemunhas

Testemunhas

\_\_\_\_\_  
CPF.

RG.

\_\_\_\_\_  
CPF.

RG.



## ANEXO 15

### Inventário Florestal Amostral DIAGNÓSTICO DO POTENCIAL FLORESTAL DA FLORESTA ESTADUAL DO PARÁ

#### INTRODUÇÃO

A Lei de Gestão de Florestas Públicas (doravante LGFP, Lei Federal 11284/2006), outorgada em 2006, criou novas oportunidades para o aprimoramento dos instrumentos e rotinas de gestão e para o ordenamento territorial de vastas extensões de terras públicas na Amazônia. De fato, além disso, veio de encontro às necessidades de comunidades tradicionais, que a partir desta Lei passaram a ter garantidos seus direitos costumários de uso de terras públicas; assim como abriu perspectivas para a geração de renda e empregos nas áreas públicas não destinadas às comunidades através de concessões para que empresas privadas usufruam o direito de praticar manejo florestal.

Por definição, uma concessão florestal é *“um modelo de gestão de florestas públicas em que pessoas jurídicas, em consórcio ou não, selecionadas por licitação, realizam o manejo florestal de produtos e serviços mediante pagamento, além de outras obrigações”* (p.17, Balieiro et al., 2010). Uma segunda definição importante no que se refere a este tema é o das próprias florestas públicas que, segundo a Lei, são *“aquelas naturais ou plantadas, localizadas em todo o país nas áreas de titularidade da União, dos estados, do Distrito Federal, dos municípios ou das entidades da administração pública indireta”*.

O Pará, um dos maiores estados da Federação e o principal produtor florestal da Amazônia, abrigam hoje uma ampla rede de florestas públicas estaduais e federais. Dos 125,3 milhões de hectares do estado, cerca de 72,5 milhões de hectares são florestas públicas. Dentre as florestas públicas, 76%, o equivalente a 55,5 milhões de hectares, são florestas públicas federais, e 16,05 milhões de hectares (24%) são florestas públicas estaduais registradas no CEFLOP. As florestas estaduais, por sua vez, podem ser classificadas como de uso sustentável ou proteção integral, de acordo com os planos de manejo destas unidades. Tais florestas estão descritas no Cadastro Estadual de Florestas Públicas, instrumento da gestão florestal estadual e exigência legal imposta pela LGFP.

A Calha Norte do rio Amazonas, região localizada no extremo noroeste do Pará se destaca neste contexto. Com 27 milhões de hectares (grosseiramente 1/5 do estado do Pará), possui 81% de sua área protegida (22 milhões de hectares) na forma de terras indígenas e unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável. Este é, oficialmente, o maior bloco de florestas protegidas do mundo, segundo compilações do IMAZON. Dentre esta área, estão 7,4 milhões de hectares de florestas estaduais, incluindo a Floresta Estadual (FLOTA) do Paru, objeto deste estudo.

A FLOTA Paru, com uma área de 3.612.914,02 ha, é a maior Unidade de Conservação de uso sustentável em florestas tropicais do mundo. Abrange os municípios de Almeirim (58% da área está situada nesse município), Monte Alegre (20%), Alenquer (18%) e Óbidos (4%). Foi criada em 2006 através do Decreto nº 2.608/2006, e é circundada por outras unidades de conservação que somam 16,4 milhões de hectares (ver Figura 1, na



próxima seção).

O presente estudo é de fundamental importância para a destinação da FLOTA do Paru dentro do processo de concessão florestal conduzido pelo Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (IDEFLOR-Bio), no âmbito das políticas de desenvolvimento do setor florestal sendo atualmente executadas por este órgão. Em termos específicos, contém dois objetivos:

- a) Eleger as zonas potenciais para a instalação futura de concessões florestais na FLOTA do Paru, a partir de critérios logísticos, físicos e econômicos, em comum acordo com os técnicos do IDEFLOR-Bio;
- b) Determinar o potencial florestal para a produção de produtos madeireiros e produtos não madeireiros em zonas potenciais para a futura instalação das concessões florestais na FLOTA.

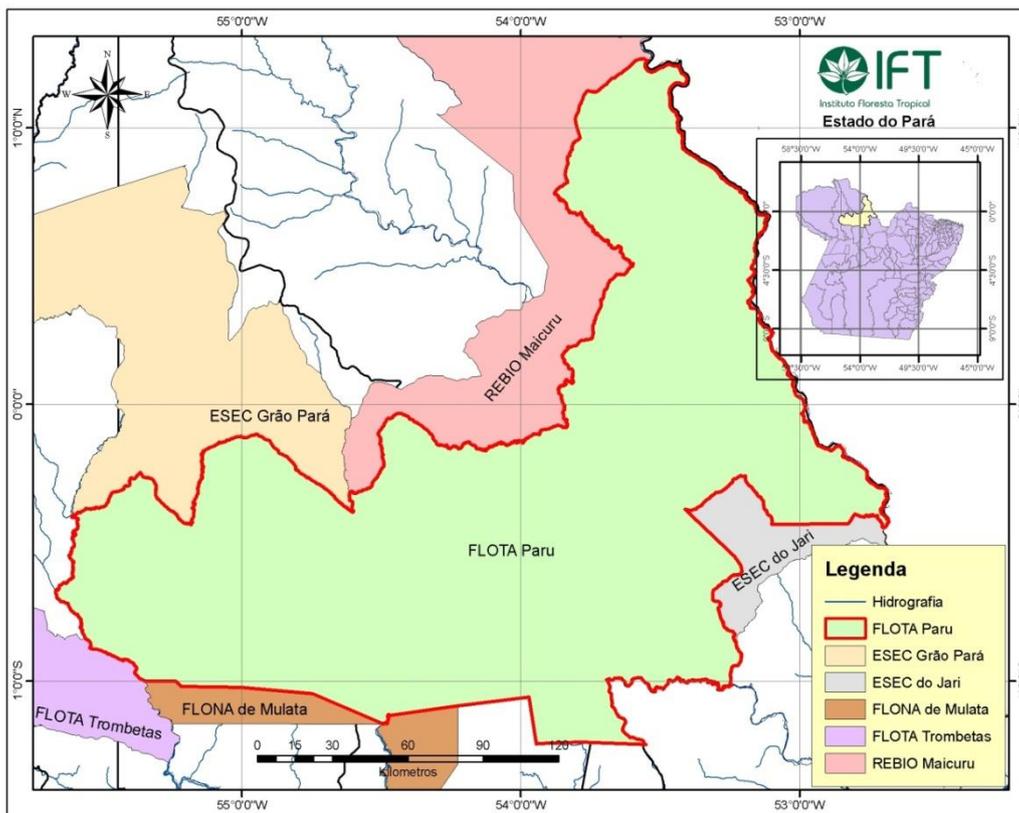
Um relatório preliminar foi endereçado ao Pará Rural e ao IDEFLOR-Bio pelo IFT em agosto de 2010 contendo uma tabela resumo dos resultados do estudo prospectivo e uma lista das espécies florestais encontradas no levantamento. Neste relatório final, se objetiva consolidar estas informações e apresentar análises importantes para o futuro da destinação da FLOTA do Paru. Entre tais análises, destacamos de acordo com o Contrato Administrativo 011/2010 firmado com o Programa Pará Rural: (i) uma descrição dos métodos para a seleção das zonas potenciais para o estabelecimento das concessões florestais; (ii) uma descrição das tipologias florestais nestas zonas; (iii) a composição, estrutura e diversidade da floresta; (iv) a densidade e volumetria da floresta; (v) o potencial para a produção madeireira; (vi) o potencial para a produção de produtos não madeireiros; (vii) as rotas de acesso existentes e potenciais para o manejo florestal; e (viii) as recomendações técnicas para as concessões florestais e para o manejo florestal comunitário.

## **CARACTERIZAÇÃO DA FLOTA DO PARU**

### **LOCALIZAÇÃO**

A FLOTA Paru está localizada entre os meridianos 52° e 56° Wgr, cortada pela linha do Equador entre 1° do hemisfério norte e 1° do hemisfério sul. Ao norte, faz limites com a REBIO do Maicuru e a ESEC do Grão Pará; a oeste com o Estado do Amapá a partir das margens do rio Jarí; à sudeste com a ESEC do Jarí; ao sul com propriedades privadas e projetos de assentamento, sendo o mais relevante o PDS Serra Azul, localizado no município de Monte Alegre. Ainda em seu limite sul, parte do seu perímetro é limítrofe à Floresta Nacional da Mulata. Uma pequena porção dos seus limites encontra ao sudoeste a Floresta estadual de Trombetas e a oeste a Terra Indígena dos Z'oes (Figura 1).

**Figura 1.** Mapa de localização e confluências da FLOTA do Paru. Limites das UCs são de fonte do IBAMA e dos municípios do IBGE.



## ACESSO

Os caminhos mais acessíveis identificados e utilizados pelas equipes de campo do IFT para a execução e instalação das parcelas do estudo florestal incluem via terrestre pelo território municipal de Almeirim e através da Vila Jatuarana e Vila do Cupim, próximas a sede municipal de Prainha e Monte Alegre; ou fluvial pelo rio Paru. Pelos rios, os trechos são relativamente curtos, mas não levam a um acesso fácil às áreas mais internas da FLOTA, sendo recomendáveis para as áreas mais próximas dos limites.

Outras possibilidades de acesso, também pelo município de Monte Alegre, são as estradas que levam até o PDS Serra Azul, a leste dos limites da FLONA da Mulata. Entretanto, as estradas se encontravam no período do levantamento em condições precárias de tráfego. Outra região com relativa facilidade de acesso seria através do rio Maicuru, cruzando algumas propriedades particulares e a FLONA da Mulata, que precede a FLOTA em direção norte. Os acessos a partir do município de Alenquer apresentam maiores limitantes. Uma tentativa realizada pela equipe do IFT através desta via para a realização do levantamento teve de ser suspensa. Os rios Cuminã e Curuá, que seriam escolhas possíveis, apresentam grande quantidade de trechos pedregosos e com pequenas quedas d'água, o que torna a navegação perigosa e lenta. À aproximadamente 15 km dos limites da FLOTA, no rio Curuá, ainda dentro da FLONA da Mulata, esta primeira tentativa foi frustrada por uma queda d'água de aproximadamente 12 m de altura.

Desta forma, acreditamos que a construção de estradas novas e bem planejadas pode servir bem ao escoamento da produção em larga escala na FLOTA se os custos de

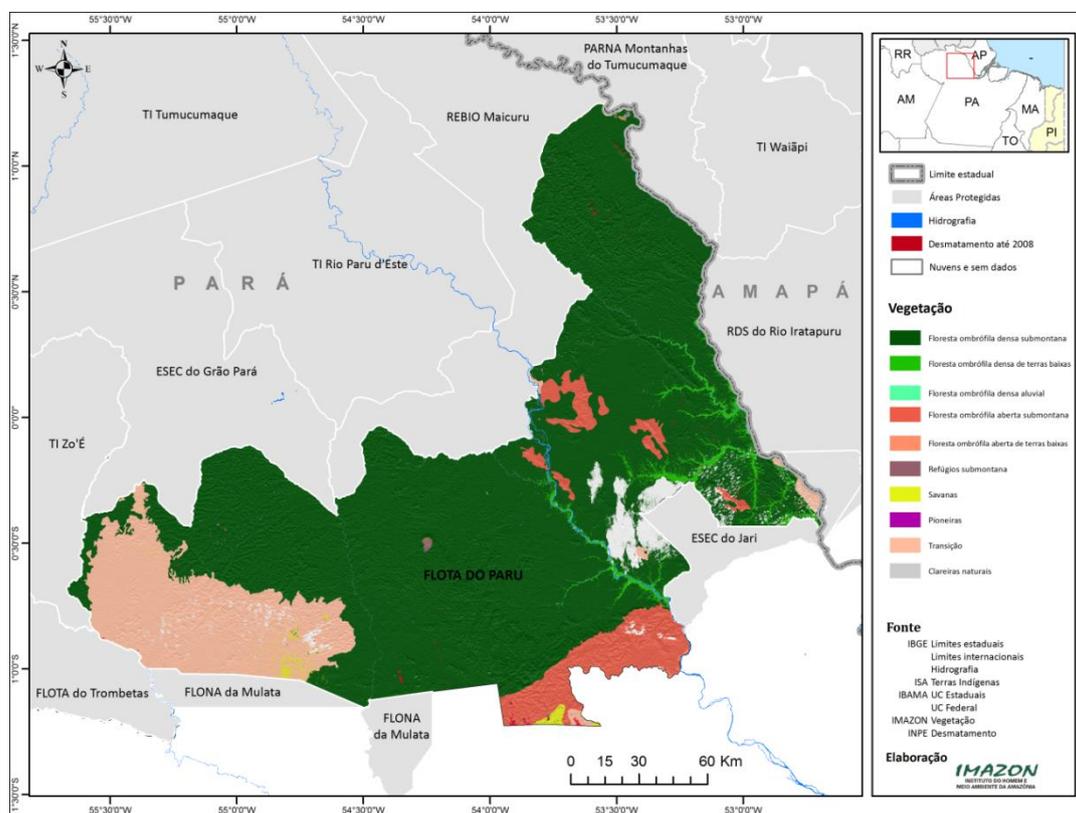
construção e de licenciamento destas estradas não se tornarem proibitivos. Tais investimentos, entretanto, podem se fazer necessários para permitir infraestrutura suficiente para a instalação, operação e escoamento da produção florestal.

## VEGETAÇÃO

De acordo com o mapa de vegetação datado de 2008 presente no zoneamento do Plano de Manejo da Unidade (escala de 1 : 50.000), a grande maioria (75%) da FLOTA do Paru é composta por floresta ombrófila densa submontana. O restante (25%) é composto por floresta ombrófila densa de terras baixas, floresta ombrófila densa aluvial, floresta ombrófila aberta, cerrados, formações pioneiras e florestas de transição. Não foi detectada degradação florestal na FLOTA (Figura 2). Em 2008, o desmatamento havia atingido apenas 0,16% (5.803 hectares) da área. As causas desse desmatamento foram a criação de gado em comunidades do entorno, invasões ao sul da FLOTA para a instalação de pastos, exploração madeireira e extração de ouro ilegal no nordeste da UC. Ao considerar todos os tipos florestais, a estimativa geral do volume de biomassa acima do solo para a FLOTA é de aproximadamente 1,1 bilhões de toneladas (SEMA 2010, Plano de Manejo da FLOTA do Paru).

Conforme discutiremos adiante, o levantamento do potencial florestal foi conduzido em regiões dentro da FLOTA que possuíam boa acessibilidade e potencial produtivo, considerando que tais áreas serão posteriormente destinadas a concessões florestais. Desta forma, as amostras do levantamento foram feitas unicamente em áreas de floresta ombrófila densa submontana.

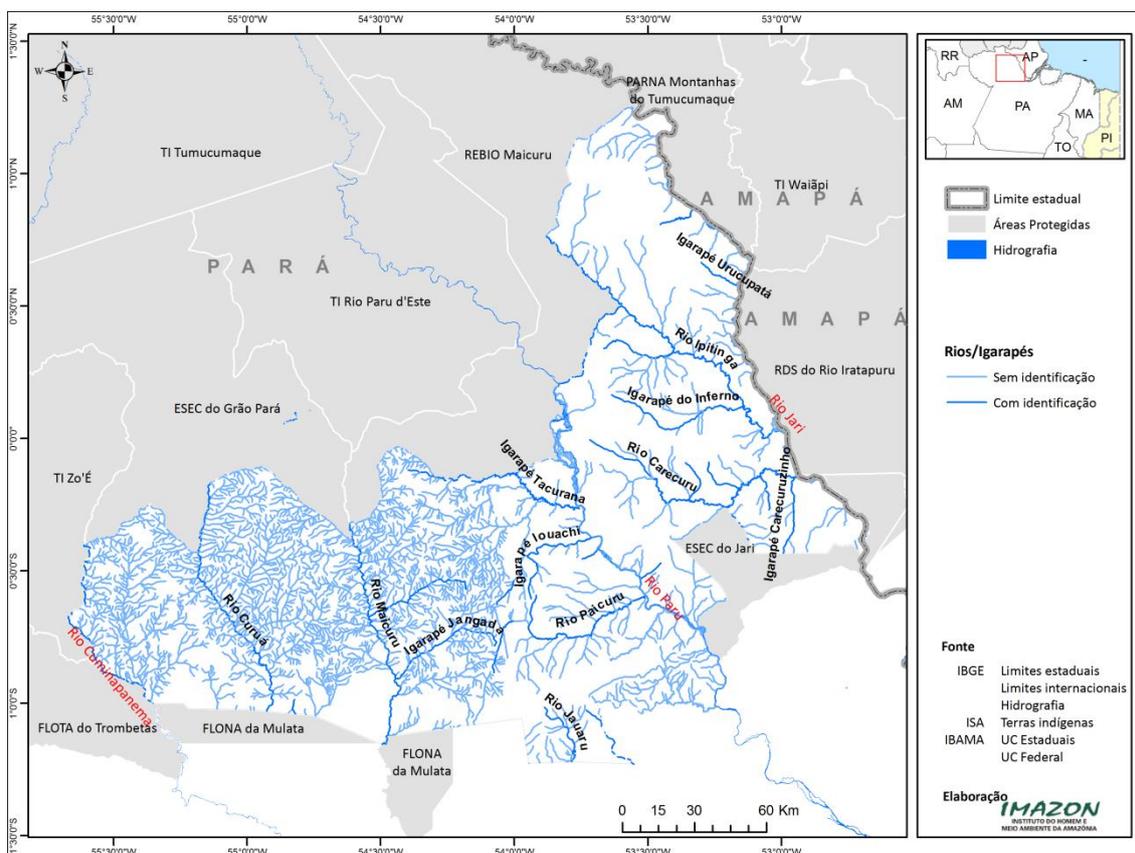
**Figura 2.** Vegetação da FLOTA do Paru, de acordo com o Plano de Manejo da UC (Fonte: SEMA 2010, elaborado por IMAZON a partir de dados geográficos do IBAMA, ISA, IBGE, IMAZON e INPE).



## HIDROGRAFIA

A frequência de rios na UC é marcante, destacando seus próprios limites com os rios Jarí, a leste, e com o rio Cuminapanema, também conhecido na região como rio Cuminã, a oeste. Outros rios com grande importância são o Curuá, o Maicurú e o Paru. Todos estes rios são afluentes do rio Amazonas (Figura 3). Entretanto, as principais características sobre a hidrografia levantada e observada neste estudo nos levam a concluir que, apesar da riqueza na quantidade de rios e no volume d'água fluvial, as condições de navegação são bastante restritas a pequenos trechos dos principais rios que cortam ou são limítrofes a FLOTA do Paru<sup>1</sup>.

**Figura 3.** Hidrografia da FLOTA do Paru, de acordo com o Plano de Manejo da UC (Fonte: SEMA 2010, elaborado por IMAZON a partir de dados geográficos do IBGE, ISA e IBAMA).



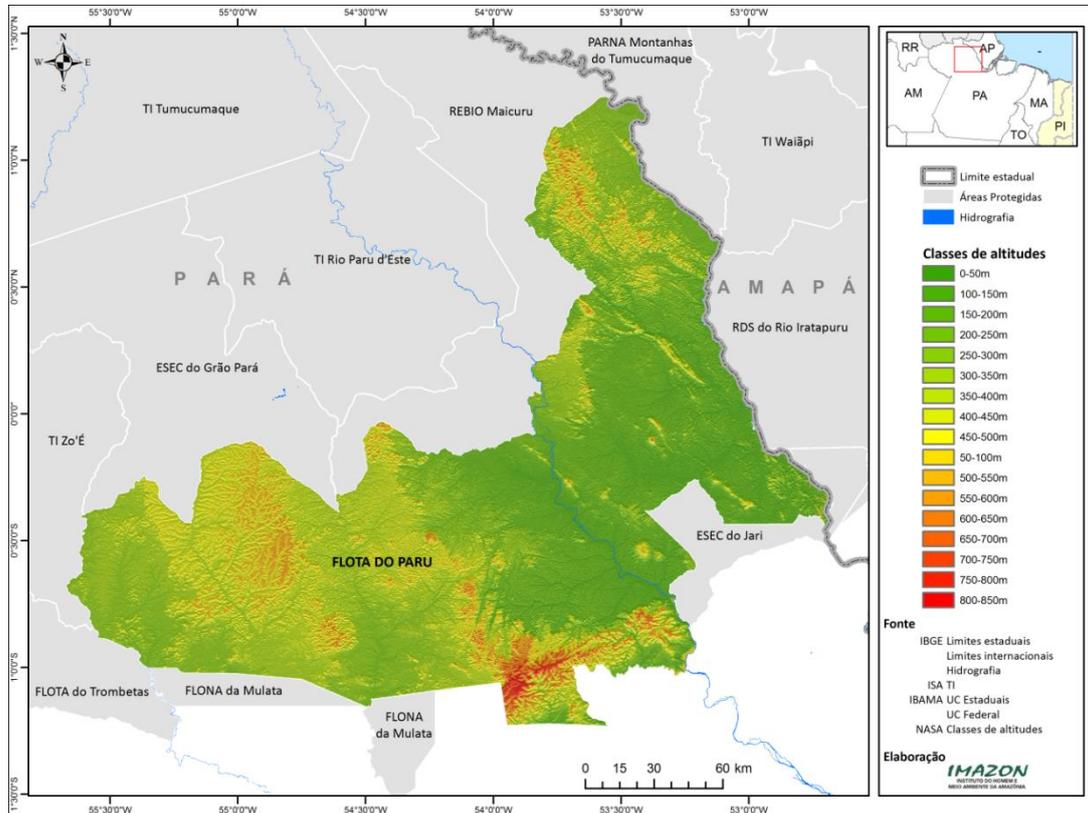
## RELEVO

O relevo da FLOTA tem particularidades que o torna um fator de alta relevância para a implementação de qualquer atividade produtiva permitida em seu Plano de Manejo. Isto porque torna inviável a implantação de alguns usos em boa parte da FLOTA, ou pelo menos tornando a acessibilidade mais complicada. Segundo o plano de manejo da UC, a grande maioria (94%) da área possui altitudes inferiores a 500 metros, enquanto outros 5% apresentam entre 500 e 600 metros. As áreas com altitudes mais elevadas (> 600 metros) somam apenas 1% e concentram-se ao sul da FLOTA do Paru (Figura 4). Em uma faixa entre as porções norte e sul da FLOTA do Paru, concentram-se as áreas com

<sup>1</sup> Uma curiosidade que merece reporte é a observação durante o levantamento da abundância de peixes de várias espécies pescadas por comunitários da região, revelando grande potencial de produção.

maior variação de altitude. Nessa faixa há um paredão de pedra conhecida como Serra Azul, com altitudes superiores a 500 metros. Esse paredão, com aproximadamente 70 quilômetros de extensão, corta horizontalmente a ESEC do Rio Jarí, passa pelo rio Paru e alcança o extremo norte da FLOTA do Paru, marcando o limite norte da bacia sedimentar amazônica, originada pelo peso dos sedimentos lacustres e fluviais.

**Figura 4.** Caracterização do relevo da FLOTA do Paru, de acordo com o Plano de Manejo da UC (Fonte: SEMA 2010, elaborado por IMAZON a partir de dados geográficos do IBGE, ISA, IBAMA e NASA).



Além da variação de altitudes encontradas no relevo, outro fator importante são os trechos dissecados, que são encontrados em boa parte da área estudada, avaliada através das trilhas de acesso utilizadas. Há uma variação entre trechos de relevo levemente a intensamente dissecado, como é mostrado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Variação da altitude das principais feições geomorfológicas da FLOTA do Paru, de acordo com o Plano de Manejo da UC (SEMA 2010).

Geomorfologia	Área (ha)	% da Área	Altitude (m)		
			Mínima	Máxima	Média
Relevo dissecado de topo tabular	2.282.959	63,19	230	554	343
Pediaplano degradado inundado	595.280	16,48	248	576	445
Relevo dissecado de topo convexo	322.486	8,93	38	839	283
Planície fluvial	242.499	6,71	347	486	407
Relevo dissecado estrutural ou diferencial	131.131	3,63	102	584	233
Relevo dissecado de topo aguçado	28.193	0,78	46	843	375
Pediaplano retocado desnudado	10.365	0,29	127	649	309



pluviométrica mensal é 215 milímetros (Figura 6). Segundo a classificação climática Köppen-Geiger, a FLOTA está inserida na faixa de clima tropical subtipo de monção (Am). Esse tipo de clima possui temperaturas entre 18° - 30° Celsius a maior parte do ano, além de elevada umidade e alta precipitação (Kottek et al., 2006). Apresentamos na Figura 7 a variação de temperaturas anuais registradas pela estação de Óbidos<sup>2</sup> e, na Figura 8, a variação anual da umidade relativa do ar.

Figura 6. Pluviosidade média mensal típica da região da Calha Norte, 2000-2007. Fonte: TRMM, 2010.

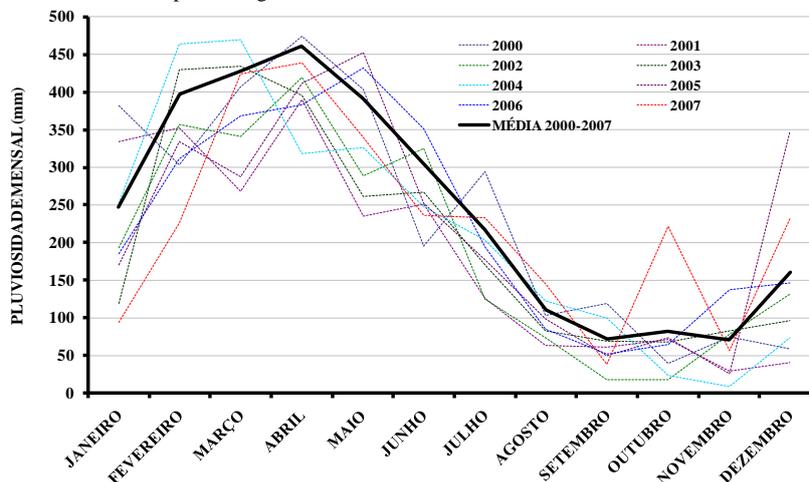
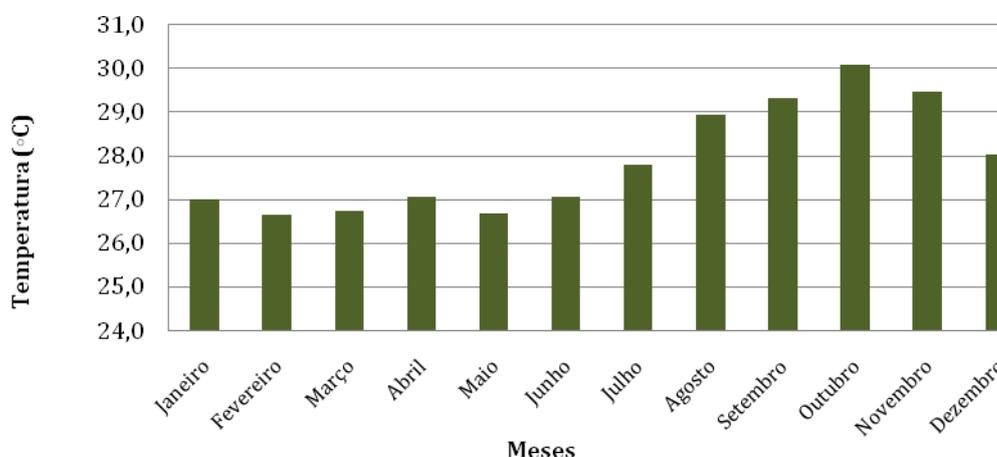
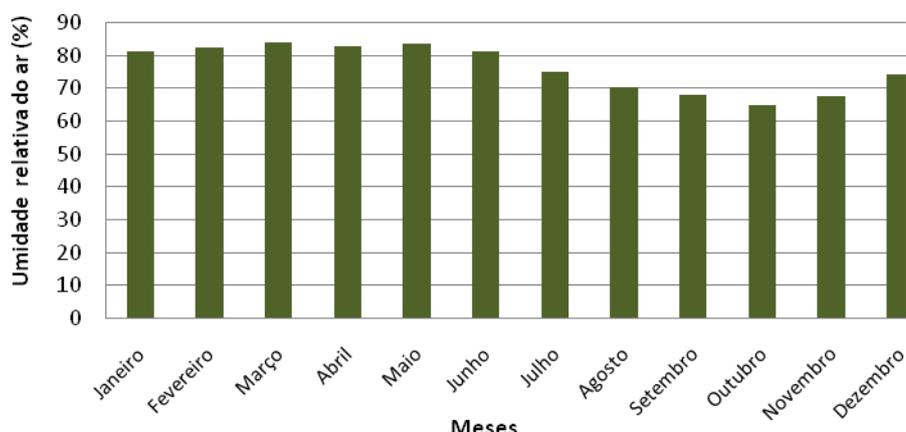


Figura 7. Temperatura média mensal em Óbidos, Calha Norte paraense, 2009 (Fonte: Inmet – Estação de Óbidos).



<sup>2</sup> Existem algumas estações de medição e coleta de informações climáticas na Calha Norte, parte do conjunto de estações convencionais Inmet (Instituto Nacional de Meteorologia), que seriam úteis para os futuros empreendimentos que se instalem na região. Além da estação de Óbidos, que gerou as informações apresentadas na Figura 6, existem outras estações, como a de Monte Alegre. De uma forma geral, informações climáticas são imprescindíveis para a operação de qualquer atividade produtiva que venha se instalar na FLOTA e em seu entorno, principalmente para o planejamento das operações em função das sazonalidades climáticas e suas consequências. Porém, o ideal é que todos os empreendimentos tenham seus próprios sistemas de coleta de informação climática, pois existe a possibilidade de formações de microclimas que podem gerar variações mesmo dentro da FLOTA.

**Figura 8.** Umidade relativa do ar em Óbidos, Calha Norte paraense, 2009 (Fonte: Inmet – Estação de Óbidos).



## MATERIAIS E MÉTODOS

Seguindo um Plano de Trabalho acordado conjuntamente entre o IDEFLOR-Bio e o IFT, podemos dividir as atividades realizadas para o estudo prospectivo do potencial florestal em cinco etapas: (i) o reconhecimento da área e o planejamento do levantamento; (ii) o treinamento das equipes de campo; (iii) a condução do levantamento de campo propriamente dito; (iv) a identificação do material botânico; (v) o tratamento dos dados processamento e as análises estatísticas realizadas.

### RECONHECIMENTO DAS ÁREAS ENVOLVIDAS E PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO

Uma equipe do IFT realizou visitas a campo às comunidades e localidades circundantes a FLOTA do Paru para fazer o reconhecimento das condições de acesso e aspectos logísticos para a realização dos estudos prospectivos do potencial florestal, assim como para conhecer as possíveis pessoas para a composição das equipes de campo. O reconhecimento de áreas também foi importante para definir os últimos detalhes metodológicos para o levantamento. Nesta fase foram contratados os profissionais que compuseram, juntamente com integrantes do IFT, as equipes de trabalho de campo e a equipe técnica, esclarecendo suas funções e responsabilidades. Em seguida, a fase de planejamento contemplou a elaboração do Plano de Trabalho, no qual foram expostos os critérios e metodologias a serem seguidos para a execução do trabalho.

### TREINAMENTO

O treinamento de equipe envolvida no levantamento consistiu no repasse das metodologias, sistemas de amostragem e sistemática de alocação das parcelas de amostragem. Além disso, a equipe selecionada para a coleta de material botânico foi treinada para o preenchimento das fichas de campo, preparação de exsicatas e aferição do uso de nomes vulgares para as diferentes espécies, visando garantir um nível de consistência na identificação botânica pelos diferentes identificadores. Este treinamento foi realizado junto a Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA.



## ELEIÇÃO DAS ZONAS POTENCIAIS PARA A INSTALAÇÃO FUTURA DE CONCESSÕES

Foi realizada uma eleição das zonas potenciais para a instalação futura de concessões florestais. As equipes do IDEFLOR-Bio e IFT selecionaram, com base nas informações já existentes e em bases cartográficas e geográficas, as zonas potenciais para a instalação futura de concessões florestais nas quais foi realizado o estudo prospectivo florestal. Estas zonas também levaram em consideração o zoneamento da FLOTA que está sendo realizado por SEMA, IMAZON e outros parceiros. Essas zonas consideraram especialmente as condições de acesso e logística para o manejo florestal na FLOTA, assim como os tipos de florestas e condições topográficas locais. Os tipos de florestas definiram também os estratos nos quais foi realizado o estudo do potencial para produção florestal.

Já na fase de planejamento, considerando o orçamento, a metodologia proposta e o cronograma de execução deste projeto, estimamos que uma área de 350.000 – 400.000 hectares seria amostrada. Tal estimativa se mostrou acurada e, de fato, o IFT realizou o levantamento de cerca de 400 mil hectares, área para a qual os resultados que serão apresentados são extrapoláveis.

### OS MÉTODOS DE AMOSTRAGEM DE CAMPO

O IFT utilizou como método amostral das tipologias florestais identificadas na FLOTA do Paru a **amostragem por conglomerados**, utilizada em outros inventários florestais na região da Calha Norte do rio Amazonas<sup>3</sup> e sugerida em editais de inventário amostral do Serviço Florestal Brasileiro<sup>4</sup>. O sistema de amostragem por conglomerados é considerado interessante por apresentar um bom nível de eficiência em comparação aos seus custos de implantação (Queiroz, 1998). Além disso, os resultados apresentam, conforme discutimos acima, comparabilidade com outros inventários da Amazônia.

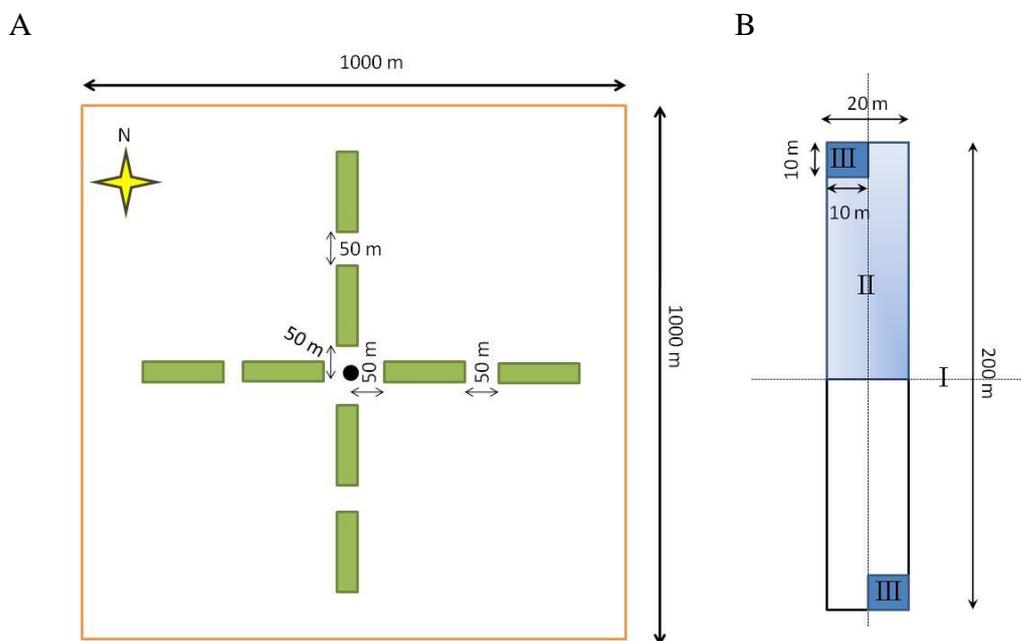
Neste método, uma determinada área quadrangular dentro de uma floresta (chamada aqui de Unidade Primária) é referenciada com um ponto central a partir do qual são locadas Unidades Secundárias de amostras que contém as parcelas do levantamento (Figura 9A). Cada conglomerado está locado dentro de uma área de 100 hectares (1.000 x 1.000 m), composto por oito subunidades de 20 x 200 m cada (unidades secundárias), alocadas sistematicamente a partir de um ponto central, sendo que em cada eixo cardinal (leste-oeste, norte-sul) duas unidades foram alocadas, a primeira a 50 metros do ponto central, e a segunda a 50 metros da primeira (Figuras 9A e 9B). Segundo o método executado, desta forma, cada Unidade Primária inventariada detalhadamente contém 3,2 hectares de amostragem.

---

<sup>3</sup> Como a SEAT Terraplanagem Ltda., em inventário florestal diagnóstico do conjunto de glebas estaduais Mamuru-Arapiuns.

<sup>4</sup> E.g., Projeto de Assentamento Paraíso.

**Figura 9.** Representação esquemática da amostragem por conglomerados. (A) Sistemática dos conglomerados utilizados, destacando dimensões da unidade primária. (B) Detalhe da unidade secundária. Figuras A e B foram adaptadas do Serviço Florestal Brasileiro no edital do Projeto de Assentamento Paraíso.



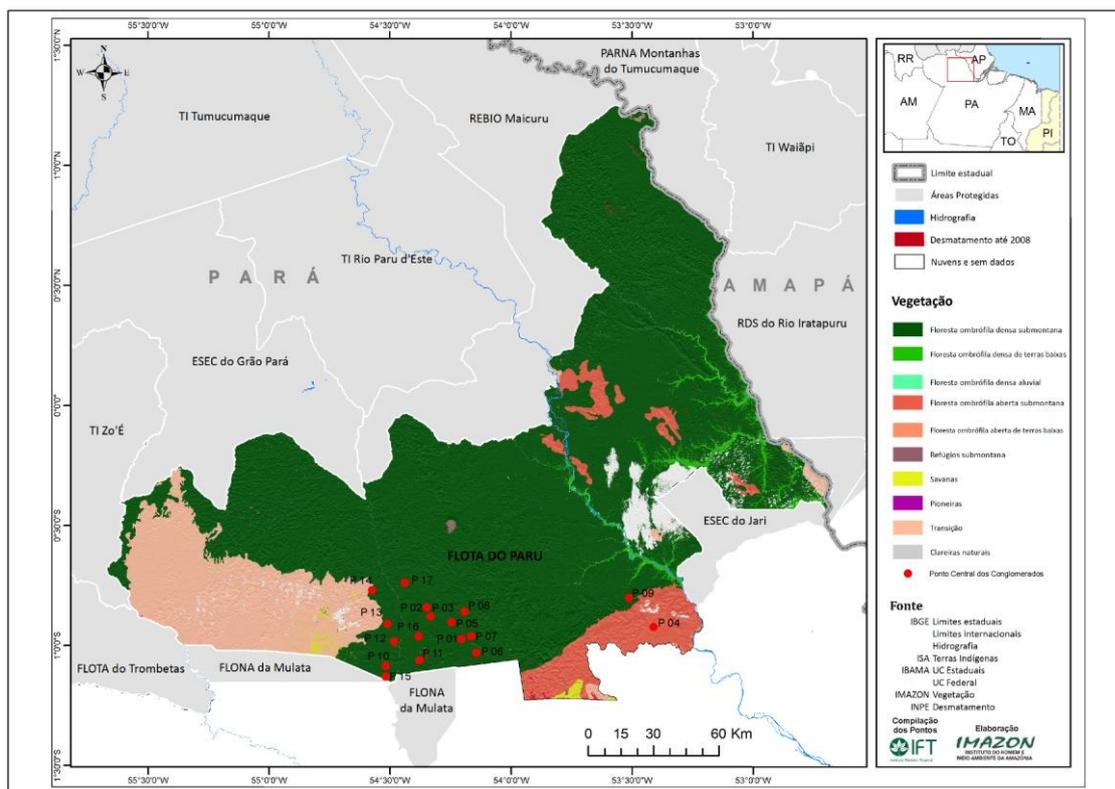
Dentro de cada parcela ou unidade secundária (Figura 9B), as medições das árvores foram feitas em três níveis de abordagem: (i) nível I, todos os indivíduos com DAP  $\geq$  40 cm dentro da parcela (0,4 ha); (ii) nível II, todos os indivíduos com DAP  $\geq$  20 cm dentro de uma sub-parcela com área equivalente a metade da parcela (0,2 ha); (iii) nível III, todos os indivíduos com DAP  $\geq$  10 cm dentro de duas pequenas sub-parcelas (10 m x 10 m cada) localizadas nos dois extremos da parcela (Tabela 2).

**Tabela 2.** Níveis de medição nas unidades secundárias (20 x 200m) do levantamento e sub-parcelas.

Nível	Largura (m)	Comprimento (m)	Área (ha)	Limite de inclusão
I (parcela)	20	200	0,4	DAP $\geq$ 40 cm
II (1 por parcela)	20	100	0,2	DAP $\geq$ 20cm
III (2 por parcela)	10	10	0,02	DAP $\geq$ 10cm

A disposição das unidades primárias por tipologia florestal foi feita aleatoriamente, de modo a cobrir as zonas com potencial para o estabelecimento de concessões eleitas anteriormente. Considerando outros inventários florestais feitos com a mesma metodologia, a amostragem de florestas inventariadas tem sido feita com uma intensidade equivalente a 0,01%-0,02 da área total. Neste caso, foram amostrados 54,4 ha, através de 17 unidades primárias instaladas. Levando-se em consideração os 400 mil hectares representativos das zonas potenciais eleitas, temos um percentual de amostragem de 0,014%, que é bastante consistente com a literatura (Figura 10). Uma listagem dos pontos nos quais foram localizadas as unidades primárias do levantamento pode ser vista no Anexo I.

**Figura 10.** Localização das unidades primárias de amostragem para o levantamento do potencial produtivo florestal da FLOTA do Paru (pontos localados sobre mapa da SEMA 2010 a partir de compilação realizada pelo IMAZON a partir de dados geográficos do IBGE, ISA, IBAMA, IMAZON e INPE).



A equipe de campo sinalizou as estruturas amostrais em campo, identificando as balizas que controlam as distâncias medidas e as unidades e subunidades de amostra, facilitando assim os trabalhos das equipes de coleta de material botânico e de controle de qualidade do inventário florestal. A coleta de dados foi feita rigorosamente, segundo as variáveis descritas na Tabela 3.

**Tabela 3.** Variáveis dendrométricas coletadas de cada indivíduo com DAP  $\geq 10$  cm abordado pela amostragem durante o estudo prospectivo florestal.

Variável	Cod	Tipo	Descrição
1 Nome Vulgar	NV	Alfanumérica	Identificação da espécie por nome regional
2 Forma de vida	FV	Categórica	Identificação do hábito da espécie (árvore, cipó, palmeira)
3 Circunferência à Altura do Peito	CAP	Numérica	Circunferência medida à altura do peito (1,30m) ou em altura mais apropriada para medição (Ponto de Medição). Unidade: centímetros; inteira (sem casas decimais)
4 Classe de Qualidade de Fuste	QF	Categórica	Avaliação do fuste quanto ao aproveitamento para a produção de madeira
5 Ocorrência de cipós	Cn	Categórica	Presença ou ausência de cipós no fuste ou caindo da copa da árvore inventariada. Até três espécies serão avaliadas (ver item abaixo), sendo a classificação variando de 1 a 3 na ficha de campo (C1, C2, C3)
6 Altura Comercial	HC	Numérica	Altura comercial da árvore, entendida como a distância do solo até o ponto do fuste em que pode haver aproveitamento para a produção de madeira em toras. Unidade: metros;



## **AVALIAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS**

A avaliação do potencial da floresta para a produção de produtos florestais não madeireiros foi feita relacionando espécies arbóreas e palmeiras que tinham este potencial e a sua ocorrência na área inventariada. Adicionalmente, para estimativas sobre a ocorrência de cipós com potencial de manejo florestal, cada árvore foi avaliada quanto à ocorrência de até três espécies de interesse da comunidade ou potencial de manejo. Entre os cipós de ocorrência na Amazônia e com potencial de manejo estão os cipós Titica (*Heteropsis sp.*, família Araceae), Ambé (*Philodendron sp.*, família Araceae) e Timbó (*Heteropsis sp.*, família Sapindaceae). A avaliação da ocorrência (presença/ausência) desses cipós foi feita de forma expedita, pela observação do fuste e copa, sendo que ao final do processamento dos dados o potencial da floresta foi descrito em função da proporção do número de árvores com ocorrência de cada uma das espécies de cipós. Antes do início do inventário, o IFT treinou as suas equipes para a identificação dos cipós em campo e avaliou sua ocorrência nas árvores inventariadas. A identificação de espécies de palmeiras e cipós com potencial de produção não madeireira foi feita obedecendo as mesmas diretrizes das demais espécies arbóreas do inventário florestal.

## **COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO**

A coleta de material botânico foi feita de modo a possibilitar a identificação de todas as espécies inventariadas, permitindo uma relação consistente entre os nomes vulgares utilizados por cada identificador e os respectivos nomes científicos. A coleta foi feita por equipes responsáveis exclusivamente por esta atividade, seguindo procedimentos técnicos adequados para facilitar a identificação em herbário. O IFT envolveu nos levantamentos de campo seu para-taxonomista próprio (Neuton Dutra), e contratou um identificador botânico prático local que acompanhou os trabalhos e complementou a coleta e a identificação. O coordenador de campo e o para-taxonomista do IFT acompanharam o trabalho do contratado em campo para observar consistência e garantir a qualidade do inventário. O IFT teve uma equipe própria apenas para fazer a identificação e coleta de materiais botânicos.

A coleta visou, prioritariamente, coletar material de todas as espécies madeireiras que ocorrem na área, garantindo que, na fase de processamento dos dados, tenha sido coletado material botânico para todos os nomes vulgares praticados pelo universo das equipes de medição do inventário florestal. Para facilitar os trabalhos de identificação de espécies, uma vez que a maioria das espécies inventariadas disponha apenas de material estéril (i.e., sem flores ou frutos), os membros da equipe de coleta foram treinados antes do levantamento de campo por profissionais da UFRA. Tal treinamento propiciou a equipe as melhores práticas para a coleta, conservação e transporte de materiais até Universidade Federal Rural da Amazônia, onde foram identificados pela equipe da Prof. Dra. Gracialda Ferreira, Eng.<sup>a</sup> Florestal, D.Sc. Botânica Tropical.

## **AVALIAÇÕES AUXILIARES (EVIDÊNCIAS DE EXPLORAÇÃO, DECLIVIDADE DO TERRENO E OCORRÊNCIA DE AFLORAMENTOS ROCHOSOS)**

Uma avaliação geral foi feita ao final da medição de cada Unidade Primária do levantamento, visando levantar informações auxiliares para a gestão e manejo futuro das



florestas inventariadas. Tais informações, estimadas em relação ao percentual de ocorrência dentro de cada unidade primária, foram:

- ✓ Vestígios de exploração;
- ✓ Afloramentos rochosos;
- ✓ Declividade do terreno.

Durante a análise destas informações, a serem apresentadas na próxima seção, adotamos a codificação expressa abaixo (Tabela 4).

**Tabela 4.** Características avaliadas durante o inventário nas unidades secundárias e codificação adotada para a análise dos resultados.

Característica	Código	Descrição
Vestígios de Exploração Madeireira	SIM	Evidências de extração dentro da Unidade
	NÃO	Sem evidências de extração na Unidade.
Declividade do terreno	1	Plano
	2	Levemente ondulado
	3	Ondulado
	4	Fortemente ondulado
Afloramentos rochosos	0	Inexistente
	1	Baixa
	2	Moderada
	3	Alta

## TRATAMENTO E PREPARAÇÃO DOS DADOS

Todos os dados coletados foram tratados e preparados para o processamento, de modo a permitir a produção de resultados confiáveis. Os dados dendrométricos foram tratados de modo a descartar aqueles coletados de forma incerta ou errônea, e permitir a sua completa associação com as informações espaciais (unidades de amostra), a partir de sua inserção em bancos de dados relacionais. Como parte da preparação do banco de dados, as espécies madeireiras foram categorizadas de acordo com a Instrução Normativa 002/2010 IDEFLOR-Bio, de 08 de julho de 2010, conforme os grupos de uso e valor da madeira. Na classificação final, foram classificadas também as espécies com potencial de comercialização, as espécies não comerciais e as espécies não madeireiras, baseado em literatura técnica sobre o tema (Tabela 5).

**Tabela 5.** Categorias dos grupos das espécies, de acordo com a Instrução Normativa 002/2010 IDEFLOR-Bio, de 08 de julho de 2010.

Código	Grupo de comercialização	Descrição
1	Comerciais - madeiras especiais	Madeiras propensas à extinção e, ou, que tenham alto valor no mercado regional, nacional e internacional.
2	Comerciais - madeiras nobres	Madeiras comercializadas no mercado regional, nacional e internacional.
3	Comerciais – madeiras vermelhas	Madeiras comercializadas no mercado regional e nacional.
4	Comerciais - madeiras mistas/brancas	Madeiras comerciais, de serra e lâmina, duras. Comércio regional
5	Potenciais	Madeiras comerciais, de serra e lâmina, moles.
6	Não comerciais	Madeiras utilizadas na região, mas que não são comercializadas.
7	De uso não madeireiro	Espécies com potencial para uso não madeireiro



## PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O processamento dos dados foi planejado de modo a permitir as análises estatísticas necessárias, assim como a produção de todos os resultados relacionados ao objetivo do estudo prospectivo. As seguintes orientações foram seguidas:

**Estratégia geral de processamento.** Os dados foram processados de modo a produzir resultados para toda a floresta. O detalhamento em cada um desses níveis é diferenciado, de modo a privilegiar a produção de informações detalhadas nos resultados por estrato.

**Agrupamento de espécies.** O agrupamento das espécies foi feito antes do processamento dos dados e sempre com base na lista de espécies que ocorrerem no inventário florestal. Considerando a lista de espécies devidamente atualizada, o processamento dos dados observou a seguinte estratégia de agrupamento das espécies:

**Espécies para a produção madeireira.** Classificadas nos seguintes grupos: (i) **espécies comerciais**, que inclui espécies classificadas pelo IDEFLOR-Bio segundo os grupos de utilização descritos na Tabela 5; (ii) **espécies potenciais**, definidas como madeiras utilizadas na região, mas que não são comercializadas; (iii) **espécies não comerciais**, incluindo as demais espécies, não incluídas nos grupos descritos acima; (iv) **todas as espécies**, no caso de processamentos que levaram em consideração todas as espécies, isto é, as espécies comerciais e as espécies potenciais, inclusive palmeiras quando a análise estatística for para a variável área basal; (v) **espécies de aproveitamento comercial**, para as espécies comerciais de acordo com IN 02/2010 IDEFLOR-Bio, com fustes 1 e 2 e DAP  $\geq$  50 cm.

**Espécies para a produção não madeireira**, cujas análises consideraram os seguintes grupos: (i) **palmeiras**, ou indivíduos de espécies da família Areceae registradas pelo inventário florestal; (ii) **cipós**, sendo três espécies de lianas avaliadas por meio de sua ocorrência associada a indivíduos de todas as espécies inventariadas; (iii) **espécies com potencial de produção de óleos e resinas**, como a castanha do Brasil (*Bertholletia excelsa*), a andiroba (*Carapa guianensis*), a copaíba (*Copaifera multijuga*) e a seringueira (*Hevea brasiliensis*).

### A. ESTIMATIVA DE VOLUME

Utilizamos referências de inventários florestais que apresentaram resultados satisfatórios quanto ao cálculo individual do volume para árvores em pé. Desta forma, adotamos para este inventário foi adotado a fórmula descrita por Queiroz & Barros (1998) (Equação 1). Esta mesma equação foi utilizada no inventário florestal amostral da FLONA de Saracá-Taquera.

$$\log V_{cc} = 0,0417316 + 2,04126 \log_{10} DAP + 0,764771 \log_{10} HC \quad (1)$$

Onde,

$V_{cc}$  é o volume comercial ou o volume aproveitável comercialmente da árvore;



*DAP* é o diâmetro mensurado à altura do peito  
*HC* é a altura comercial da árvore.

## **B. ANÁLISES ESTATÍSTICAS**

As estimativas para as médias obtidas através da análise estatística foram realizadas da seguinte forma:

**Volume e Área Basal Total por hectare**, para todas as espécies inventariadas, com  $DAP \geq 10$  cm.

**Volume e Área Basal Comercial por hectare**, para as espécies classificadas como comerciais conforme a Instrução Normativa 2/2010 do IDEFLOR-Bio, com  $DAP \geq 50$  cm e fustes com qualidades 1 e 2 (i.e., acima de pelo menos 50% de aproveitamento na indústria).

A Análise de variância (ANOVA) das médias volumétricas por hectare estimadas para a FLONA de Saracá-Taquera foi obtida conforme a metodologia proposta por QUEIROZ (1998), considerando o método de amostragem por conglomerados. O método analisa intervalos de confiança para um limite de erro amostral relativo admissível de 10% considerando-se todas as espécies ( $DAP \geq 10$  cm), e 20% para as espécies comerciais ( $DAP \geq 50$ cm), com um nível de probabilidade de 95% ( $\rho = 0,005$ ). A notação matemática básica para as análises estatísticas executadas é a seguinte:

### **B.1. ANÁLISES DE VARIÂNCIA**

$$S_d^2 = QM_d \tag{2}$$

$$S_e^2 = (QM_e - QM_d) / M \tag{3}$$

$$S^2 = S_d^2 + S_e^2 \tag{4}$$

Onde,

$S^2$  denota a variância;

$S_d^2$  e  $S_e^2$  são os componentes da variância;

$QM_e$  é a média quadrática obtida entre conglomerados;

$QM_d$  é a média quadrática obtida dentro dos conglomerados;

$M$  é o número de subunidades das amostras.

### **B.2. DESVIO PADRÃO**

(5)

Onde,

$S$  denota o desvio padrão



### B.3. COEFICIENTE DE VARIAÇÃO

(6)

Onde,

CV denota o coeficiente de variação

denota a média da variável em questão para o cálculo do CV

### B.4. COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO INTRACONGLOMERADOS ESTIMADO

$$r = \frac{S_e^2}{S^2} \quad (7)$$

Onde,

$r$  denota o coeficiente

### B.5. VARIÂNCIA ESTIMADA DA MÉDIA

$$S_x^2/ha = \frac{S^2}{n \cdot M} \cdot [1 + r(M - 1)] \quad (8)$$

Onde,

é a variância estimada da média  
 $n$  representa o número de amostras

### B.6. ERRO PADRÃO ESTIMADO

(9)

Onde,

$S_x$  é o erro padrão estimado

### B.7. INTERVALO DE CONFIANÇA

$$LI/ha = \bar{x} \pm t \cdot S_x \quad (10)$$

Onde,

$LI$  é o intervalo de confiança relativo a um valor  $t$  associado a um determinado nível de probabilidade  $\alpha$  e um determinado número de graus de confiança.

### B.8. LIMITE DE ERRO PARA O INVENTÁRIO (E), (LE%)

$$E = t \cdot s(\bar{x}) \quad LE\% = \frac{E}{\bar{x}} \cdot 100 \quad (11)$$

Onde,

$E$  e  $LE$  representam os limites numéricos e relativos de erro, respectivamente.

**B.9. DIMENSIONAMENTO DE AMOSTRA POR CONGLOMERADO (N)**

$$n = \frac{t^2 \cdot S^2}{E^2 \cdot M} [1 + r(M - 1)] \quad E = \text{Volume médio} \times \text{Limite de erro} \quad (12)$$

Onde,

$n$  denota o dimensionamento mínimo da amostra para um dado limite de erro desejável.

**C. ESTRUTURA DA FLORESTA**

Em outros trabalhos de prospecção florestal, como exemplo na FLONA de Saracá-Taquera, foi analisada a estrutura das comunidades florestais através de parâmetros fitossociológicos e florísticos de abundância ou densidade relativa (DR em %), frequência relativa (FR em %), dominância relativa (DoR em %), índice do valor de importância (IVI) da espécie e índice do valor de cobertura (IVC). Tais índices são importantes por apresentar informações sobre a distribuição espacial e a importância das comunidades para o ecossistema. Por estas razões, foram também calculados neste trabalho. Além desses parâmetros, também se avaliou a diversidade através do índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ), através das seguintes fórmulas:

*Densidade Relativa (DR%)*

$$DR\% = [N.^{\circ} \text{ de indivíduos da espécie} / N.^{\circ} \text{ total de indivíduos}] \times 100 \quad (13)$$

*Frequência Relativa (FR%)*

$$FR\% = [N.^{\circ} \text{ de parcelas onde ocorre a espécie} / N.^{\circ} \text{ total de parcelas}] \times 100 \quad (14)$$

*Dominância Relativa (DoR%)*

$$DoR\% = [\text{Área Basal total da espécie} / \text{Área Basal total de todas as espécies}] \times 100 \quad (15)$$

*Índice do Valor de Importância (IVI)*

$$IVI = DR\% + FR\% + DoR\% \quad (16)$$

*Índice do Valor de Cobertura (IVC)*

$$IVC = DR\% + DoR\% \quad (17)$$

*Índice de Diversidade ( $H'$ )*

(18)

Onde:

$n_i$  representa o número de indivíduos em cada espécie amostrados;

$N$  é o número total de indivíduos amostrados;

$\ln$  é o logaritmo neperiano.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados principais do estudo prospectivo do potencial florestal trará resultados referentes às espécies florestais de uso madeireiro e não madeireiro nas zonas selecionadas da FLOTA do Paru. Apresentaremos resultados que endereçarão os seguintes objetivos: (i) caracterizar os estratos florestais identificados, em termos de composição de espécies comerciais, potencialmente comerciais e para a produção de produtos florestais não madeireiros; (ii) estimar o número de indivíduos, distribuição diamétrica, área basal e volume das espécies comerciais madeireiras nos estratos; (iii) estimar o potencial para a produção de produtos não madeireiros; (iv) identificar outros dados importantes para a gestão e manejo das diferentes tipologias florestais, como vestígios de exploração, afloramentos rochosos e declividade do terreno; (v) discorrer sobre as recomendações técnicas para as concessões florestais e para o manejo florestal comunitário.

### RESUMO DOS RESULTADOS

As florestas ombrófilas densas amostradas no levantamento do potencial florestal possuem grande diversidade de espécies, com um dossel de 17 metros, e estratos ecológicos bem definidos. Há abundância de arbustos e regeneração no sub-bosque. A ocorrência de palmeiras é também grande, destacando-se o inajá (espécie com o maior IVI do levantamento). Há baixa ocorrência de cipós. O terreno é majoritariamente plano a suavemente ondulado, conforme discutiremos adiante, e há escassez na ocorrência de afloramentos rochosos.

A floresta amostrada apresentou uma área basal elevada e um número relativamente pequeno de indivíduos. Analisando os dados de forma preliminar, caracterizou-se como floresta ombrófila densa submontana 94% da área amostrada (16 das 17 amostras instaladas). A outra amostra foi instalada em floresta ombrófila aberta, segundo o zoneamento da FLOTA. Dessa forma, para que pudéssemos analisar os dados relativos a *densidade, área basal e volumes totais e comerciais* da floresta com um padrão comum de comparação, excluímos destas análises a amostra locada em floresta ombrófila aberta. Nas demais análises, que consideraram a composição florística, estrutura, ocorrência de espécies não madeireiras e informações complementares, todas as amostras foram consideradas.

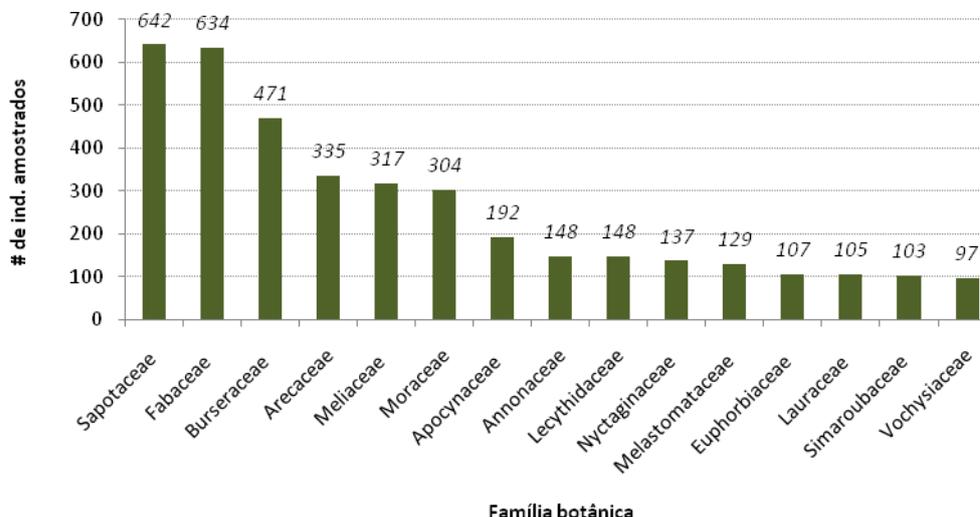
### COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA, PARÂMETROS FITOSSOCIOLÓGICOS E DIVERSIDADE DA FLORESTA

As florestas ombrófilas amostradas, conforme destacamos anteriormente, possuem uma formação e caracterização evidente dos estratos florestais, com um sub-bosque pouco adensado e uma rara presença de cipós tanto no sub-bosque quanto no dossel da floresta. Além disso, contém um baixo grau de perturbação, com baixíssima ocorrência de clareiras.

**Número de famílias.** Os 5351 indivíduos amostrados no levantamento do potencial florestal estão distribuídos em 54 famílias, de forma que há uma variação entre um indivíduo identificado por família até 642. Há um total de 210 espécies identificadas. As famílias botânicas mais comuns em termos relativos são Sapotaceae e Fabaceae (12% do total de indivíduos amostrados em cada uma), Burseraceae (9%), e Arecaceae,

Meliaceae e Moraceae (6% em cada uma) (Figura 11).

**Figura 11.** Número de indivíduos amostrados durante o levantamento de campo para as 15 famílias de maior abundância na FLOTA do Paru, 2010.



**Densidade relativa.** Conforme discutimos nos métodos, a densidade relativa é um índice de estrutura e composição florestal que mensura a ocorrência relativa dos indivíduos de determinada espécie no levantamento. O inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.) e a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) têm posição de destaque, com 5,6% e 5,3% do número de indivíduos totais amostrados, respectivamente. Ambas as espécies são bastante importante para a produção de produtos florestais não madeireiros por comunidades tradicionais, conforme discutiremos na próxima seção. Outras espécies de alta densidade relativa são o abiu (*Pouteira erythrocrisia*), o ingá (*Inga capitata* Desv) e o breu barrote (*Protium tenuifolium*) (Tabela 6).

**Tabela 6.** Índice de densidade relativa das 15 principais espécies identificadas no estudo prospectivo do potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem completa das espécies registradas no levantamento pode ser vista no Anexo II.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Densidade Relativa (%)
Arecaceae	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	inajá	5,6%
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	5,3%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	3,9%
Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv	ingá	3,3%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	3,0%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	carapanáiba	2,9%
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.	abiurana	2,5%
Moraceae	<i>Maquira</i> sp.	muiratinga	2,5%
Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.	joão mole	2,5%
Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March	breu vermelho	2,3%
Burseraceae	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	breu branco	1,9%
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn.	abiurana vermelha	1,8%
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	1,5%
Phyllanthaceae	<i>Richeria</i> sp.	jatuá	1,5%
Simaroubaceae	<i>Simaba</i> sp.	pau santo	1,4%



**Frequência relativa.** Já este parâmetro mensura a frequência com que as espécies apareceram nas parcelas do levantamento (unidades secundárias, ver seção de *Materiais e Métodos*). O inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.) têm novamente posição de destaque, ocorrendo em 69% das parcelas estabelecidas. Em seguida, estão a carapanaúba (*Aspidosperma* sp.), com 58%; o ingá (*Inga capitata* Desv), com 50%; o abiu (*Pouteira erythrocrisia*), com 40%; e a abiuarana (*Pouteria* sp.), com 39% (Tabela 7).

**Tabela 7.** Índice de frequência relativa das 15 principais espécies identificadas no estudo prospectivo do potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem completa das espécies registradas no levantamento pode ser vista no Anexo II.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Frequência Relativa (%)
Arecaceae	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	inajá	69,3%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	carapanaúba	58,3%
Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv	ingá	50,4%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	40,2%
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.	abiuarana	39,4%
Moraceae	<i>Maquira</i> sp.	muiratinga	37,0%
Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.	joão mole	36,2%
Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March	breu vermelho	36,2%
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	35,4%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	34,6%
Burseraceae	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	breu branco	32,3%
Annonaceae	<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fries	envira preta	29,9%
Fabaceae	<i>Inga oerstediana</i> Benth. ex Seem	ingá vermelho	29,1%
Chrysobalanaceae	<i>Licania</i> sp.	macucu	27,6%
Cecropiaceae	<i>Cecropia</i> sp.	embaúba	26,0%

**Dominância relativa.** O terceiro parâmetro estrutural da floresta mensura em termos relativos a participação de área basal de determinada espécie. Neste parâmetro, curiosamente, o inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.), espécie de maior densidade e frequência relativa, torna-se apenas a quarta espécie mais importante (3,4% de DoR), precedida pela carapanaúba (*Aspidosperma* sp.), com 5,1%; pela andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), com 4,2%; e pela casca doce (*Pradossia cochlearia* (Lecomte) T.D. Penn.ssp praealta Ducke T.D. Penn), com 3,8% (Tabela 8).

**Tabela 8.** Índice de dominância relativa das 15 principais espécies identificadas no estudo prospectivo do potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem completa das espécies registradas no levantamento pode ser vista no Anexo II.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Dominância Relativa (%)
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	carapanaúba	5,1%
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	4,2%
Sapotaceae	<i>Pradossia cochlearia</i> (Lecomte) T.D.penn.ssp praealta DuckeT.D.Penn	casca doce	3,8%
Arecaceae	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	inajá	3,4%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	2,9%
Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv	ingá	2,7%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	2,4%
Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.	joão mole	2,4%
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	2,1%
Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana.	goiabão	1,9%
Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March	breu vermelho	1,9%



Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Dominância Relativa (%)
Moraceae	<i>Maquira sp.</i>	muiratinga	1,9%
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	abiurana	1,9%
Burseraceae	<i>Protium pallidum Cuatrec.</i>	breu branco	1,8%
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum amazonicum T.D.Penn.</i>	abiurana vermelha	1,6%

**IVI.** O Índice de Valor de Importância é um importante parâmetro fitossociológico que expressa a combinação (soma simples) da frequência, densidade e dominância relativa de uma determinada espécie. Previsivelmente, o inajá (*Attalea maripa (Aubl.) Mart.*), espécie de maior densidade e frequência relativa, apresentou o maior IVI dentre as espécies amostradas (índice de 78%). Em seguida, estão outras espécies importantes nos índices que compõe o IVI, como a carapanaúba (*Aspidosperma sp.*), com 66%; o ingá (*Inga capitata Desv*), com 56%; o abiu (*Pouteira erythrocrisia*), com 47%; e a andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), com 45% (Tabela 9).

**Tabela 9.** Índice de valor de importância das 15 principais espécies identificadas no estudo prospectivo do potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem completa das espécies registradas no levantamento pode ser vista no Anexo II.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Índice de Valor de Importância (IVI)
Arecaceae	<i>Attalea maripa (Aubl.) Mart.</i>	inajá	78,4%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma sp.</i>	carapanaúba	66,3%
Fabaceae	<i>Inga capitata Desv</i>	ingá	56,4%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	46,9%
Meliaceae	<i>Carapa guianensis Aubl.</i>	andiroba	45,0%
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	abiurana	43,8%
Moraceae	<i>Maquira sp.</i>	muiratinga	41,4%
Nyctaginaceae	<i>Neea sp.</i>	joão mole	41,1%
Burseraceae	<i>Protium decandrum (Aubl.) March</i>	breu vermelho	40,4%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	40,1%
Burseraceae	<i>Protium pallidum Cuatrec.</i>	breu branco	35,9%
Annonaceae	<i>Guatteria olivacea R.E.Fries</i>	envira preta	32,4%
Fabaceae	<i>Inga oerstediana Benth. ex Seem</i>	ingá vermelho	30,9%
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.</i>	macucu	29,6%
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia (J.F. Gmel.) Exell</i>	tanimbuca	28,8%

**IVC.** Embora semelhante ao IVI, o Índice de Valor de Cobertura (IVC) mensura a combinação da densidade e dominância relativa, ignorando a frequência relativa da espécie. Desta forma, embora as cinco espécies de maior destaque permaneçam as mesmas, há uma mudança na ordem de importância. A espécie de maior IVC amostrada se torna a andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), com um índice de 9,5%; seguida pelo inajá (*Attalea maripa (Aubl.) Mart.*), com 9,1%; a carapanaúba (*Aspidosperma sp.*), com 8%; o abiu (*Pouteira erythrocrisia*), com 6,7%; e o ingá (*Inga capitata Desv*), com 6% (Tabela 10).



**Tabela 10.** Índice de valor de cobertura das 15 principais espécies identificadas no estudo prospectivo do potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem completa das espécies registradas no levantamento pode ser vista no Anexo II.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	Índice de Valor de Cobertura (%)
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	andiroba	9,5%
Arecaceae	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	inajá	9,1%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	carapanaúba	8,0%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	6,7%
Fabaceae	<i>Inga capitata</i> Desv	ingá	6,0%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	5,5%
Sapotaceae	<i>Pradossia cochlearia</i> (Lecomte) T.D.penn.ssp praealta Ducke T.D.Penn	casca doce	5,1%
Nyctaginaceae	<i>Neea</i> sp.	joão mole	4,9%
Moraceae	<i>Maquira</i> sp.	muiratinga	4,4%
Sapotaceae	<i>Pouteria</i> sp.	abiurana	4,4%
Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March	breu vermelho	4,2%
Burseraceae	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	breu branco	3,6%
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	3,6%
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn.	abiurana vermelha	3,4%
Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana.	goiabão	3,2%

**Índice de Diversidade.** O índice de diversidade de Shannon revelado para as florestas ombrófilas densas amostradas foi igual a 4,56. Tais resultados se mostram consistentemente semelhantes a índices calculados para florestas na Calha Norte, embora ligeiramente maiores do que os índices calculados para diferentes tipologias florestais na FLONA de Saracá-Taquera (por volta de 4,0). De acordo com Knight (1975), florestas tropicais apresentam valores de diversidade entre 3,83 e 5,85. Comparando com Barros et al. (2000), em uma floresta não explorada na região de Curuá-Una (Santarém-PA), o índice de diversidade encontrado foi de 3,86 para os indivíduos com DAP > 45 cm. Este índice inferior encontrado pode ser explicado pelo maior limite de DAP considerado.

## DENSIDADE, VOLUMETRIA E ÁREA BASAL GERAL DA FLORESTA

As análises estatísticas, conduzidas tanto ao nível do total de espécies como apenas para as espécies comerciais, levaram em consideração, *a priori*, as 17 amostras locadas em florestas ombrófilas densas, conforme discutimos anteriormente. Entretanto, para a condução das análises de variância e dos parâmetros estatísticos, conduzimos as análises com as 12 amostras que apresentaram as menores discrepâncias e variações estatísticas. Estas 12 amostras, equivalentes a 38,4 hectares de amostragem, ainda assim seriam suficientes para atingir a amostragem mínima reportada em estudos semelhantes empregando a amostragem por conglomerados, representando uma intensidade amostral de 0,010% a 0,011% (levando em consideração uma área representativa entre 350.000 – 400.000 hectares).

Dos três parâmetros considerados (i.e., *densidade total*, *área basal total*, *volume total*), descritos a seguir, apenas um, a *densidade total*, apresentou um limite de erro que não estivesse próximo ao limite objetivado de 10%. Consideramos, desta forma, que os



métodos e abordagem empregados no estudo prospectivo se mostraram relativamente bem sucedidos ao escrutínio estatístico.

Para todas as seções analisadas estatisticamente, em relação às correlações intraconglomerados, o valor foi sempre abaixo de 0,4, variando de  $-0,041497645$  a  $0,323773297$ . Segundo Queiroz (1998), o *coeficiente de correlação intraconglomerados* (sigla *ri*) explica o grau de homogeneidade entre as subunidades dentro do conglomerado, sendo um instrumento importantíssimo para delinear a estrutura amostral do conglomerado. Péllico Netto & Brena (1997), *apud* QUEIROZ (1998), recomendam que o limite aceitável é de  $ri < 0,4$  pois, do contrário, a população está mais apropriada para estratificação. Em outras palavras, a estrutura delimitada e a escolha da metodologia estão de acordo com as necessidades do caso estudado. Fazendo esta ressalva passamos, nas subseções seguintes, a uma descrição dos resultados encontrados para as análises de variância (ANOVA) para a população da floresta amostrada.

**Densidade geral.** A concentração de indivíduos para as amostras estudadas é de 363,15 indivíduos por hectare, com um desvio padrão de 171,65 ( $IC_{95\%}$  300,5 – 425,8). Este parâmetro obteve uma estimativa de erro igual a 17,3%, a maior entre os parâmetros estudados e a única a se distanciar do limite de erro pré-estabelecido de 10%. Os resultados pontuais da ANOVA realizado estão expressas na Tabela 11.

**Tabela 11.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para a densidade da população florestal da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	169.378,42	15.398,04
Dentro dos conglomerados	84	267.772,45	3.187,77
Totais	95	437.150,87	4.601,59

Se <sup>2</sup> :	1.526,28
Sd <sup>2</sup> :	3.187,77
Variância (S <sup>2</sup> ):	29.462,82 (N/ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP):	171,65 N/ha
Coefficiente de Variação (CV%):	47,27%
Correlação Intra-conglomerados (ri):	0,323773297
Variância da média (Vm):	1.002,48 (N/ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Erro):	31,66 N/ha
Int. confiança Inferior (ICi)	300,47 N/ha
Int. confiança Superior (ICs)	425,84 N/ha
Erro amostral (E):	62,69 N/ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>17,26%</b>

**Volume geral da população.** Segundo a análise de variância, temos uma média de 270,63 m<sup>3</sup>/ha (dp 135,6 e  $IC_{95\%}$  236,2 – 305,1), com um erro amostral de 34,45 m<sup>3</sup>/ha (12,73%), o que é relativamente próximo da meta pré-estabelecida (Tabela 12).

**Tabela 12.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para o volume geral da floresta da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	51.147,04	4.649,73
Dentro dos conglomerados	84	226.521,45	2.696,68
Totais	95	277.668,49	2.922,83

Se <sup>2</sup> :	244,13
Sd <sup>2</sup> :	2.696,68
Variância (S <sup>2</sup> ):	18.380,09 (m <sup>3</sup> /ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP):	135,57 m <sup>3</sup> /ha
Coefficiente de Variação (CV%):	50,10%
Correlação Intra-conglomerados (ri):	0,083014699
Variância da média (Vm):	302,72 (m <sup>3</sup> /ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Erro):	17,40 m <sup>3</sup> /ha
Int. confiança inferior (ICi)	236,18 m <sup>3</sup> /ha
Int. confiança Superior (ICs)	305,08 m <sup>3</sup> /ha
Erro amostral (E):	34,45 m <sup>3</sup> /ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>12,73%</b>

**Área basal geral.** A FLOTA do Paru demonstrou ter, em média, 22,72 m<sup>2</sup>/ha com um desvio padrão de 10,12 m<sup>2</sup>/ha e um intervalo de confiança da média ( $\alpha = 0,05$ ) de 20,0 – 25,4 m<sup>2</sup>/ha. O erro amostral encontrado foi de aproximadamente 2,7 m<sup>2</sup>/ha, o que equivale a um erro percentual de 11,85%, bastante próximo do limite desejado (Tabela 13).

**Tabela 13.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para a área basal geral da floresta da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	312,14	28,38
Dentro dos conglomerados	84	1.232,61	14,67
Totais	95	1.544,75	16,26

Se <sup>2</sup> :	1,71
Sd <sup>2</sup> :	14,67
Variância (S <sup>2</sup> ):	102,42 (m <sup>2</sup> /ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP):	10,12 m <sup>2</sup> /ha
Coefficiente de Variação (CV%):	44,55 %
Correlação Intra-conglomerados (ri):	0,10452262
Variância da média (Vm):	1,85 (m <sup>2</sup> /ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Erro):	1,36 m <sup>2</sup> /ha
Int. confiança Inferior (ICi)	20,03 m <sup>2</sup> /ha
Int. confiança Superior (ICs)	25,41 m <sup>2</sup> /ha
Erro amostral (E):	2,69 m <sup>2</sup> /ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>11,85%</b>



## POTENCIAL PARA A PRODUÇÃO MADEIREIRA

Conforme discutimos na seção *Material e Métodos*, para a quantificação do potencial madeireiro, selecionamos os indivíduos de acordo com a classificação provida pela IN 02/2010 IDEFLOR-Bio, sendo de espécies comerciais acima de 50 cm de DAP e qualidades de fuste 1 e 2. Os limites de erros calculados para as variáveis em questão (*densidade comercial, área basal comercial e volume comercial*) ficaram bastante abaixo do limite de 20%, estabelecido no plano de trabalho desenhado com o IDEFLOR-Bio, como veremos a seguir.

**Densidade comercial.** Há na FLOTA do Paru uma média de 17,73 indivíduos comerciais por hectare (desvio padrão de 11,16), com um intervalo de confiança ao nível de probabilidade de 95% entre 15,58 – 19,89. O limite de erro encontrado foi de 10,5 % (Tabela 14).

**Tabela 14.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para a densidade comercial florestal da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	200,03	18,18
Dentro dos conglomerados	84	1.696,13	20,19
Totais	95	1.896,16	19,96

Se <sup>2</sup>	(0,25)
Sd <sup>2</sup>	20,19
Variância (S <sup>2</sup> )	124,63 (N/ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP)	11,16 N/ha
Coefficiente de Variação (CV%)	62,95 %
Correlação Intra-conglomerados (ri)	-0,012582744
Variância da média (Vm)	1,18 (N/ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Erro)	1,09 N/ha
Int. confiança Inferior (ICi)	15,58 N/ha
Int. confiança Superior (ICs)	19,89 N/ha
Erro amostral (E):	2,15 N/ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>10,46 %</b>

**Volume comercial.** O volume comercial médio encontrado foi de 98,14 m<sup>3</sup>/ha, com um desvio padrão de 65,27 m<sup>3</sup>/ha e um intervalo de confiança ( $\alpha = 0,05$ ) de 85,47 – 110,82 m<sup>3</sup>/ha. O limite de erro encontrado foi de 12,91% (Tabela 15), bastante inferior ao limite consensuado de 20% no Plano de Trabalho. Os volumes se encontram dentro de estimativas próximas a outras áreas de florestas inventariadas em regiões próximas com metodologia parecida de levantamento, com 116,40 m<sup>3</sup>/ha na FLONA de Saracá-Taquera, e 104,18 m<sup>3</sup>/ha na Gleba Mamurú-Arapiuns.

**Tabela 15.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para o volume comercial da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	6.924,08	629,46
Dentro dos conglomerados	84	57.876,75	689,01
Totais	95	64.800,83	682,11

Se <sup>2</sup> :	(7,44)
Sd <sup>2</sup> :	689,01
Variância (S <sup>2</sup> ):	4.259,78 (m <sup>3</sup> /ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP):	65,27 m <sup>3</sup> /ha
Coefficiente de Variação (CV%):	66,50 %
Correlação Intra-conglomerados (ri):	-0,010921102
Variância da média (Vm):	40,98 (m <sup>3</sup> /ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Erro):	6,40 m <sup>3</sup> /ha
Int. confiança Inferior (ICi)	85,47 m <sup>3</sup> /ha
Int. confiança Superior (ICs)	110,82 m <sup>3</sup> /ha
Erro amostral (E):	12,67 m <sup>3</sup> /ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>12,91 %</b>

**Área basal comercial.** A área basal média comercial da FLOTA do Paru é de 67,25 m<sup>2</sup>/ha, com um desvio padrão de 4,73 m<sup>2</sup>/ha e um intervalo de confiança da média, ao nível de 95% de probabilidade, de 6,34 – 8,18 m<sup>2</sup>/ha. O limite de erro associado a estas estimativas é de 12,67% (Tabela 16), bem inferior aos 20% estabelecidos *a priori*.

**Tabela 16.** Resultado da Análise de Variância (ANOVA) para a área basal comercial da FLOTA do Paru, 2010.

Fontes de variações	gl	SQ	QM
Entre conglomerados	11	36,44	3,31
Dentro dos conglomerados	84	303,68	3,62
Totais	95	340,12	3,58

Se <sup>2</sup> :	(0,04)
Sd <sup>2</sup> :	3,62
Variância (S <sup>2</sup> ):	22,36 (m <sup>2</sup> /ha) <sup>2</sup>
Desvio Padrão (DP):	4,73 m <sup>2</sup> /ha
Coefficiente de Variação (CV%):	65,18 %
Correlação Intra-conglomerados (ri):	-0,010556369
Variância da média (Vm):	0,22 (m <sup>2</sup> /ha) <sup>2</sup>
Erro padrão estimado (Errp):	0,46 m <sup>2</sup> /ha
Int. confiança Inferior (ICi)	6,34 m <sup>2</sup> /ha
Int. confiança Superior (ICs)	8,18 m <sup>2</sup> /ha
Erro amostral (E):	0,92 m <sup>2</sup> /ha
<b>Limite de erro (LE%):</b>	<b>12,67 %</b>

**Densidade de indivíduos, área basal e volume comercial.** Ao discriminarmos a densidade de indivíduos comerciais (DAP ≥ 50 cm e qualidade de fuste 1 e 2), o volume comercial e a área basal comercial pelos diferentes grupos de espécies sugeridos pela IN



02/2010 do IDEFLOR-Bio, temos que mais de 60% desta densidade, volume e área basal por hectare se encontram concentrados no grupo 4. Naturalmente, as estimativas para estas variáveis decrescem sucessivamente em valor conforme caminhamos do grupo 4 para os grupos 3, 2 e 1. Conforme vimos anteriormente, as estimativas totais por hectare de densidade, volume comercial e área basal comercial são, respectivamente, 14,37 árv/ha, 81,9 m<sup>3</sup>/ha e 6,03 m<sup>2</sup>/ha (Tabela 17).

**Tabela 17.** Densidade de indivíduos, área basal e volume comercial dos grupos de espécies classificados para o levantamento do potencial da FLOTA do Paru, 2010. A classificação por grupos de espécies segue diretrizes da IN 02/2010 IDEFLOR-Bio.

Grupo de Valor da Madeira	Número de espécies	Número de árvores (n.ha <sup>-1</sup> )	Volume Comercial (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )	% em relação ao volume total
1	3	0,34	1,65	1,82
2	5	1,38	8,42	9,25
3	17	3,32	16,72	18,37
4	93	12,14	64,24	70,56
<b>TOTAL</b>	<b>118</b>	<b>17,18</b>	<b>91,04</b>	<b>100,00</b>

## POTENCIAL PARA A PRODUÇÃO DE PRODUTOS NÃO MADEIREIROS

**Espécies florestais de uso não madeireiro.** A LGFP prevê modelos e mecanismos para a gestão de florestas públicas para o uso sustentável baseados no manejo florestal madeireiro e não madeireiro. Desta forma, a concessão de florestas públicas incentiva os concorrentes da licitação a fazer o uso múltiplo da floresta. Além disso, é previsto em Lei o livre acesso de comunidades tradicionais - reconhecidas pelo órgão gestor da concessão - que realizam a extração de produtos florestais não madeireiros, tornando os produtos tradicionais e de subsistência que são utilizados pelas comunidades locais excluídos da concessão florestal. Conforme exposto na seção anterior, para atender as especificações da LGFP, este levantamento buscou, além de determinar o potencial florestal para a produção de produtos madeireiros, o potencial para a produção de produtos não madeireiros, observando espécies arbóreas, palmeiras e cipós.

As diferentes formações florestais conferem ao Brasil uma diversidade biológica que representa um enorme potencial para a produção de bens diferentes dos habitualmente conhecidos (madeira), também designados por produtos florestais não madeireiros, e que ocupam um lugar de destaque na vida econômica e social das populações rurais. Embora tenham sua importância reconhecida, os recursos florestais não madeireiros não recebem até hoje, a atenção que merecem, não obstante o fato de certos produtos florestais ditos “secundários” ocuparem posições de destaque entre os produtos florestais de consumo local, regional e nacional (plantas medicinais, ornamentais, alimentícios, etc.). Desta forma, geralmente a sua exploração é feita informalmente. Entre estes produtos, estão frutos silvestres, plantas e raízes medicinais, fibras para a construção e cobertura das casas e matéria-prima para a confecção de artigos e peças de artesanato, resinas, taninos, látex, casca, entre outros.

No levantamento, foram encontradas 17 espécies de uso exclusivo não madeireiro (Tabela 18), pertencentes a 12 famílias botânicas.



**Tabela 18.** Resultados do levantamento de espécies florestais de uso não madeireiro e produtos extraídos dessas espécies para uso tradicional. Uma listagem detalhada de todas as espécies levantadas pode ser vista no Anexo II.

Item	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Produto
1	babaçu	<i>Orrbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.	Palmae	Semente/Folha
2	bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> (Mart.)	Palmae	Fruto/Óleo, Palmito/Folhas Nova
3	bacurí	<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	Clusiaceae	Fruto/Óleo/Látex
4	bacurí danta	<i>Platonia insingnis</i> (Mart.)	Clusiaceae	Fruto/Óleo/Látex
5	bacuripari	<i>Salacia</i> sp.	Celastraceae	Fruto
6	buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	Palmae	Fruto/Folha
7	cacau	<i>Theobroma cacao</i>	Malvaceae	Fruto
8	cacaurana	<i>Theobroma microcarpum</i> Bern.	Sterculiaceae	Fruto
9	castanha do pará	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.	Lecythidaceae	Ouriço/Semente/Óleo
10	catuaba	<i>Erythroxylum catuaba</i>	Erythroxylaceae	Casca/Raiz
11	inajá	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.	Arecaceae	Fruto/Palmito/Folha
12	murici	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth	Malpighiaceae	Fruto
13	mutamba	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Malvaceae	Óleo/Fibra da casca
14	pimenta do reino	<i>Piper</i> sp.	Piperaceae	Fruto
15	pimenta longa	<i>Piper bartlingianum</i> (Miq.) C.DC.	Piperaceae	Fruto
16	preciosa	<i>Aniba canelilla</i> Mez.	Lauraceae	Casca/Folha/Semente
17	sorva	<i>Couma guianensis</i> (Aubl.)	Apocynaceae	Fruto/Látex
18	taperebá	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Fruto

Dentre as espécies de uso exclusivo não madeireiro, na região da Calha Norte, destaca-se a castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) como espécie largamente utilizada pelas populações tradicionais. Espécie protegida por Lei, muitas comunidades acessam a FLOTA do Paru na época de sua safra obtendo importante renda familiar proveniente de extração de baixo impacto do ouriço de castanha.

Das palmeiras de uso não madeireiro encontradas no levantamento, merece destaque o inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.), espécie de maior IVI do levantamento (78,4%), que tem em seus frutos uma importante fonte de nutrição e cujas folhas são utilizadas para cobertura de moradias e casas de farinha. A bacaba (*Oenocarpus bacaba* (Mart)) também ganha destaque em abundância em relação às demais (babaçu e buriti). Esta palmeira amazônica tem grande potencial econômico, ecológico e alimentar, constituindo-se em uma espécie passível de ser incorporada aos sistemas agroflorestais e podendo constituir-se em fonte de emprego e renda, principalmente para os habitantes das comunidades ribeirinhas.

**Espécies florestais de uso conflituoso.** Entende-se por uso conflituoso das espécies florestais quando os produtos da flora são explorados sem muita preocupação quanto aos critérios de conservação e bom manejo (maneira de utilização). Em consequência, as intervenções de manejo não levam em conta os aspectos de uso múltiplo de algumas espécies de uso tanto tradicionais quanto industriais, a exemplo do que acontece com a espécie Copaíba (*Copaifera* sp). Há de se encontrar um consenso de uso em consonância com a diversidade de espécies, distribuição e quantidades de indivíduos, a



fim de resguardar as opções de manejo de tais espécies em detrimento do seu valor madeireiro de uso imediato.

De maneira simples, uso conflituoso de espécies florestais é a venda, troca e extração de espécies de relevante uso não madeireiro, que por sua característica lenhosa, também são usadas no comércio e na indústria para diversos fins. Muitas espécies têm como o uso conflituoso mais perverso recair nas espécies florestais que são essenciais para a segurança alimentar sob duas vertentes, em especial no diz respeito ao acesso de grupos de rendimentos mais baixos aos recursos para consumo de subsistência e como fonte de geração de rendimentos desses grupos sociais através da sua participação nas atividades econômicas na economia de mercado informal.

Da relação do número de espécies encontradas no levantamento, 17 são de uso exclusivamente não madeireiro, mas existem aquelas espécies que mesmo com potencial madeireiro, também são utilizadas pelas populações tradicionais como não madeireiros. Esse é o caso da andiroba e copaíba, espécies visadas comercialmente para fins madeireiros, mas que produzem óleos utilizados para fins medicinais.

No levantamento do potencial madeireiro da FLOTA do Paru, foram identificadas 193 espécies para fins madeireiros e, dentre essas, 21 espécies de uso conflituoso (Tabela 19). Shanley e Medina (2005) comentam que até 300 espécies são extraídas para a produção madeireira, dentre elas, aquelas espécies de uso não madeireiro também. E que, algumas espécies, como o ipê roxo, o amapá, a copaíba e o jatobá, ditas raras, possuem alto valor medicinal, mas por ocorrerem em baixa densidade na floresta, são mais susceptíveis à exploração madeireira.

**Tabela 19.** Resultados do levantamento de espécies florestais de uso conflituoso e produtos extraídos dessas espécies para uso tradicional Uma listagem detalhada de todas as espécies levantadas pode ser vista no Anexo II.

Item	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Produto
1	abiu	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	Sapotaceae	Fruto
2	acapu	<i>Vouacapoua americana Aubl.</i>	Caesalpiniaceae	Estaca
3	acariquara	<i>Minquartia guianensis Aubl.</i>	Olacaceae	Estaca
4	amapa	<i>Brosimum sp.</i>	Moraceae	Látex
5	ananin	<i>Symphonia glubulifera L</i>	Clusiaceae	Látex
6	andiroba	<i>Carapa guianensis Aubl.</i>	Meliaceae	Semente
7	ingá	<i>Inga capitata Desv</i>	Fabaceae	Fruto
8	araçá	<i>Savia dictyocarpa Muell.Arg.</i>	Euphorbiaceae	Fruto
9	breu branco	<i>Protium pallidum Cuatrec.</i>	Burseraceae	Resina
10	breu sucuruba	<i>Trattinnickia glaziovii Swart</i>	Burseraceae	Resina
11	breu vermelho	<i>Protium decandrum (Aubl.) March</i>	Burseraceae	Resina
12	cedro vermelho	<i>Cedrela odorata L.</i>	Meliaceae	Casca
13	copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	Caesalpiniaceae	Óleo
14	cumaru	<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.</i>	Fabaceae	Semente
15	inajá	<i>Attalea maripa (Aubl.) Mart.</i>	Arecaceae	Fruto/Palha
16	ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.</i>	Bignoniaceae	Casca



Item	Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Produto
17	jarana	<i>Lecythis sp.</i>	Lecythidaceae	Cavaco
18	jatobá	<i>Hymenaea courbaril Linn var.courbaril</i>	Caesalpiniaceae	Casca/Resina
19	piquia	<i>Caryocar villosum (Aubl.) Pers</i>	Caryocaraceae	Fruto
20	sucuuba	<i>Himatanthus stenophyllus Plumel</i>	Apocynaceae	Látex
21	uchí torrado	<i>Endopleura sp.</i>	Humiriaceae	Fruto

A andiroba (*Carapa guianensis Aubl.*), espécie de uso múltiplo, ganha destaque por ser a espécie de maior IVC e a da 5º maior IVI (9,5% e 45%, respectivamente). Da sua semente é extraído um dos óleos medicinais mais utilizados na Amazônia. No entanto, sua madeira é classificada como vermelha, e por ser oleaginosa, não é atacada por cupins e outros insetos prejudiciais à qualidade da madeira.

Com um IVI de 16,9% (36ª espécie com maior IVI), o cumaru (*Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.*) é uma espécie de alto valor comercial para fins madeireiros, considerada madeira nobre e utilizada para produção de pisos. Sua semente, devido às suas propriedades aromáticas, são vastamente utilizadas nas indústrias de perfumaria e cosméticos. Adicionalmente são empregadas à indústria de tabaco para dar aroma ao fumo. As sementes também são usadas também na fabricação de colares ornamentais e artesanato em geral.

**Quantificação da ocorrência de espécies não madeireiras.** A exemplo do conjunto de glebas Mampurú-arapiuns, a avaliação de produtos florestais não-madeireiros foi complicada de ser avaliada de forma conjunta com os parâmetros e as metodologias para o potencial madeireiro. As espécies consideradas para a produção não madeireira (palmeiras, cipós e espécies para a produção de óleos e resinas) encontram-se distribuídas de maneira bastante irregular na área amostrada, o que gerou grande variabilidade nos dados. Por exemplo, foi encontrada uma parcela com a presença de 194 árvores não madeireiras por hectare, e outras com ocorrências baixíssimas como 0,3 arv/ha. Devido a este motivo, as análises apresentaram coeficientes de variação acima de 100% e erros percentuais superiores a 30%.

No caso dos cipós, as amostras instaladas demonstraram uma excepcional raridade em sua ocorrência, o que torna tais espécies, ao menos baseado na avaliação rápida das amostras do levantamento de campo, pouco recomendáveis para aproveitamento econômico devido à sua imensa dispersão pelas florestas estudadas.

#### **INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES: VESTÍGIOS DE EXPLORAÇÃO, RELEVO E AFLORAMENTOS ROCHOSOS**

Em termos médios, na área amostrada pelo estudo do potencial florestal não foram encontradas condições topográficas, existência de afloramentos rochosos ou indícios de exploração em uma magnitude suficiente que possa atrapalhar a condução de exploração florestal nestas regiões. Cerca de 95% das áreas amostradas apresentaram relevo plano ou suavemente ondulado, embora as condições locais das parcelas 1, 2, 9, 11 e 12 possam oferecer alguns maiores cuidados no macroplanejamento da exploração (Tabela 20, ver coordenadas detalhadas no Anexo I). Afloramentos rochosos são escassos, com exceção das parcelas 2, 4 e 9, sendo que a média foi de ocorrência de afloramentos em apenas 2,4% da área amostrada. Finalmente, cerca de apenas 2% da



área amostrada apresentou vestígios de exploração madeireira anterior, com destaque para uma proporção entre 10%-20% nas parcelas 6 e 7 (Tabela 20). Tais resultados devem ser interpretados com cautela, uma vez que destacamos que estas estimativas não foram obtidas a partir de uma avaliação intensa nas zonas potenciais florestais, mas através de uma avaliação rápida nas áreas pontuais nas quais foram locadas as unidades primárias do estudo prospectivo.

**Tabela 20.** Resultados da avaliação do relevo, ocorrência de afloramentos rochosos e vestígios de explorações florestais recentes nas unidades primárias locadas no estudo de potencial florestal da FLOTA do Paru, 2010. Uma listagem detalhada da localização geográfica destas unidades pode ser vista no Anexo I.

Unid. Prim.	Relevo (%)				Afloramento rochoso (%)				Extração (%)	
	1 (PLANO)	2 (LOND.)	3 (OND.)	4 (FOND.)	0 (INEX.)	1 (BAI)	2 (MOD)	3 (ALT)	SIM	NÃO
1	75	10	10	5	100	-	-	-	5	95
2	25	55	20	-	90	10	-	-	-	100
3	35	65	-	-	100	-	-	-	-	100
4	100	-	-	-	80	20	-	-	-	100
5	95	5	-	-	100	-	-	-	-	100
6	65	35	-	-	100	-	-	-	20	80
7	75	25	-	-	100	-	-	-	10	90
8	25	75	-	-	100	-	-	-	-	100
9	70	20	10	-	90	10	-	-	-	100
10	65	30	5	-	100	-	-	-	-	100
11	30	60	10	-	100	-	-	-	-	100
12	25	60	10	5	100	-	-	-	-	100
13	90	10	-	-	100	-	-	-	-	100
14	70	25	5	-	100	-	-	-	-	100
15	95	5	-	-	100	-	-	-	-	100
16	75	20	5	-	100	-	-	-	-	100
17	30	70	-	-	100	-	-	-	-	100
Média	61,5	33,5	4,4	0,6	97,6	2,4	0,0	0,0	2,1	97,9

## RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA AS CONCESSÕES FLORESTAIS E PARA O MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO

Através das informações levantadas no estudo do potencial florestal, acreditamos que, apesar do relevo bastante irregular da FLOTA do Paru, incluindo a ocorrência de um paredão vulgarmente denominado como Serra Azul, existe potencial para a delimitação de unidades de manejo florestal para concessões à indústria madeireira. As zonas potenciais identificadas para tal fim neste primeiro esforço foram da magnitude de 400 mil hectares, o que equivale a apenas 11% da área total da FLOTA.

Nestas zonas potenciais, em um levantamento expedito, não foram encontradas condições topográficas locais, existência de afloramentos rochosos significativos ou evidências de explorações florestais passadas que inviabilizariam o aproveitamento econômico madeireiro desta área. Adotando o princípio da precaução, entretanto,



fazemos aqui uma ressalva em relação a estes aspectos, uma vez que destacamos que estas estimativas não foram obtidas a partir de uma avaliação intensa nas zonas potenciais florestais, mas através de uma avaliação rápida nas áreas pontuais nas quais foram localizadas as unidades primárias do estudo prospectivo.

Entretanto, acreditamos que as zonas potenciais já representariam uma importante contribuição do governo do estado do Pará ao desenvolvimento racional da região circundante a FLOTA do Paru com base no manejo florestal. Fazendo uma estimativa conservadora, esta área poderia gerar uma produção madeireira de 200.000 metros cúbicos de madeira em tora por ano<sup>5</sup>, implicando em uma renda bruta total da venda da madeira em tora de R\$ 40 milhões<sup>6</sup> e 150 empregos diretos<sup>7</sup> permanentes considerando apenas os funcionários ligados à extração de madeira.

É preciso também considerar que o estudo prospectivo destacou a ocorrência de importantes espécies florestais para a produção de produtos não madeireiros que poderiam ser aproveitados nas áreas de concessão florestal por comunidades tradicionais, de acordo com suas tradições locais. Entre estas espécies, destacamos as quatro que aparecem no levantamento entre os maiores índices de valor de importância, como a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), o inajá (*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.), o abiu (*Pouteira erythrocrisia*) e o ingá (*Inga capitata* Desv.). Também foram reveladas nas zonas potenciais estudadas a castanha do Pará (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), o cacau (*Theobroma cacao*), a copaíba (*Copaifera multijuga*) e o cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.), que aparecem como casos de sucesso em diversas outras experiências de produção e comercialização em escala comunitária e familiar ao longo da Amazônia. A exploração destas espécies por comunidades locais deve ser estudada como um instrumento de aumento da renda e da segurança alimentar de centenas de famílias na região.

Nossa segunda ressalva importante no que se refere à condução das concessões florestais na região é a importância do estabelecimento de contratos e sistemas de monitoramento que possam efetivamente desempenhar um controle rígido sobre a produção madeireira e a condução do bom manejo florestal. Isso, em primeiro lugar, garantiria efetivamente a conservação destas florestas públicas para que a viabilidade econômica do manejo florestal se mantenha no longo prazo. Em seguida, é importante destacar que, se não for bem implementado, o sistema de concessões pode se tornar uma armadilha à conservação. Hoje a Calha Norte sobrevive com escassa ocupação e baixos níveis de ocupação antrópica, e é de se esperar que os efeitos em cadeia do aquecimento econômico local gerado pelas concessões atraiam uma grande quantidade de atores interessados em tirar proveito dos eventuais incentivos perversos à conservação. Se o controle das concessões não for implementado, e sem uma rede de incentivos apropriada, a Calha Norte trará promotores da degradação florestal que não encontrarão limitantes às suas atividades.

---

<sup>5</sup> De forma conservadora, assumimos uma área de efetivo manejo florestal igual a 70% da área total de concessões, devido à intensa hidrografia da área amostrada, além de ciclos de corte de 35 anos e uma intensidade média de exploração de 25 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup>.

<sup>6</sup> Considerando um preço médio da venda da madeira em tora de R\$ 200 m<sup>-3</sup>. Estamos cientes de que o objeto de concessão incentivará o maior valor agregado a produção florestal eventualmente oriunda da FLOTA, mas destacamos o caráter conservador destas estimativas iniciais.

<sup>7</sup> Considerando que cada 5 mil hectares de florestas manejadas pode produzir 90 empregos permanentes, baseado no trabalho de Holmes, 2002.



Entrando em aspectos mais específicos, o PAMFLOR (Programa de Apoio ao Manejo Florestal), instituído pelo Decreto Estadual 1.976, de 27 de novembro de 2009, é um instrumento que poderia auxiliar no licenciamento e controle da qualidade da implementação dos Planos de Manejo Florestal nas concessões da Calha Norte. Incluiria um monitoramento remoto da qualidade de implementação dos Planos pelo IMAZON e estratégias de treinamento e capacitação a serem implementadas pelo IFT, além de outros elementos. De certa forma, o instrumento partilharia com a sociedade civil a tarefa de assegurar que o manejo florestal seja bem feito nas florestas públicas.

Capacitação e treinamento em manejo florestal é uma das medidas importantes, complementarmente, para assegurar o bom manejo florestal nas concessões. Existe hoje na Amazônia, de maneira geral, uma escassez de comunidades, trabalhadores, agentes do governo, profissionais liberais e tomadores de decisão treinados de forma prática para conduzir o manejo florestal. Estudos têm demonstrado que, por exemplo, para que o sistema de concessões florestais seja implementado de forma satisfatória pelo Governo Federal e pelos governos estaduais, seriam necessários no curto prazo cerca de 10 mil profissionais e trabalhadores treinados (Lentini et al., 2009; Schulze et al. 2008). Hoje há apenas uma fração relativamente pequena deste número.

Desta forma, podemos listar como aspectos importantes para as concessões florestais e para o manejo florestal comunitário na região da Calha Norte:

**Controle e auditorias independentes.** Os profissionais liberais, organizações do terceiro setor e entidades de classe tem de estar envolvidos no controle e monitoramento das concessões. O programa PAMFLOR pode oferecer algum apoio neste sentido. Em seguida, é preciso assegurar a qualidade e experiência dos auditores envolvidos na avaliação periódica dos contratos e dos Planos de Manejo Florestal. A sociedade civil tem de contar com um canal para prover denúncias e fiscalizar os indicadores das concessões. Tem de haver clareza e transparência sobre o uso dos recursos arrecadados pelo Governo através dos *royalties* da concessão.

**Treinamento e capacitação.** Esta é uma estratégia que deveria ser priorizada para o bom andamento do manejo florestal nas terras públicas. Em primeiro lugar, é preciso incentivar que as empresas concessionárias adquiram serviços de treinamento dos trabalhadores. Em segundo lugar, é importante gerar condições locais para a capacitação de atores locais para servirem potencialmente como mão de obra a estas empresas. Uma estratégia recomendável seria a capacitação de jovens residentes em comunidade rurais, uma vez que estes jovens estão crescentemente migrando das comunidades para as sedes municipais devido à escassez de oportunidades econômicas. Sem treinamento, por outro lado, não seriam capazes de servir como mão de obra a empresas concessionárias. Entretanto, para que estas estratégias possam avançar, é preciso criar as condições mínimas para o avanço destas políticas.

Uma das recomendações que o IFT vem discutido com o Governo (federal e paraense) é a necessidade do estabelecimento de um centro de treinamento em alguma floresta pública da Amazônia na qual uma determinada concessão seria lançada para o provimento de serviços de treinamento por uma organização especializada, sendo que a renda gerada pela concessão seria revertida para o custeio destes serviços. Em seguida, embora acreditemos que não haja a necessidade do estabelecimento de um centro de



treinamento na própria Calha Norte, a região poderia contar com uma pequena área pública licenciada pela SEMA para a condução de exploração florestal, condição *sine qua non* para a realização de capacitação de trabalhadores e comunidades em práticas ligadas a implementação do manejo florestal. Finalmente, para garantir a qualidade da capacitação sendo provida, os editais para a contratação destes serviços deveriam exigir organizações cujos cursos ou conjunto de cursos sejam credenciados pelo CENAFLO (Centro Nacional de Apoio ao Manejo Florestal do Serviço Florestal Brasileiro), levando-se em consideração que as discussões acerca do credenciamento de cursos estão em andamento neste momento.

**Manejo florestal comunitário.** Primeiro, é preciso que as comunidades tradicionais tenham garantia de livre acesso a exploração de produtos não madeireiros nas concessões, conforme discutimos anteriormente. Esta é uma faceta básica dos objetivos do uso de florestas públicas voltada a melhoria da qualidade de vida da população local. Em seguida, seja nas concessões eventualmente adquiridas por associações e cooperativas comunitárias, seja nas áreas públicas reservadas a estas comunidades pelo zoneamento da UC, é preciso promover o manejo em pequena escala e familiar. Existem, ao menos, quatro problemas básicos em relação ao tema. Primeiro, há uma escassez de modelos de baixa tecnologia voltados à escala familiar e comunitária. É preciso que modelos alternativos sejam testados nas próprias florestas das comunidades detentoras e que tenham sua viabilidade ecológica e econômica, além de sua sustentabilidade social, avaliadas. Segundo, há escassez de informação sobre o manejo de produtos florestais não madeireiros e sua integração em sistemas florestais de uso múltiplo com a produção madeireira. É preciso que a pesquisa florestal aplicada nestes temas seja incentivada. Terceiro, existe uma escassez de regulamentações específicas para o licenciamento e análise dos Planos de Manejo em pequena escala e familiares<sup>8</sup>. O teste dos modelos alternativos tratados acima poderia gerar índices úteis para a discussão de Instruções Normativas específicas sobre o tema. Quarto, há escassez de conhecimento prático das comunidades para fazer manejo florestal. Parte da solução para este problema foi sugerida anteriormente nesta seção.

Todas as atividades importantes para alavancar o manejo florestal comunitário na Calha Norte poderiam ser incentivadas com o apoio dos recursos gerados pelos *royalties* coletados pelas concessões. Finalmente, para incentivar o interesse e o ingresso de comunidades nestas atividades, também acreditamos ser necessárias atividades de sensibilização em manejo florestal junto às comunidades rurais da Calha Norte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SEAT Terraplanagem Ltda 2010 . Inventário Florestal Diagnóstico do Conjunto de Glebas Estaduais Mamuru-Arapiuns – Pará

EcoFlorestal Ltda. 2008. Inventário Florestal da Flona de Saracá-Taquera. Relatório Final. EcoFlorestal – SFB.

Holmes, P.; Blate, G.; Zweede, J.; Pereira, R.; Barreto, P.; Boltz, F. & Bauch, R. 2000.

---

<sup>8</sup> Embora seja de nosso conhecimento duas Instruções Normativas da SEMA que tratem de temas relacionados ao manejo florestal comunitário (IN 16/2006 e IN 40/2010), não é de nosso conhecimento INs que tratem do manejo florestal em escala familiar/comunitária que tragam parâmetros relativos a exploração florestal com tecnologias alternativas.



Financial Costs and Benefits of Reduced-Impact Logging Relative to Conventional Logging in the Eastern Amazon. USDA Forest Service, TFF, IFT, AMAZON and SFRC. [http://www.fs.fed.us/global/globe/1\\_amer/brazil.htm#2c](http://www.fs.fed.us/global/globe/1_amer/brazil.htm#2c)

- INMET. 2010. Instituto Nacional de Meteorologia. <http://www.inmet.gov.br/>. Download dos dados em Setembro de 2010.
- KNIGHT, D. H. 1975. A phytosociological analysis of species-rich tropical forest on Barro Colorado Island, Panamá. *Ecological Monographs*, 45: 259-284.
- Kottek et al., 2006. World Maps of the Köppen-Geiger climate classification updated. Institute for Veterinary Public Health. <http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/>. Download dos dados em Setembro de 2010.
- Lentini, M; Schulze, M. & Zweede, J. 2009. Os desafios ao sistema de concessões de florestas públicas na Amazônia. *Ciência Hoje* 44 (262): 35-39.
- QUEIROZ, W. T. 1998. Técnicas de Amostragem em Inventário Florestal nos Trópicos. FCAP. Serviço de Documentação e Informação, Belém. 245 p.
- RADAMBRASIL. Levantamento dos Recursos Naturais. Vol. 10. Folha 21. Ministério de Minas e Energia. 1975.
- SEMA. Secretaria Executiva de Meio Ambiente do Estado do Pará. Plano de Manejo da Floresta Estadual do Paru. 2010. Mapas compilados pelo AMAZON a partir de fontes diversas.
- Schulze, M.; Grogan, J.; Vidal, E. 2008. Technical challenges to sustainable forest management in concessions on public lands in the Brazilian Amazon. *J Sustain For* 26.
- Shanley, P. e Medina, G. Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica. Belém: CIFOR, AMAZON, 2005.
- TRRM. Tropical Rainfall Measuring Mission. NASA. <http://trmm.gsfc.nasa.gov/>. Download dos dados em Setembro de 2010.



## ANEXOS

## ANEXO I: COORDENADAS GEOGRÁFICAS DO LEVANTAMENTO

**Tabela 21.** Coordenadas geográficas das unidades primárias locadas para o estudo prospectivo do potencial florestal na FLOTA do Paru, 2010.

Conglome- rado	PLANAS UTM			GEOGRÁFICAS	
	Ponto	Zona	Easting	Northing	Latitude
1	21M	811085,336	9892153,257	-00 58' 28,38273"	-54 12' 18,28403"
2	21M	795093,354	9906776,323	-00 50' 33,04168"	-54 20' 55,49246"
3	21M	796871,442	9902547,884	-00 52' 50,57281"	-54 19' 57,92788"
4	22M	231670,324	9897774,912	-00 55' 26,52372"	-53 24' 39,59141"
5	21M	806429,249	9899935,238	-00 54' 15,34195"	-54 14' 48,96077"
6	21M	817947,553	9885733,372	-01 01' 57,03017"	-54 08' 36,33498"
7	21M	815567,847	9893393,118	-00 57' 47,92810"	-54 09' 53,45397"
8	21M	812531,094	9904788,183	-00 51' 37,31976"	-54 11' 31,88084"
9	22M	220277,309	9911118,05	-00 48' 12,09958"	-53 30' 47,59983"
10	21M	776256,005	9879759,018	-01 05' 12,57145"	-54 31' 03,73385"
11	21M	791868,008	9882424,011	-01 03' 45,43440"	-54 22' 39,14001"
12	21M	780122,009	9891204,017	-00 59' 00,06447"	-54 28' 59,05147"
13	21M	777072,109	9899225,206	-00 54' 39,13602"	-54 30' 37,82835"
14	21M	770087,287	9914673,168	-00 46' 16,60299"	-54 34' 23,93219"
15	21M	776149,008	9874938,013	-01 07' 49,44670"	-54 31' 07,06210"
16	21M	791320,392	9893475,611	-00 57' 45,87571"	-54 22' 57,12960"
17	21M	785048,391	9918123,228	-00 44' 24,06158"	-54 26' 20,39183"

DATUM SAD 69



## ANEXO II: ÍNDICES DE ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DA FLORESTA

**Tabela 22.** Espécies, famílias e índices de composição, estrutura e diversidade da FLOTA do Paru, 2010. DR denota a dominância relativa de determinada espécie, FR sua frequência relativa, DoR a dominância relativa da espécie, IVI é o índice de valor de importância e IVC o Índice de Valor de Cobertura.

Família	Nome Científico	Nome Vulgar	DR%	FR%	DoR%	IVI	IVC
Papilionaceae	<i>Acosmium sp.</i>	itaubarana	0,3%	3,9%	0,4%	4,7%	0,7%
Fabaceae	<i>Alexa grandiflora Ducke</i>	melancieira	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Anacardiaceae	<i>Anacardium giganteum W. Hancock ex Engl.</i>	cajuaçú	0,1%	5,5%	0,1%	5,8%	0,3%
Anacardiaceae	<i>Anacardium spruceanum Benth. ex Engl.</i>	cajú branco	0,0%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Lauraceae	<i>Aniba canelilla Mez.</i>	preciosa	0,1%	6,3%	0,1%	6,5%	0,2%
Malvaceae	<i>Apeiba glabra Aubl.</i>	pente de macaco	0,4%	12,6%	0,3%	13,4%	0,8%
Olacaceae	<i>Aptandra sp.</i>	andorinha	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa (Spruce ex Benth.) Koeppen var. molaris</i>	amarelão	0,2%	7,1%	0,3%	7,5%	0,4%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma album (Vahl) Benoist ex Pichon</i>	araracanga	0,4%	13,4%	0,4%	14,1%	0,8%
Apocynaceae	<i>Aspidosperma sp.</i>	carapanaúba	2,9%	58,3%	5,1%	66,3%	8,0%
Anacardiaceae	<i>Astronium lecointei Ducke</i>	muiracatiara	0,1%	5,5%	0,1%	5,7%	0,2%
Arecaceae	<i>Attalea maripa (Aubl.) Mart.</i>	inajá	5,6%	69,3%	3,4%	78,4%	9,1%
Moraceae	<i>Bagassa guianensis Aubl.</i>	tatajuba	0,2%	7,9%	0,5%	8,6%	0,7%
Fabaceae	<i>Bauhinia acreana Harms</i>	n.i	0,1%	4,7%	0,1%	5,0%	0,3%
Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides (L.) Triana.</i>	goiabão	1,3%	11,8%	1,9%	15,0%	3,2%
Melastomataceae	<i>Bellucia sp.</i>	molongó	0,2%	5,5%	0,2%	5,9%	0,4%
Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa Bonpl.</i>	castanha do pará	0,1%	2,4%	0,3%	2,7%	0,4%
Fabaceae	<i>Bowdichia sp.</i>	sucupira preta	0,4%	13,4%	0,4%	14,2%	0,8%
Moraceae	<i>Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg</i>	muirapiranga	0,8%	15,7%	0,6%	17,1%	1,4%
Moraceae	<i>Brosimum sp.</i>	amapá	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Combretaceae	<i>Buchenavia sp.</i>	mirindiba	0,2%	7,9%	0,4%	8,5%	0,6%
Malpighiaceae	<i>Byrsonima chrysophylla Kunth</i>	murici	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Clusiaceae	<i>Calophyllum brasiliense Cambess</i>	jacareúba	0,2%	7,9%	0,2%	8,3%	0,4%
Meliaceae	<i>Carapa guianensis Aubl.</i>	andiroba	5,3%	35,4%	4,2%	45,0%	9,5%
Lecythidaceae	<i>Cariniana micrantha</i>	tachí vermelho	0,2%	5,5%	0,1%	5,8%	0,3%
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche sp.</i>	castanha de macaco	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Caryocaraceae	<i>Caryocar glabrum (Aubl.) Pers.</i>	piquiarana	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Caryocaraceae	<i>Caryocar villosum (Aubl.) Pers</i>	piquiá	0,1%	0,8%	0,2%	1,0%	0,2%
Flacourtiaceae	<i>Casearia grandiflora Cambess.</i>	piabinha	0,6%	12,6%	0,7%	13,8%	1,2%
Salicaceae	<i>Casearia sp.</i>	ripeiro	0,2%	6,3%	0,1%	6,6%	0,3%
Cecropiaceae	<i>Cecropia Pachystachia</i>	embaubão	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Cecropiaceae	<i>Cecropia sp.</i>	embaúba	1,1%	26,0%	0,8%	27,8%	1,8%
Meliaceae	<i>Cedrela odorata L.</i>	cedro vermelho	0,2%	9,4%	0,3%	10,0%	0,5%
Clusiaceae	<i>Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke</i>	louro tamaquaré	0,3%	11,0%	0,5%	11,9%	0,8%
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i>	sumaúma	0,4%	12,6%	1,0%	14,0%	1,4%
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum amazonicum T.D.Penn.</i>	abiurana vermelha	1,8%	22,8%	1,6%	26,2%	3,4%
Moraceae	<i>Clarisia racemosa Ruiz &amp; Pav.</i>	guariúba	0,2%	7,1%	0,3%	7,6%	0,5%
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.</i>	mururé	0,1%	3,9%	0,1%	4,1%	0,2%
Caesalpiniaceae	<i>Copaifera multijuga</i>	copaíba	0,1%	4,7%	0,2%	5,0%	0,3%
Apocynaceae	<i>Couma guianensis (Aubl.)</i>	sorva	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Lecythidaceae	<i>Couratari oblongifolia</i>	tauari branco	0,2%	7,9%	0,2%	8,3%	0,4%



Família	Nome Científico	Nome Vulgar	DR%	FR%	DoR%	IVI	IVC
	<i>Ducke &amp; R. Knuth</i>						
Lecythidaceae	<i>Courataria sp.</i>	tauari preto	0,1%	3,9%	0,1%	4,2%	0,3%
Euphorbiaceae	<i>Croton matourensis Aubl.</i>	língua de tucano	0,1%	1,6%	0,1%	1,8%	0,2%
Annonaceae	<i>Cymbopetalum euneurum N.A.Murray,</i>	envira branca	0,7%	17,3%	0,6%	18,7%	1,4%
Fabaceae	<i>Dipteropsis purpurea (Rich.) Amshoff</i>	sucupira	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,2%
Fabaceae	<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.</i>	cumaru	0,9%	15,0%	1,0%	16,9%	1,9%
Euphorbiaceae	<i>Dodecastigma sp.</i>	seringarana	0,1%	2,4%	0,0%	2,4%	0,1%
Euphorbiaceae	<i>Drypetes variabilis Uittien Buocu</i>	amaparana	0,2%	3,1%	0,2%	3,5%	0,4%
Duckeodendraceae	<i>Duckeodendron cestroides</i>	pupunharana	0,0%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Annonaceae	<i>Duguetia surinamensis R.E.Fr.</i>	envira surucucu	0,3%	7,1%	0,3%	7,7%	0,6%
Rubiaceae	<i>Dulacia candida (Poepp.) Kuntze</i>	caferana	0,2%	3,9%	0,1%	4,2%	0,3%
Myrtaceae	<i>Ecclinusa ramiflora Mart.</i>	goiabarana	0,4%	13,4%	0,3%	14,1%	0,7%
Humiriaceae	<i>Endopleura sp.</i>	uchi torrado	0,1%	6,3%	0,1%	6,6%	0,3%
Mimosaceae	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	fava o. macaco	0,1%	6,3%	0,2%	6,7%	0,4%
Fabaceae	<i>Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.</i>	sucupira amarela	0,4%	7,1%	0,3%	7,7%	0,6%
Mimosaceae	<i>Enterolobium sp.</i>	fava da folha fina	0,0%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Vochysiaceae	<i>Erismia uncinatum Warm.</i>	quarubarana	0,6%	10,2%	0,6%	11,4%	1,2%
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum catuaba</i>	catuaba	0,1%	1,6%	0,1%	1,7%	0,1%
Lecythidaceae	<i>Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori</i>	matamatá	0,4%	11,8%	0,8%	13,0%	1,2%
Lecythidaceae	<i>Eschweilera ovata (Cambess.) Miers</i>	matamatá preto	0,2%	5,5%	0,2%	5,9%	0,4%
Lecythidaceae	<i>Eschweilera parviflora (Aubl.) Miers</i>	tauari	0,2%	7,1%	0,3%	7,6%	0,5%
Lecythidaceae	<i>Eschweilera sp.</i>	matamatá branco	0,4%	9,4%	0,4%	10,2%	0,7%
Myrtaceae	<i>Eugenia sp.</i>	arura	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Proteaceae	<i>Euplassa pinnata (Lam.) I.M. Johnst.</i>	louro faixa	0,0%	1,6%	0,0%	1,7%	0,1%
Moraceae	<i>Ficus paraensis (Miq.) Miq</i>	apuí	0,6%	18,1%	1,1%	19,9%	1,8%
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	gameleira	0,3%	7,1%	0,6%	8,0%	0,9%
Celastraceae	<i>Goupia glabra Aubl.</i>	cupiúba	0,1%	2,4%	0,1%	2,6%	0,2%
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita Vell.</i>	maria mole	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Meliaceae	<i>Guarea macrophylla Vahl ssp. pachycarpum (C.DC.) T.D.Penn.</i>	andirobarana	0,3%	10,2%	0,4%	10,9%	0,7%
Meliaceae	<i>Guarea silvatica C.DC.</i>	pau pereira	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Annonaceae	<i>Gutteria olivacea R.E.Fries</i>	envira preta	1,3%	29,9%	1,2%	32,4%	2,5%
Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia Lam.</i>	mutamba	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Moraceae	<i>Helicostylis tomentosa (Poep. &amp; Endl.) Rusby</i>	inharé	0,8%	12,6%	0,8%	14,2%	1,6%
Apocynaceae	<i>Himatanthus stenophyllus Plumel</i>	sucuúba	0,3%	5,5%	0,2%	6,0%	0,5%
Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans L. Asacu</i>	assacu	0,3%	3,9%	0,5%	4,8%	0,9%
Caesalpiniaceae	<i>Hymenaea courbaril Linn var.courbaril</i>	jatobá	0,6%	19,7%	1,3%	21,7%	2,0%
Fabaceae	<i>Hymenolobium heterocarpum Ducke</i>	angelim pedra	0,2%	7,9%	0,5%	8,5%	0,6%
Fabaceae	<i>Hymenolobium petraeum Ducke</i>	angelim ralado	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Fabaceae	<i>Inga capitata Desv</i>	ingá	3,3%	50,4%	2,7%	56,4%	6,0%
Fabaceae	<i>Inga oerstediana Benth. ex Seem</i>	ingá vermelho	1,0%	29,1%	0,8%	30,9%	1,8%
Myristicaceae	<i>Iryanthera juruensis Warb.</i>	ucuúbarana	0,3%	5,5%	0,2%	6,0%	0,5%
Myristicaceae	<i>Iryanthera paraensis Huber</i>	ucuúba t. firme	0,1%	2,4%	0,0%	2,4%	0,1%



Família	Nome Científico	Nome Vulgar	DR%	FR%	DoR%	IVI	IVC
Bignoniaceae	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	parapará	0,5%	13,4%	0,5%	14,4%	1,0%
Caricaceae	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	mamuí	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Salicaceae	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler	pau jacaré	0,6%	15,0%	0,8%	16,4%	1,4%
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	sapucaia	0,2%	9,4%	0,3%	10,0%	0,5%
Lecythidaceae	<i>Lecythis sp.</i>	jarana	0,7%	13,4%	0,8%	14,9%	1,6%
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.</i>	macucu	1,2%	27,6%	0,9%	29,6%	2,1%
Lauraceae	<i>Licaria cannella</i> (Meissn.) Kosterm.ssp <i>cannella</i>	louro canela	0,1%	3,9%	0,1%	4,1%	0,2%
Moraceae	<i>Maclura tinctoria</i>	limorana	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Caesalpiniaceae	<i>Macrolobium campestre</i> Huber	ipeúba	0,1%	2,4%	0,0%	2,5%	0,1%
Fabaceae	<i>Macrolobium sp.</i>	barrote	0,0%	1,6%	0,0%	1,7%	0,1%
Sapotaceae	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) Standley	maparajuba	0,4%	7,9%	0,4%	8,7%	0,8%
Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier	maçaranduba	0,8%	17,3%	0,9%	19,1%	1,7%
Moraceae	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C.Berg	muiratinga branca	0,0%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Moraceae	<i>Maquira sp.</i>	muiratinga	2,5%	37,0%	1,9%	41,4%	4,4%
Palmae	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.	buriti	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Lauraceae	<i>Mezilaurus sp.</i>	itaúba	0,2%	8,7%	0,2%	9,1%	0,5%
Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	tintarana	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Sapotaceae	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre	currupixá	0,1%	3,1%	0,1%	3,4%	0,2%
Sapotaceae	<i>Micropholis guianensis ssp duckeana</i>	manguabarana	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Olacaceae	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.	acariquara	0,4%	15,0%	0,4%	15,8%	0,8%
Melastomataceae	<i>Mouriri apiranga</i> Spruce ex Triana	muiráuba	0,4%	11,8%	0,4%	12,5%	0,7%
Melastomataceae	<i>Mouriri grandiflora</i> DC.	miraúba	0,3%	7,9%	0,2%	8,4%	0,5%
Melastomataceae	<i>Mouriri ulei</i>	socoró	0,2%	4,7%	0,3%	5,3%	0,5%
Myrtaceae	<i>Myrcia floribunda</i>	goiabinha	1,3%	22,8%	1,0%	25,2%	2,3%
N.I	N.I	aguduí	0,1%	1,6%	0,1%	1,7%	0,2%
N.I	N.I	buiucú	0,4%	8,7%	0,4%	9,4%	0,8%
N.I	N.I	cabelo de cotia	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,1%
N.I	N.I	cinzeira	0,2%	5,5%	0,3%	6,0%	0,5%
N.I	N.I	cipó branco	0,0%	1,6%	0,0%	1,7%	0,1%
N.I	N.I	cumatê	0,1%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Arecaceae	N.I	palma	0,6%	15,0%	0,6%	16,2%	1,2%
Rubiaceae	N.I	quina	0,4%	8,7%	0,4%	9,5%	0,9%
Lauraceae	<i>Nectandra sp.</i>	louro preto	1,0%	26,0%	0,8%	27,9%	1,9%
Nyctaginaceae	<i>Neea sp.</i>	joão mole	2,5%	36,2%	2,4%	41,1%	4,9%
Mimosaceae	<i>Newtonia suaveolens</i> (Mique.) Brenan.	fava timborana	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,2%
Lauraceae	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	louro pimenta	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Lauraceae	<i>Ocotea sp.</i>	louro	0,4%	9,4%	0,3%	10,2%	0,7%
Palmae	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.	bacaba	0,3%	8,7%	0,1%	9,1%	0,4%
Fabaceae	<i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd.	tento preto	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Fabaceae	<i>Ormosia nobilis</i> Tul	tento	1,0%	22,8%	0,9%	24,7%	1,9%
Palmae	<i>Orrbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.	babaçu	0,3%	4,7%	0,2%	5,3%	0,5%
Bombacaceae	<i>Pachira sp.</i>	mungubarana	0,1%	3,9%	0,1%	4,1%	0,2%
Fabaceae	<i>Parkia decussata</i> Ducke	fava	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Fabaceae	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	fava atana	0,2%	4,7%	0,3%	5,2%	0,5%
Mimosaceae	<i>Parkia nitida</i> Mig	fava barriguda	0,0%	1,6%	0,1%	1,7%	0,1%
Mimosaceae	<i>Parkia panurensis</i> Spruce ex	fava saboeira	0,2%	5,5%	0,2%	5,9%	0,4%



Família	Nome Científico	Nome Vulgar	DR%	FR%	DoR%	IVI	IVC
	<i>H.C.Hopkins</i>						
Fabaceae	<i>Parkia paraensis</i> Ducke	fava vermelha	0,0%	0,8%	0,1%	0,9%	0,1%
Mimosaceae	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) <i>Benth. ex Walp.</i>	fava bolota	0,1%	3,9%	0,3%	4,3%	0,4%
Fabaceae	<i>Parkia sp.</i>	angelim fava	0,1%	3,9%	0,2%	4,2%	0,3%
Caesalpiniaceae	<i>Peltogyne paniculata</i>	escorrega macaco	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,1%
Piperaceae	<i>Piper bartlingianum</i> (Miq.) <i>C.DC.</i>	pimenta longa	1,0%	13,4%	0,6%	15,0%	1,6%
Piperaceae	<i>Piper sp.</i>	pimenta do reino	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Fabaceae	<i>Plathymiscium paraense</i> <i>Huber</i>	macacaúba	0,2%	4,7%	0,2%	5,1%	0,4%
Clusiaceae	<i>Platonia insingnis</i> Mart.	bacurí danta	0,1%	2,4%	0,1%	2,6%	0,3%
Euphorbiaceae	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex <i>Benth.</i>	amarelinho	1,2%	21,3%	0,9%	23,3%	2,1%
Sapotaceae	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	abiu	3,9%	40,2%	2,9%	46,9%	6,7%
Sapotaceae	<i>Pouteria cf. pallens</i> T.D. <i>Penn.</i>	abiurana folha grande	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Sapotaceae	<i>Pouteria cladantha</i> <i>Sandwith</i>	abiurana ferro	0,1%	2,4%	0,0%	2,5%	0,1%
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.</i>	abiurana	2,5%	39,4%	1,9%	43,8%	4,4%
Sapotaceae	<i>Pradossia cochlearia</i> (Lecomte) T.D.penn.ssp <i>praealta</i> Ducke T.D.Penn	casca doce	1,4%	14,2%	3,8%	19,3%	5,1%
Burseraceae	<i>Protium apiculatum</i> Swart	breu folha grande	0,1%	3,1%	0,1%	3,3%	0,1%
Burseraceae	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) <i>March</i>	breu vermelho	2,3%	36,2%	1,9%	40,4%	4,2%
Burseraceae	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	breu branco	1,9%	32,3%	1,8%	35,9%	3,6%
Burseraceae	<i>Protium sp.</i>	breu	1,0%	22,8%	0,7%	24,6%	1,8%
Burseraceae	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) <i>Engl.</i>	fava roxa	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,1%
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i>	breu barrote	3,0%	34,6%	2,4%	40,1%	5,5%
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. <i>Grimes</i>	timborana	0,2%	7,1%	0,3%	7,6%	0,5%
Papilionaceae	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.	mututi	0,3%	9,4%	0,3%	10,1%	0,6%
Vochysiaceae	<i>Qualea paraensis</i> Ducke	mandioqueiro	0,1%	3,9%	0,2%	4,2%	0,3%
Rubiaceae	<i>Remijia sp.</i>	puruí	0,2%	4,7%	0,2%	5,2%	0,5%
Clusiaceae	<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana	bacurí	0,3%	9,4%	0,2%	10,0%	0,5%
Phyllanthaceae	<i>Richeria sp.</i>	jatuá	1,5%	18,9%	1,1%	21,5%	2,6%
Violaceae	<i>Rinorea cf. flavences</i> Kuntze	casca seca	0,9%	14,2%	0,6%	15,7%	1,5%
Violaceae	<i>Rinorea flavescens</i> (Aubl.) <i>Kuntze</i>	canela de velho	0,1%	4,7%	0,1%	5,0%	0,3%
Violaceae	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	canela de jacamim	0,1%	3,1%	0,1%	3,3%	0,2%
Celastraceae	<i>Salacia sp.</i>	bacuripari	0,1%	3,9%	0,1%	4,2%	0,2%
Sapotaceae	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>	guajará bolacha	1,0%	19,7%	0,9%	21,6%	1,9%
Euphorbiaceae	<i>Savia dictyocarpa</i> <i>Muell.Arg.</i>	araçá	0,2%	3,9%	0,1%	4,2%	0,3%
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & <i>Frodin</i>	morototó	0,6%	14,2%	0,7%	15,4%	1,2%
Caesalpiniaceae	<i>Schizolobium amazonicum</i>	paricá	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Fabaceae	<i>Sclerolobium paniculatum</i> <i>Vogel</i>	tachi branco	0,7%	15,0%	1,0%	16,7%	1,8%
Caesalpiniaceae	<i>Sclerolobium paraense</i>	tachirana	0,4%	12,6%	0,7%	13,7%	1,1%
Caesalpiniaceae	<i>Sclerolobium sp.</i>	tachi amarelo	0,2%	6,3%	0,2%	6,7%	0,4%
Simaroubaceae	<i>Simaba sp.</i>	pau santo	1,4%	11,0%	1,3%	13,7%	2,7%
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	marupá	0,5%	15,0%	0,7%	16,2%	1,2%
Siparunaceae	<i>Siparuna sarmentosa</i>	capitu	0,1%	1,6%	0,0%	1,7%	0,1%
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea sp.</i>	urucurana	0,3%	9,4%	0,3%	10,0%	0,5%
Anacardiaceae	<i>Spondias mombin</i> L.	taperebá	0,6%	14,2%	0,9%	15,6%	1,4%



Família	Nome Científico	Nome Vulgar	DR%	FR%	DoR%	IVI	IVC
Malvaceae	<i>Sterculia excelsa</i> Mart.	chichua	0,1%	2,4%	0,0%	2,5%	0,1%
Sterculiaceae	<i>Sterculia speciosa</i>	capoteiro	0,7%	18,9%	0,7%	20,4%	1,5%
Fabaceae	<i>Stryphnodendron polystachyum</i> (Miq.) Kleinhoonte	faveira branca	0,1%	3,1%	0,1%	3,4%	0,2%
Fabaceae	<i>Stryphnodendron</i> sp.	barba latina	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Fabaceae	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier	jutaí	0,4%	14,2%	0,4%	14,9%	0,8%
Caesalpiniaceae	<i>Swartzia panacoco</i> (AUBL.) Cowan	coração de negro	0,1%	5,5%	0,1%	5,8%	0,2%
Fabaceae	<i>Swartzia recurva</i> Poepp.	urucuri	0,2%	3,1%	0,2%	3,6%	0,5%
Papilionaceae	<i>Swartzia schomburgkii</i>	paracutaco	0,8%	19,7%	1,0%	21,5%	1,9%
Fabaceae	<i>Swartzia</i> sp.	mamorana	0,4%	12,6%	0,4%	13,3%	0,7%
Clusiaceae	<i>Symphonia glbulifera</i> L	ananin	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Bignoniaceae	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	ipê roxo	0,2%	4,7%	0,2%	5,2%	0,5%
Bignoniaceae	<i>Tabebuia serratifolia</i>	ipê amarelo	0,5%	16,5%	0,5%	17,5%	1,0%
Fabaceae	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke	tachi preto	1,1%	22,8%	1,1%	25,0%	2,2%
Fabaceae	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke	tachi	0,2%	5,5%	0,2%	5,9%	0,4%
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	tatapiririca	0,1%	3,1%	0,1%	3,3%	0,2%
Dichapetalaceae	<i>Tapura</i> sp.	pau preto	0,6%	13,4%	1,0%	14,9%	1,5%
Combretaceae	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell	tanimbuca	1,5%	25,2%	2,1%	28,8%	3,6%
Burseraceae	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swartz	breu manga	0,1%	3,1%	0,1%	3,4%	0,2%
Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	cacau	0,1%	3,1%	0,1%	3,4%	0,2%
Sterculiaceae	<i>Theobroma microcarpum</i> Bern.	cacaurana	0,1%	2,4%	0,0%	2,5%	0,1%
Burseraceae	<i>Trattinnickia glaziovii</i> Swart	breu sucuruba	0,4%	9,4%	0,4%	10,3%	0,8%
Meliaceae	<i>Trichilia rubra</i> C.DC.	cachua	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Annonaceae	<i>Unonopsis</i> sp.	envira	0,2%	8,7%	0,2%	9,1%	0,5%
Humiriaceae	<i>Vantanea guianensis</i> Aubl.Ducke	uchirana	0,1%	3,1%	0,1%	3,4%	0,2%
Humiriaceae	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.	achua	0,1%	0,8%	0,0%	0,9%	0,1%
Papilionaceae	<i>Vatairea paraensis</i>	fava amargosa	0,3%	7,9%	0,3%	8,4%	0,5%
Fabaceae	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke	angelim amargoso	0,2%	7,1%	0,3%	7,6%	0,5%
Myristicaceae	<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.	ucuúba	0,5%	14,2%	0,5%	15,2%	1,0%
Myristicaceae	<i>Virola multinervia</i> Ducke	ucuúba surubin	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	virola	0,5%	14,2%	0,5%	15,2%	1,0%
Clusiaceae	<i>Vismia</i> sp.	lacrão	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Verbenaceae	<i>Vitex</i> sp.	tarumã	0,1%	2,4%	0,1%	2,5%	0,1%
Vochysiaceae	<i>Vochysia guianensis</i>	quaruba branca	0,4%	7,1%	0,4%	7,9%	0,8%
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.	quaruba cedro	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%
Vochysiaceae	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.	quaruba	0,7%	18,1%	1,0%	19,8%	1,7%
Caesalpiniaceae	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.	acapu	0,1%	1,6%	0,1%	1,8%	0,3%
Annonaceae	<i>Xilopia aromática</i>	envira vermelha	0,1%	3,1%	0,0%	3,3%	0,1%
Annonaceae	<i>Xylopi amazonica</i> R.E.fries	envira cana	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%	0,1%
Rutaceae	<i>Zanthoxylum</i> sp.	tamanqueira	0,2%	7,1%	0,1%	7,4%	0,4%
Rhamnaceae	<i>Zizyphus itacaiunensis</i> Froes	maria preta	0,7%	13,4%	0,6%	14,8%	1,4%



## ANEXO III: LISTA DE ESPÉCIES FLORESTAIS COMERCIAIS

Tabela 23. Lista de espécies florestais que ocorreram no levantamento na flota pará por grupos de uso

Nº	Grupo de Valor da Madeira	Nomes Vulgares	Nomes Científicos
1	1	Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.
2	1	Ipê-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>
3	1	Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.
4	2	Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.
5	2	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> Linn var. <i>courbaril</i>
6	2	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier
7	2	Maparajuba	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) Standley
8	2	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i> Ducke
9	3	Abiu	<i>Pouteira erythrocrisia</i>
10	3	Abiurana	<i>Pouteria</i> sp.
11	3	Abiurana-ferro	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith
12	3	Abiurana-folha-grande	<i>Pouteria</i> cf. <i>pallens</i> T.D. Penn.
13	3	Acapu	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl.
14	3	Amapá	<i>Brosimum</i> sp.
15	3	Amaparana	<i>Drypetes variabilis</i> Uittien Buocu
16	3	Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Spruce ex Benth.) Koeppen var. <i>molaris</i>
17	3	Ananin	<i>Symphonia glubulifera</i> L
18	3	Andiroba	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.
19	3	Andirobarana	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl ssp. <i>pachycarpum</i> (C.DC.) T.D.Penn.
20	3	Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke
21	3	Angelim-fava	<i>Parkia</i> sp.
22	3	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum</i> Ducke
23	3	Angelim-ralado	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke
24	3	Escorrega-macaco	<i>Peltogyne paniculata</i>
25	3	Jarana	<i>Lecythis</i> sp.
26	3	Louro	<i>Ocotea</i> sp.
27	3	Louro-canela	<i>Licaria cannella</i> ( Meissn.) Kosterm.ssp <i>cannella</i>
28	3	Louro-faia	<i>Euplassa pinnata</i> (Lam.) I.M. Johnst.
29	3	Louro-pimenta	<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez
30	3	Preciosa	<i>Aniba canelilla</i> Mez.
31	3	Quaruba	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.
32	3	Quaruba-branca	<i>Vochysia guianensis</i>
33	3	Quaruba-cedro	<i>Vochysia</i> sp.
34	3	Sucupira	<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff
35	3	Sucupira-preta	<i>Bowdichia</i> sp.
36	3	Tatajuba	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.
37	4	Abiurana-vermelha	<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn.
38	4	Acariquara	<i>Minquartia guianensis</i> Aubl.
39	4	Achuá	<i>Vantanea parviflora</i> Lam.



40	4	Amarelinho	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.
41	4	Apuí	<i>Ficus paraensis</i> (Miq.) Miq
42	4	Araracanga	<i>Aspidosperma album</i> (Vahl) Benoist ex Pichon
43	4	Arura	<i>Eugenia</i> sp.
44	4	Assacu	<i>Hura crepitans</i> L. Asacu
45	4	Bacurí-danta	<i>Platonia insingnis</i> Mart.
46	4	Barba-latina	<i>Stryphnodendron</i> sp.
47	4	Barrote	<i>Macrobium</i> sp.
48	4	Breu	<i>Protium</i> sp.
49	4	Breu-barrote	<i>Protium tenuifolium</i>
50	4	Breu-branco	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.
51	4	Breu-folha-grande	<i>Protium apiculatum</i> Swart
52	4	Breu-manga	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swartz
53	4	Breu-sucuruba	<i>Trattinnickia glaziovii</i> Swart
54	4	Breu-vermelho	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March
55	4	Cachua	<i>Trichilia rubra</i> C.DC.
56	4	Cajuaçu	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.
57	4	Cajú-branco	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth. ex Engl.
58	4	Canela-de-velho	<i>Rinorea flavescens</i> (Aubl.) Kuntze
59	4	Capoteiro	<i>Sterculia speciosa</i>
60	4	Carapanaúba	<i>Aspidosperma</i> sp.
61	4	Chichua	<i>Sterculia excelsa</i> Mart.
62	4	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>
63	4	Coração-de-negro	<i>Swartzia panacoco</i> (AUBL.) Cowan
64	4	Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.
65	4	Currupixá	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre
66	4	Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.
67	4	Embaubão	<i>Cecropia Pachystachia</i>
68	4	Envira-cana	<i>Xylopia amazonica</i> R.E.fries
69	4	Envira-preta	<i>Guatteria olivacea</i> R.E.Fries
70	4	Envira-vermelha	<i>Xylopia aromática</i>
71	4	Fava	<i>Parkia decussata</i> Ducke
72	4	Fava-amargosa	<i>Vatairea paraensis</i>
73	4	Fava-atanã	<i>Parkia multijuga</i> Benth.
74	4	Fava-barriguda	<i>Parkia nitida</i> Mig
75	4	Fava-bolota	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.
76	4	Fava-da-folha-fina	<i>Enterolobium</i> sp.
77	4	Fava-orelha-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>
78	4	Fava-roxa	<i>Protium subserratum</i> (Engl.) Engl.
79	4	Fava-saboeira	<i>Parkia panurensis</i> Spruce ex H.C.Hopkins
80	4	Fava-vermelha	<i>Parkia paraensis</i> Ducke
81	4	Faveira-branca	<i>Stryphnodendron polystachyum</i> (Miq.) Kleinhoonte
82	4	Gameleira	<i>Ficus</i> sp.
83	4	Goibarana	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.



84	4	Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.
85	4	Ingá	<i>Inga capitata</i> Desv
86	4	Ingá-vermelho	<i>Inga oerstediana</i> Benth. ex Seem
87	4	Inharé	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poep. & Endl.) Rusby
88	4	Ipeúba	<i>Macrolobium campestre</i> Huber
89	4	Itaúba	<i>Mezilaurus</i> sp.
90	4	Jacareúba	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess
91	4	João-mole	<i>Neea</i> sp.
92	4	Jutaí	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier
93	4	Louro-preto	<i>Nectandra</i> sp.
94	4	Louro-tamaquaré	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke
95	4	Macucu	<i>Licania</i> sp.
96	4	Mamorana	<i>Swartzia</i> sp.
97	4	Mandioqueiro	<i>Qualea paraensis</i> Ducke
98	4	Manguabarana	<i>Micropholis guianensis</i> ssp <i>duckeana</i>
99	4	Marupá	<i>Simarouba amara</i> Aubl.
100	4	Matamatá	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori
101	4	Matamata-branco	<i>Eschweilera</i> sp.
102	4	Matamatá-preto	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers
103	4	Melancieira	<i>Alexa grandiflora</i> Ducke
104	4	Miraúba	<i>Mouriri grandiflora</i> DC.
105	4	Morototó	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin
106	4	Muirapiranga	<i>Brosimum lactescens</i> (S.Moore) C.C.Berg
107	4	Muiratinga	<i>Maquira</i> sp.
108	4	Muiratinga-branca	<i>Maquira sclerophylla</i> (Ducke) C.C.Berg
109	4	Muiráuba	<i>Mouriri apiranga</i> Spruce ex Triana
110	4	Mungubarana	<i>Pachira</i> sp.
111	4	Murici*	<i>Byrsonima chrysophylla</i> Kunth
112	4	Mutamba*	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
113	4	Mututi	<i>Pterocarpus officinalis</i> Jacq.
114	4	Paracutaco	<i>Swartzia schomburgkii</i>
115	4	Para-para	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don
116	4	Paricá	<i>Schizolobium amazonicum</i>
117	4	Pau-jacaré	<i>Laetia procera</i> (Poepp.) Eichler
118	4	Pau-pereira	<i>Guarea silvatica</i> C.DC.
119	4	Pau-santo	<i>Simaba</i> sp.
120	4	Pente-de-macaco	<i>Apeiba glabra</i> Aubl.
121	4	Pequiá	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers
122	4	Pequiarana	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.
123	4	Piabinha	<i>Casearia grandiflora</i> Cambess.
124	4	Quarubarana	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.
125	4	Ripeiro	<i>Casearia</i> sp.
126	4	Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.
127	4	Socoró	<i>Mouriri ulei</i>



128	4	Sorva*	<i>Couma guianensis</i> ( Aubl.)
129	4	Sucupira-amarela	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.
130	4	Sucuúba	<i>Himatanthus stenophyllus</i> Plumel
131	4	Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>
132	4	Tachí	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke
133	4	Tachí-amarelo	<i>Sclerolobium</i> sp.
134	4	Tachí-branco	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel
135	4	Tachí-preto	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke
136	4	Tachirana	<i>Sclerolobium paraense</i>
137	4	Tachí-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>
138	4	Tamanqueira	<i>Zanthoxylum</i> sp.
139	4	Tanibuca	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell
140	4	Taperebá*	<i>Spondias mombin</i> L.
141	4	Tatapiririca	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.
142	4	Tauarí	<i>Eschweilera parviflora</i> (Aubl.) Miers
143	4	Tauarí-branco	<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke & R. Knuth
144	4	Tauarí-preto	<i>Courataria</i> sp.
145	4	Tento	<i>Ormosia nobilis</i> Tul
146	4	Tento-preto	<i>Ormosia flava</i> (Ducke) Rudd.
147	4	Timborana	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. Grimes
148	4	Uchirana	<i>Vantanea guianensis</i> Aubl.Ducke
149	4	Uchí-torrado	<i>Endopleura</i> sp.
150	4	Ucuúba	<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.
151	4	Ucuubarana	<i>Iryanthera juruensis</i> Warb.
152	4	Ucuúba-surubim	<i>Virola multinervia</i> Ducke
153	4	Ucuúba-terra-firme	<i>Iryanthera paraensis</i> Huber
154	4	Urucurana	<i>Sloanea</i> sp.
155	4	Urucuri	<i>Swartzia recurva</i> Poepp.
156	4	Virola	<i>Virola sebifera</i> Aubl.
157	5	Aguduí	N.I
158	5	Andorinha	<i>Aptandra</i> sp.
159	5	Araçá	<i>Savia dictyocarpa</i> Muell.Arg.
160	5	Buiuçú	N.I
161	5	Cabelo-de-cotia	N.I
162	5	Caferana	<i>Dulacia candida</i> (Poepp.) Kuntze
163	5	Canela-de-jacamim	<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.
164	5	Capitú	<i>Siparuna sarmentosa</i>
165	5	Casca-doce	<i>Pradossia cochlearia</i> (Lecomte) T.D.penn.ssp <i>praealta</i> DuckeT.D.Penn
166	5	Casca-seca	<i>Rinorea</i> cf. <i>flavences</i> Kuntze
167	5	Castanha-de-macaco	<i>Carpotroche</i> sp.
168	5	Cinzeira	N.I
169	5	Cipó-branco	N.I
170	5	Cumatê	N.I
171	5	Envira	<i>Unonopsis</i> sp.



172	5	Envira-branca	<i>Cymbopatalum euneurum</i> N.A.Murray,
173	5	Envira-surucucu	<i>Duguetia surinamensis</i> R.E.Fr .
174	5	Fava-timborana	<i>Newtonia suaveolens</i> (Mique.) Brenan.
175	5	Goiabão	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana.
176	5	Goiabinha	<i>Myrcia floribunda</i>
177	5	Guajará-bolacha	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>
178	5	Inajá	<i>Attalea maripa</i> (Aubl.) Mart.
179	5	Itaubarana	<i>Acosmium</i> sp.
180	5	Jatuá	<i>Richeria</i> sp.
181	5	Lacrão	<i>Vismia</i> sp.
182	5	Limorana	<i>Maclura tinctoria</i>
183	5	Língua-de-tucano	<i>Croton matourensis</i> Aubl.
184	5	Macacaúba	<i>Plathymiscium paraense</i> Huber
185	5	Mamui	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.
186	5	Maria-mole	<i>Guapira opposita</i> Vell.
187	5	Maria-preta	<i>Zizyphus itacaiunensis</i> Froes
188	5	Mirindiba	<i>Buchenavia</i> sp.
189	5	Molongó	<i>Bellucia</i> sp.
190	5	Mururé	<i>Coccoloba</i> sp.
191	5	N.I	<i>Bauhinia acreana</i> Harms
192	5	Palma	N.I
193	5	Pau-preto	<i>Tapura</i> sp.
194	5	Pupunharana	<i>Duckeodendron cestroides</i>
195	5	Puruí	<i>Remijia</i> sp.
196	5	Quina	N.I
197	5	Seringarana	<i>Dodecastigma</i> sp.
198	5	Tarumã	<i>Vitex</i> sp.
199	5	Tintarana	<i>Miconia</i> sp.
200	6	Babaçu	<i>Orrbignya speciosa</i> (Mart.) Barb. Rodr.
201	6	Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i> Mart.
202	6	Bacurí	<i>Rheedia macrophylla</i> (Mart.) Planch. & Triana
203	6	Bacuripari	<i>Salacia</i> sp.
204	6	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.
205	6	Cacau	<i>Theobroma cacao</i>
206	6	Cacaurana	<i>Theobroma microcarpum</i> Bern.
207	6	Castanha-do-pará	<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl.
208	6	Catuaba	<i>Erythroxylum catuaba</i>
209	6	Pimenta-do-reino	<i>Piper</i> sp.
210	6	Pimenta-longa	<i>Piper bartlingianum</i> (Miq.) C.DC.

## ANEXO IV: DENSIDADE, ÁREA BASAL E VOLUME DAS ESPÉCIES FLORESTAIS AMOSTRADAS

**Tabela 24.** Densidade, área basal e volume comercial dos grupos de espécies classificadas para o levantamento do potencial econômico da FLOTA do Paru, 2010. Ressalta-se que o estudo identificou outras espécies potenciais, as quais podem ser verificadas no anexo III.

<b>Grupo 1</b>					
N	Nome Vulgar	Nome Científico	≥ 50 cm		
			N (n.ha <sup>-1</sup> )	G (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )	V (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )
1	Cedro	<i>Cedrela odorata L.</i>	0,16	0,05	0,66
2	Ipê-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i>	0,10	0,05	0,62
3	Ipê-roxo	<i>Tabebuia impetiginosa (Mart. ex DC.) Standl.</i>	0,08	0,03	0,38
			0,34	0,12	1,65
<b>Grupo 2</b>					
N	Nome Comum	Nome Científico	≥ 50 cm		
			N (n.ha <sup>-1</sup> )	G (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )	V (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )
1	Cumarú	<i>Dipteryx odorata (Aubl.) Willd.</i>	0,42	0,16	2,08
2	Jatobá	<i>Hymenaea courbaril Linn var.courbaril</i>	0,38	0,27	3,83
3	Maçaranduba	<i>Manilkara huberi (Ducke) Chevalier</i>	0,40	0,14	1,87
4	Maparajuba	<i>Manilkara amazonica (Huber) Standley</i>	0,16	0,05	0,60
5	Muiracatiara	<i>Astronium lecointei Ducke</i>	0,02	0,00	0,05
			1,38	0,62	8,42
<b>Grupo 3</b>					
N	Nome Comum	Nome Científico	≥ 50 cm		
			N (n.ha <sup>-1</sup> )	G (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )	V (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )
1	Abiu	<i>Pouteira erythrocrisia</i>	0,46	0,15	1,97
2	Abiurana	<i>Pouteria sp.</i>	0,28	0,09	1,14
3	Acapu	<i>Vouacapoua americana Aubl.</i>	0,06	0,02	0,33
4	Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa (Spruce ex Benth.) Koeppen var. molaris</i>	0,14	0,06	0,79
5	Andiroba	<i>Carapa guianensis Aubl.</i>	0,90	0,25	3,11
6	Andirobarana	<i>Guarea macrophylla Vahl ssp. pachycarpum (C.DC.) T.D.Penn.</i>	0,04	0,01	0,15
7	Angelim-amargoso	<i>Vataireopsis speciosa Ducke</i>	0,12	0,05	0,61
8	Angelim-fava	<i>Parkia sp.</i>	0,06	0,05	0,67
9	Angelim-pedra	<i>Hymenolobium heterocarpum Ducke</i>	0,12	0,10	1,41
10	Escorrega-macaco	<i>Peltogyne paniculata</i>	0,02	0,01	0,11
11	Jarana	<i>Lecythis sp.</i>	0,30	0,10	1,34
12	Louro-canela	<i>Licaria cannella (Meissn.) Kosterm.ssp cannella</i>	0,02	0,00	0,06
13	Preciosa*	<i>Aniba canelilla Mez.</i>	0,02	0,01	0,06
14	Quaruba	<i>Vochysia vismiifolia Spruce ex Warm.</i>	0,36	0,16	2,28
15	Quaruba-branca	<i>Vochysia guianensis</i>	0,18	0,06	0,77
16	Sucupira-preta	<i>Bowdichia sp.</i>	0,08	0,04	0,56
17	Tatajuba	<i>Bagassa guianensis Aubl.</i>	0,16	0,10	1,37
			3,32	1,25	16,72

**Grupo 4**

N	Nome Comum	Nome Científico	≥ 50 cm		
			N (n.ha <sup>-1</sup> )	G (m <sup>2</sup> .ha <sup>-1</sup> )	V (m <sup>3</sup> .ha <sup>-1</sup> )
1	Abiurana-vermelha	<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn.	0,50	0,15	2,02
2	Acariquara	<i>Minuartia guianensis</i> Aubl.	0,02	0,01	0,08
3	Amarelinho	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	0,02	0,00	0,05
4	Apuí	<i>Ficus paraensis</i> (Miq.) Miq	0,22	0,12	1,63
5	Araracanga	<i>Aspidosperma album</i> (Vahl) Benoist ex Pichon	0,08	0,03	0,43
6	Assacu	<i>Hura crepitans</i> L. Asacu	0,20	0,11	1,59
7	Bacurí-danta	<i>Platonia insingnis</i> Mart.	0,02	0,00	0,05
8	Breu	<i>Protium</i> sp.	0,08	0,02	0,30
9	Breu-barrote	<i>Protium tenuifolium</i>	0,34	0,09	1,09
10	Breu-branco	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.	0,30	0,11	1,45
11	Breu-manga	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swartz	0,02	0,01	0,09
12	Breu-sucuruba	<i>Trattinnickia glaziovii</i> Swart	0,14	0,05	0,66
13	Breu-vermelho	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March	0,12	0,03	0,31
14	Cajú-branco	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth. ex Engl.	0,02	0,01	0,09
15	Cajuacú	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.	0,04	0,01	0,13
16	Capoteiro	<i>Sterculia speciosa</i>	0,18	0,06	0,80
17	Carapanaúba	<i>Aspidosperma</i> sp.	1,06	0,37	4,92
18	Copaíba	<i>Copaifera multijuga</i>	0,08	0,04	0,59
19	Coração-de-negro	<i>Swartzia panacoco</i> (AUBL.) Cowan	0,08	0,02	0,25
20	Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	0,04	0,03	0,43
21	Curupixá	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre	0,06	0,03	0,41
22	Embaúba	<i>Cecropia</i> sp.	0,02	0,00	0,06
23	Envira-cana	<i>Xylopia amazonica</i> R.E.fries	0,02	0,01	0,08
24	Envira-vermelha	<i>Xilopia aromática</i>	0,02	0,00	0,05
25	Fava	<i>Parkia decussata</i> Ducke	0,02	0,01	0,10
26	Fava-amargosa	<i>Vatairea paraensis</i>	0,10	0,03	0,37
27	Fava-atanã	<i>Parkia multijuga</i> Benth.	0,14	0,06	0,76
28	Fava-bolota	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.	0,08	0,07	0,95
29	Fava-da-folha-fina	<i>Enterolobium</i> sp.	0,02	0,01	0,17
30	Fava-orelha-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>	0,14	0,05	0,72
31	Fava-saboeira	<i>Parkia panurensis</i> Spruce ex H.C.Hopkins	0,08	0,02	0,25
32	Fava-vermelha	<i>Parkia paraensis</i> Ducke	0,02	0,02	0,23
33	Faveira-branca	<i>Stryphnodendron polystachyum</i> (Miq.) Kleinhoonte	0,04	0,01	0,12
34	Gameleira	<i>Ficus</i> sp.	0,20	0,08	1,10
35	Goiabarana	<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	0,02	0,01	0,07
36	Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	0,02	0,01	0,17
37	Ingá	<i>Inga capitata</i> Desv	0,12	0,03	0,41
38	Ingá-vermelho	<i>Inga oerstediana</i> Benth. ex Seem	0,10	0,03	0,34
39	Inharé	<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poep. & Endl.) Rusby	0,02	0,01	0,08
40	Itaúba	<i>Mezilaurus</i> sp.	0,04	0,01	0,16

41	Jacareúba	<i>Calophyllum brasiliense Cambess</i>	0,06	0,03	0,40
42	João-mole	<i>Neea sp.</i>	0,12	0,03	0,41
43	Jutaí	<i>Swartzia arborescens (Aubl.) Pittier</i>	0,08	0,02	0,25
44	Louro-preto	<i>Nectandra sp.</i>	0,10	0,02	0,30
45	Louro-tamaquaré	<i>Cedrelinga cateniformis (Ducke) Ducke</i>	0,24	0,10	1,29
46	Macucu	<i>Licania sp.</i>	0,12	0,04	0,49
47	Mamorana	<i>Swartzia sp.</i>	0,14	0,04	0,56
48	Mandioqueiro	<i>Qualea paraensis Ducke</i>	0,08	0,03	0,48
49	Marupá	<i>Simarouba amara Aubl.</i>	0,32	0,12	1,58
50	Matamatá	<i>Eschweilera coriacea (DC.) S.A.Mori</i>	0,10	0,11	1,63
51	Matamatá-preto	<i>Eschweilera ovata (Cambess.) Miers</i>	0,04	0,02	0,26
52	Miraúba	<i>Mouriri grandiflora DC.</i>	0,06	0,01	0,17
53	Morototó	<i>Schefflera morototoni (Aubl.) Maguire, Steyer. &amp; Frodin</i>	0,22	0,08	1,09
54	Muirapiranga	<i>Brosimum lactescens (S.Moore) C.C.Berg</i>	0,08	0,02	0,21
55	Muiratinga	<i>Maquira sp.</i>	0,12	0,03	0,44
56	Muirauába	<i>Mouriri apiranga Spruce ex Triana</i>	0,02	0,01	0,12
57	Mututi	<i>Pterocarpus officinalis Jacq.</i>	0,12	0,04	0,50
58	Para-para	<i>Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don</i>	0,14	0,06	0,81
59	Paracutaco	<i>Swartzia schomburgkii</i>	0,26	0,07	0,93
60	Paricá	<i>Schizolobium amazonicum</i>	0,04	0,01	0,14
61	Pau-jacaré	<i>Laetia procera (Poepp.) Eichler</i>	0,28	0,13	1,82
62	Pau-santo	<i>Simaba sp.</i>	0,34	0,11	1,49
63	Pente-de-macaco	<i>Apeiba glabra Aubl.</i>	0,06	0,02	0,31
64	Piabinha	<i>Casearia grandiflora Cambess.</i>	0,32	0,09	1,15
65	Pequiá	<i>Caryocar villosum (Aubl.) Pers</i>	0,06	0,04	0,52
66	Pequiarana	<i>Caryocar glabrum (Aubl.) Pers.</i>	0,02	0,01	0,06
67	Quarubarana	<i>Erisma uncinatum Warm.</i>	0,28	0,11	1,47
68	Ripeiro	<i>Casearia sp.</i>	0,02	0,00	0,05
69	Sapucaia	<i>Lecythis pisonis Cambess.</i>	0,14	0,06	0,78
70	Socoró	<i>Mouriri ulei</i>	0,10	0,04	0,62
71	Sucupira-amarela	<i>Enterolobium schomburgkii (Benth.) Benth.</i>	0,10	0,02	0,29
72	Sucuúba	<i>Himatanthus stenophyllus Plumel</i>	0,12	0,03	0,44
73	Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	0,24	0,21	3,08
74	Tachí	<i>Tachigali myrmecophila (Ducke) Ducke</i>	0,08	0,03	0,34
75	Tachí-amarelo	<i>Sclerolobium sp.</i>	0,04	0,01	0,16
76	Tachí-branco	<i>Sclerolobium paniculatum Vogel</i>	0,38	0,18	2,55
77	Tachí-preto	<i>Tachigali myrmecophila (Ducke) Ducke</i>	0,16	0,08	1,09
78	Tachí-vermelho	<i>Cariniana micrantha</i>	0,04	0,02	0,24
79	Tachirana	<i>Sclerolobium paraense</i>	0,20	0,10	1,36
80	Tamanqueira	<i>Zanthoxylum sp.</i>	0,02	0,00	0,05
81	Tanibuca	<i>Terminalia amazonia (J.F. Gmel.) Exell</i>	0,88	0,37	5,11
82	Taperebá*	<i>Spondias mombin L.</i>	0,30	0,16	2,29
83	Tatapiririca	<i>Tapirira guianensis Aubl.</i>	0,02	0,00	0,06

84	Tauarí	<i>Eschweilera parviflora (Aubl.) Miers</i>	0,14	0,05	0,66
85	Tauarí-branco	<i>Couratari oblongifolia Ducke &amp; R. Knuth</i>	0,06	0,02	0,20
86	Tauarí-preto	<i>Courataria sp.</i>	0,04	0,01	0,20
87	Tento	<i>Ormosia nobilis Tul</i>	0,10	0,03	0,38
88	Timborana	<i>Pseudopiptadenia suaveolens (Miq.) J.W. Grimes</i>	0,06	0,05	0,69
89	Uchí-torrado	<i>Endopleura sp.</i>	0,02	0,01	0,13
90	Ucuúba	<i>Virola calophylla (Spruce) Warb.</i>	0,04	0,02	0,24
91	Ucuubarana	<i>Iryanthera juruensis Warb.</i>	0,02	0,01	0,07
92	Urucurana	<i>Sloanea sp.</i>	0,06	0,03	0,36
93	Virola	<i>Virola sebifera Aubl.</i>	0,10	0,03	0,35
			12,14	4,76	64,24



## ANEXO 16

### Compatibilização com a atividade de comunidade local

Nos termos do artigo 2º da Lei Federal nº 11.284/2006, que trata sobre os princípios da Gestão de Florestas Públicas, o inciso III refere-se “ao respeito ao direito da população, em especial das comunidades locais, de acesso às florestas públicas e aos benefícios decorrentes de seu uso e conservação”.

De acordo com o artigo 6º da Lei Federal nº 11.284/2006, antes da realização das concessões florestais, as florestas públicas ocupadas ou utilizadas por comunidades locais serão identificadas para a destinação, por meio das formas admitidas em lei.

Acerca das condições de acesso à UMF, estas serão propostas pelo CONCESSIONÁRIO e estarão submetidos às regulamentações específicas do IDEFLOR-Bio e demais órgãos competentes, bem como, às restrições decorrentes de áreas protegidas, terras indígenas, quilombolas ou de uso e posse de comunidades tradicionais.

Do mesmo modo, serão salvaguardados os direitos de todos os grupos humanos, organizados por gerações sucessivas, com estilo de vida relevante à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica.

No caso de identificação de presença, passagem ou permanência de indígenas nas áreas das UMF objeto deste Edital, a área da ocorrência ou identificação poderá ser retirada do contrato de concessão florestal, resguardada a garantia do equilíbrio econômico e financeiro do contrato.

Além disso, conforme o art. 17 da Lei Federal nº 11.248/2006, que refere-se aos produtos de uso tradicional e de subsistência para as comunidades locais, os mesmos serão excluídos do objeto desta concessão e explicitados no edital, juntamente com a definição das restrições e da responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos, bem como por eventuais prejuízos ao meio ambiente e ao Ideflor-Bio.

1. De acordo com art. 18 do Decreto Federal nº 6.063/2007, para os fins do disposto no art. 17 da Lei Federal nº 11.284/2006, serão formalizados TERMOS DE USO, com a indicação do respectivo prazo de vigência com as comunidades locais, residentes no interior ou no entorno das Unidades de Conservação, para a extração dos produtos florestais de uso tradicional e de subsistência, especificando as restrições e a responsabilidade pelo manejo das espécies das quais derivam esses produtos.
2. O parágrafo único do art. 18 do Decreto Federal nº 6.063/2007 trata sobre os requisitos mínimos para a formalização do Termo de Uso, conforme discriminados abaixo:
  - a) identificação dos usuários;
  - b) estudo técnico que caracterize os usuários como comunidades locais, nos termos do inciso X do art. 3º da Lei nº 11.284/2006; e



- c) previsão do uso dos produtos florestais dele constantes e da permanência dos comunitários em zonas de amortecimento, se for o caso, no plano de manejo

Considerando os itens acima, este anexo apresenta a minuta do TERMO DE USO, de acordo com as especificações previstas na Lei Federal nº 11.284/2006 e Decreto Federal nº 6.063/2007:

### **EXEMPLO DE MINUTA**

**TERMO DE USO PARA EXECUÇÃO DA ATIVIDADE DE EXPLORAÇÃO DE PRODUTO NÃO MADEIREIRO POR COMUNIDADE LOCAL** que entre si celebram a **ASSOCIAÇÃO** ... (qualificação), representante da Comunidade Local denominada “x” ocupante da área..... localizada no Município de....., neste ato representada pelo Presidente da Associação (qualificação) doravante denominada **COMUNIDADE USUÁRIA**; e IDEFLOR-Bio, neste ato representado seu Presidente xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portador do RG N° xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, inscrito no CPF sob o N° xxxxxxxxxxxx, domiciliada em xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, nomeada pelo Decreto Governamental s/n, publicado no Diário Oficial do Estado do Pará – DOE/N° xxxxxxxxxxxx de xx/xx/xxxx e, republicado no DOE/N° xxxxxx, de xx/xx/xxxx, com fulcro no art. 17 da Lei Federal nº 11.284/2006 e art. 18 do Decreto Federal nº 6.063/2007, mediante as cláusulas e condições a seguir ajustadas:

#### **CLÁUSULA 1ª: DO OBJETO**

O objeto exclusivo deste termo será a exploração do produto não madeireiro da espécie florestal .....

**Sucláusula 1.1** – Somente poderão ser explorados os indivíduos das espécies identificados em inventário florestal.

**Sucláusula 1.2** – O produto objeto deste Termo de Uso somente poderá ser explorado mediante compatibilidade com a atividade exploratória de produtos madeireiros desenvolvida pela Empresa Concessionária, considerando-se os riscos à segurança dos comunitários, provenientes dessa atividade.

**Subcláusula 1.3** – O inventário relativo ao produto não madeireiro será providenciado pelo IDEFLOR-Bio.

#### **CLÁUSULA 2ª: DA LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO**



As atividades exploratórias previstas neste Termo de Uso serão executadas na UMF ..... com área total de XX hectares, conforme polígono georreferenciado e memorial descritivo no Anexo 01 deste Termo de Uso.

### **CLAÚSULA 3ª: DO MODO, FORMA E CONDIÇÕES DA ATIVIDADE EXTRATIVISTA**

Integram o presente Termo de Uso as normas que a comunidade usuária deverá cumprir.

**Subcláusula 3.1** - Do período de suspensão da atividade de extração:

### **CLÁUSULA 4ª: DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

**Subcláusula 4.1** – A COMUNIDADE USUÁRIA obrigar-se-á a:

- I – evitar ações ou omissões passíveis de gerar danos ao ecossistema ou a qualquer de seus elementos;
- II – cumprir e fazer cumprir as normas estabelecidas neste Termo de Uso para a execução da atividade;
- III – garantir a manutenção da espécie, para sua conservação;
- IV – declarar a quantidade de produto explorado;
- V - comercializar o produto auferido do manejo;
- VI – informar imediatamente à autoridade competente a ocorrência de danos ao ecossistema, a qualquer de seus elementos ou às comunidades locais.

**Subcláusula 4.2** – O IDEFLOR-Bio obrigar-se-ão a:

- I – exercer o controle, a gestão e a fiscalização da execução deste Termo de Uso;
- II - respeitar as condições de compatibilidade entre o exercício do manejo florestal madeireiro e o extrativismo na área;
- III – garantir o respeito às regras de acesso à área de manejo florestal;

### **CLÁUSULA 5ª: DA PRESTAÇÃO DE CONTAS E RELATÓRIOS**

A COMUNIDADE USUÁRIA poderá submeter os relatórios à apreciação do IDEFLOR para fins de conferência de sua atividade.

### **CLÁUSULA 6ª: DO FORO**

Fica eleito o Foro da Justiça Comum Estadual de Belém/PA, para dirimir litígios oriundos deste contrato, com renúncia expressa das partes a outros, por mais privilegiados que sejam.



**CLÁUSULA 7ª: DA VIGÊNCIA E PRAZO PARA INÍCIO DA EXPLORAÇÃO**

O prazo de vigência do presente Termo de Uso tem início na data de sua assinatura e terá duração de XXXX anos, prorrogáveis por mais XXXX anos

**CLÁUSULA 8ª: DOS CASOS OMISSOS E DAS ALTERAÇÕES**

Os casos omissos e eventuais alterações no presente ajuste serão resolvidos de comum acordo entre os partícipes.

E, por estarem de pleno acordo, assinam o presente instrumento contratual em quatro vias de igual teor e forma, para um só efeito.

Belém/PA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



## ANEXO 17

### **Instruções para a apresentação da memória de cálculo da proposta técnica e de preço**

A apresentação da memória de cálculo da proposta técnica e de preço é requisito obrigatório para a análise e o julgamento da proposta. Sua ausência implica a eliminação do licitante.

Conforme o edital, a apresentação será em meio analógico (planilha impressa), que deverá constar do envelope de apresentação da proposta de preço. Os proponentes também deverão apresentar a planilha em meio digital, no mesmo envelope. Havendo qualquer discrepância nas informações apresentadas, valerão aquelas constantes no documento impresso.

A planilha para preenchimento da memória de cálculo deve ser preenchida no formato de planilha em Excel, disponibilizada no sítio do IDEFLOR-Bio.

As informações preenchidas para apresentação da memória de cálculo da proposta de técnica não se constituem em obrigações ou direitos para o concessionário.

#### **Metodologia para preenchimento da memória de cálculo**

Para calcular a viabilidade econômica serão utilizados dados da capacidade de produção, custos, investimentos e despesas para cada etapa da atividade florestal.

Com a finalidade de demonstrar a viabilidade econômica dos empreendimentos serão utilizados os principais índices de análise econômica/financeira, são eles:

- a) Ponto de Nivelamento (Ponto de Equilíbrio): Representa o nível de atividade que a empresa deverá ter para que seu resultado seja igual a zero. É o ponto onde o total das receitas é igual ao total das despesas.
- b) Relação Custo x Receita: Demonstra a participação do custo total sobre a receita total projetada. Serve de base para o cálculo da lucratividade.
- c) Lucratividade: Representa a margem de lucro líquido projetada.



- d) Taxa Mínima de Atratividade – TMA: É uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando faz um investimento, ou o máximo que um tomador de dinheiro se propõe a pagar quando faz um financiamento.
- e) Valor Presente Líquido – VPL: Usando o método VPL um projeto de investimento potencial deve ser empreendido se o valor presente de todas as entradas de caixa menos o valor presente de todas as saídas de caixa (que iguala o valor presente líquido) for maior que zero. Se o VPL for igual a zero, o investimento é indiferente, pois o valor presente das entradas é igual ao valor presente das saídas de caixa; se o VPL for menor do que zero, significa que o investimento não é economicamente atrativo, já que o valor presente das entradas de caixa é menor do que o valor presente das saídas de caixa.
- f) Taxa Interna de Retorno – TIR: Um indicador importante utilizado para mensurar a viabilidade de projetos de investimentos. É a taxa que o investidor obtém em média em cada ano sobre os capitais que se mantêm investidos no projeto, enquanto o investimento inicial é recuperado progressivamente. A TIR é um critério que atende ao valor de dinheiro no tempo, valorizando os fluxos de caixa atuais mais do que os futuros, constitui com a VPL e o Payback os três grandes critérios de avaliação de projetos.
- g) Payback : Também conhecido como período de recuperação do investimento (PRI), seu resultado corresponde ao tempo necessário para recuperar o investimento realizado.

Para que se pudesse chegar ao fluxo de caixa projetado, elaborou-se uma padronização da estrutura dos investimentos, custos e despesas, no decorrer dos anos (planilha estrutura de custos). Abaixo seguem informações para preenchimento da mesma.

### **Investimentos**

- ✓ No ano zero deverão ser lançados: Aquisição máquinas florestais, construção de alojamento e posto de controle (Edificações acampamento florestal escritório, alojamento, cozinha, vestiário), construção de Estradas e pátios, capital de giro, custos do edital, construção infra estrutura



processamento (terreno, galpão e prédio de apoio), elaboração de estudos técnicos (elaboração proposta edital, projeto industrial e licenças), aquisição de máquinas de serraria.

- ✓ Nos demais anos deverão alocados valores caso o licitante tenha previsto substituição de equipamentos ou nova construção nos anos seguintes. O mesmo se aplica ao capital de giro, construção de estradas e pátios e elaboração de estudos técnicos que deverão ser alocados no ano zero e nos demais anos caso conste no planejamento da empresa.

#### **Custos fixos**

- ✓ todos os custos fixos deverão ser alocados em todos os anos. A exceção está apenas nos custos fixos da indústria, nos casos em que algum licitante tenha previsto o início das atividades industriais a partir do 2 anos por exemplo. O investimento social A2 deverá ser lançado conforme sua obrigatoriedade de aplicação, bem como a demarcação.

#### **Custos variáveis**

- ✓ todos os custos variáveis deverão ser alocados conforme o apresentado pelos licitantes em todos os anos de produção. A exceção está apenas nos custos variáveis da indústria, nos casos em que algum licitante tenha previsto o início das atividades industriais a partir do 2 anos por exemplo.

#### **Receitas e despesas financeiras**

- ✓ Todas as Receitas e despesas financeiras deverão ser alocadas conforme o apresentado pelos licitantes no fluxo geral em todos os anos. A exceção está apenas nas informações referentes a indústria, nos casos em que algum licitante tenha previsto o início das atividades industriais a partir do 2 anos por exemplo.

#### ✓ **IR+CSLL**

- ✓ os valores referente ao IR+CSLL deverão ser alocados em todos os anos de produção.

#### **Receita**

- ✓ os valores referente a receita deverão ser alocados conforme os anos de produção. A exceção está apenas nas informações referentes a indústria, nos



casos em que algum licitante tenha previsto o início das atividades industriais a partir do 2 anos por exemplo.

Observação1: Será utilizada uma taxa mínima de atratividade de 10,75% para todas as empresas.

Observação2: se os equipamentos forem ser adquiridos pela empresa as informações deverão ser lançadas na parte de investimentos, caso os equipamentos sejam terceirizados os valores deverão ser lançados como custo. Além disso, no caso da empresa utilizar equipamentos que já possua ela deverá informar no rodapé quais são e acrescentar o custo de manutenção dos mesmos.

Observação3: caso existam equipamentos não listados na memória de cálculo, esses poderão ser incluídos nos campos em branco.

Observação4: os valores constantes das planilhas de detalhamentos tem que ser iguais aos lançados na planilha estrutura de custos. Caso haja incoerência entre os valores serão considerados sempre os valores do detalhamento.

Observação5: Para calculo da receita deverá ser utilizada uma intensidade máxima de corte de até 25,8 m<sup>3</sup>/ha, dependendo da estratégia de cada empresa. O que não poderá ocorrer é a utilização de uma intensidade acima dos 25,8 m<sup>3</sup>/ha. O aproveitamento da madeira serrada deverá ser de no máximo 35% conforme determinado pela resolução do CONAMA n.º 474/16.

Observação6: a empresa poderá optar por apresentar a composição de sua receita por espécie e não por categoria de espécies.

Observação7: nos casos das despesas que possuem detalhamento apenas na planilha estrutura de custos, a empresa poderá optar por lançar o valor agrupado de todos os custos. Porém nos valores que possuem detalhamento nas abas Pano de Manejo, Industria e Receita este deverá ser apresentado de maneira detalhada.



## ANEXO 18

## Lista de espécies e categorias de valor da Floresta Estadual do Paru

CATEGORIAS	NOME CIENTÍFICO
1	<i>Cedrela odorata</i> L.
	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.
	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) Nichols
2	<i>Aspidosperma</i> sp.
	<i>Astronium lecointei</i> Ducke
	<i>Bowdichia</i> sp.
	<i>Diplotropis purpurea</i> (Rich.) Amshoff
	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd. *
	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.
	<i>Hymenolobium heterocarpum</i> Ducke
	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) Standley*
	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier
	<i>Micropholis egensis</i> (A.DC.) Pierre
<i>Plathymiscium paraense</i> Huber	
3	<i>Anacardium giganteum</i> W. Hancock ex Engl.
	<i>Anacardium spruceanum</i> Benth. ex Engl.
	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Spruce ex Benth.) Koeppen var. molaris
	<i>Bagassa guianensis</i> Aubl.
	<i>Bellucia grossularioides</i> (L.) Triana
	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.*
	<i>Caryocar glabrum</i> (Aubl.) Pers.
	<i>Cedrelinga cateniformis</i> (Ducke) Ducke
	<i>Chrysophyllum amazonicum</i> T.D.Penn.
	<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.
	<i>Copaifera multijuga</i> *
	<i>Endopleura</i> sp.
	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.
	<i>Erisma uncinatum</i> Warm.
	<i>Eschweilera coriacea</i> (DC.) S.A.Mori
	<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Miers
	<i>Goupia glabra</i> Aubl
	<i>Hymenaea courbaril</i> Linn var.courbaril
<i>Inga capitata</i> Desv*	
<i>Inga oerstediana</i> Benth. ex Seem	



	<i>Lecythis sp.</i>
	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.
	<i>Licaria cannella</i> ( Meissn.) Kosterm.ssp cannella
	<i>Maquira sp.</i>
	<i>Mezilaurus sp.</i>
	<i>Nectandra sp.</i>
	<i>Ocotea sp.</i>
	<i>Parkia pendula</i> (Willd.) Benth. ex Walp.
	<i>Pouteria cladantha</i> Sandwith
	<i>Pouteria sp.</i>
	<i>Protium decandrum</i> (Aubl.) March*
	<i>Protium pallidum</i> Cuatrec.*
	<i>Protium sp.*</i>
	<i>Protium tenuifolium*</i>
	<i>Pseudopiptadenia suaveolens</i> (Miq.) J.W. Grimes
	<i>Qualea paraensis</i> Ducke
	<i>Sarcaulus brasiliensis</i>
	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin
	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel
	<i>Sclerolobium paraense</i>
	<i>Sclerolobium sp.</i>
	<i>Simarouba amara</i> Aubl.
	<i>Swartzia arborescens</i> (Aubl.) Pittier
	<i>Tachigali myrmecophila</i> (Ducke) Ducke
	<i>Terminalia amazonia</i> (J.F. Gmel.) Exell
	<i>Vatairea paraensis</i> Ducke
	<i>Vataireopsis speciosa</i> Ducke
	<i>Virola calophylla</i> (Spruce) Warb.
	<i>Virola sebifera</i> Aubl.
	<i>Vochysia vismiifolia</i> Spruce ex Warm.
4	<i>Aspidosperma album</i> (Vahl) Benoist ex Pichon
	<i>Cariniana micrantha</i>
	<i>Couratari oblongifolia</i> Ducke & R. Knuth
	<i>Couratari sp.</i>
	<i>Eschweilera parviflora</i> (Aubl.) Miers
	<i>Tetragastris altissima</i> (Aubl.) Swartz
	<i>Trattinnickia glaziovii</i> Swart
	<i>Vochysia guianensis</i>

(\*) As espécies assinaladas constantes na lista abaixo, só poderão ser exploradas mediante autorização prévia, ressalvando que, se autorizadas, serão exploradas com intensidade de volume (m<sup>3</sup>/ha) a ser definida pelo IDEFLOR-Bio.