

## **RELATÓRIO SEMESTRAL Nº 01 – Agosto/Dezembro – 2011**

**Programa de Supressão Vegetal 64\_2426-00-PBA-RL-0001-00\_06.4.2**

| Empresa Responsável por este Relatório |   |
|--|---|
| Nome da Empresa:                       | CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos                              |
| CNPJ:                                  | 76.487.222/0015-48  |
| Endereço:                              | Divisa entre os Estados do Pará e Amapá, Região Pacanari – Rio Jari |
| Município / UF:                        | Almeirim/Pará   |
| Telefone:                              | (96) 9112 – 9744  |
| E-mail:                                | <a href="mailto:bruno@cesbe.com.br">bruno@cesbe.com.br</a>          |
| Contato:                               | Bruno Moraes Sugamoto   |

| Empresa Responsável pelo Empreendimento |  |
|---|--|
| Nome do Empreendedor                    | ECE Participações S.A  |
| CNPJ:                                   | 09.333.996/0001-21   |
| Endereço:                               | Rua Jerônimo da Veiga, 45 – 9º andar – Bairro Itaim                              |
| Município / UF                          | São Paulo – SP   |
| Telefone:                               | (31) 9225 – 7575   |
| E-mail:                                 | <a href="mailto:alexandrepilo@minaspch.com.br">alexandrepilo@minaspch.com.br</a> |
| Contato:                                | Alexandre Piló   |

## Sumário

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introdução .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>2. Detalhamento das Ações e Atividades Desenvolvidas.....</b>                             | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Demarcação Física das Áreas de Supressão .....</b>                                   | <b>7</b>  |
| <b>3. Obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV .....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>3.1. Planejamento de Execução dos Serviços.....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>4. Contratação da Empresa para a Execução das Atividades de Supressão Vegetal .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>5. Avaliação de Acessos Existentes e Abertura de Novos Acessos.....</b>                   | <b>10</b> |
| <b>6. Supressão Vegetal na Área de Inserção da UHE Santo Antônio do Jari.....</b>            | <b>11</b> |
| <b>7. Execução dos Serviços de Supressão de Vegetação.....</b>                               | <b>13</b> |
| <b>7.1. Limpeza Prévia da Área .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>7.2. Pré-corte, Corte e Derrubada da Vegetação.....</b>                                   | <b>13</b> |
| <b>7.3. Desgalhamento.....</b>   | <b>14</b> |
| <b>7.4. Destoca .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>7.5. Medição e Cubagem do Material Suprimido .....</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>8. Relação dos Principais Equipamentos .....</b>  | <b>16</b> |
| <b>9. Conclusão.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>ANEXOS .....</b>  | <b>18</b> |
| Anexo 1 – Cadastro Técnico Federal da Empresa Intermaq .....                                 | 19        |
| Anexo 2 - Anotação de Responsabilidade Técnica - Art .....                                   | 20        |
| Anexo 3 – Licenças para Porte e Uso de Motosserras.....                                      | 21        |
| Anexo 04 – Layout Geral do Canteiro de Obras.....  | 28        |
| Anexo 05 – Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - Asv Nº 560/2011          | 29        |
| Anexo 06 – Licença de Atividade Rural Nº 732/2009 .....                                      | 30        |
| Anexo 07 – Autorização de Supressão de vegetação Nº 560/2011 .....                           | 35        |
| Anexo 08 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa Nº: MKT-00-ASV-de-3001-P ..... | 39        |
| Anexo 09 - Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - ASV Nº 566/2011          | 40        |
| Anexo 10 – Autorização de Supressão de vegetação Nº 566/2011 .....                           | 41        |
| Anexo 11 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa Nº: 2512-00-LFL-DE-3001 .....  | 47        |
| Anexo 12 – Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - ASV Nº 574/2011          | 48        |
| Anexo 13 – Autorização de Supressão de Vegetação Nº 574/2011 .....                           | 49        |
| Anexo 14 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa Nº: 2512-00-Lfl-de-3002 .....  | 54        |
| Anexo 15 - Levantamento das Áreas Suprimidas e a serem Suprimidas por ASV .....              | 55        |

|  |           |
|--|-----------|
| Anexo 16 – Cubagem do 1º Lote De Toras .....   | 56        |
| Anexo 17 – Cubagem do 2º lote de toras.....  | 59        |
| Anexo 18 – Cubagem do 3º lote de toras.....  | 62        |
| Anexo 19 – Cubagem do 4º lote de toras.....  | 68        |
| <b>REGISTROS FOTOGRÁFICOS.....</b>   | <b>82</b> |
| Foto 01 – Integração com as equipes de resgate de fauna, desmatamento, topografia, construtor e empreendedor. .... | 83        |
| Foto 02 – Visão parcial da equipe de supressão de vegetação da empresa Intermaq.....                               | 84        |
| Foto 03 – Demarcação física das áreas a serem suprimidas. ....   | 84        |
| Foto 04 – Bosqueamento do acesso já existente licenciado pela Jari Celulose. ....                                  | 85        |
| Foto 05 – Trabalhos conjugados, equipe resgate de fauna e topografia. ....   | 85        |
| Foto 06 – Limite de supressão de vegetação do acesso da Jari Celulose. ....  | 86        |
| Foto 07 – Início da área autorizada para supressão de vegetação IBAMA.....   | 86        |
| Foto 08 – Limpeza prévia da área do acesso provisório – corte de cipós. ....                                       | 87        |
| Foto 09 – Corte de árvore de grande porte utilizando a técnica “Padrão de Corte”. ....                             | 87        |
| Foto 10 – Detalhe: marcação do limite da área de supressão. ....   | 88        |
| Foto 11 – Abertura do acesso provisório – ASV nº 560/2011. ....  | 88        |
| Foto 12 – Visão parcial das atividades de supressão na área do acesso provisório. ....                             | 89        |
| Foto 13 – Início do lançamento da ensecadeira C1. ....   | 89        |
| Foto 14 – Traçamento das toras no local da supressão para baldeio. ....  | 90        |
| Foto 15 – Empilhamento das madeiras traçadas. ....   | 90        |
| Foto 16 – Sinalização das áreas licenciadas por número das ASVs. ....  | 91        |
| Foto 17 – Visão parcial da abertura do acesso a ensecadeiras C2 – ASV 566/2011.....                                | 91        |
| Foto 18 – Carregamento e transporte das toras – acesso à ensecadeira C2.....                                       | 92        |
| Foto 19 – Início da implantação da ensecadeira C2. ....  | 92        |
| Foto 21 – Área de estocagem dos resíduos de galhadas. ....   | 93        |
| Foto 22 – Área de empréstimo utilizada para o depósito dos restos das galhadas.....                                | 93        |
| Foto 23 – Material vegetal estocado na área de empréstimo de argila. ....  | 94        |
| Foto 24 – Área definida para o estoque de material vegetal. ....   | 94        |
| Foto 25 – Sinalização das áreas que devem ser preservadas. ....  | 95        |
| Foto 26 – Placas indicativas dos limites de desmatamento na área do canteiro de obras. ....                        | 95        |
| Foto 27 – Corte, derrubada e traçamento durante supressão de vegetação – ensecadeira D - ASV nº 566/2011. ....     | 96        |
| Foto 29 – Procedimento de desganhamento - ASV nº 566/2011.....   | 97        |
| Foto 30 – Empilhamento das madeiras e destoca - ASV nº 566/2011. ....  | 97        |

|  |     |
|--|-----|
| Foto 31 – Procedimento de destoca nas áreas com limpeza concluída - ASV nº 566/2011.98       |     |
| Foto 33 – Bosqueamento na área do acesso definitivo – ASV nº 574/2011. ....                  | 99  |
| Foto 34 – Abertura do acesso definitivo – ASV nº 574/2011. ....                              | 99  |
| Foto 35 – Continuação das áreas suprimidas do acesso definitivo – ASV nº 574/2011.....       | 100 |
| Foto 37 – Organização do Pátio de Estocagem de Madeira. ....                                 | 101 |
| Foto 39 – Operação de traçamento das madeiras na área do Pátio de Estocagem de Madeira. .... | 102 |
| Foto 40 – Pátio de Estocagem de Madeira.....   | 102 |
| Foto 41 – Madeira traçado aguardando cubagem.....  | 103 |
| Foto 42 – Visão parcial do empilhamento das lenhas no Pátio de Estocagem de Madeira. ....    | 103 |
| Foto 43 – Início da cubagem dos lotes de toras no Pátio de Estocagem de Madeira. ....        | 104 |

## 1. Introdução

Este documento apresenta as ações realizadas no período de Agosto a Dezembro de 2011, atendendo aos requisitos descritos no Programa de Supressão de Vegetação 64\_2426-00-PBA-RL-0001-00\_06.4.2.

O Programa de Supressão Vegetal é um dos elementos do Projeto Básico Ambiental (PBA) da Usina Hidrelétrica Santo Antônio do Jari (UHE Santo Antônio do Jari), que está sendo implantada pelo Consórcio Construtor Jari.

O presente relatório abrange as ações desenvolvidas neste período, compreendendo o planejamento e execução da supressão de vegetação das áreas necessárias às obras, atendendo aos requisitos legais da legislação ambiental vigente.

Para a execução das ações previstas, a empresa CESBE S.A. Engenharia e Empreendimentos contratou a empresa INTERMAQ LTDA. EPP, por meio do contrato nº. 0015/11, em 27/07/2011.

## **2. Detalhamento das Ações e Atividades Desenvolvidas**

### **2.1. Demarcação Física das Áreas de Supressão**

Em Julho de 2011, teve início os trabalhos de demarcação física das áreas destinadas à supressão vegetal, por meio de sistema georreferenciado, necessárias para a construção do empreendimento, conforme estabelecido no Programa de Supressão de Vegetação 64\_2426-00-PBA-RL-0001-00\_06.4.2.

O mapeamento das áreas encontra-se pleiteado no Plano de Desmate – Obtenção da ASV emitido ao IBAMA em Julho/2011. Neste, podemos observar que todas as áreas a serem suprimidas, foram georreferenciadas e totalizam uma área de 140,59ha. Em atendimento, foi liberada pelo IBAMA uma área de aproximadamente 150 ha.

As demarcações físicas das áreas a serem suprimidas no canteiro de obras foram executadas por empresa especializada contratada pela empresa CESBE S.A Engenharia e Empreendimentos, responsável pela construção civil da obra. Estas áreas contemplam desde a implantação dos acessos definitivos e provisórios, das áreas das estruturas de apoio e definitivas e áreas das estruturas de desvio, casa de força e canteiro industrial.

Algumas ações foram preconizadas em atendimento as ASVs durante esta etapa:

- Para a demarcação das áreas liberadas se fez necessário um treinamento com todos os integrantes da equipe da topografia salientando as questões de segurança, uso de equipamentos de segurança individual (EPI) e cuidados durante as aberturas de novos caminhos necessários para acessar outras áreas;
- Cuidados com a locação das áreas a serem suprimidas, não sendo permitida em nenhuma hipótese a supressão em áreas não licenciadas;
- Durante os trabalhos de demarcação das áreas foi utilizado o Projeto “Levantamento Florestal para fins de obtenção da ASV da UHE Santo Antonio do Jari”- Mapa nº: MKT-00-ASV-DE-3001-P, Mapa nº: 2512-00-LFL-DE-3001 e Mapa nº: 2512-00-LFL-DE-3002, facilitando assim as delimitações das áreas licenciadas;

- o Somente foram demarcadas áreas necessárias para a construção propriamente dita do empreendimento, os acessos existentes foram utilizados e alguns ambientes florestais mantidos;
- o Para a demarcação das áreas foram usados a cada 20 metros estacas brancas visíveis e inconfundíveis.

### **3. Obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV**

#### **3.1. Planejamento de Execução dos Serviços**

Nos meses de Agosto e Setembro, foram expedidas as Autorizações de Supressão de Vegetação (ASVs) das áreas necessárias à implantação do empreendimento UHE Santo Antônio do Jari dentro das condicionantes legais ambientais e normas do IBAMA.

Para a mobilização do início das atividades de supressão vegetal, varias tratativas se fizeram necessárias, entre elas podemos citar:

Aconteceu em Julho de 2011, a 1ª Reunião entre os representantes do Empreendedor e representantes da construtora CESBE para prestar informações quanto às ações já realizadas no processo de mobilização da obra, inclusive sobre o andamento da contratação da empresa responsável pela supressão vegetal.

Durante a reunião, a empresa CESBE informou as empresa contratadas para os trabalhos de supressão vegetal no canteiro de obras, Intermaq e Itapema, responsáveis pelos serviços de desmatamento das matas nativas e vegetação de eucaliptos, respectivamente.

A empresa CESBE também se comprometeu a não iniciar nenhum trabalho de supressão de vegetação sem ter em mãos o documento de Autorização de Supressão de Vegetação (ASVs), emitido pelo IBAMA, sendo obrigatório que todas as frentes de trabalho portem tal documentação.

Após emissão das ASVs, teve início o planejamento das atividades de supressão vegetal, sendo necessária a realização de uma integração com todos os



envolvidos, ressaltando os procedimentos internos a serem cumpridos durante as atividades:

- Todos os envolvidos, sejam funcionários da CESBE ou empresas subcontratadas, devem trabalhar de acordo com a política ambiental da empresa CESBE, no que diz respeito aos requisitos legais aplicáveis às atividades relativas aos serviços objetos do Contrato;
- Foi mencionado pela equipe de Segurança da empresa CESBE os cuidados necessários durante o manuseio de óleos e graxas, manutenção das máquinas e equipamentos e distância mínima permitida das árvores em queda, tendo em vista os caminhos de rota de fuga;
- Foi solicitado aos operadores de motosserras o cumprimento das medidas de segurança ao utilizá-las, o que inclui o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI) necessários na realização das atividades, sendo obrigatório o uso de capacete com viseira de acrílico e abafador auricular, luvas, botina com biqueira de aço, kit primeiros socorros, repelente de insetos, protetor solar e perneira.
- Ficou estabelecido entre as equipes de resgate de fauna e supressão, que todas as áreas objeto de supressão seriam antes vistoriadas pela equipe de resgate de fauna e equipe de supressão em ações conjugadas, visando o afastamento dos animais e resgate de eventual fauna, estes realizados somente em casos considerados críticos. Nestes casos, incluem os animais que não conseguem se afastar pelos seus próprios meios das atividades impactantes, os quais devem ser encaminhados ao centro de triagem de animais da obra;
- Foi acertado que em todas as áreas de supressão de vegetação, o encarregado das frentes de trabalho deveria portar as licenças de instalação, licenças dos motosserras e as Autorizações de Supressão de Vegetação expedidas pelo órgão ambiental (IBAMA).

#### **4. Contratação da Empresa para a Execução das Atividades de Supressão Vegetal**

No período de Julho/2011, ocorreu a contratação da empresa especializada IINTERMAQ LTDA. EPP, contrato nº. 0015/11, responsável pelo desmatamento, limpeza das áreas suprimidas e cubagem da fitomassa.

A vegetação nativa a sofrer supressão ou intervenção corresponde um total de aproximadamente 150 ha incluindo Áreas de Preservação Permanente e áreas fora destes limites.

Algumas responsabilidades da contratada e da contratante foram definidas, entre estas podemos citar:

- Apresentação da proposta técnica comercial, evidenciando a experiência da empresa contratada no ramo da atividade licenciada;
- Foi acertado entre ambas que as áreas objeto da supressão de vegetação seriam somente as condicionadas em licenciamento ambiental;
- Todas as frentes de serviços tiveram o acompanhamento da equipe de Topografia, evitando intervenções desnecessárias ou fora dos limites licenciados para a execução do empreendimento;
- Ficaram na responsabilidade da contratada, os serviços de limpeza prévia, operação de corte e retirada da vegetação, corte mecanizado utilizando o motosserra, desgalhamento, destoca e cubagem do material suprimido.

#### **5. Avaliação de Acessos Existentes e Abertura de Novos Acessos**

Conforme previsto no Plano de Desmate – Obtenção da ASV, foi realizado um estudo das áreas liberadas para o início da supressão vegetal, a fim de se evitar o desmatamento em áreas desnecessárias aproveitando todos os acessos já existentes, minimizando os impactos de supressão de vegetação nativa.

Neste sentido, ficou definido que para a execução da supressão do acesso provisório a melhor alternativa foi à utilização da área já licenciada pela empresa Jari Celulose S.A, portadora da Licença de Atividade Rural (LAR) nº. 732/2009 emitida pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente – SEMA/PA.

Durante a etapa inicial de abertura do acesso na área licenciada da empresa Jari Celulose, a empresa responsável pelo roço, corte e derrubada de árvores, limpeza e empilhamento das madeiras foi à empresa subcontratada da própria Jari, Itapema Prestadora de Serviços Florestais Ltda. No total, foram suprimidos 2,760 ha, valor inferior ao previsto na ASV nº. 560/2011.

## 6. Supressão Vegetal na Área de Inserção da UHE Santo Antônio do Jari

Nos meses de Agosto e Setembro, foram expedidas as Autorizações de Supressão de Vegetação nº560/2011, nº566/2011 e nº574/2011, solicitadas no protocolo nº 02001.038678/2011-41, referente a aproximadamente 157 ha de áreas a serem suprimidas de APP (Áreas de Preservação Permanente) e NAPP (fora dos limites da APP), necessárias para a implantação do acesso provisório, áreas de estruturas de desvios, estruturas de apoio, casa de força, canteiro auxiliar e acessos definitivos, necessários às obras da UHE Santo Antônio do Jari.

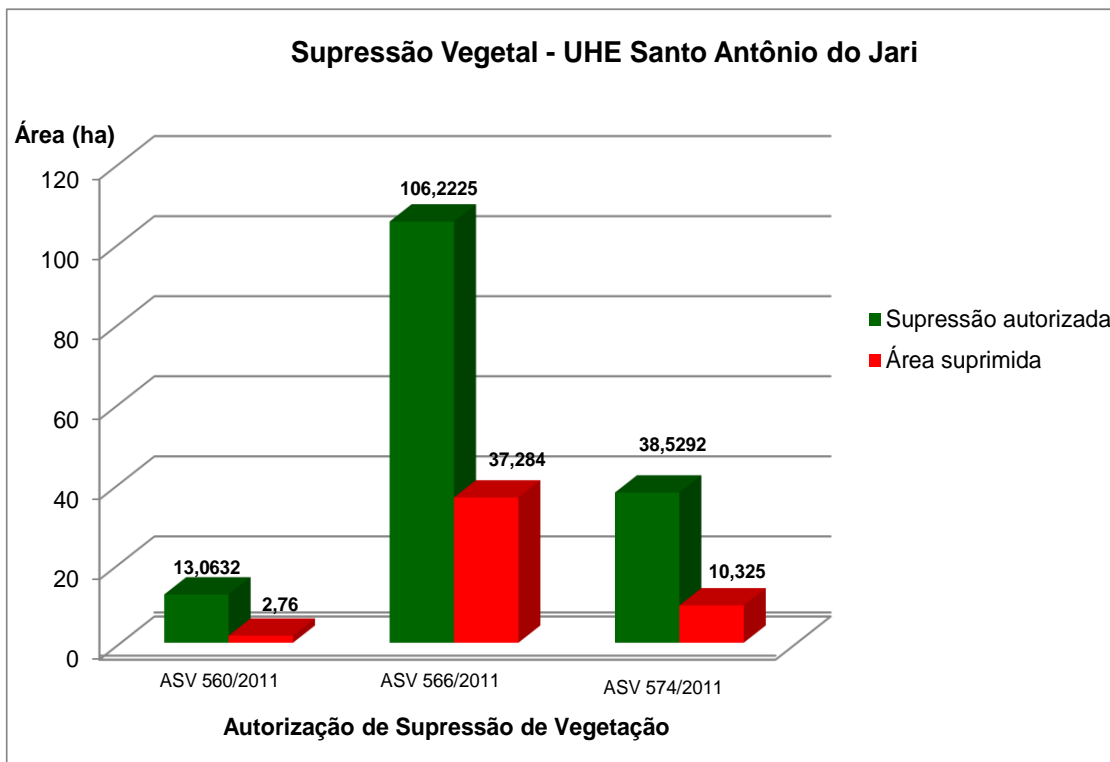
Para fins de comparação, segue abaixo tabela com os dados autorizados nas ASVs, no que se refere ao local de supressão, total licenciado e total suprimido. É importante ressaltar que a área georreferenciada na ASV 566/2011 está em andamento, faltando aproximadamente 7 hectares a serem suprimidos.

Tabela 4 -01: Quantitativos de supressão autorizados e suprimidos conforme ASVs até Dezembro/2011.

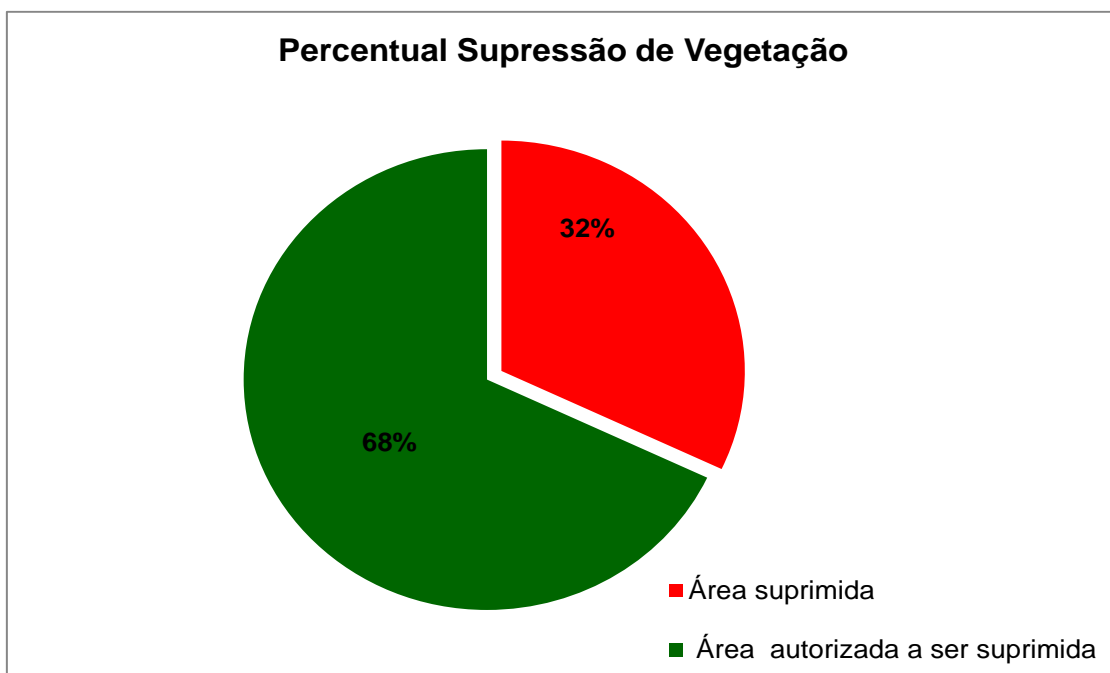
| Nº ASV   | Área Implantada           | Total Licenciado | Total Suprimido | Status       |
|----------|---------------------------|------------------|-----------------|--------------|
| 560/2011 | Acesso Provisório         | 13,0632 ha       | 2,760 ha        | Concluído    |
|          | Ensecadeira C1            |                  |                 |              |
| 566/2011 | Canteiro Industrial       | 106,2225 ha      | 37,284 ha       | Em andamento |
|          | Canteiro de Apoio         |                  |                 |              |
|          | Ensecadeiras C2, D, E e F |                  |                 |              |
|          | Casa de Força             |                  |                 |              |
| 574/2011 | Acesso Definitivo         | 38,5292 ha       | 10,325 ha       | Em andamento |

Fonte: Dados consolidados a partir do georreferenciamento realizado pela empresa Topovia.

Gráfico 4 -01e 02: Comparativo entre a área cuja supressão de vegetação é permitida versus área efetivamente suprimida até Dezembro/2011.



Fonte: Dados consolidados a partir do georreferenciamento realizado pela empresa Topovia.



Fonte: Dados consolidados a partir do georreferenciamento realizado pela empresa Topovia.

## **7. Execução dos Serviços de Supressão de Vegetação.**

Diante do pleno conhecimento da demarcação das áreas a serem suprimidas, a empresa Intermaq iniciou no dia 16/08/2011, as atividades de supressão vegetal prevista para a implantação das estruturas necessárias a obra.

As etapas mencionadas abaixo foram realizadas em todo o processo de supressão de vegetação conforme proposto no PBA.

### **7.1. Limpeza Prévia da Área**

Levando em consideração, a fitofisionomia da vegetação na região do empreendimento, composta por Floresta ombrófila densa, se fez necessário a limpeza prévia das áreas. Esta limpeza foi condicionada ao corte de cipós, procedimento manual, realizado por ajudantes utilizando foices e facões. Em seguida, foi realizado o bosqueamento retirando toda a vegetação de sub-bosque arbustiva da área, por meio de trator de esteira e empilhado ao longo dos limites de exploração, sendo proibido exceder as faixas de servidão. Após a finalização da limpeza, derrubada e corte das árvores, todos os materiais foram separados e direcionados para as áreas definidas de estocagem.

Ressaltamos que em todas as etapas executadas, estiveram presentes a equipe de resgate de fauna, composta por ajudantes, biólogos e veterinário.

### **7.2. Pré-corte, Corte e Derrubada da Vegetação**

Conforme estabelecido no Programa de Supressão de Vegetação, estas etapas aconteceram nos meses de agosto e setembro, considerando todos os requisitos condicionados neste documento.

Como forma de minimizar a vegetação suprimida, bem como os impactos advindos da supressão, vários procedimentos foram adotados, entre eles podemos citar:

- o Anteriormente ao corte foi realizado o pré-corte nas árvores com diâmetro superior a 10 cm, por meio de corte semi-mecanizado (motosserras) e, nas áreas com topografia plana, para o abate dos indivíduos arbóreos foi utilizado tanto à forma semi-mecanizado (motosserras), quanto o trator esteira em uma combinação mista;

- Para as espécies consideradas de grande porte foi utilizada a técnica *Padrão de Corte*, avaliando a tendência natural de queda das árvores, mitigando os impactos ambientais adjacentes aos limites estabelecidos para a área do empreendimento, observando a direção de queda das árvores, pois, em nenhuma hipótese a queda pode ser a mesma dos limites dos perímetros demarcados, ou seja, nunca em direção à vegetação adjacente às áreas destinadas à supressão;
- No caso da supressão vegetal das matas ciliares da margem direita e esquerda hidráulica, sempre que possível e necessário, utilizou-se o emprego da técnica de ancoragem, por meio de cabos de aço, impedindo a queda de árvores de matas ciliares no curso d'água do rio Jari;
- Durante a supressão se fez obrigatório à apresentação de todas as licenças para porte e uso de motosserras devidamente registrados no órgão ambiental IBAMA pela empresa contratada Intermaq. Seguem anexos, as licenças dos motosserras utilizados e seus respectivos números de registros.

### **7.3. Desgalhamento**

Depois de derrubadas as árvores, foram executadas as operações de desgalhamento e traçamento da madeira.

O desgalhamento consiste no corte de galhos em separação do tronco, a fim de facilitar o transporte das madeiras, em seguida, é realizado o traçamento no local de supressão, onde o tronco é seccionado em comprimentos adequados para o baldeio da madeira. Foram realizados três traçamentos, o primeiro in loco da supressão, o segundo no pátio de estocagem e o terceiro no enleiramento do material suprimido.

Após a retirada do material lenhoso, as galhadas juntamente com folhas, flores, raízes e frutos são transportados em caminhões caçambas truncados para o depósito de galhadas localizado na área de emprestimo, onde são quebradas por trator de esteira e compactadas em camadas conjugadas com argila, garantindo o processo de compostagem do material. Este material, apesar de não apresentar valor econômico, é de extrema importância para a recuperação de áreas

degradadas e adubação de solos devido à grande quantidade de nutrientes existentes. O material orgânico (topsoil) é estocado em área denominada "estoque de material vegetal", e serão utilizados posteriormente na recuperação das áreas degradadas.

Os resíduos de galhadas provenientes do desmatamento da área do acesso provisório, referente a 2,760 ha foram dispostos em leiras, nos limites de supressão, na área de preservação permanente, a fim de se evitar processos erosivos e formar núcleos de atração para a avifauna.

#### **7.4. Destoca**

Após limpeza das áreas suprimidas, realizou-se os serviços de destoca dos tocos remanescentes. Esta operação foi realizada por trator de esteira e os tocos quebrados e transportados para o depósito de galhadas.

#### **7.5. Medição e Cubagem do Material Suprimido**

Encontra-se em andamento as atividades de organização e cubagem das madeiras baldeadas para o pátio de estocagem de madeira, onde estas são descarregadas de acordo com o local no qual foram suprimidas (estados do Pará ou Amapá). Para esta etapa consideramos alguns aspectos:

- o Para madeiras de pequenos diâmetros o baldeio é realizado manualmente em caminhão caçamba, pois, o local do corte é próximo ao local do empilhamento;
- o Para madeiras de grandes diâmetros, as atividades de baldeio são realizadas por escavadeira hidráulica com garra e carregadeira com garra;
- o A Identificação das espécies vegetais é feita por um profissional da região (Laranjal do Jari) com conhecimentos da flora regional, designado por "mateiro", sob supervisão de um responsável técnico (Engenheiro Florestal), responsável pela confecção dos laudos técnicos;
- o A cubagem das pilhas encontra-se em andamento e são medidas por espécie, metros ésteres da circunferência e comprimento e volume cúbico

(m<sup>3</sup>), identificadas por meio de numeração designada para cada tora. Conforme condicionada nas ASVs, o relatório de cubagem da vegetação suprimida será entregue no prazo de 60 dias após o término da supressão.

Atualmente encontra – se cubadas na área do pátio de estocagem de madeira, quatro lotes classificados em toras evidenciadas nos anexos 16 a 19.

## 8. Relação dos Principais Equipamentos

Durante as atividades de arraste das toras, enleiramento do material de menor porte, carregamento, transporte e pátios de estocagem, estão sendo usados os equipamentos citados abaixo.

Tabela 5 -01: Relação dos equipamentos e quantitativos na supressão de vegetação.

| Equipamento                                | Quantidade |
|--|------------|
| Escavadeiras hidráulicas garras florestais | 03         |
| Escavadeiras hidráulicas                   | 01         |
| Carregadeiras com garras                   | 01         |
| Caminhões basculantes                      | 10         |
| Tratores esteira                           | 03         |
| Motosserras                                | 06         |
| Carregadeira                               | 01         |

## 9. Conclusão

Diante do exposto, os indicadores ambientais originalmente propostos no PBA foram considerados satisfatórios:

- ✓ Todas as áreas suprimidas encontram - se dentro dos limites de demarcação física das Autorizações de Supressão de Vegetação emitidas pelo IBAMA;



- ✓ As correlações da área de vegetação efetivamente suprimida com os valores liberados para a supressão, até o momento estão de acordo com o previsto;
- ✓ Estratégias de corte, derrubada e limpeza das áreas suprimidas consideraram o aproveitamento ao máximo da madeira, sempre que possível, evitou - se toco de árvores com altura de solos superiores a 30 cm;
- ✓ O montante total da área suprimida e a ser suprimida em relação à área de vegetação em que se insere o traçado, é pequeno;
- ✓ Está em andamento à cubagem da fitomassa suprimida, ressaltando que as madeiras classificadas comercializáveis estão sendo segregadas no Pátio de Estocagem de Madeira;
- ✓ Não há nenhum registro de Não-Conformidades Ambientais;
- ✓ Os trabalhos estão sendo desenvolvidos dentro dos prazos previstos no PBA.

## **ANEXOS**

Anexo 1 – Cadastro Técnico Federal da Empresa Intermaq

Registro Página 1 de 1

|   |                    |  |             |
|---|--------------------|--|-------------|
|  <p>Ministério do Meio Ambiente<br/><b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b></p>  <p><b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL<br/>CERTIFICADO DE REGULARIDADE</b></p>   |                    |  |             |
| Nr. de Cadastro:  | CPF/CNPJ:          | Emitido em:  | Válido até: |
| 5127370   | 08.148.168/0001-15 | 14/11/2011   | 14/02/2012  |
| Nome/Razão Social/Endereço<br><b>INTERMAQ LTDA EPP<br/>AV DOS TAMOIOS 383<br/>BEIROL<br/>MACAPA/AP<br/>68902-180</b>  |                    |  |             |
| Este certificado comprova a regularidade no<br><br><b>Cadastro de Atividades Potencialmente Poluidoras</b><br><br><b>Moto-serras - Lei 7803/89 / Proprietário de motosserras</b>  |                    |  |             |
| <b>Observações:</b><br>1 - Este certificado não habilita o interessado ao exercício das atividades descritas(s), sendo necessária, conforme o caso de obtenção de licença, permitindo ou autorização específica após análise técnica do IBAMA, do programa ou projeto correspondente.<br>2 - No caso de anuenciamento de qualquer atividade especificada neste certificado, o interessado deverá comparecer ao IBAMA, obrigatoriamente, no prazo de 30 (trinta) dias, a ocorrência para atualização do sistema.<br>3 - Este certificado não substitui a necessária licença ambiental emitida pelo órgão competente.<br>4 - Este certificado não habilita o transporte de produtos ou subprodutos florestais e florestais. |                    | A inclusão de Pessoa Física e Jurídica no Cadastro Técnico Federal não implicará, por parte do IBAMA, a pessoa inscrita, em certificação de qualidade, sob o risco de valor de qualquer espécie. |             |
|   |                    | Autenticação<br><b>qh3e.1lgy.wxs6.6m8n</b>   |             |



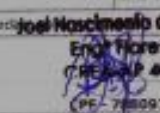

[Imprimir tela](#) [Fechar janela](#)

[http://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/certificadoregistro/certificado\\_regularidade....](http://servicos.ibama.gov.br/ctf/modulos/certificadoregistro/certificado_regularidade....) 14/11/2011

**Anexo 2 - Anotação de Responsabilidade Técnica - Art**

Art de ART https://minervaweb.crea-m.org.br/reports/rpt.html\_sisarte0.php?Nox=Jari...

---

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <b>ART - WEB Versão 3.0</b>  |  | <b>No ART</b>  |   |  |
| <br><b>CONFEA/CREA-AP</b><br>Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura do Amapá<br>ART - Anotação de Responsabilidade Técnica - Lei Federal Nº 6496/77 |  | 04100000004000000504<br> |   |  |
| <b>CONTRATADO</b>  |  |  |   |  |
| 1 - TÍTULO DO PROFISSIONAL<br>Engenheiro Florestal   |  | 2 - NOME DO PROFISSIONAL<br>JOEL NASCIMENTO DOS SANTOS   |   | 3 - CATEGORIA CREA ORIGIN<br>0000004000 AP |
| 4 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA<br>RUA FRANCISCO KAVIER DAS CHAGAS 827   |  | 5 - BAIRRO<br>JARDIM I   | 6 - CIDADE<br>MACAPÁ  | 7 - UF<br>AP                               |
| 8 - CEP  | 9 - FONE<br>32511427   | 10 - E-MAIL  |   |  |
| 11 - EMPRESA CONTRATADA<br>ENTERMAQ LTDA-EPP   |  | 12 - REGISTRO NO CREA<br>000001411EMAP   |   |  |
| 13 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA<br>TAMBOUS  |  | 14 - BAIRRO<br>BEIRÃO  |   |  |
| 15 - CIDADE<br>MACAPÁ  | 16 - UF<br>AP  | 17 - CEP<br>48903180   | 18 - FONE<br>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   |  |
| <b>CONTRATANTE</b>   |  |  |   |  |
| 19 - NOME DO CONTRATANTE DA OBRA / SERVIÇO<br>CESB SA  |  | 20 - CPF / CNPJ<br>76487221000142  |   |  |
| 21 - ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA<br>RUA JOÃO NEGRÃO, 2226  |  | 22 - BAIRRO<br>ASSOUÇA   |   |  |
| 23 - CIDADE<br>CURITIBA  | 24 - UF<br>AP  | 25 - CEP<br>80230150   | 26 - FONE<br>0000   |  |
| <b>DADOS DA OBRA / SERVIÇO</b>   |  |  |   |  |
| 27 - NOME DO PROPRIETÁRIO DA OBRA / SERVIÇO<br>CESB SA   |  | 28 - CPF / CNPJ<br>76487221000142  | 29 - FONE<br>0000   |  |
| 30 - ENDEREÇO DA OBRA / SERVIÇO<br>RIO JARI, REGIÃO PACANARI   |  | 31 - BAIRRO<br>XX  | 32 - CIDADE<br>LARANJAL DO JARI   | 33 - UF<br>AP                              |
| 34 - CEP<br>00000000   | 35 - TIPO DE ART<br>Normal   | 36 - PARTICIPAÇÃO<br>Individual  | 36.1 - VÍNCULO<br>Empregado   | 37 - VINCULADA A ART<br>XXXXXX             |
| 37.3 - DO PROFISSIONAL<br>(CATEGORIA)  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   |  |   |  |
| <b>CLASSIFICAÇÃO DA ART</b>  |  |  |   |  |
| ATIVIDADE TÉCNICA  | NÍVEL  | INSERÇÃO DO TRABALHO   | QUANTIDADE  | UNIDADE                                    |
| 16 - PLANEJAMENTO  | 1 - ATUACÃO  | PROB. OBRATEMTO  | 11,00   | HORA                                       |
| 18 - EXECUÇÃO  | 1 - ATUACÃO  | PROB. OBRATEMTO  | 13,00   | HORA                                       |
| 41 - XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  | XXXXXXXXXXXX   | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   | XXXXXXXX  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX                     |
| <b>44 - RESUMO DO CONTRATO</b>   |  |  |   |  |
| SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E O SEU DESTOCAMENTO EM ÁREA DE 13,00(TREZE) HECTARES DA UHE DE SANTO ANTONIO DO JARI, NA DIVISA ENTRE OS MUNICÍPIOS DE LARANJAL DO JARI E ALMERJIM.  |  |  |   |  |
| 45 - Valor Obra/Serviço<br>R\$ 628.500,00  | 46 - PERÍODO DA OBRA<br>Até  | 46 - ENTIDADE DE CLASSE<br>NAO OPTANTE   | 47 - HONORÁRIOS<br>R\$ 0,00   | 48 - TAXA<br>R\$ 633,00                    |
| Local e Data   | Declaro que sou responsável pelas informações acima  |  | Declaro que sou responsável pelas informações acima   |  |
| Macapá, 24/08/2011   | <br>Joel Nascimento dos Santos<br>Eng. Florestal<br>CREA-AP 400 D<br>CPF: 76009780253 |  | <br>Genesio de Carvalho<br>Engenheiro Florestal<br>CREA-AP 499/77 |  |
| Este Documento antes de ser emitido pelo CREA-AP, para os efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado.  |  |  |   |  |
| ART é um importante instrumento de valorização profissional e fiscalização do exercício legal.<br>Ao encerrar as atividades e/ou contrato, enviar a BARRA desta ART (junto ao CREA-AP).  |  |  | CRIA-AP 2011<br>Cria 8208011371   |  |


08/09/2011 17:09

Anexo 3 – Licenças para Porte e Uso de Motosserras

SR. CONTRIBUINTE: ESTA GUIA NÃO PODEM SER LIQUIDADAS COM CHEQUE

|   |                              |                |
|---|------------------------------|----------------|
| MINISTÉRIO DA FAZENDA<br><br>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL<br><br>Guia de Recolhimento da União - GRU  | Código do Recolhimento:      | 20053-0        |
|   | Número de Referência:        | 00000001118237 |
|   | Competência:                 | 09/2011        |
|   | Vencimento:                  | 15/09/2011     |
| <small>Título do Contribuinte / Recolhedor</small><br>INTERMAQ LTDA EPP   | CNPJ ou CPF do Contribuinte: | 08140166000115 |
| <small>Nome da Instituição Favorecida</small><br>: BRAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ  | UG / Gestão:                 | 193034 / 19211 |
| Instruções: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSSERRA - PORTE OBRIGATORIO<br><br>Marca: STHL Modelo: 363 Nº Série: 083678797 Nº Boleto Fiscal: 2853<br><br>Atenção! Esta licença é válida por 2 anos a partir da data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (=) Valor do Principal       | 30,00          |
|   | (-) Descontos/Abatimento     | *****          |
|   | (-) Outras deduções          | *****          |
|   | (+) Mora/Multa               | *****          |
| GRU SIMPLES<br><br>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional<br>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.  | (+) Juros / Encargos         | *****          |
|   | (+) Outros Acréscimos        | *****          |
|   | (-) Valor Total              | 30,00          |

8591000000-5 30000363200-7 53036440000-9 00001118237-7




08/09/2011 - BANCO DO BRASIL - 17:30:46  
 385110599 0122

COMPROVANTE DE PAGAMENTOS COM COD. BARRA

Convenio: GRU GUIA BOLETO UNIAO(UEU)  
 Código de Barras: 8591000000-5 30000363200-7  
 53036440000-9 00001118237-7  
 Data do pagamento: 08/09/2011  
 Valor em Dinheiro: 30,00  
 Valor em Cheque: 0,00  
 Valor Total: 30,00

NR. AUTENTICACAO: A, CEA, 498, 430, 475, CBB

SR. CONTINENTE ESTA CENA NÃO PODERÁ SER LIQUIDADA COM CHEQUE

|   |                              |                |
|---|------------------------------|----------------|
| <br>MINISTÉRIO DA FAZENDA<br>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL<br>Guia de Recolhimento de União - GRU   | Código do Recolhimento:      | 20053-0        |
|   | Número de Referência:        | 00000000288814 |
|   | Competência:                 | 10/2010        |
|   | Vencimento:                  | 28/10/2010     |
| Nome do Contribuinte / Resaltado<br><b>INTERMAQ LTDA EPP</b>  | CNPJ ou CPF do Contribuinte: | 09140186020115 |
| Nome da Unidade Federativa<br><b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ</b>  | UG / Gestão:                 | 180304 / 18211 |
| Instituto: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSSERRA - PORTE DEREGATORIO<br>Marca: ST-8L Modelo: MS 361 N° Série: 170664 N° Nota Fiscal: 1030<br>Modelo? Fica isenta e válida por um ano a partir da data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (+) Valor do Principal       | 30,00          |
|   | (-) Desconto/Abatimento      | *****          |
|   | (-) Outras deduções          | *****          |
|   | (+) Mora/Multa               | *****          |
| GRU SIMPLES<br>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional<br>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.  | (+) Juros / Encargos         | *****          |
|   | (+) Outras Acréscimos        | *****          |
|   | (-) Valor Total              | 30,00          |

85830000000-9 30000363200-7 53056440000-9 00000288814-9




---

[bb.com.br] Page 1 of 1



**Pagamento de guias de GPS / GRU**

A33H211806566870018  
21/10/2010 18:32:54

BISSB - SISTEMA DE INFORMAÇÕES BANCO DO BRASIL  
 21/10/2010 - AUTO-ATENDIMENTO - 18.32.54  
 4435004435

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: INTERMAQ LTDA EPP  
 AGENCIA: 4435-0 CONTA: 10.680-4  
 EFETUADO POR: MARCO JOOVANO SOARES


Convenio: GRU-GUIA RECOL.UNIÃO(REF)  
 Código de Barras 85830000000-9 30000363200-7  
 53056440000-9 00000288814-9

Data do pagamento 21/10/2010  
 Valor em Dinheiro 30,00  
 Valor em Cheque 0,00  
 Valor Total 30,00


DOCUMENTO: 182106  
 AUTENTICAÇÃO BISSB:  
 E.57D.815.023.82C.642

Transação efetuada com sucesso por: J6332971 MARCO JOOVANO SOARES RIBAS

SR. CONTRIBUINTE, ESTA GUIA NÃO PODERÁ SER LIQUIDADA COM CHEQUE


|   |                              |                 |
|---|------------------------------|-----------------|
| <br><b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b><br><b>SECRETARIA DO TESOUREO NACIONAL</b><br>Guia de Recolhimento da União - GRU  | Código do Recolhimento:      | 20053-0         |
|   | Número de Referência:        | 000000001202024 |
|   | Competência:                 | 11/2011         |
|   | Veramento:                   | 23/11/2011      |
| Nome do Contribuinte / Beneficiário:  | CNPJ ou CPF do Contribuinte: |                 |
| <b>INTERMAQ LTDA EPP</b>  | 08140166000115               |                 |
| Nome do Objeto Pagando:   | UG / Gestão:                 |                 |
| <b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ</b>  | 180334 / 16211               |                 |
| Instrução: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSSEIVA - PORTE OBRIGATORIO<br>Matr. STHL Modelo: 363 Nº Serie: 363750052 Nº Nota Fiscal: 1541<br>Atenção! Esta licença é válida por 2 anos a partir de data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (=) Valor do Principal       | 30,00           |
|   | (-) Desconto/Abatimento      | *****           |
|   | (-) Outras deduções          | *****           |
|   | (+) Mora/Multa               | *****           |
|   | (+) Juros / Encargos         | *****           |
| <b>GRU SIMPLES</b><br>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional<br>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.   | (+) Outros Acréscimos        | *****           |
|   | (-) Valor Total              | 30,00           |

85830000000-9 30000363200-7 53036440000-9 00001202024-9



[bb.com.br] Page 1 of 1

**Pagamento de guias de GPS / GRU** A33141808771618005  
14/11/2011 18:21:43



SISES - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL  
 14/11/2011 - AUTO-ATENDIMENTO - 18.21.45  
 4435004435

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: INTERMAQ LTDA EPP  
 AGENCIA: 4435-0 CONTA: 10.880-4  
 EFETUADO POR: MARCO JOOVANO SOARE


-----  
 Convenio GRU-GUIA RECOL.UNIAO(REF)  
 Codigo de Barras 85830000000-9 30000363200-7  
 53036440000-9 00001202024-9

Data do pagamento 14/11/2011  
 Valor em Dinheiro 30,00  
 Valor em Cheque 0,00  
 Valor Total 30,00


-----  
 DOCUMENTO: 111406  
 AUTENTICACAO SISES:  
 6.17A.31C.A1F.C34.A6F

Transação efetuada com sucesso por: J8332971 MARCO JOOVANO SOARES RIBAS.

SE CONTRIBUINTE, ESTA GUIA NÃO PODERÁ SER LIQUIDADA COM CHEQUE

|  |                              |                |
|--|------------------------------|----------------|
| <br><b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b><br><b>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL</b><br>Guia de Recolhimento da União - GRU  | Código do Recolhimento:      | 20053-0        |
|  | Número de Referência:        | 00000001202024 |
|  | Competência:                 | 11/2011        |
|  | Vencimento:                  | 23/11/2011     |
| Nome do Contribuinte / Recolhedor:<br><b>INTERMAQ LTDA EPP</b>   | CNPJ ou CPF do Contribuinte: | 08140166000115 |
| Nome da Unidade Funcional:<br><b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ</b>   | UG / Gestão:                 | 18034 / 16211  |
| Instrução: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSSERRA - PORTE OBRIGATORIO<br>Marca: STHL Modelo: 383 Nº Série: 363700092 Nº Nota Fiscal: 1541<br>Assenção   Esta licença é válida por 2 anos a partir de data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (=) Valor do Principal       | 30,00          |
|  | (-) Desconto/Abatimento      | .....          |
|  | (-) Outras deduções          | .....          |
|  | (+) Mora/Multa               | .....          |
|  | (+) Juros / Encargos         | .....          |
| <b>GRU SIMPLES</b>   | (+) Outros Acréscimos        | .....          |
| <b>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional</b><br><b>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.</b>  | (-) Valor Total              | 30,00          |

85830000000-9 30000363200-7 53036440000-9 00001202024-9



[bb.com.br]

Page 1 of 1



**Pagamento de guias de GPS / GRU**

A331141808771618005  
 14/11/2011 16:21:43

SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL  
 14/11/2011 - AUTO-ATENDIMENTO - 16.21.45  
 443504435

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: INTERMAQ LTDA EPP  
 AGENCIA: 4435-0 CONTA: 10.860-4  
 EFETUADO POR: MARCO JEOVANO SOARE

-----  
 Convenio GRU-GUIA RECOL.UNIÃO(REF)  
 Código de Barras 85830000000-9 30000363200-7  
 53036440000-9 00001202024-9

Data do pagamento 14/11/2011  
 Valor em Dinheiro 30,00  
 Valor em Cheque 0,00  
 Valor Total 30,00

-----  
 DOCUMENTO: 111406  
 AUTENTICACAO SISBB:  
 6.17A.31C.A1F.C34.A6F


Transação efetuada com sucesso por: J6332971 MARCO JEOVANO SOARES RIBAS.



SE CONTRIBUINTE ESTA GUIA NÃO POSSUI UMA LICENÇA COM CHEQUE

|   |                              |                |
|---|------------------------------|----------------|
| <b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b><br><br><b>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL</b><br><br>Guia de Recolhimento da União - GRU  | Código de Recolhimento:      | 20053-0        |
|   | Número de Referência:        | 00000001212796 |
|   | Competência:                 | 12/2011        |
|   | Vencimento:                  | 05/12/2011     |
| Nome do Contribuinte / Associado<br><b>INTERMAQ LTDA EPP</b>  | CPF ou CNPJ do Contribuinte: | 08140166000115 |
| Nome da Unidade Favorecida<br><b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ</b>  | UG / Gestão:                 | 19034 / 19211  |
| Instruções: LICENÇA PARA PDTE E UBO DE MOTOZEPRA - PORTE OBRIGATORIO<br><br>Marca: STHL Modelo: 368. N° Serie: 882700231 N° Nota Fiscal: 104<br><br>Atenção! Esta licença é válida por 2 anos a partir da data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (-) Valor do Principal       | 30,00          |
|   | (-) Desconto/Abatimento      | *****          |
|   | (-) Outras deduções          | *****          |
|   | (+) Mora/Multa               | *****          |
| <b>GRU SIMPLES</b><br><br><b>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional</b><br><b>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.</b>   | (+) Juros / Encargos         | *****          |
|   | (-) Outros Antecipados       | *****          |
|   | (-) Valor Total              | 30,00          |

85800000000-3 30000363200-7 53036440000-9 00001212796-5



28/11/2011 - BANCO DO BRASIL - 16:02:02  
 385117158 0300

COMPROVANTE DE PAGAMENTOS COM COD.BARRA

---

|                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| Convenio GRU-GUIA | RECOL. UNIAO(REF)           |
| Codigo de Barras  | 85800000000-3 30000363200-7 |
|                   | 53036440000-9 00001212796-5 |
| Data do pagamento | 28/11/2011                  |
| Valor em Dinheiro | 30,00                       |
| Valor em Cheque   | 0,00                        |
| Valor Total       | 30,00                       |


---

NR, AUTENTICACAO 6.162.007.223.60A.687


SR. CONTRIBUINTE: ESTA GUIA NÃO PODERÁ SER LIQUIDADA COM CHEQUE

|  |                              |                 |
|--|------------------------------|-----------------|
| <br><b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b><br><br><b>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL</b><br><br>Guia de Recolhimento da União - GRU  | Código do Recolhimento:      | 20053-0         |
|  | Número de Referência:        | 000000001206381 |
|  | Competência:                 | 11/2011         |
|  | Vencimento:                  | 28/11/2011      |
| Nome do Contribuinte / Recolhedor:<br><b>INTERMAQ LTDA EPP</b>   | CNPJ ou CPF do Contribuinte: | 08140166000115  |
| Nome da Unidade Favorecida:<br><b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATRIZ</b>  | UG / Gestão:                 | 193034 / 19211  |
| Instruções: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSSERRA - PORTE OBRIGATORIO<br><br>Marca: STHIL Modelo: 361 Nº Serie: 363102068 Nº Nota Fiscal: 1541<br><br>Atenção! Esta licença é válida por 2 anos a partir da data de pagamento.<br><b>SR. CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> | (=) Valor do Principal       | 30,00           |
|  | (-) Desconto/Abatimento      | *****           |
|  | (-) Outras deduções          | *****           |
|  | (+) Mora/Multa               | *****           |
| <b>GRU SIMPLES</b><br><br><b>Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional</b><br><b>boletos GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.</b>  | (+) Juros / Encargos         | *****           |
|  | (+) Outros Acréscimos        | *****           |
|  | (-) Valor Total              | 30,00           |

85830000000-9 30000363200-7 53036440000-9 00001206381-9




---



**Pagamento de guias de GPS / GRU**

A33D191238155503007  
19/11/2011 13:11:18

---

SISBB - SISTEMA DE INFORMACOES BANCO DO BRASIL  
 19/11/2011 - AUTO-ATENDIMENTO - 13.11.01  
 4435004435

COMPROVANTE DE PAGAMENTO

CLIENTE: INTERMAQ LTDA EPP  
 AGENCIA: 4435-0 CONTA: 10.880-4  
 EFETUADO POR: MARCO JEOVANO SOARE


=====  
 Convenio GRU-GUIA RECOL.UNIAO(REF)  
 Codigo de Barras 85830000000-9 30000363200-7  
 53036440000-9 00001206381-9

Data do pagamento 21/11/2011  
 Valor em Dinheiro 30,00  
 Valor em Cheque 0,00  
 Valor Total 30,00

=====  
 DOCUMENTO: 112101  
 AUTENTICACAO SISBB:  
 1.726.CEA.A09.DE5.509

---

Transação efetuada com sucesso por: J6332971 MARCO JEOVANO SOARES RIBAS.

| MINISTÉRIO DA FAZENDA  |  | Código de Recolhimento:      | 20063-0        |
|--|--|------------------------------|----------------|
| SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL   |  | Número de Referência:        | 00000001212793 |
| Grupo de Recolhimento da Guiza - GRU   |  | Competência:                 | 12/2011        |
|  |  | Vencimento:                  | 05/12/2011     |
| Nome do Contribuinte / Prestador<br><b>INTERMAQ LTDA EPP</b>   |  | CNPJ ou CPF do Contribuinte: | 06140188000115 |
| Nome da Unidade Federada<br><b>IBAMA - INST. BRASILEIRO MEIO AMBIENTE/MATREZ</b>   |  | UJG / Gestão:                | 190034 / 19211 |
| Tipo de Licença: LICENÇA PARA PORTE E USO DE MOTOSERRA - PORTE OBRIGATORIO<br>Marca: STIHL, Modelo: 903, Nº Serie: 38307891, Nº Nota Fiscal: 1541<br>Atenção! Esta licença é válida por 2 anos a partir da data de pagamento.<br><b>SRL CAIXA: NÃO RECEBER EM CHEQUE</b> |  | (*) Valor do Principal       | 30,00          |
| GRU SIMPLES  |  | (-) Descontos/Abatimento     | 0,00           |
| Por determinação da Secretaria do Tesouro Nacional<br><b>boleto GRU Simples o pagamento é exclusivo no Banco do Brasil S.A.</b>  |  | (+) Outras Adições           | 0,00           |
| 85850000000-2 30000363200-7 53036440000-9 00001212793-0  |  | (-) Outras Adições           | 0,00           |
|   |  | (=) Valor Total              | 30,00          |

28/11/2011 - BANCO DO BRASIL - 16:02:59  
 385117158 0301

COMPROVANTE DE PAGAMENTOS COM COD.BARRA

---

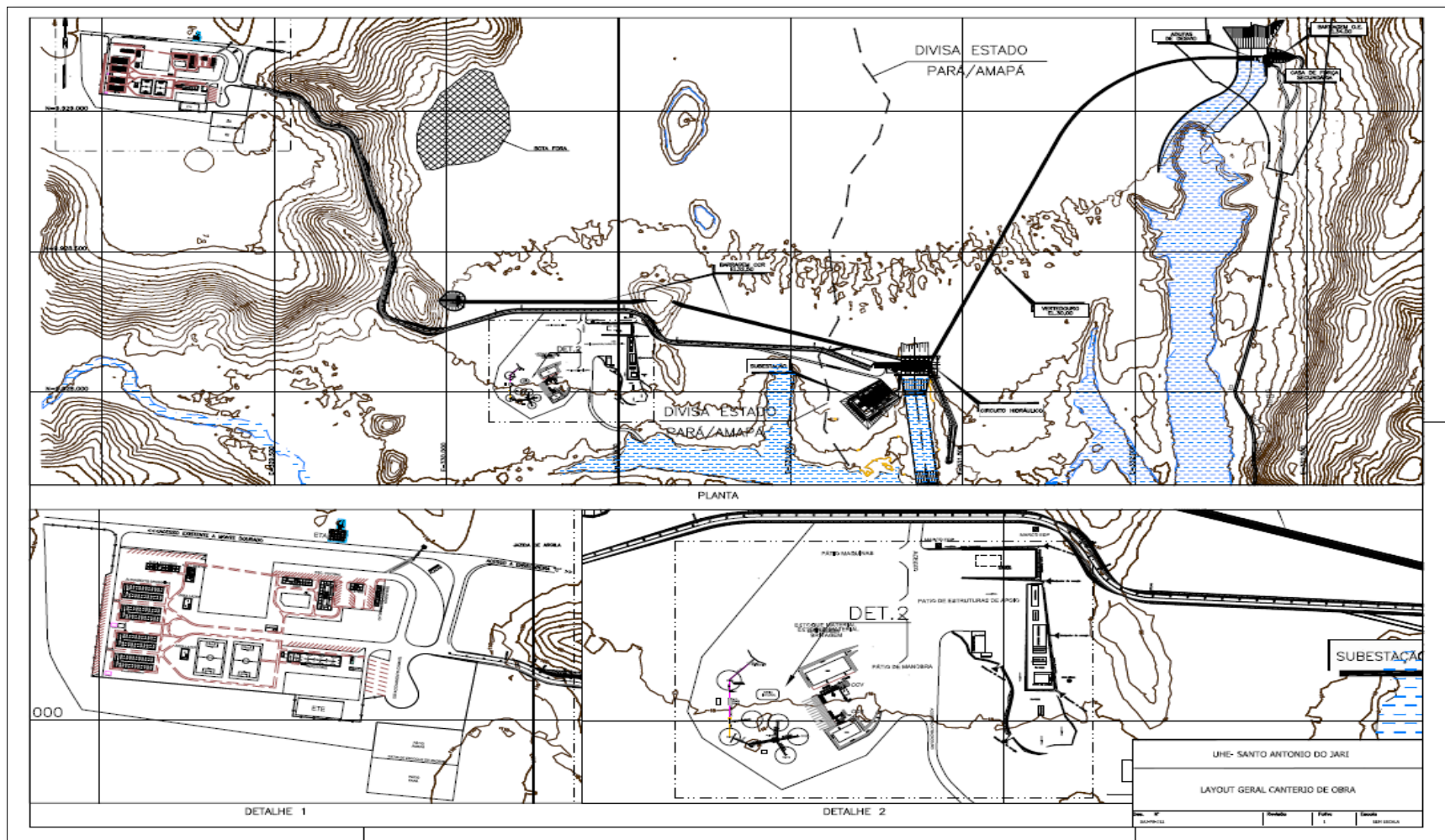
Convenio GRU-GUIA RECOL. UNIAO (REF)  
 Código de Barras 8585000000-2 30000363200-7  
 53036440000-9 00001212793-0

Data do pagamento 28/11/2011  
 Valor em Dinheiro 30,00  
 Valor em Cheque 0,00  
 Valor Total 30,00

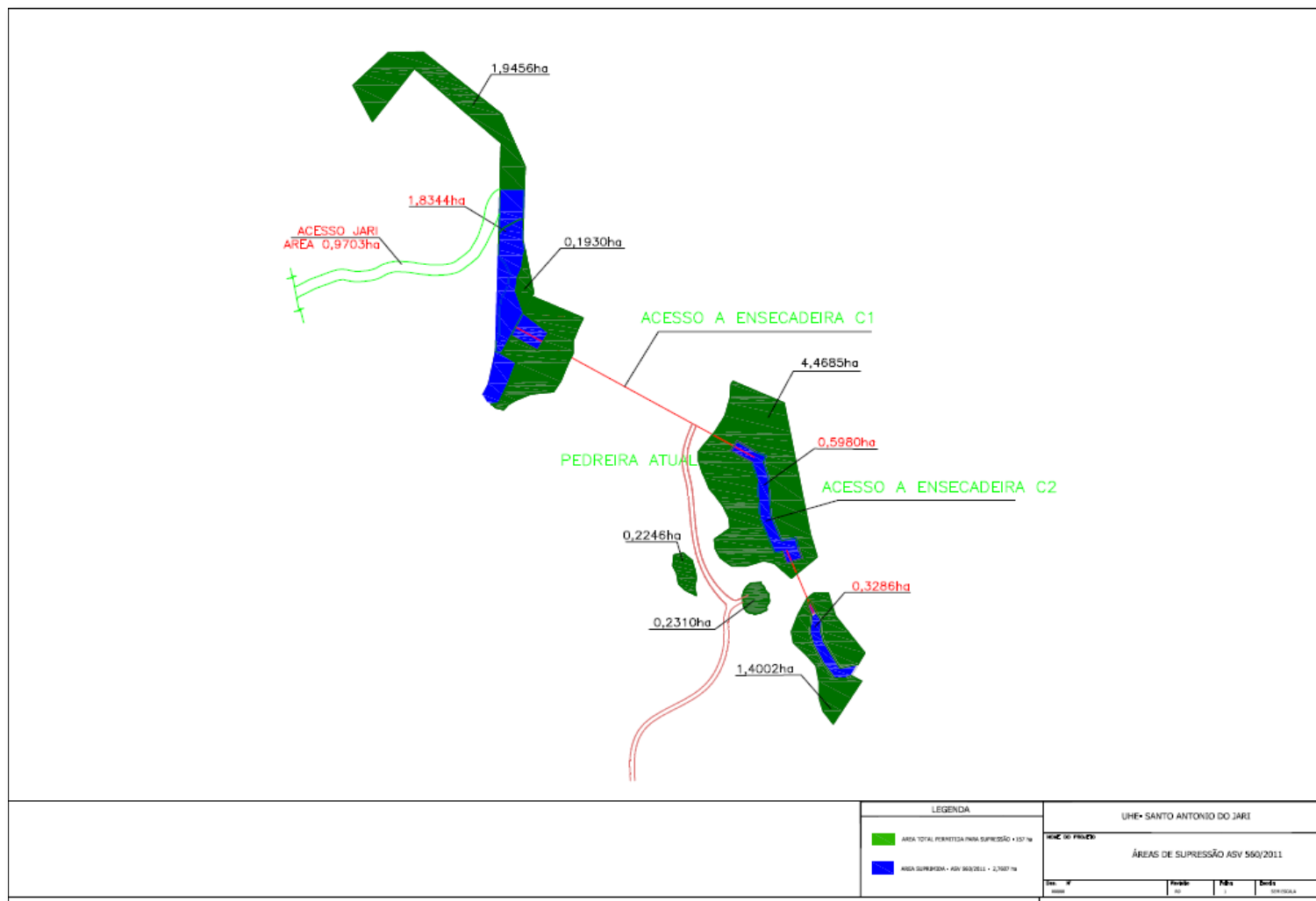
---

NR. AUTENTICACAO 7.455.69A.1A9.05A.D31


Anexo 04 – Layout Geral do Canteiro de Obras

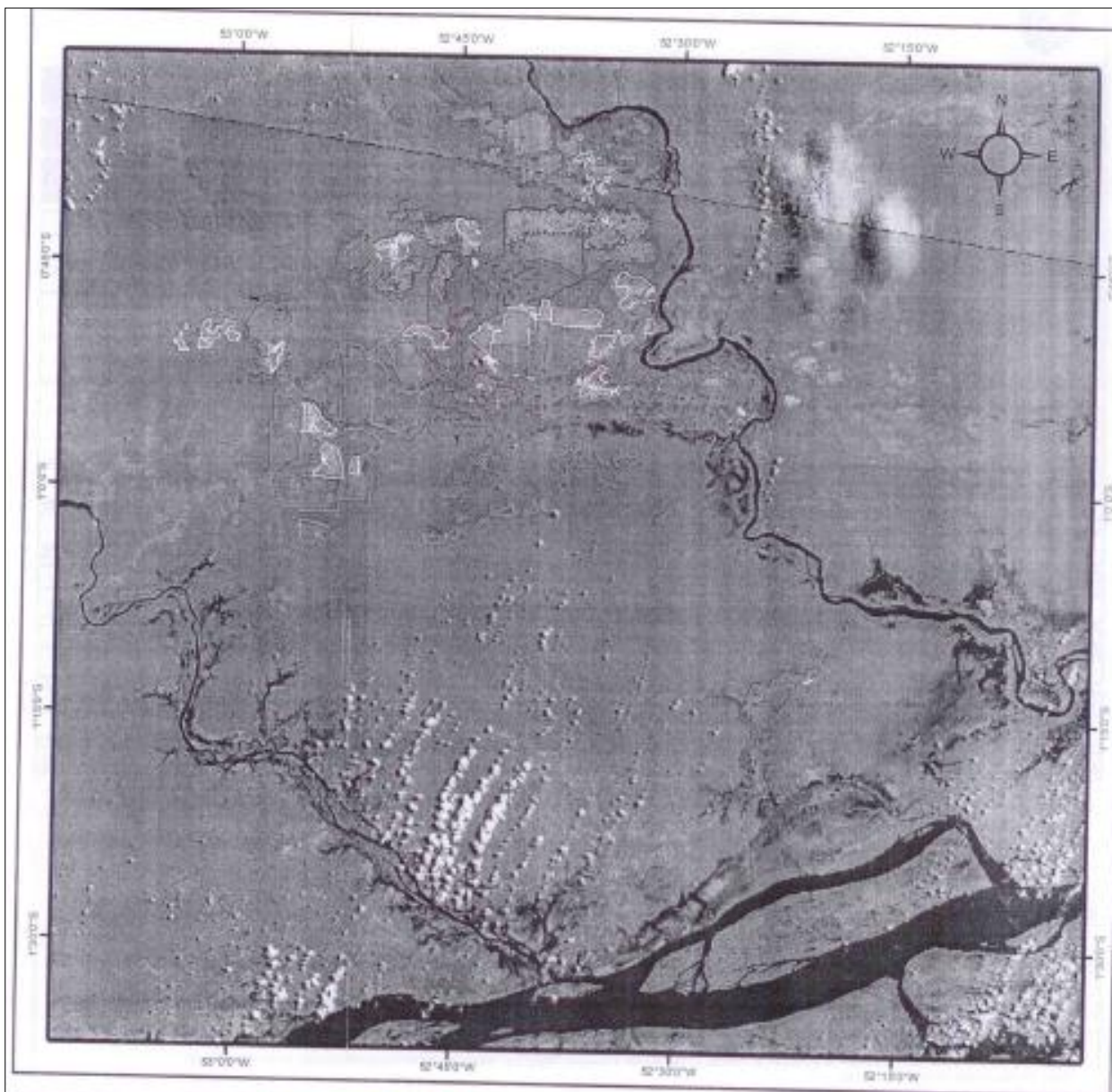


Anexo 05 – Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - Asv N° 560/2011



Anexo 06 – Licença de Atividade Rural Nº 732/2009

| GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ<br>SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA   |                 |   |                 |
|--|-----------------|---|-----------------|
| <b>Licença de Atividade Rural</b>  |                 |   |                 |
| LAR Nº: 732/2009   |                 | VALIDADE ATÉ: 08/09/2014  |                 |
| Protocolo Nº: 2009/0000009792<br>Data do protocolo: 24/04/2009   |                 | Cadastro Ambiental Rural Nº: [branco]<br>Data do Cadastro: [branco] |                 |
| <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>  |                 |   |                 |
| Engenheiro florestal: PABLO DE ASSIS GUZZO   |                 |   | CREA: ES 007962 |
| <b>DADOS DO IMÓVEL:</b>  |                 |   |                 |
| PROPRIETÁRIO: JARI CELULOSE S.A e outros<br>CPF/CNPJ: 04.815.734/0001-80   |                 |   |                 |
| DETENTOR: JARI CELULOSE S.A<br>CPF/CNPJ: 04.815.734/0001-80  |                 |   |                 |
| IMÓVEL: JARI CELULOSE S.A<br>MUNICÍPIO: Almeirim   |                 |   |                 |
| COORDENADAS GEOGRÁFICAS:<br>PORTE: F-I   |                 |   |                 |
| Área Total da propriedade:   | 965.367,4500 ha | Área de Reserva Legal:  | 772.293,9600 ha |
| Área Preservação Permanente:   | 4.805,4491 ha   | Área do Reflorestamento:  | 107.415,8371 ha |
| <b>TIPOLOGIA LICENCIADA:</b>   |                 |   |                 |
| 0114-1 Manejo florestal em regime de rendimento sustentável  |                 |   |                 |
| <b>ÁREA LÍQUIDA:</b>   |                 |   |                 |
| 107.415,8371 ha  |                 |   |                 |
| <b>TOTAL DE MUDAS:</b>   |                 |   |                 |
| 119338995,0181   |                 |   |                 |
| <b>LOCAL E DATA:</b>   |                 | Belém - PA, 09 de setembro de 2009                                  |                 |
| <br><b>ANIBAL PESSOA PICANÇO</b><br>Secretário de Estado de Meio Ambiente<br>SEMA/PA   |                 |   |                 |
| <b>IMPORTANTES</b>   |                 |   |                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- A SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente não se responsabiliza por eventual uso indevido da presente LAR, sob pena de dano à sua imagem.</li> <li>- Todos os documentos apresentados, anexados ao Processo, especialmente os pessoais e técnicos, bem como as informações prestadas pelos proprietários do imóvel são de sua inteira responsabilidade, respondendo legalmente pelas mesmas.</li> <li>- Da mesma forma, todos os documentos apresentados, anexados ao Processo, bem como as informações técnicas prestadas pelo engenheiro(a) responsável, no PROJETO TÉCNICO, são de sua inteira responsabilidade, respondendo legalmente pelas mesmas.</li> <li>- Esta LAR poderá ter a sua validade e direito de execução, suspensão ou cancelação, a qualquer tempo, por motivo de irregularidades constatadas, ou em virtude da Lei.</li> <li>- Esta LAR, não contém emendas ou alterações.</li> <li>- Cópia autenticada desta LAR deve ser mantida no local de exploração para efeito de fiscalização.</li> <li>- O cumprimento das condições constantes no verso deste documento (Anexo I).</li> <li>- A presente Licença, deverá ser publicada no prazo de trinta dias da data de sua assinatura, em jornal de grande circulação e no Diário Oficial do Estado.</li> </ul> |                 |   |                 |
| <b>Quadro de Nomenclatura - Áreas da Legenda na Carta-Imagem:</b>  |                 |   |                 |
| DENOMINAÇÃO  | NOMENCLATURA    | DENOMINAÇÃO   | NOMENCLATURA    |
| Área da Propriedade Rural Total  | APRT            | Área da Propriedade Rural por Matricula e Posse                     | APRMP           |
| Área da Matricula  | AMR             | Área de Reserva Legal   | ARL             |
| Área de Reserva Legal Compensada   | ARLC            | Área de Reserva Legal Degradada                                     | ARLD            |
| Área em Consórcio:   | ACC             | Área Desmatada - conversão de uso                                   | ADC             |
| Área a ser Explorada pelo Projeto de Exploração Florestal - PEF  | AFP             | Área com Exploração Florestal - Corte Seletivo                      | AFP             |
| Área do Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS   | AMP             | Área com Floresta Plantada ou a Plantar                             | APP             |
| Área de Preservação Permanente   | APP             | Área de Reforma e Limpeza de Pastagem                               | ARLP            |
| Área de Preservação Permanente em Área com Exploração Florestal  | APPEF           | Área de Preservação Permanente Degradada                            | APPD            |
| Área de Preservação Permanente em Reserva Legal  | APPEL           | Área de Preservação Permanente em Área Aberta (de Exploração)       | APPAA           |
| Área de Preservação Permanente em Reserva Legal Compensada   | APPRLC          | Área de Preservação Permanente em Área Remanescente                 | APPAR           |
| Área de Preservação Permanente em Área a ser Explorada - do PEF  | APPRAE          | Área de Preservação Permanente em Área a ser Manejada - do PMFS     | APPMP           |
| Área de Preservação Permanente em Área Conurbada de Área Rural   | APPCAR          | Área Conurbada em Assentamentos Rurais                              | ACAR            |



|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
| <b>Convenção/Legenda</b><br>                        |  |    |  |  <p>Governo do Estado do Pará<br/>Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA</p>                                  |  |
| <b>Escala</b><br>1:700.000   |  | <b>Data</b><br>OUTUBRO/2008   |  | <b>Interessado/Propriedade</b><br>JARI CELULOSE S/A - ÁREA OPERACIONAL   |  |
| <b>Fonte</b><br>Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE<br>Imagens do Satélite Landsat TM-5 - 226/060 e 226/061 de 19/08/2008 |  | <b>Elaboração e Execução</b><br> Laboratório de Geotecnologias - GEOTEC/SEMA |  | <b>Município</b><br>ALMERIM - PA   |  |
|  |  | <b>Análise Técnica</b><br>Carlos Eduardo Pereira Tomazomato<br>Geógrafo - CPF 183142-0/CEA/PA<br>Régula Ambiental - GEOTEC  |  | <b>Visto</b><br> Carlos Eduardo Pereira Tomazomato<br>Geógrafo - CPF 183142-0/CEA/PA<br>Régula Ambiental - GEOTEC |  |



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA**

**Anexo I - Licença de Atividade Rural**

**LAR Nº: 732/2009**

**VALIDADE ATÉ: 08/09/2014**

Protocolo Nº: 2009/000009792  
Data do protocolo: 24/04/2009

Cadastro Ambiental Rural Nº:  
Data do Cadastro:

**FLORESTA DE PRODUÇÃO**

Talhão nº 1 - Data do Plantio: 01/01/1970

| NOME CIENTÍFICO                      | ESPÉCIES FLORESTAIS | NOME POPULAR | ESPACAMENTO(m) |              | Mudas (ha)        |
|--------------------------------------|---------------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|
|                                      |                     |              | Entre linha    | Entre planta |                   |
| Eucalyptus grandis Hill ex Maiden -  | Eucalypto           |              | 3,00           | 3,00         | 1.111.0000        |
| <b>TOTAL DE MUDAS DO TALHÃO (ha)</b> |                     |              |                |              | <b>1.111.0000</b> |







**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA**

**Anexo II - Licença de Atividade Rural**

**Relação das Condicionantes**

Informamos a Vossa Senhoria que durante a vigência da Licença de Atividade Rural de nº 732/2009 requerida no processo protocolado sob nº. 2009/0000009792 em 24/04/2009, deverá cumprir com as exigências abaixo relacionadas:

**Item: Boletim de Análise**

**Prazo de 1822 dias.**

As Áreas de Preservação Permanente na superfície da propriedade em questão, devem ser **PRESERVADAS**, consoante ao que rege a Lei 4.771 de 15 de setembro de 1965;

**Prazo de 1825 dias**

A Reserva Legal da propriedade em questão só poderá ser explorada na forma de **MANEJO FLORESTAL SUSTENTÁVEL**, sendo proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de condução e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público (IN nº 05 de 11 de dezembro de 2006); (**DETERMINAÇÃO LEGAL**);

**Prazo de 1825 dias**

Além das contravenções estabelecidas no item precedente, subsistem os dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis, com as penalidades nele cominadas;

**Prazo de 30 dias**

**PUBLICAR** num prazo de 30 (trinta) dias a Licença Ambiental (LAR) ora concedida por esta SEMA, em jornal periódico de grande circulação local e no Diário Oficial do Estado (D.O.E). (Resolução CONAMA/008 de 24 de janeiro de 1996);

**Prazo de 1825 dias**

Constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de uma a cem vezes o salário-mínimo mensal, do lugar e da data da infração ou ambas as penas cumulativamente:

- Destruir ou danificar a floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação ou utilizá-la com infringência das normas estabelecidas em lei;
- Cortar árvores em florestas de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente;
- Fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas;
- Transformar madeiras de lei em carvão, inclusive para qualquer efeito industrial, sem licença da autoridade competente;

**Prazo de 1825 dias**

Esta licença ambiental dá direitos de regularização ambiental do povoamento florestal plantado dentro dos seguintes aspectos dentre outros:

- Manejo Silvicultural da espécie vulgarmente denominada Eucalyptus;
- Produção de mudas e viveiro para 14.400.0000 de mudas/ano;
- Plantio de 140000.0000 mudas/ano, através da reintrodução em talhões sobre pousio, incluindo os tratos culturais de limpeza de área pré-plantio (em estágio inicial de regeneração natural), transporte de biomassa residual, com vistas ao aproveitamento fito-energético;
- Colheita (através de requisição de corte de floresta plantada) e transporte de 1.638,0000 ton/ano;

**Prazo de 1825 dias**

**É EXTREMAMENTE VÁLIDO EVIDENCIAR** que as informações técnicas prestadas pelo proponente, serão confirmadas através de procedimento de **VISTORIA TÉCNICA**, em cuja programação, será viabilizada por esta Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA. Caso seja verificado, por ocasião da mesma, que as informações declaradas no processo administrativo que culminou com a expedição da Licença Ambiental em questão não condizem com o que foi constatado "in loco", serão aplicadas as sanções prescritas na Lei 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) e Art. 19, Incisos I,II,III da Resolução/CONAMA 237 de 19 de dezembro de 1997, além do Parágrafo único, Art. 2º da Portaria nº 082-SECTAM de 25/03/1997.



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/PA**

**Prazo de 1825 dias**

A empresa detentora desta autorização, deverá protocolar sua pretensão de corte mensal, semestral e anual, de forma a amparar a emissão das Autorizações Para Exploração de Floresta Plantada, relativas à exploração dos talhões aptos para corte no povoamento florestal regularizado por esta licença ambiental.

**Item: Pendência**

**Prazo de 40 dias**

Apresentar **PLANO DE PROTEÇÃO FLORESTAL** na condução do desbaste do povoamento fragmentado;

**Prazo de 40 dias**

Apresentar **PLANO DE SEGURANÇA DO TRABALHO** para a fase de condução de exploração do povoamento;

**Prazo de 40 dias**


Apresentar **PLANO DE PROTEÇÃO À FAUNA SILVESTRE** durante a fase de condução das operações de desbaste do povoamento florestal em questão;

Solicitamos sua especial atenção para o fato de que o não atendimento das condições consignadas neste expediente, levará ao enquadramento automático do empreendimento nas normas penais da Legislação Ambiental em vigor.

  
  
ANIBAL PESSOA PICANÇO  
Secretário de Estado de Meio Ambiente -  
SEMA/PA



Anexo 07 – Autorização de Supressão de vegetação Nº 560/2011

  
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -**  
**IBAMA**

**AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011**


**O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

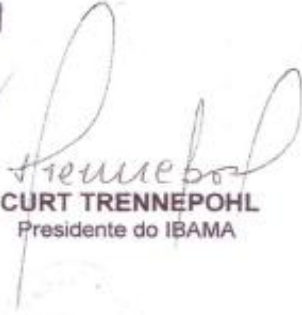
Autorizar ECE PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 09.333.996/0001-21, sediada na Rua Jerônimo da Veiga, n. 45, 9º andar (parte), São Paulo, SP, CEP: 04536-000, detentora da Licença de Instalação nº 798/2011, relativa ao processo de licenciamento nº 02001.000337/2008-06, a proceder à supressão de vegetação necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio do canteiro de obras do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio do Jari, localizado no rio Jari, na divisa dos estados de Pará e Amapá.


Esta autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília - DF, **08 AGO 2011**

  
SEPN QD 504, ED. MARIANA, LOTA 100/114 - BRASÍLIA / DF  
FONE: (01) 3526-5234 / 3526-2500  
AUTENTICAÇÃO  
Autêntico esta cópia, conforme art. 7º V, Lei 8935/94  
| CARLOSO S. ARANJO | | SEMA M. DOS SANTOS |  
| HELIO MENDONÇA | | VANILDA M. S. FEITOSA |  
| RIVALDO P. DE OLIVEIRA | | | |  
EF4B 000.400.286

  
**CURT TRENNEPOHL**  
Presidente do IBAMA

  
4º Ofício de Notas de Distrito Federal  
10 AGO. 2011  
Vanilda Mendonça Santos Freitas  
Escriturante Autorizada

Página 1 de 4

**CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011****1. Condições Gerais**

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a lei nº 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.
- 1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.
- 1.5 Não é permitido:
- utilização de herbicidas bem como seus derivados e afins;
  - depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos;
  - uso do fogo para eliminação da vegetação.
- 1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

**2. Condições Específicas**

- 2.1 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.
- 2.2 A vegetação nativa a ser suprimida em 100 % de sua totalidade, corresponde exclusivamente às áreas declaradas por ECE Participações S/A e discriminadas abaixo, na Tabela 1, as quais totalizam, aproximadamente, 13,0632 ha, sendo 1,0564 fora de APP e 12,0068 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Área a ser suprimida, fitofisionomia, APP atual e georeferenciamento da área solicitada para supressão (13,0632 ha), protocolo Ibama n. 02001.038678/2011-41.

| Polig  | Área a ser suprimida (ha) | Dentro da APP (ha) | APP  | Área (ha) | Coordenadas (SAD69) |               | Est |
|--------|---------------------------|--------------------|------|-----------|---------------------|---------------|-----|
|        |                           |                    |      |           | E                   | N             |     |
| 3      | Ac. Provisório            | Aluvial            | APP  | 0,97645   | 330171,37340        | 9929308,71500 | AP  |
| 15     | Estr. Def. E Ap           | Aluvial (ilha)     | APP  | 5,06625   | 330615,03250        | 9928917,28600 | AP  |
| 17     | Estr. Def. E Ap           | Aluvial (ilha)     | APP  | 0,22463   | 330483,55280        | 9928748,35000 | AP  |
| 19     | Estr. Def. E Ap           | Aluvial (ilha)     | APP  | 0,23105   | 330610,91760        | 9928697,85500 | AP  |
| 20 pr. | Ac. Provisório            | Aluvial (ilha)     | APP  | 1,86160   | 330746,77000        | 9928593,52000 | AP  |
| 29     | Ac. Provisório            | Submontana         | NAPP | 1,05643   | 329962,25640        | 9929699,79200 | AP  |
| 30     | Ac. Provisório            | Submontana         | APP  | 1,18887   | 330170,32600        | 9929525,45100 | AP  |
| 31     | Ac. Provisório            | Submontana         | APP  | 0,16538   | 330149,35100        | 9929295,35500 | AP  |



**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011**

(continuação da Tabela 1)

|           |                 |            |     |         |              |               |    |
|-----------|-----------------|------------|-----|---------|--------------|---------------|----|
| 44        | Estr. Def. E Ap | Aluvial    | APP | 2,29260 | 330204,25560 | 9929166,71800 | AP |
| Sub-total |                 | NAPP       |     | 1,05640 |              |               |    |
|           |                 | APP        |     | 12,0068 |              |               |    |
| Total     |                 | NAPP + APP |     | 13,0632 |              |               |    |

APP: Área de Preservação Permanente.

NAPP: Área fora de APP.

2.3 A máxima supressão será correspondente à 13,0632 ha, nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).

2.4 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão desmatamento / intervenção no âmbito deste documento abrange 12,0068 hectares.

2.5 Os resíduos de desmate (galhada) deverão, preferencialmente, ser espalhados em áreas de APP ou em projetos de recuperação de áreas degradadas, em curvas de nível, formando leiras ou camaleões que por sua vez, formarão núcleos de atração para avifauna. Alternativamente, poderão ser utilizados como matéria-prima para processamento de cavaco, briquete, ou mesmo compostagem.

2.6 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a reposição florestal, atendendo ao disposto no Decreto nº 5.975, de 30 de Novembro de 2006; na Instrução Normativa nº 6, de 15 de Dezembro de 2006 do MMA e na Instrução Normativa nº 6, de 7 de Abril de 2009, do IBAMA. Poderão ser também consideradas para efeito de reposição as ações de revegetação das Áreas de Preservação Permanente e de recuperação de áreas degradadas com espécies nativas dentro da área de influência do empreendimento.

2.7 Deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 369/2006, como a efetiva recuperação e recomposição de APP na mesma sub-bacia hidrográfica impactada, prioritariamente na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios contribuintes, priorizando o plantio de espécies nativas da região, devendo ser apresentado o PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), inclusive para obtenção dos créditos referentes à reposição florestal.

2.8 Propiciar o aproveitamento econômico da matéria prima florestal, quando couber, assim como de sementes e mudas para utilização na recomposição da vegetação, sobretudo no tocante às espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal e presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006, além de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou dos Estados do Pará e Amapá.

2.9 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999.

2.10 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação de áreas degradadas.

2.11 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.

2.12 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

2.13 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização específica, concomitantemente com as operações de desmate, encaminhando relatório final de atividades, com lista de animais resgatados em cada tipologia de vegetação suprimida. As atividades de desmate deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para resgate de fauna.

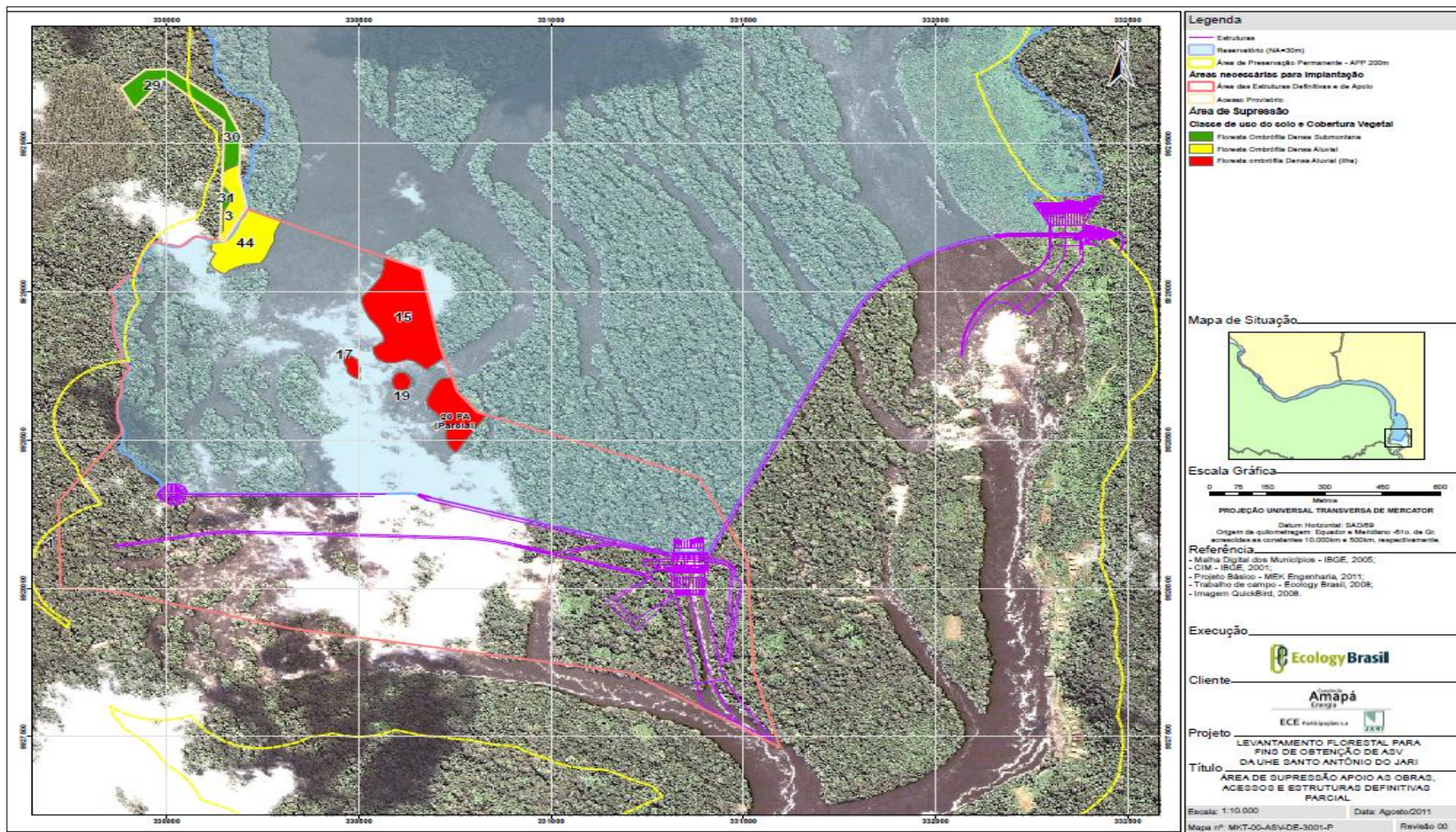


**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 560/2011**

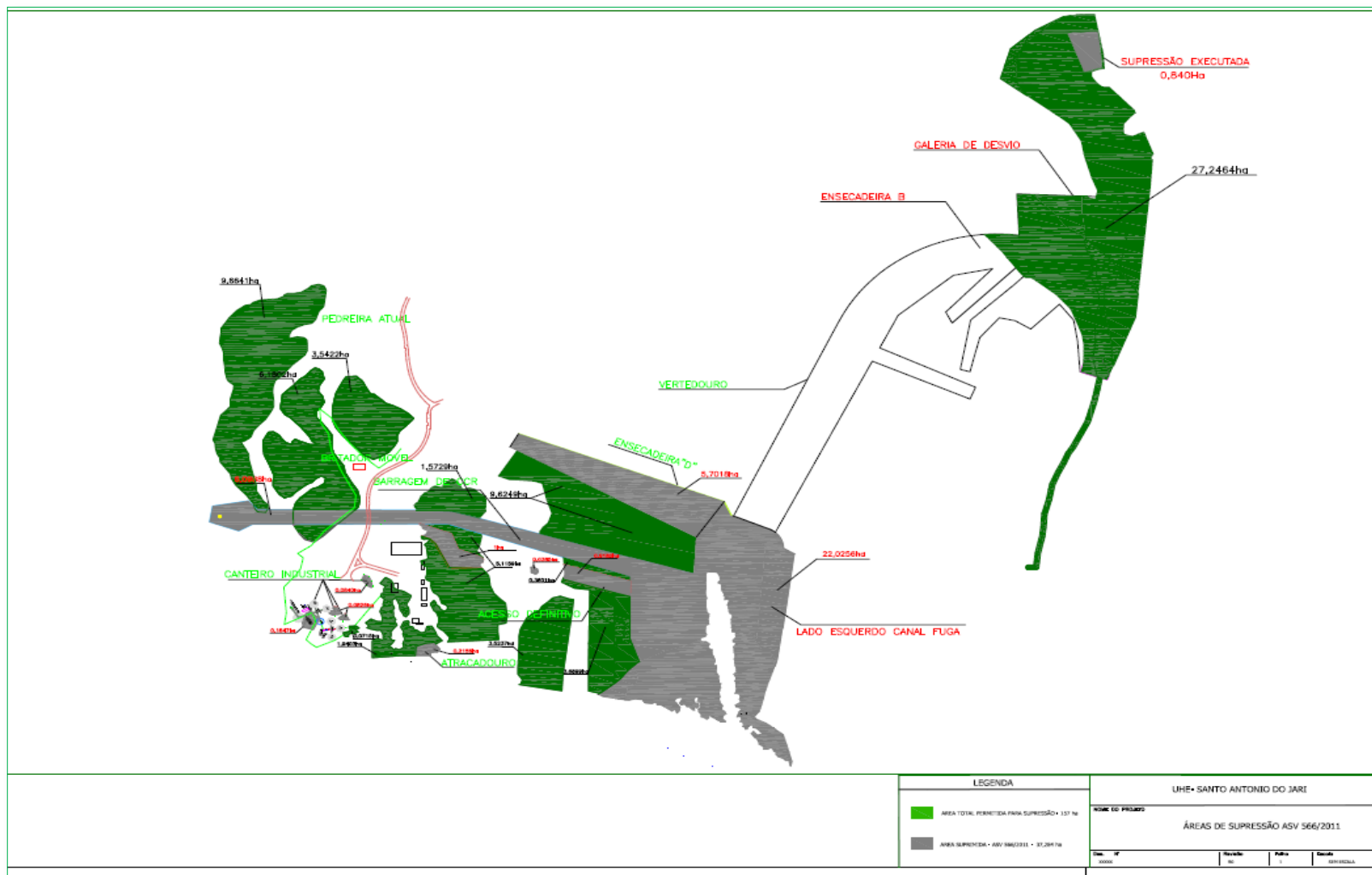
- 2.14 Utilizar espécies nativas do bioma local e aquelas que ocorreram com maior índice de valor de importância (IVI) no inventário florestal nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas.
- 2.15 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.
- 2.16 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.
- 2.17 Priorizar resgate de germoplasma das espécies que ocorrem na área e que estão ameaçadas de extinção (*Bertholletia excelsa* - Castanheira do Par - Anexo I -Ibama; *Vitória surinamensis* - Anexo II -Ibama; *Eschweilera* sp - 2 espécies no Anexo I Ibama; *Eugenia* sp 2 espécies no Anexo I Ibama; *Myrcia* sp 3 espécies no Anexo I Ibama; *Ocotea* sp 6 espécies no anexo I Ibama), além das espécies lenhosas que ocorreram com maiores valores de IVI no inventário florestal.
- 2.18 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.
- 2.19 O empreendedor deverá requerer a AUMPF para fins de aproveitamento de espécimes da flora quando do resgate de flora das espécies constantes da lista oficial de flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES (Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009, IBAMA, Artigo 9º) na superintendência estadual do IBAMA.
- 2.20 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.
- 2.21 Realizar a cubagem desse material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130, de 7/12/1999. Ainda segundo a portaria, quando couber variação da altura da pilha, esta deve ser medida em vários pontos, adotando-se, além do comprimento médio das toras, a altura média para a determinação do volume em m³.
- 2.22 Sendo o aproveitamento da matéria-prima florestal extraída feito através de doação, deverá constar no Termo de Doação, espécie, volume (metros cúbicos para toras, metros estéreos para lenha) total e por espécie, área suprimida (ha), localização georreferenciada do receptor desta matéria-prima.
- 2.23 Para os membros das equipes operacionais de desmate, utilizar obrigatoriamente equipamentos de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, protetores auriculares, botas, óculos de proteção, perneiras e macacões. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.
- 2.24 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 798/2011).
- 2.25 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).
- 2.26 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.



Anexo 08 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa N°: MKT-00-ASV-de-3001-P



Anexo 09 - Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - ASV N° 566/2011





Anexo 10 – Autorização de Supressão de vegetação N° 566/2011

  
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -**  
**IBAMA**

**AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO N° 566/2011**

**O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Autorizar ECE PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 09.333.996/0001-21, sediada na Rua Jerônimo da Veiga, n. 45, 9º andar (parte), São Paulo, SP, CEP: 04536-000, detentora da Licença de Instalação nº 798/2011, relativa ao processo de licenciamento nº 02001.000337/2008-06, a proceder à supressão de vegetação necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio do canteiro de obras do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio do Jari, localizado no rio Jari, na divisa dos estados de Pará e Amapá.

Esta autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília - DF, **19 AGO 2011**

  
**CURT TRENNEPOHL**  
Presidente do IBAMA

Página | de 6

## **CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

### **1. Condições Gerais**

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a lei nº 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.
- 1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.
- 1.5 Não é permitido:
- utilização de herbicidas bem como seus derivados e afins;
  - depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos;
  - uso do fogo para eliminação da vegetação.
- 1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

### **2. Condições Específicas**

- 2.1 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.
- 2.2 Nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).
- 2.3 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão supressão / intervenção no âmbito deste documento abrange aproximadamente 89,5725 hectares.
- 2.4 Os resíduos de desmate (galhada) deverão, preferencialmente, ser espalhados em áreas de APP ou em projetos de recuperação de áreas degradadas, em curvas de nível, formando leiras ou camaleões que por sua vez, formarão núcleos de atração para avifauna. Alternativamente, poderão ser utilizados como matéria-prima para processamento de cavaco, briquete, ou mesmo compostagem.
- 2.5 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a reposição florestal, atendendo ao disposto no Decreto nº 5.975, de 30 de Novembro de 2006; na Instrução Normativa nº 6, de 15 de Dezembro de 2006 do MMA e na Instrução Normativa nº 6, de 7 de Abril de 2009, do IBAMA. Poderão ser também consideradas para efeito de reposição as ações de revegetação das Áreas de Preservação Permanente e de recuperação de áreas degradadas com espécies nativas dentro da área de influência do empreendimento.

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

2.6 A vegetação nativa a sofrer supressão ou intervenção corresponde exclusivamente às áreas declaradas por Consórcio Amapá Energia e discriminadas abaixo, na Tabela 1, às quais totalizam, aproximadamente, 106,2225 ha, sendo 16,65 ha fora de APP e 89,5725 ha dentro de APP.

Tabela 1 – Áreas a serem suprimidas ou a sofrerem intervenção dentro e fora de APP, classe de uso do solo e coordenadas georreferenciadas nos estados do Pará e Amapá.

| regiões   | estruturas       | classe de uso                          | APP (ha)           | Não APP (ha) | x           | y            | atividade       |
|---|------------------|--|--------------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|
| <b>AMAPÁ</b>  |                  |  |                    |              |             |              |                 |
| 20ep  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 26,4033            |              | 331180,6967 | 9926124,2186 | supressão       |
| 32  | Desmate ME       | floresta ombrófila densa aluvial       | 2,5900             |              | 332476,2241 | 9929036,2612 | supressão       |
| 33  | Desmate ME       | floresta ombrófila densa aluvial       | 0,3800             |              | 332426,1380 | 9928806,1346 | supressão       |
| 41  | acesso ME        | floresta ombrófila densa aluvial       | 0,0800             |              | 332435,9367 | 9926748,9021 | supressão       |
| 47  | acesso ME        | floresta ombrófila densa aluvial       | 0,1600             |              | 332265,4262 | 9926233,9944 | supressão       |
| 48  | acesso ME        | floresta ombrófila densa aluvial       | 0,1500             |              | 332335,6334 | 9926500,0161 | supressão       |
| 4   | Desmate ME       | floresta ombrófila densa aluvial       |                    | 15,1000      | 332425,1914 | 9929566,9901 | supressão       |
| 37  | Desmate ME       | formação pioneira                      |                    | 0,4800       | 332186,4969 | 9929736,4580 | intervenção     |
| 38  | Desmate ME       | formação pioneira                      |                    | 0,9800       | 332346,6120 | 9929314,9300 | intervenção     |
| 2ap   | áreas estruturas | pastagem                               | 0,1788             |              | 331080,6332 | 9927967,8020 | intervenção     |
| 39  | Desmate ME       | formação pioneira                      | 0,1800             |              | 332203,8772 | 9929831,6540 | intervenção     |
| 40  | Desmate ME       | formação pioneira                      | 7,3300             |              | 332329,3743 | 9929121,7100 | intervenção     |
| 42  | acesso ME        | área antropizada                       | 0,6200             |              | 332298,6140 | 9928386,6310 | intervenção     |
| 43  | Desmate ME       | formação pioneira                      | 0,0007             |              | 332194,7761 | 9929140,2410 | intervenção     |
| Subtotal-1(ha)  |                  |  | 40,1628            | 16,6500      |             |              |                 |
| Subtotal-2 (ha)   |                  |  | <b>APP+NÃO APP</b> |              |             |              | <b>56,8128</b>  |
| <b>PARÁ</b>   |                  |  |                    |              |             |              |                 |
| 16  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 7,3000             |              | 330226,3666 | 9926494,6566 | supressão       |
| 18  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 3,9400             |              | 330364,6078 | 9926641,0665 | supressão       |
| 20pa rest.  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 10,8597            |              | 331180,6967 | 9926124,2186 | supressão       |
| 21  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 10,1100            |              | 330661,6447 | 9926125,1199 | supressão       |
| 22  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 0,0400             |              | 330662,5208 | 9926152,4615 | supressão       |
| 23  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 2,7300             |              | 330442,0517 | 9926004,5001 | supressão       |
| 24  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 3,6300             |              | 330664,4962 | 9927908,8400 | supressão       |
| 25  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 0,0500             |              | 330294,9103 | 9926017,7657 | supressão       |
| 26  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 0,6700             |              | 330219,7852 | 9927941,6785 | supressão       |
| 27  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 0,0300             |              | 330319,4926 | 9927967,6139 | supressão       |
| 28  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial (iha) | 0,3300             |              | 330330,4696 | 9927908,7686 | supressão       |
| 46  | áreas estruturas | floresta ombrófila densa aluvial       | 9,8600             |              | 330081,4123 | 9928799,7706 | supressão       |
| 2pa   | áreas estruturas | pastagem                               | 0,6600             |              | 331080,6332 | 9927967,8020 | intervenção     |
| Subtotal-1(ha)  |                  |  | 46,4097            | 0,0000       |             |              |                 |
| Subtotal-2 (ha)   |                  |  | <b>APP+NÃO APP</b> |              |             |              | <b>46,4097</b>  |
| Total Geral 1(ha)   |                  |  | <b>AMAPÁ+PARÁ</b>  |              |             |              |                 |
| Total Geral 2(ha)   |                  |  | <b>APP+NÃO APP</b> |              |             |              | <b>106,2225</b> |
| Coordenadas de fechamento das poligonais das áreas com mais de 10 ha (04, 20 e 21), além das coordenadas centrais apresentadas acima. |                  |  |                    |              |             |              |                 |
| 4   |                  | extremo norte                          |                    |              | 332369,2767 | 9929666,2351 | supressão       |
|   |                  | extremo sul                            |                    |              | 332547,4126 | 9929643,2434 | supressão       |
| 20  |                  | extremo noroeste                       |                    |              | 330716,9594 | 9926708,8436 | supressão       |
|   |                  | extremo nordeste                       |                    |              | 331386,0842 | 9926373,7734 | supressão       |
|   |                  | extremo sudoeste                       |                    |              | 331006,7636 | 9927760,7462 | supressão       |
|   |                  | extremo sudeste                        |                    |              | 331581,3262 | 9927516,8707 | supressão       |
| 21  |                  | extremo norte                          |                    |              | 330422,3683 | 9926446,2286 | supressão       |
|   |                  | extremo sul                            |                    |              | 330712,4334 | 9927601,7867 | supressão       |

2.7 Apresentar projeto de plantio para fins de reposição florestal com cronograma de implantação de acordo com as especificações contidas na IN 6 do MMA de 15/12/06 (Art. 16), bem como apresentar o Termo de Vinculação da Reposição Florestal, baseado no Anexo IV da IN 6 MMA 15/12/06 (Art. 17), assinado pelo responsável pelo plantio.

2.8 Apresentar apuração de débito e crédito de reposição florestal (IN 6 do MMA de 15/12/06) por estado compatibilizando por plantio e apresentar Relatórios Técnicos Florestais anuais ao

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

Ibama e às superintendências regionais (Amapá e Pará) descrevendo as atividades silviculturais realizadas no plantio neste período, o incremento médio anual do povoamento florestal e, quando couber, o percentual de falha do povoamento.

2.9 Deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 369/2006, como a efetiva recuperação e recomposição de APP na mesma sub-bacia hidrográfica impactada, prioritariamente na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios contribuintes, priorizando o plantio de espécies nativas da região, devendo ser apresentado o PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), inclusive para obtenção dos créditos referentes à reposição florestal.

2.10 Propiciar o aproveitamento econômico da matéria prima florestal, quando couber, assim como de sementes e mudas para utilização na recomposição da vegetação, sobretudo no tocante às espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal e presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006, além de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou dos Estados de Pará e Amapá.

2.11 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado de Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999.

2.12 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação de áreas degradadas.

2.13 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.

2.14 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) que deve seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.15 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização específica, concomitantemente com as operações de desmate, encaminhando relatório final de atividades, com lista de animais resgatados em cada tipologia de vegetação suprimida. As atividades de desmate deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para resgate de fauna.

2.16 Utilizar espécies nativas do bioma local e aquelas que ocorreram com maior índice de valor de importância (IVI) no inventário florestal nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas e seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.17 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão ou intervenção de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.

2.18 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

2.19 Priorizar resgate de germoplasma das seguintes espécies: (i) espécies pertencentes às seguintes famílias consideradas raras ou raríssimas segundo o Inventário Florestal "UHE Santo Antônio do Jari – 1ª Etapa Área das Estruturas Provisórias e Definitivas, Estradas de Acesso e Áreas de Empréstimo e Bota Foras – Julho 2011": Achariaceae (*Lindackeria latifolia*), Cariocaceae, Rutaceae, Simarubaceae, Ulmaceae, Piperaceae (*Peperomia pellucida*), Vochysiaceae, Rhamnaceae, Hypericaceae (*Vismia guianensis*); (ii) espécies com elevado índice de valor de importância: *Pentaclethra maculosa*, *Terminalia dichotoma*, *Gustavia augusta*, *Hevea guianensis*, *Pterocarpus officinalis*, *Hevea brasiliensis*, *Carapa guianensis*; (iii) espécies constantes na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Anexo I) e Lista de Espécies da Flora Brasileira com Deficiência de Dados (Anexo II) da IN 6 MMA 23/09/2008, Lista da Cites, protegidas por listas regionais (Amapá ou Pará), de importância biológica ou fitogeográfica: *Bertholletia excelsa* (Anexo I), *Virola surinamensis* (Anexo II), *Hevea brasiliensis*, *Euterpe oleracea*, *Eugenia* sp (Anexo I e II), *Myrcia* sp (Anexo I e II), *Ocotea* sp. (Anexo I e II), *Zagotia racemosa*.

2.20 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.

2.21 O empreendedor deverá requerer a AUMPF para fins de aproveitamento de espécimes da flora quando do resgate de flora das espécies constantes da lista oficial de flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES (Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009, IBAMA, Artigo 9º) na superintendência estadual do IBAMA.

2.22 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras.

2.23 Realizar a cubagem desse material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130, de 7/12/1999. Ainda segundo a portaria, quando couber variação da altura da pilha, esta deve ser medida em vários pontos, adotando-se, além do comprimento médio das toras, a altura média para a determinação do volume em m³.

2.24 Sendo o aproveitamento da matéria-prima florestal extraída feito através de doação, deverá constar no Termo de Doação, espécie, volume (metros cúbicos para toras, metros estéreos para lenha) total e por espécie, área suprimida (ha), localização georreferenciada do receptor desta matéria-prima.

2.25 Para os membros das equipes operacionais de desmate, utilizar obrigatoriamente equipamentos de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, protetores auriculares, botas, óculos de proteção, perneiras e macacões. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.

2.26 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação, e sempre portando cópias desta Autorização de Supressão de Vegetação e da Licença de Instalação do empreendimento (LI 796/2011).

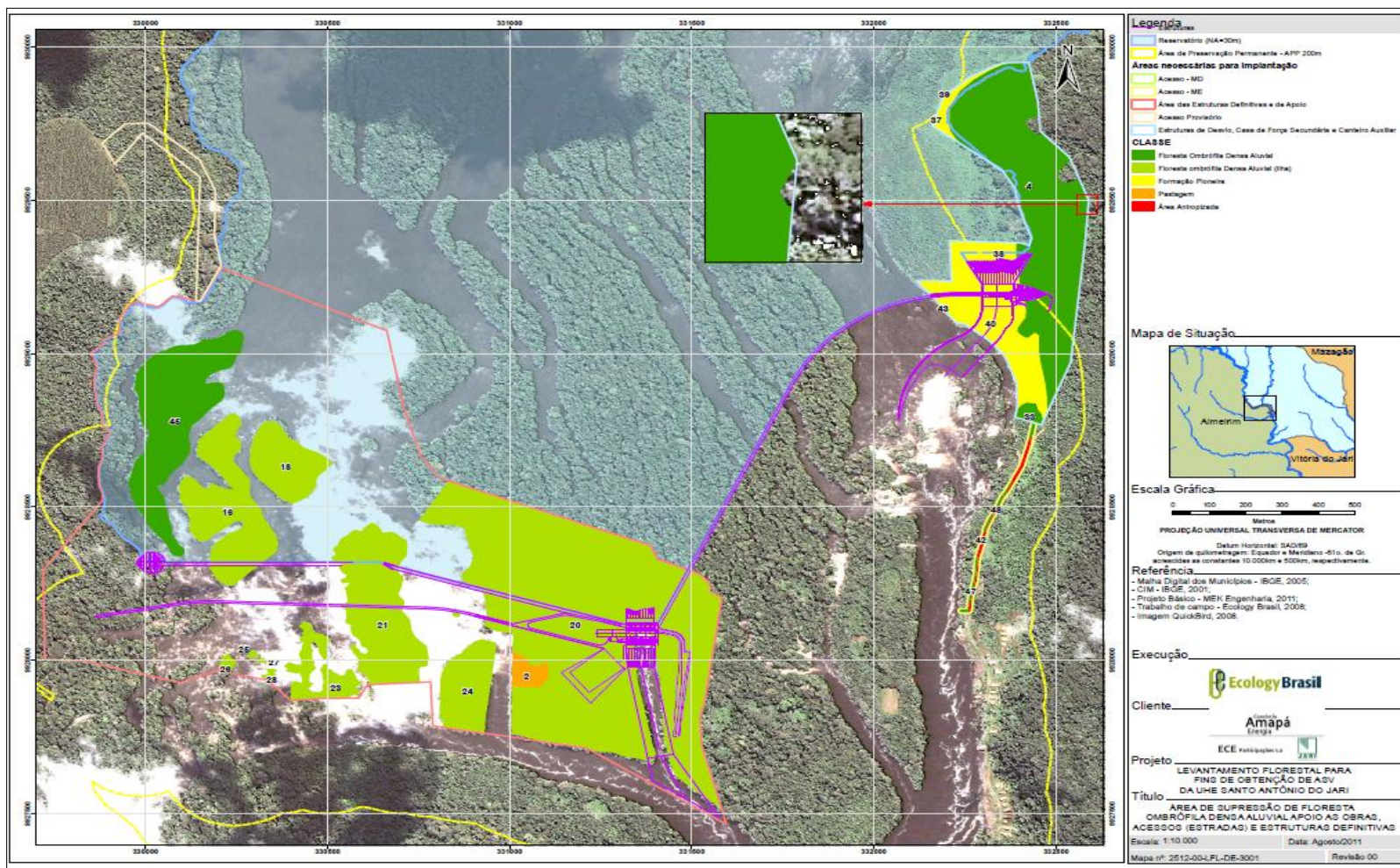
2.27 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).

2.28 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação

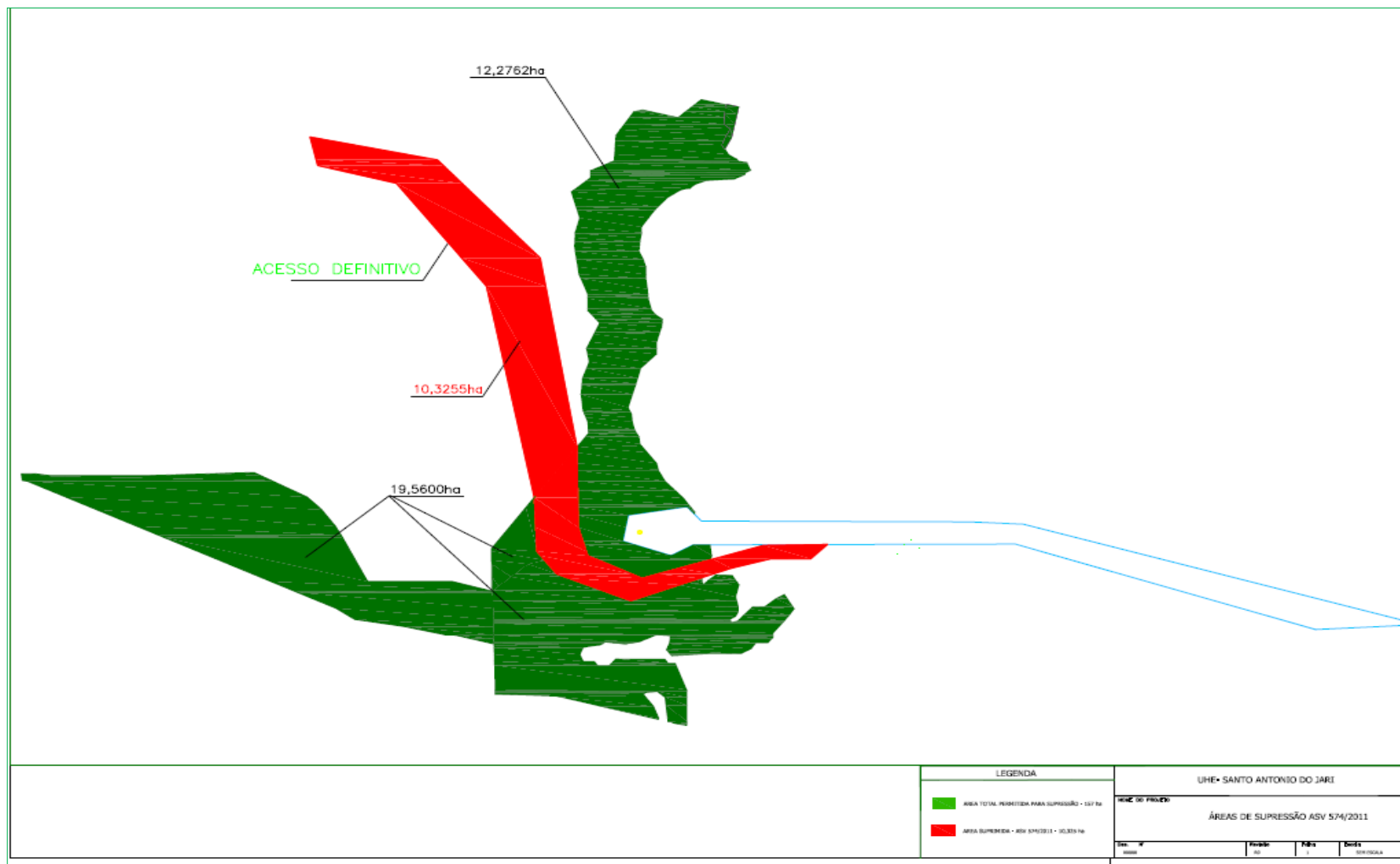
**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO  
DE VEGETAÇÃO Nº 566/2011**

efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.

Anexo 11 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa Nº: 2512-00-LFL-DE-3001




Anexo 12 – Layout das Áreas Liberadas para Supressão de Vegetação - ASV N° 574/2011





Anexo 13 – Autorização de Supressão de Vegetação Nº 574/2011

  
**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS -**  
**IBAMA**

**AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 574/2011**


**O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**, designado pela Portaria da Casa Civil da Presidência da República de nº. 604 de 25 de fevereiro de 2011, publicado no Diário Oficial da União de 25 de fevereiro de 2011, no uso das atribuições que lhe confere o art. 22 do Anexo I do Decreto nº 6.099, de 26 de abril de 2007, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no D.O.U de 27 de abril de 2007, e o art. 95 item VI do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U de 21 de junho de 2002; **RESOLVE:**

Autorizar ECE PARTICIPAÇÕES S/A, CNPJ 09.333.996/0001-21, sediada na Rua Jerônimo da Veiga, n. 45, 9º andar (parte), São Paulo, SP, CEP: 04536-000, detentora da Licença de Instalação nº 798/2011, relativa ao processo de licenciamento nº 02001.000337/2008-06, a proceder à supressão de vegetação necessária à instalação dos acessos definitivos e provisórios, áreas de estruturas de apoio e definitivas e áreas de estruturas de desvio do canteiro de obras do Aproveitamento Hidrelétrico Santo Antônio do Jari, localizado no rio Jari, na divisa dos estados de Pará e Amapá.

Esta autorização pressupõe a observância das condições discriminadas no verso deste documento e nos demais anexos constantes do processo que, embora não transcritos, são partes integrantes da mesma.

A validade deste documento é de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados a partir desta data. O não cumprimento das condicionantes contidas nesta Autorização implicará na sua revogação e na aplicação das sanções e penalidades previstas na legislação ambiental vigente, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.

Brasília - DF, **22 SET 2011**

  
**CURT TRENNEPOHL**  
Presidente do IBAMA

Página 1 de 5

## CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 574/2011

### 1. Condições Gerais

- 1.1 Atender ao que preconiza a legislação ambiental, em especial a lei nº 4.771/65, o Novo Código Florestal, modificado pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 24/08/01, e suas alterações, a lei nº 9.605/98, legislações estaduais, sem prejuízo de outras sanções e penalidades cabíveis.
- 1.2 O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra:
- violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
  - omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização;
  - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 1.3 Comunicar imediatamente ao IBAMA, a ocorrência de qualquer acidente que cause danos ambientais, estando a continuação da supressão condicionada à manifestação deste Instituto.
- 1.4 A ECE PARTICIPAÇÕES S/A é a única responsável perante o IBAMA, pelo atendimento às condicionantes postuladas nesta autorização.
- 1.5 Não é permitido:
- utilização de herbicidas bem como seus derivados e afins;
  - depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos;
  - uso do fogo para eliminação da vegetação.
- 1.6 Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta ASV, bem como da LI do empreendimento e dos registros no IBAMA das motosserras utilizadas.

### 2. Condições Específicas

- 2.1 Comunicar ao IBAMA, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, o início das atividades de desmate, encaminhando cópias dos documentos relativos à aquisição das áreas a serem desmatadas ou aos aceites formais dos proprietários para a execução das atividades de supressão de vegetação em seus imóveis.
- 2.2 Nas áreas que futuramente ficarão dentro do reservatório, deverão ser feitas as destocas conforme legislação pertinente (Lei nº 3824, de 23/11/1960).
- 2.3 O somatório de Áreas de Preservação Permanente que sofrerão supressão / intervenção no âmbito deste documento abrange aproximadamente 24,0587 hectares.
- 2.4 Os resíduos de desmate (galhada) deverão, preferencialmente, ser espalhados em áreas de APP ou em projetos de recuperação de áreas degradadas, em curvas de nível, formando leiras ou camaleões que por sua vez, formarão núcleos de atração para avifauna. Alternativamente, poderão ser utilizados como matéria-prima para processamento de cavaco, briquete, ou mesmo compostagem.
- 2.5 Para a retirada da matéria prima florestal da área suprimida o empreendedor deverá cumprir a reposição florestal, atendendo ao disposto no Decreto nº 5.975, de 30 de Novembro de 2006; na Instrução Normativa nº 6, de 15 de Dezembro de 2006 do MMA e na Instrução Normativa nº 6, de 7 de Abril de 2009, do IBAMA. Poderão ser também consideradas para efeito de reposição as ações de revegetação das Áreas de Preservação Permanente e de recuperação de áreas degradadas com espécies nativas dentro da área de influência do empreendimento. *el*

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 574/2011**

2.6 A vegetação nativa a sofrer supressão ou intervenção corresponde exclusivamente às áreas declaradas por ECE Participações S/A e discriminadas abaixo, na Tabela 1, às quais totalizam, aproximadamente, 38,5292 ha, sendo 24,0587 ha em APP e 14,4705 ha fora de APP.

Tabela 1 – Áreas a serem suprimidas ou a sofrerem intervenção dentro e fora de APP, classe de uso do solo e coordenadas georeferenciadas nos estados do Pará e Amapá.

| regiões                                  | estruturas       | classe de uso                       | APP (ha) | Não APP (ha) | x           | y            | altitude  |
|--|------------------|-------------------------------------|----------|--------------|-------------|--------------|-----------|
| <b>AMAPÁ</b>                             |                  |                                     |          |              |             |              |           |
| 34                                       | Desmate NE       | floresta ombrófila densa submontana |          | 0,1689       | 332440,4740 | 9629745,8248 | supressão |
| 35                                       | Desmate NE       | floresta ombrófila densa submontana |          | 0,2646       | 332532,9110 | 9629687,5509 | supressão |
| 36                                       | Desmate NE       | floresta ombrófila densa submontana |          | 0,0056       | 332587,5949 | 9629487,5918 | supressão |
| Subtotal-1(ha)                           |                  |                                     | 0,0090   | 0,4394       |             |              |           |
| Subtotal-2 (ha) APP+NÃO APP              |                  |                                     |          |              |             |              | 0,4394    |
| <b>PARÁ</b>                              |                  |                                     |          |              |             |              |           |
| 1  | acesso MD        | floresta ombrófila densa submontana | 0,3874   |              | 329697,2310 | 9928153,9368 | supressão |
| 0  | acesso MD        | floresta ombrófila densa submontana |          | 8,2048       | 329341,7080 | 9928305,9114 | supressão |
| 49                                       | acesso MD        | floresta ombrófila densa submontana | 2,5732   |              | 329663,6400 | 9928924,2300 | supressão |
| 50                                       | acesso MD        | floresta ombrófila densa submontana |          | 4,7740       | 329801,9200 | 9928581,6400 | supressão |
| 13                                       | áreas estruturas | floresta ombrófila densa submontana | 20,2629  |              | 329932,6213 | 9928407,2828 | supressão |
| 11                                       | áreas estruturas | floresta ombrófila densa submontana |          | 1,0488       | 329887,6466 | 9928936,2944 | supressão |
| 12                                       | áreas estruturas | floresta ombrófila densa submontana |          | 0,8152       | 329765,2352 | 9928295,4938 | supressão |
| 10                                       | áreas estruturas | floresta ombrófila densa submontana |          | 0,0034       | 329931,9500 | 9929116,4600 | supressão |
| Subtotal-1(ha)                           |                  |                                     | 24,0687  | 14,0311      |             |              |           |
| Subtotal-2 (ha) APP+NÃO APP              |                  |                                     |          |              |             |              | 36,0966   |
| Total Geral 1(ha) AMAPÁ+PARÁ             |                  |                                     | 24,0687  | 14,4705      |             |              |           |
| Total Geral 2(ha) APP+NÃO APP AMAPÁ+PARÁ |                  |                                     |          |              |             |              | 38,5292   |

2.7 Apresentar projeto de plantio para fins de reposição florestal com cronograma de implantação de acordo com as especificações contidas na IN 6 do MMA de 15/12/06 (Art. 16), bem como apresentar o Termo de Vinculação da Reposição Florestal (Art. 17, Anexo IV), assinado pelo responsável pelo plantio; apresentar apuração de débito e crédito por estado e compatibilizar por plantio, além de apresentar Relatórios Técnicos Florestais anuais ao Ibama e às superintendências regionais (Amapá e Pará) descrevendo as atividades silviculturais desenvolvidas no plantio no período, o incremento médio anual do povoamento florestal e, quando couber, o percentual de falha do povoamento.

2.8 Deverão ser observadas as diretrizes estabelecidas na Resolução CONAMA nº 369/2006, como a efetiva recuperação e recomposição de APP na mesma sub-bacia hidrográfica impactada, prioritariamente na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios contribuintes, priorizando o plantio de espécies nativas da região, devendo ser apresentado o PRAD (Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas), inclusive para obtenção dos créditos referentes à reposição florestal.

2.9 Propiciar o aproveitamento econômico da matéria prima florestal, quando couber, assim como de sementes e mudas para utilização na recomposição da vegetação, sobretudo no tocante às espécies com maiores índices de valor de importância (IVI) relacionadas no Inventário Florestal e presentes na listagem de espécies ameaçadas elaborada pelo MMA (Instrução Normativa MMA nº 6/2008) ou na Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN de 2006. *ef*

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 574/2011**

além de espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e protegidas por legislação federal ou dos Estados do Pará e Amapá.

2.10 Caso seja necessária retirada e transporte do material lenhoso, deve ser obtida a devida autorização de transporte junto aos órgãos competentes no estado do Pará e Amapá, mediante cubagem do material conforme metodologia proposta pela Portaria INMETRO nº 130/1999. Quando couber variação da altura da pilha, esta deve ser medida em vários pontos, adotando-se, além do comprimento médio das toras, a altura média para a determinação do volume em m<sup>3</sup>.

2.11 Efetuar remoção, transporte e armazenamento apropriado de serrapilheira e camada fértil do solo das áreas a serem desmatadas, que deverão ser utilizados na recuperação de áreas degradadas.

2.12 Manter livre de impactos, seja por desmate ou assoreamento, os corpos hídricos situados próximos às áreas de intervenção.


2.13 As faixas de APP afetadas pelas intervenções devem ser obrigatoriamente contemplados no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) que deve seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.14 Realizar afugentamento da fauna e resgate, quando couber e mediante autorização específica, concomitantemente com as operações de desmate, encaminhando relatório final de atividades, com lista de animais resgatados em cada tipologia de vegetação suprimida. As atividades de desmate deverão ser acompanhadas, em cada frente de trabalho, por equipe técnica capacitada para resgate de fauna.

2.15 Utilizar espécies nativas do bioma local e aquelas que ocorreram com maior índice de valor de importância (IVI) no inventário florestal nos trabalhos de recuperação das áreas degradadas e seguir as diretrizes propostas na Instrução Normativa n. 5 do MMA de 08/09/2009.

2.16 Realizar, concomitantemente às atividades de supressão ou intervenção de vegetação, atividades de salvamento de germoplasma, priorizando a coleta de material vegetal para exsiccatas, sementes, mudas, epífitas, bulbos, tubérculos e estacas que estiverem disponíveis nos fragmentos, conforme Programa de Conservação da Flora.

2.17 A coleta de germoplasma deverá contemplar obrigatoriamente todos os fragmentos a serem atingidos – objetos desta ASV.

2.18 Priorizar resgate de germoplasma das seguintes espécies: (i) espécies ameaçadas de extinção, vulneráveis, de importância biológica ou fitogeográfica: *Bertholletia excelsa* (castanheira), *Couratari guianensis* (tauari), *Couropita guianensis* (cuitê de macaco), *Virola surinamensis* (ucuúba de igapó), *Pouteria pallens* (abiurana de quina), *Pouteria retinervis* (abil bravo), *Helicostylis tomentosa* (Pama 2); (ii) espécies com elevado índice de valor de importância: *Pentaclethra macroloba* (pracaxi), *Inga edulis* (ingá de metro), *Inga peizizifera* (ingá preto), *Euterpe oleracea* (açai), *Guazuma ulmifolia* (mutamba), *Carapa guianensis* (andiroba), *Ficus maxima* (gameleira), *Hevea brasiliensis* (seringueira), *Macarobium sp.* (arapari), *Terminalia dichotoma* (tanimbuca), *Gmelina arborea* (gmelina), *Inga splendens* (ingá vermelho), *Cupania scrobiculata* (camboatá), *Licania macrophylla* (sangue de boi), *Inga marginata* (ingá mirim), *Ceiba pentandra* (sumaúma). 

**CONTINUAÇÃO DAS CONDICIONANTES DA AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO Nº 574/2011**

2.19 Os acessos de germoplasma deverão ser cadastrados e georreferenciados, apresentando-se o mapeamento desses acessos na melhor escala disponível para a região.

2.20 O empreendedor deverá requerer a AUMPF para fins de aproveitamento de espécimes da flora quando do resgate de flora das espécies constantes da lista oficial de flora brasileira ameaçada de extinção e dos anexos da CITES (Instrução Normativa nº 6, de 7 de abril de 2009, IBAMA, Artigo 9º) na superintendência estadual do IBAMA.

2.21 Depositar em lotes ou propriedades georreferenciadas a matéria-prima florestal extraída realizando o empilhamento (tora e lenha), plaqueamento e identificação das espécies de toras. Os lotes deverão estar nos respectivos Estados de origem da matéria-prima florestal Pará e Amapá. Em caso de doação, o Termo de Doação lavrado deverá conter informações de espécies, volumes, área suprimida e localização georreferenciada do recebedor da matéria-prima.

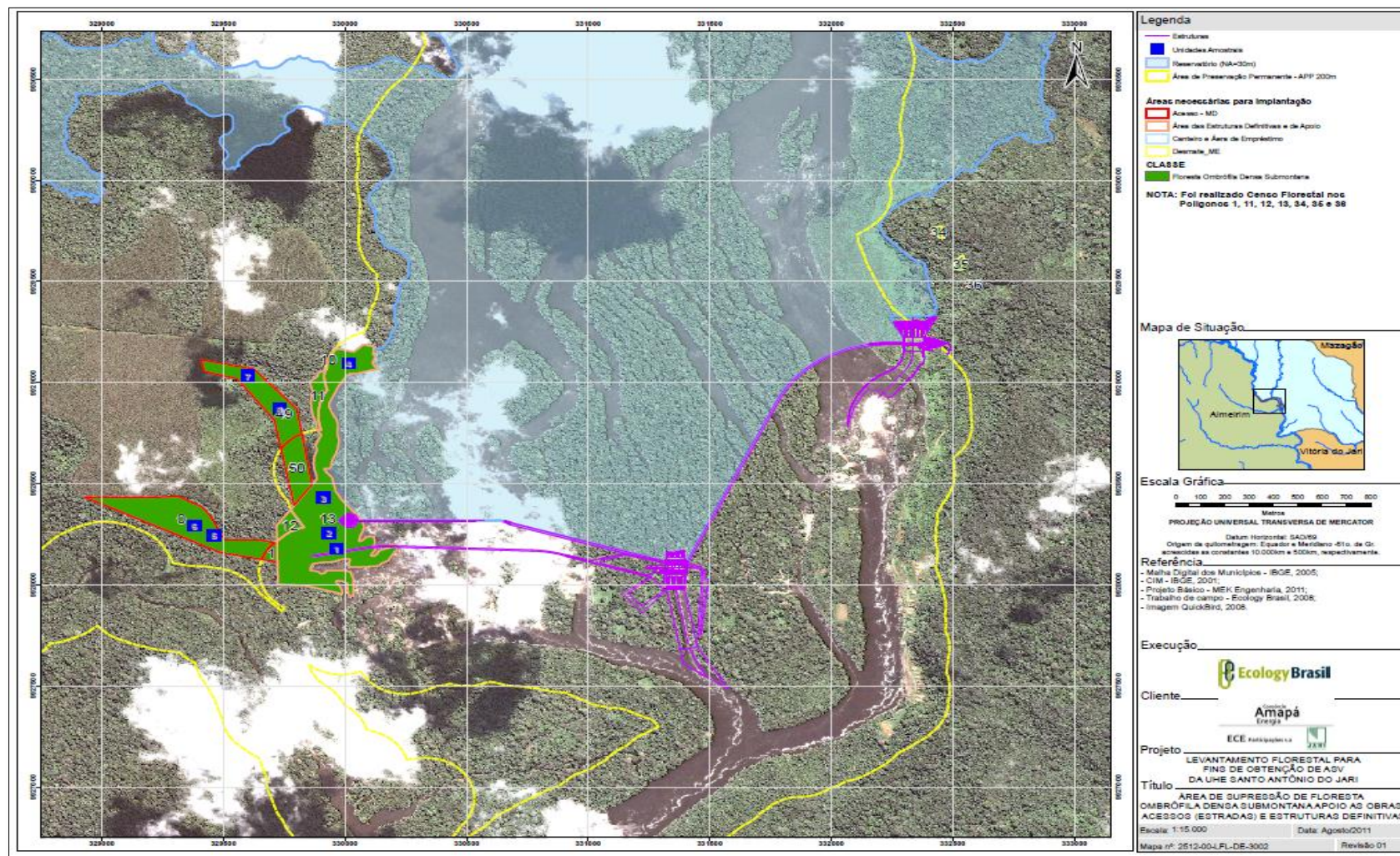
2.22 Para os membros das equipes operacionais de desmate, utilizar obrigatoriamente equipamentos de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, protetores auriculares, botas, óculos de proteção, perneiras e macacões. As atividades de supressão deverão ser realizadas por equipe técnica capacitada, sob supervisão "in loco" de responsável técnico de Consórcio Amapá Energia.

2.23 Todas as operações de supressão de vegetação deverão ser supervisionadas por profissionais devidamente habilitados em suas respectivas áreas de atuação.

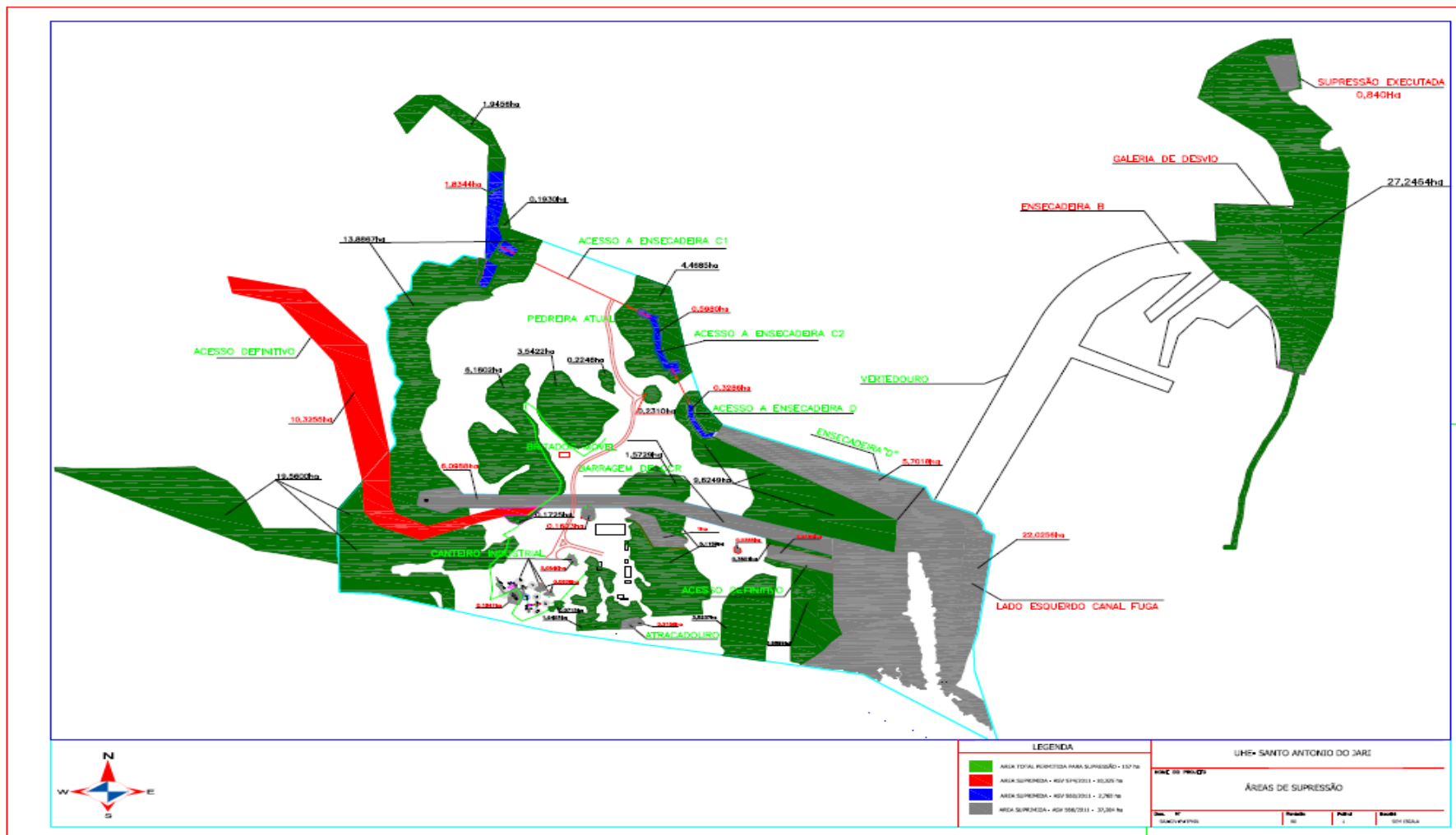
2.24 Todos os profissionais – em nível de direção, coordenação, assistência e execução – deverão obrigatoriamente recolher ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto aos órgãos de classe fiscalizadores (CREA e CR-BIO).

2.25 Apresentar ao IBAMA, no prazo de 60 (sessenta) dias após o término dos trabalhos, relatório conclusivo com documentação fotográfica georreferenciada das atividades efetuadas, contendo descrição das atividades realizadas, quantitativo em área e volumetria da vegetação efetivamente suprimida e comprovação da destinação do material lenhoso suprimido, do germoplasma coletado e da fauna resgatada. O relatório também deve informar locais onde foram feitas coletas de germoplasma, local de destinação do material, bem como lista de espécies contempladas.


Anexo 14 - Levantamento Florestal para Obtenção da ASV – Mapa N°: 2512-00-Lfl-de-3002



Anexo 15 - Levantamento das Áreas Suprimidas e a serem Suprimidas por ASV



## Anexo 16 – Cubagem do 1º Lote De Toras

|  |                | <b>OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI</b> |                   |                    |
|---|----------------|--|-------------------|--------------------|
| <b>DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ ROMANEIO: LOTE 01</b>                     |                |  |                   |                    |
| <b>Nº</b>   | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b>                      | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
| 1   | SAMAÚMA        | 164                                    | 563               | 0.946              |
| 2   | SAMAÚMA        | 220                                    | 521               | 1.576              |
| 3   | SERINGUEIRA    | 173                                    | 567               | 1.061              |
| 4   | SERINGUEIRA    | 170                                    | 611               | 1.104              |
| 5   | SAMAÚMA        | 288                                    | 544               | 2.820              |
| 6   | SERINGUEIRA    | 206                                    | 628               | 1.666              |
| 7   | SERINGUEIRA    | 135                                    | 472               | 0.538              |
| 8   | PRACAXÍ        | 100                                    | 367               | 0.229              |
| 9   | SERINGUEIRA    | 104                                    | 490               | 0.331              |
| 10  | ANGELIM        | 213                                    | 425               | 1.205              |
| 11  | SERINGUEIRA    | 290                                    | 488               | 2.565              |
| 12  | CAXINGUBA      | 210                                    | 559               | 1.541              |
| 13  | CASQUEIRA      | 121                                    | 550               | 0.503              |
| 14  | CUMARU         | 120                                    | 555               | 0.500              |
| 15  | CUMARU         | 131                                    | 488               | 0.523              |
| 16  | FAVA           | 163                                    | 309               | 0.513              |
| 17  | VIROLA         | 130                                    | 377               | 0.398              |
| 18  | SERINGUEIRA    | 150                                    | 332               | 0.467              |
| 19  | ANUERÁ         | 154                                    | 417               | 0.618              |
| 20  | SERINGUEIRA    | 144                                    | 477               | 0.618              |
| 21  | ANUERÁ         | 110                                    | 425               | 0.321              |
| 22  | SERINGUEIRA    | 111                                    | 506               | 0.390              |
| 23  | BREU           | 109                                    | 369               | 0.274              |
| 24  | SAMAÚMA        | 165                                    | 503               | 0.856              |
| 25  | ANUERÁ         | 127                                    | 607               | 0.612              |
| 26  | SERINGUEIRA    | 163                                    | 338               | 0.561              |
| 27  | ANGELIM        | 216                                    | 502               | 1.464              |
| 28  | ANUERÁ         | 103                                    | 413               | 0.274              |
| 29  | SERINGUEIRA    | 113                                    | 530               | 0.423              |
| 30  | MUTUTI         | 90                                     | 569               | 0.288              |
| 31  | ANDIROBA       | 110                                    | 585               | 0.442              |
| 32  | FAVA AMARELA   | 132                                    | 650               | 0.708              |
| 33  | FAVA AMARELA   | 133                                    | 390               | 0.431              |
| 34  | MUNGUBA        | 94                                     | 400               | 0.221              |
| 35  | SERINGUEIRA    | 90                                     | 430               | 0.218              |
| 36  | SERINGUEIRA    | 100                                    | 293               | 0.183              |
| 37  | ABIU           | 96                                     | 500               | 0.288              |
| 38  | SERINGUEIRA    | 135                                    | 577               | 0.657              |
| 39  | SERINGUEIRA    | 118                                    | 386               | 0.336              |
| 40  | MUNGUBA        | 184                                    | 349               | 0.738              |
| 41  | SERINGUEIRA    | 168                                    | 434               | 0.766              |
| 42  | SERINGUEIRA    | 89                                     | 350               | 0.173              |
| 43  | NI             | 130                                    | 678               | 0.716              |
|   |                |  | <b>TOTAL</b>      | <b>31.063</b>      |



**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI****DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ ROMANEIO: LOTE 01**

| <b>Nº</b> | <b>ESPÉCIE</b>   | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
|-----------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 44        | SERINGUEIRA      | 166               | 594               | 1.023              |
| 45        | VIROLA           | 221               | 293               | 0.894              |
| 46        | VIROLA           | 123               | 378               | 0.357              |
| 47        | ANUERÁ           | 76                | 403               | 0.145              |
| 48        | ANDIROBA         | 102               | 506               | 0.329              |
| 49        | SERINGUEIRA      | 136               | 390               | 0.451              |
| 50        | CAXINGUBA        | 156               | 474               | 0.721              |
| 51        | ANUERÁ           | 125               | 400               | 0.391              |
| 52        | SAMAÚMA          | 293               | 410               | 2.200              |
| 53        | SERINGUEIRA      | 80                | 572               | 0.229              |
| 54        | NI               | 218               | 610               | 1.812              |
| 55        | NI               | 214               | 655               | 1.875              |
| 56        | SERINGUEIRA      | 101               | 352               | 0.224              |
| 57        | SERINGUEIRA      | 86                | 620               | 0.287              |
| 58        | JAUARI           | 146               | 306               | 0.408              |
| 59        | JAUARI           | 154               | 586               | 0.869              |
| 60        | VIROLA           | 210               | 268               | 0.739              |
| 61        | APUI             | 140               | 532               | 0.652              |
| 62        | VIROLA           | 100               | 656               | 0.410              |
| 63        | VIROLA           | 124               | 563               | 0.541              |
| 64        | FAVA             | 184               | 435               | 0.920              |
| 65        | SAMAÚMA          | 177               | 365               | 0.715              |
| 66        | ANUERÁ           | 175               | 370               | 0.708              |
| 67        | VIROLA           | 182               | 610               | 1.263              |
| 68        | CORAÇÃO DE NEGRO | 350               | 430               | 3.292              |
| 69        | ARUAREU          | 133               | 650               | 0.719              |
| 70        | VIROLA           | 200               | 410               | 1.025              |
| 71        | VIROLA           | 110               | 323               | 0.244              |
| 72        | CUPIÚBA          | 181               | 522               | 1.069              |
| 73        | SERINGUEIRA      | 173               | 454               | 0.849              |
| 74        | SERINGUEIRA      | 166               | 510               | 0.878              |
| 75        | SERINGUEIRA      | 171               | 384               | 0.702              |
| 76        | SERINGUEIRA      | 190               | 536               | 1.209              |
| 77        | SERINGUEIRA      | 80                | 370               | 0.148              |
| 78        | CARAPANAÚBA      | 150               | 540               | 0.759              |
| 79        | TATAPIRIRICA     | 120               | 446               | 0.401              |
| 80        | PRACAXÍ          | 100               | 326               | 0.204              |
| 81        | TATAPIRIRICA     | 110               | 442               | 0.334              |
| 82        | SERINGUEIRA      | 146               | 400               | 0.533              |
| 83        | SUCUPIRA         | 83                | 594               | 0.256              |
| 84        | MATAMATA         | 80                | 439               | 0.176              |
| 85        | SERINGUEIRA      | 117               | 468               | 0.400              |
| 86        | SERINGUEIRA      | 190               | 449               | 1.013              |
|           |                  |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>32.374</b>      |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ  |             | ROMANEIO: LOTE 01               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 87  | FAVA        | 141                             | 360          | 0.447         |
| 88  | SERINGUEIRA | 140                             | 484          | 0.593         |
| 89  | SERINGUEIRA | 86                              | 479          | 0.221         |
| 90  | SERINGUEIRA | 113                             | 450          | 0.359         |
| 91  | ANUERÁ      | 150                             | 370          | 0.520         |
| 92  | SERINGUEIRA | 130                             | 480          | 0.507         |
| 93  | PRACAXÍ     | 76                              | 442          | 0.160         |
| 94  | SERINGUEIRA | 88                              | 492          | 0.238         |
| 95  | VIOLA       | 131                             | 418          | 0.448         |
| 96  | SAMAÚMA     | 288                             | 430          | 2.229         |
| 97  | ANUERÁ      | 137                             | 393          | 0.461         |
| 98  | ANUERÁ      | 140                             | 481          | 0.589         |
| 99  | ANUERÁ      | 128                             | 405          | 0.415         |
| 100   | JATOBÁ      | 66                              | 563          | 0.153         |
| 101   | ANUERÁ      | 207                             | 387          | 1.036         |
| 102   | SERINGUEIRA | 134                             | 351          | 0.394         |
| 103   | VIOLA       | 108                             | 410          | 0.299         |
| 104   | VIOLA       | 150                             | 390          | 0.548         |
| 105   | SUCUPIRA    | 102                             | 380          | 0.247         |
| 106   | ANUERÁ      | 134                             | 394          | 0.442         |
| 107   | SAMAÚMA     | 165                             | 316          | 0.538         |
| 108   | SERINGUEIRA | 140                             | 406          | 0.497         |
| 109   | ANDIROBA    | 90                              | 433          | 0.219         |
| 110   | SERINGUEIRA | 120                             | 655          | 0.590         |
| 111   | SERINGUEIRA | 110                             | 245          | 0.185         |
| 112   | PRACAXÍ     | 136                             | 420          | 0.486         |
| 113   | FAVA        | 250                             | 580          | 2.266         |
| 114   | ANDIROBA    | 83                              | 372          | 0.160         |
| 115   | SAMAÚMA     | 345                             | 444          | 3.303         |
| 116   | SERINGUEIRA | 128                             | 355          | 0.364         |
| 117   | SAMAÚMA     | 147                             | 328          | 0.443         |
| 118   | JATOBÁ      | 110                             | 484          | 0.366         |
| 119   | CASQUEIRA   | 105                             | 288          | 0.198         |
| 120   | ANANI       | 95                              | 526          | 0.297         |
| 121   | TAUARI      | 164                             | 588          | 0.988         |
| 122   | TAUARI      | 171                             | 490          | 0.896         |
| 123   | FAVA        | 220                             | 482          | 1.458         |
| 124   | FAVA        | 286                             | 548          | 2.802         |
| 125   | ABIU        | 80                              | 380          | 0.152         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>26.515</b> |


## Anexo 17 – Cubagem do 2º lote de toras.

|  |                  | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|------------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |                  | ROMANEIO: LOTE 02               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE          | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 126   | CUMARU           | 179                             | 598          | 1.198         |
| 127   | SERINGUEIRA      | 93                              | 439          | 0.237         |
| 128   | SERINGUEIRA      | 120                             | 397          | 0.357         |
| 129   | SERINGUEIRA      | 69                              | 346          | 0.103         |
| 130   | CINZEIRO         | 230                             | 382          | 1.263         |
| 131   | FAVA             | 169                             | 459          | 0.819         |
| 132   | SERINGUEIRA      | 163                             | 560          | 0.930         |
| 133   | CINZEIRO         | 263                             | 530          | 2.291         |
| 134   | ANUERÁ           | 70                              | 395          | 0.121         |
| 135   | ANUERÁ           | 39                              | 384          | 0.37          |
| 136   | CASQUEIRA        | 108                             | 410          | 0.299         |
| 137   | CASQUEIRA        | 87                              | 423          | 0.200         |
| 138   | ANUERÁ           | 78                              | 517          | 0.197         |
| 139   | SAMAÚMA          | 186                             | 404          | 0.874         |
| 140   | FAVA             | 226                             | 367          | 1.172         |
| 141   | ANDIROBA         | 115                             | 450          | 0.372         |
| 142   | ANDIROBA         | 102                             | 367          | 0.239         |
| 143   | ANDIROBA         | 106                             | 350          | 0.246         |
| 144   | ANUERÁ           | 150                             | 475          | 0.668         |
| 145   | ANDIROBA         | 176                             | 478          | 0.925         |
| 146   | ANDIROBA         | 136                             | 466          | 0.539         |
| 147   | CUMARU           | 193                             | 524          | 1.220         |
| 148   | ANUERÁ           | 173                             | 460          | 0.860         |
| 149   | VIROLA           | 163                             | 604          | 1.003         |
| 150   | SERINGUEIRA      | 80                              | 616          | 0.246         |
| 151   | ANGELIM VERMELHO | 157                             | 292          | 0.450         |
| 152   | SERINGUEIRA      | 117                             | 400          | 0.342         |
| 153   | SERINGUEIRA      | 183                             | 380          | 0.795         |
| 154   | ANUERÁ           | 107                             | 469          | 0.336         |
| 155   | ANDIROBA         | 126                             | 740          | 0.734         |
| 156   | SERINGUEIRA      | 79                              | 650          | 0.254         |
| 157   | ANANI            | 192                             | 700          | 1.613         |
| 158   | ANDIROBA         | 100                             | 385          | 0.241         |
| 159   | ANDIROBA         | 120                             | 405          | 0.365         |
| 160   | ANDIROBA         | 127                             | 380          | 0.383         |
| 161   | ANDIROBA         | 146                             | 380          | 0.506         |
| 162   | ANDIROBA         | 128                             | 445          | 0.456         |
| 163   | SAMAÚMA          | 142                             | 500          | 0.630         |
| 164   | UCHIRANA         | 140                             | 370          | 0.453         |
| 165   | PRACAXÍ          | 101                             | 400          | 0.255         |
| 166   | PRACAXÍ          | 95                              | 600          | 0.338         |
| 167   | PRACAXÍ          | 93                              | 505          | 0.273         |
| 168   | SAMAÚMA          | 123                             | 480          | 0.454         |
|   |                  |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>25.292</b> |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |             | ROMANEIO: LOTE 02               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 169   | SERINGUEIRA | 330                             | 455          | 3.097         |
| 170   | ANUERÁ      | 72                              | 465          | 0.151         |
| 171   | UCHIRANA    | 167                             | 440          | 0.767         |
| 172   | ANDIROBA    | 102                             | 540          | 0.351         |
| 173   | MUTUTI      | 104                             | 410          | 0.277         |
| 174   | ANUERÁ      | 217                             | 525          | 1.545         |
| 175   | SERINGUEIRA | 107                             | 460          | 0.329         |
| 176   | CASQUEIRA   | 186                             | 480          | 1.038         |
| 177   | CAXINGUBA   | 125                             | 525          | 0.513         |
| 178   | CASQUEIRA   | 105                             | 430          | 0.296         |
| 179   | CAXINGUBA   | 192                             | 450          | 1.037         |
| 180   | TAUARI      | 100                             | 680          | 0.425         |
| 181   | CAXINGUBA   | 208                             | 390          | 1.055         |
| 182   | SAPUCAÍÁ    | 102                             | 460          | 0.299         |
| 183   | UCHIRANA    | 301                             | 751          | 4.253         |
| 184   | FAVA        | 103                             | 470          | 0.312         |
| 185   | SAMAÚMA     | 388                             | 410          | 3.858         |
| 186   | SAMAÚMA     | 103                             | 330          | 0.219         |
| 187   | SAMAÚMA     | 104                             | 485          | 0.328         |
| 188   | ANUERÁ      | 124                             | 360          | 0.346         |
| 189   | FAVA        | 337                             | 410          | 2.910         |
| 190   | ANUERÁ      | 111                             | 530          | 0.408         |
| 191   | SAMAÚMA     | 223                             | 450          | 1.399         |
| 192   | SAMAÚMA     | 182                             | 330          | 0.683         |
| 193   | SAMAÚMA     | 200                             | 280          | 0.700         |
| 194   | SAMAÚMA     | 162                             | 215          | 0.353         |
| 195   | FAVA        | 82                              | 330          | 0.139         |
| 196   | ANUERÁ      | 200                             | 280          | 0.700         |
| 197   | UCUÚBA      | 175                             | 205          | 0.392         |
| 198   | ANUERÁ      | 133                             | 436          | 0.482         |
| 199   | UCUÚBA      | 173                             | 530          | 0.991         |
| 200   | JACARERANA  | 205                             | 350          | 0.919         |
| 201   | SERINGUEIRA | 82                              | 380          | 0.160         |
| 202   | PRACAXÍ     | 84                              | 385          | 0.170         |
| 203   | TAUARI      | 90                              | 381          | 0.193         |
| 204   | SERINGUEIRA | 110                             | 253          | 0.191         |
| 205   | TAUARI      | 73                              | 430          | 0.143         |
| 206   | UCHIRANA    | 195                             | 660          | 1.569         |
| 207   | ANUERÁ      | 173                             | 573          | 1.072         |
| 208   | SERINGUEIRA | 121                             | 480          | 0.439         |
| 209   | SERINGUEIRA | 125                             | 510          | 0.498         |
| 210   | FAVA        | 150                             | 350          | 0.492         |
| 211   | FAVA        | 128                             | 330          | 0.338         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>35.835</b> |

|  |                |                   | <b>OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI</b> |                    |
|---|----------------|-------------------|--|--------------------|
| <b>DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 02</b>                        |                |                   |  |                    |
| <b>Nº</b>   | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b>                      | <b>VOLUME (m³)</b> |
| 212   | SERINGUEIRA    | 131               | 395                                    | 0.424              |
| 213   | ANDIROBA       | 102               | 276                                    | 0.179              |
| 214   | CUMARÚ         | 90                | 610                                    | 0.309              |
| 215   | SERINGUEIRA    | 102               | 270                                    | 0.176              |
| 216   | JUTAÍ          | 65                | 516                                    | 0.136              |
| 217   | PRACAXÍ        | 45                | 400                                    | 0.51               |
| 218   | SERINGUEIRA    | 97                | 336                                    | 0.198              |
| 219   | SERINGUEIRA    | 172               | 420                                    | 0.777              |
| 220   | SERINGUEIRA    | 119               | 395                                    | 0.350              |
| 221   | VIROLA         | 147               | 680                                    | 0.918              |
| 222   | VIROLA         | 181               | 732                                    | 1.499              |
| 223   | VIROLA         | 78                | 660                                    | 0.251              |
| 224   | VIROLA         | 248               | 520                                    | 1.999              |
| 225   | SERINGUEIRA    | 164               | 380                                    | 0.639              |
| 226   | ANDIROBA       | 86                | 427                                    | 0.197              |
| 227   | JATOBÁ         | 61                | 188                                    | 0.44               |
| 228   | JATOBÁ         | 78                | 409                                    | 0.156              |
| 229   | CASTANHARANA   | 132               | 429                                    | 0.467              |
| 230   | JATOBÁ         | 182               | 430                                    | 0.890              |
| 231   | CASTANHARANA   | 132               | 429                                    | 0.467              |
| 232   | SERINGUEIRA    | 71                | 415                                    | 0.131              |
| 233   | VIROLA         | 87                | 375                                    | 0.177              |
| 234   | MUNGUBA        | 101               | 400                                    | 0.255              |
| 235   | MUNGUBA        | 135               | 400                                    | 0.456              |
| 236   | MUNGUBA        | 111               | 370                                    | 0.285              |
| 237   | JATOBÁ         | 149               | 363                                    | 0.504              |
| 238   | JATOBÁ         | 104               | 358                                    | 0.242              |
| 239   | TAUARI         | 126               | 511                                    | 0.507              |
| 240   | SAMAÚMA        | 85                | 243                                    | 0.110              |
| 241   | VIROLA         | 120               | 614                                    | 0.553              |
| 242   | JATOBÁ         | 92                | 687                                    | 0.363              |
| 243   | JATOBÁ         | 82                | 500                                    | 0.210              |
| 244   | SERINGUEIRA    | 211               | 681                                    | 1.895              |
| 245   | SERINGUEIRA    | 218               | 689                                    | 2.047              |
| 246   | CASTANHARANA   | 156               | 377                                    | 0.573              |
| 247   | MATAMATA       | 176               | 410                                    | 0.794              |
| 248   | JATOBÁ         | 127               | 467                                    | 0.471              |
| 249   | MELANCIEIRA    | 100               | 467                                    | 0.292              |
| 250   | ANDIROBA       | 96                | 293                                    | 0.169              |
| 251   | ANDIROBA       | 90                | 354                                    | 0.179              |
| 252   | SERINGUEIRA    | 83                | 368                                    | 0.158              |
| 253   | SERINGUEIRA    | 70                | 704                                    | 0.216              |
| 254   | FAVA           | 67                | 212                                    | 0.59               |
|   |                |                   | <b>TOTAL</b>                           | <b>20.770</b>      |

## Anexo 18 – Cubagem do 3º lote de toras.

|  |             | <b>OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI</b> |              |               |
|---|-------------|--|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |             | ROMANEIO: LOTE 03                      |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                             | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 255   | SERINGUEIRA | 96                                     | 530          | 0.305         |
| 256   | UCUUBA      | 162                                    | 600          | 0.984         |
| 257   | ANDIROBA    | 100                                    | 200          | 0.125         |
| 258   | ANDIROBA    | 100                                    | 205          | 0.128         |
| 259   | CINZEIRA    | 233                                    | 275          | 0.933         |
| 260   | ANUERÁ      | 91                                     | 576          | 0.298         |
| 261   | ANUERÁ      | 92                                     | 439          | 0.232         |
| 262   | ANUERÁ      | 73                                     | 452          | 0.151         |
| 263   | ANUERÁ      | 95                                     | 539          | 0.304         |
| 264   | CASQUEIRA   | 85                                     | 601          | 0.271         |
| 265   | SERINGUEIRA | 96                                     | 261          | 0.150         |
| 266   | CUMARU      | 121                                    | 307          | 0.281         |
| 267   | ANUERÁ      | 153                                    | 261          | 0.382         |
| 268   | PRACAXÍ     | 80                                     | 401          | 0.160         |
| 269   | ANDIROBA    | 93                                     | 590          | 0.319         |
| 270   | ANUERÁ      | 102                                    | 307          | 0.200         |
| 271   | ANUERÁ      | 172                                    | 293          | 0.542         |
| 272   | FAVA        | 104                                    | 350          | 0.237         |
| 273   | VIROLA      | 155                                    | 296          | 0.444         |
| 274   | TAUARI      | 103                                    | 354          | 0.235         |
| 275   | ANGELIM     | 205                                    | 170          | 0.447         |
| 276   | ANGELIM     | 142                                    | 170          | 0.214         |
| 277   | SAMAÚMA     | 254                                    | 400          | 1.613         |
| 278   | MUTUTI      | 90                                     | 450          | 0.228         |
| 279   | ANAJÁ       | 77                                     | 407          | 0.151         |
| 280   | PRACAXÍ     | 84                                     | 452          | 0.199         |
| 281   | SERINGUEIRA | 82                                     | 382          | 0.161         |
| 282   | SERINGUEIRA | 94                                     | 353          | 0.195         |
| 283   | SERINGUEIRA | 79                                     | 391          | 0.153         |
| 284   | ANUERÁ      | 96                                     | 231          | 0.133         |
| 285   | ANUERÁ      | 86                                     | 500          | 0.231         |
| 286   | PRACAXÍ     | 60                                     | 270          | 0.61          |
| 287   | ANGELIM     | 135                                    | 250          | 0.285         |
| 288   | FAVA        | 200                                    | 370          | 0.925         |
| 289   | SERINGUEIRA | 96                                     | 404          | 0.233         |
| 290   | CASQUEIRA   | 60                                     | 270          | 0.61          |
| 291   | VIROLA      | 99                                     | 350          | 0.214         |
| 292   | ANUERÁ      | 40                                     | 270          | 0.27          |
| 293   | PRACAXÍ     | 90                                     | 230          | 0.116         |
| 294   | PRACAXÍ     | 80                                     | 480          | 0.192         |
| 295   | ANGELIM     | 190                                    | 290          | 0.654         |
| 296   | ANGELIM     | 100                                    | 270          | 0.169         |
| 297   | SAPUCAIA    | 160                                    | 402          | 0.643         |
|   |             |  | <b>TOTAL</b> | <b>13.985</b> |


**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**
**DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 03**

| <b>Nº</b> | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 298       | ANDIROBA       | 170               | 470               | 0.849              |
| 299       | ANUERÁ         | 110               | 620               | 0.469              |
| 300       | ANDIROBA       | 111               | 230               | 0.177              |
| 301       | VIROLA         | 240               | 560               | 2.016              |
| 302       | MATAMATÁ       | 60                | 270               | 0.61               |
| 303       | SERINGUEIRA    | 90                | 330               | 0.167              |
| 304       | ANDIROBA       | 100               | 210               | 0.131              |
| 305       | ANUERÁ         | 100               | 380               | 0.238              |
| 306       | ANDIROBA       | 111               | 420               | 0.323              |
| 307       | ANUERÁ         | 98                | 280               | 0.168              |
| 308       | CINZEIRA       | 99                | 577               | 0.353              |
| 309       | ANUERÁ         | 150               | 450               | 0.633              |
| 310       | CUMARU         | 140               | 430               | 0.527              |
| 311       | ANDIROBA       | 96                | 416               | 0.240              |
| 312       | VIROLA         | 126               | 340               | 0.337              |
| 313       | VIROLA         | 100               | 520               | 0.325              |
| 314       | CUMARU         | 82                | 390               | 0.164              |
| 315       | TAUARI         | 103               | 338               | 0.224              |
| 316       | ANUERÁ         | 160               | 270               | 0.432              |
| 317       | ANUERÁ         | 110               | 320               | 0.242              |
| 318       | VIROLA         | 75                | 480               | 0.169              |
| 319       | VIROLA         | 100               | 420               | 0.263              |
| 320       | ANUERÁ         | 136               | 330               | 0.381              |
| 321       | ANUERÁ         | 100               | 475               | 0.297              |
| 322       | ANUERÁ         | 116               | 320               | 0.269              |
| 323       | MUNGUBA        | 97                | 350               | 0.206              |
| 324       | MUNGUBA        | 96                | 225               | 0.130              |
| 325       | CUMARU         | 96                | 305               | 0.176              |
| 326       | ANUERÁ         | 86                | 420               | 0.194              |
| 327       | VIROLA         | 100               | 517               | 0.323              |
| 328       | VIROLA         | 200               | 395               | 0.988              |
| 329       | ANUERÁ         | 92                | 530               | 0.280              |
| 330       | ANUERÁ         | 280               | 225               | 1.103              |
| 331       | ANDIROBA       | 98                | 325               | 0.195              |
| 332       | ANDIROBA       | 95                | 250               | 0.141              |
| 333       | TAPEREBÁ       | 100               | 440               | 0.275              |
| 334       | MUNGUBA        | 250               | 420               | 1.641              |
| 335       | SERINGUEIRA    | 110               | 350               | 0.265              |
| 336       | MUNGUBA        | 200               | 440               | 1.100              |
| 337       | SAMAÚMA        | 250               | 290               | 1.133              |
| 338       | SERINGUEIRA    | 101               | 335               | 0.214              |
| 339       | ANUERÁ         | 88                | 350               | 0.169              |
| 340       | ANUERÁ         | 111               | 315               | 0.243              |
|           |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>18.228</b>      |



**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**
**DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ**
**ROMANEIO: LOTE 03**


| <b>Nº</b> | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 341       | ANUERÁ         | 100               | 370               | 0.231              |
| 342       | ANDIROBA       | 89                | 240               | 0.119              |
| 343       | ANDIROBA       | 95                | 210               | 0.118              |
| 344       | ANDIROBA       | 70                | 330               | 0.101              |
| 345       | CASQUEIRA      | 108               | 325               | 0.237              |
| 346       | PRACAXÍ        | 96                | 590               | 0.340              |
| 347       | PRACAXÍ        | 68                | 330               | 0.95               |
| 348       | ANUERÁ         | 99                | 370               | 0.227              |
| 349       | ANUERÁ         | 160               | 220               | 0.352              |
| 350       | SERINGUEIRA    | 100               | 403               | 0.252              |
| 351       | CINZEIRA       | 76                | 660               | 0.238              |
| 352       | ANDIROBA       | 108               | 390               | 0.284              |
| 353       | TAPERABÁ       | 96                | 270               | 0.156              |
| 354       | TAUARI         | 71                | 390               | 0.123              |
| 355       | TAUARI         | 100               | 390               | 0.244              |
| 356       | ANGELIM        | 111               | 250               | 0.193              |
| 357       | ANGELIM        | 130               | 300               | 0.317              |
| 358       | UCUUBA         | 100               | 370               | 0.231              |
| 359       | SAMAÚMA        | 193               | 530               | 1.234              |
| 360       | ANUERÁ         | 125               | 380               | 0.371              |
| 361       | CUMARU         | 112               | 320               | 0.251              |
| 362       | CUMARU         | 108               | 420               | 0.306              |
| 363       | PRACAXÍ        | 104               | 345               | 0.233              |
| 364       | SERINGUEIRA    | 102               | 570               | 0.371              |
| 365       | SAMAÚMA        | 340               | 420               | 3.035              |
| 366       | TAUARI         | 100               | 384               | 0.240              |
| 367       | CASQUEIRA      | 93                | 360               | 0.195              |
| 368       | ANUERÁ         | 137               | 340               | 0.399              |
| 369       | ANUERÁ         | 74                | 260               | 0.89               |
| 370       | ANGELIM        | 162               | 220               | 0.361              |
| 371       | ANGELIM        | 90                | 232               | 0.117              |
| 372       | ANGELIM        | 118               | 290               | 0.252              |
| 373       | ANGELIM        | 103               | 410               | 0.272              |
| 374       | PRACAXÍ        | 110               | 295               | 0.223              |
| 375       | ANDIROBA       | 87                | 430               | 0.203              |
| 376       | CARAPANAUBA    | 120               | 410               | 0.369              |
| 377       | CARAPANAUBA    | 180               | 570               | 1.154              |
| 378       | PRACAXÍ        | 90                | 370               | 0.187              |
| 379       | ANDIROBA       | 116               | 406               | 0.341              |
| 380       | CINZEIRA       | 90                | 514               | 0.260              |
| 381       | TAPERABÁ       | 170               | 280               | 0.506              |
| 382       | ANUERÁ         | 60                | 570               | 0.128              |
| 383       | CASQUEIRA      | 50                | 378               | 0.59               |
|           |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>15.015</b>      |





**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**
**DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 03**

| <b>Nº</b> | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 384       | CASQUEIRA      | 80                | 260               | 0.104              |
| 385       | VIOLA          | 200               | 482               | 1.205              |
| 386       | PRACAXÍ        | 40                | 390               | 0.39               |
| 387       | PRACAXÍ        | 40                | 350               | 0.35               |
| 388       | ANDIROBA       | 57                | 512               | 0.104              |
| 389       | ANGELIM        | 130               | 300               | 0.317              |
| 390       | PRACAXÍ        | 80                | 440               | 0.176              |
| 391       | PRACAXÍ        | 63                | 470               | 0.117              |
| 392       | VIOLA          | 120               | 270               | 0.243              |
| 393       | ANDIROBA       | 86                | 310               | 0.143              |
| 394       | PRACAXÍ        | 40                | 370               | 0.37               |
| 395       | CUMARU         | 156               | 590               | 0.897              |
| 396       | ANUERÁ         | 80                | 516               | 0.206              |
| 397       | ANUERÁ         | 80                | 460               | 0.184              |
| 398       | ANUERÁ         | 100               | 520               | 0.325              |
| 399       | VIOLA          | 200               | 380               | 0.950              |
| 400       | PRACAXÍ        | 99                | 500               | 0.306              |
| 401       | CASQUEIRA      | 50                | 330               | 0.52               |
| 402       | ANUERÁ         | 40                | 333               | 0.33               |
| 403       | CASQUEIRA      | 38                | 348               | 0.31               |
| 404       | ANGELIM        | 60                | 280               | 0.63               |
| 405       | MATAMATÁ       | 100               | 645               | 0.403              |
| 406       | SERINGUEIRA    | 50                | 360               | 0.56               |
| 407       | ANUERÁ         | 110               | 600               | 0.454              |
| 408       | SAPUCAIA       | 80                | 420               | 0.168              |
| 409       | ANUERÁ         | 60                | 270               | 0.61               |
| 410       | ANGELIM        | 100               | 250               | 0.156              |
| 411       | ANUERÁ         | 70                | 380               | 0.116              |
| 412       | SERINGUEIRA    | 98                | 426               | 0.256              |
| 413       | ANUERÁ         | 40                | 290               | 0.29               |
| 414       | ANUERÁ         | 80                | 440               | 0.176              |
| 415       | ANUERÁ         | 100               | 407               | 0.254              |
| 416       | ANUERÁ         | 50                | 335               | 0.52               |
| 417       | ANUERÁ         | 110               | 295               | 0.223              |
| 418       | CINZEIRA       | 90                | 225               | 0.114              |
| 419       | CASQUEIRA      | 108               | 280               | 0.204              |
| 420       | JATOBÁ         | 109               | 270               | 0.200              |
| 421       | JATOBÁ         | 99                | 254               | 0.156              |
| 422       | ANUERÁ         | 50                | 620               | 0.97               |
| 423       | CINZEIRA       | 200               | 400               | 1.000              |
| 424       | CINZEIRA       | 209               | 400               | 1.092              |
| 425       | CINZEIRA       | 200               | 550               | 1.375              |
| 426       | ANGELIM        | 108               | 200               | 0.146              |
|           |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>12.357</b>      |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ  |             | ROMANEIO: LOTE 03               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 427   | JATOBÁ      | 90                              | 280          | 0.142         |
| 428   | ANUERÁ      | 50                              | 480          | 0.75          |
| 429   | ANUERÁ      | 60                              | 220          | 0.50          |
| 430   | ANUERÁ      | 95                              | 330          | 0.186         |
| 431   | SERINGUEIRA | 40                              | 430          | 0.43          |
| 432   | VIOLA       | 110                             | 490          | 0.371         |
| 433   | CINZEIRA    | 130                             | 560          | 0.592         |
| 434   | CINZEIRA    | 120                             | 420          | 0.378         |
| 435   | CINZEIRA    | 250                             | 570          | 2.227         |
| 436   | ANUERÁ      | 180                             | 420          | 0.851         |
| 437   | SERINGUEIRA | 80                              | 370          | 0.148         |
| 438   | ANDIROBA    | 100                             | 490          | 0.306         |
| 439   | ANDIROBA    | 98                              | 499          | 0.300         |
| 440   | VIOLA       | 109                             | 576          | 0.428         |
| 441   | JATOBÁ      | 160                             | 380          | 0.608         |
| 442   | SERINGUEIRA | 95                              | 367          | 0.207         |
| 443   | SERINGUEIRA | 85                              | 350          | 0.158         |
| 444   | FAVA        | 112                             | 301          | 0.236         |
| 445   | TAUARI      | 113                             | 383          | 0.306         |
| 446   | BREU        | 106                             | 291          | 0.204         |
| 447   | ANUERÁ      | 117                             | 357          | 0.305         |
| 448   | SERINGUEIRA | 149                             | 286          | 0.397         |
| 449   | CASQUEIRA   | 107                             | 430          | 0.308         |
| 450   | ANUERÁ      | 257                             | 321          | 1.325         |
| 451   | PRACAXÍ     | 93                              | 331          | 0.179         |
| 452   | PRACAXÍ     | 87                              | 362          | 0.171         |
| 453   | ANUERÁ      | 212                             | 424          | 1.191         |
| 454   | CASQUEIRA   | 100                             | 410          | 0.256         |
| 455   | CASQUEIRA   | 109                             | 255          | 0.189         |
| 456   | ANUERÁ      | 70                              | 390          | 0.119         |
| 457   | CUMARÚ      | 97                              | 314          | 0.185         |
| 458   | FAVA        | 110                             | 220          | 0.166         |
| 459   | SERINGUEIRA | 70                              | 290          | 0.89          |
| 460   | ANUERÁ      | 90                              | 360          | 0.182         |
| 461   | VIOLA       | 93                              | 434          | 0.235         |
| 462   | VIOLA       | 117                             | 468          | 0.400         |
| 463   | VIOLA       | 100                             | 255          | 0.159         |
| 464   | FAVA        | 120                             | 270          | 0.243         |
| 465   | ANUERÁ      | 130                             | 340          | 0.359         |
| 466   | ANDIROBA    | 90                              | 450          | 0.228         |
| 467   | SERINGUEIRA | 170                             | 300          | 0.542         |
| 468   | MATAMATÁ    | 98                              | 276          | 0.166         |
| 469   | PRACAXÍ     | 72                              | 290          | 0.94          |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>15.302</b> |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ  |             | ROMANEIO: LOTE 03               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 470   | CASQUEIRA   | 98                              | 480          | 0.288         |
| 471   | PRACAXÍ     | 80                              | 414          | 0.166         |
| 472   | ANUERÁ      | 105                             | 360          | 0.248         |
| 473   | ANUERÁ      | 80                              | 540          | 0.216         |
| 474   | CASQUEIRA   | 86                              | 432          | 0.200         |
| 475   | SERINGUEIRA | 82                              | 450          | 0.189         |
| 476   | ANUERÁ      | 108                             | 434          | 0.316         |
| 477   | PRACAXÍ     | 76                              | 226          | 0.82          |
| 478   | CINZEIRA    | 116                             | 348          | 0.293         |
| 479   | ANUERÁ      | 94                              | 311          | 0.172         |
| 480   | PRACAXÍ     | 97                              | 262          | 0.154         |
| 481   | PRACAXÍ     | 100                             | 334          | 0.209         |
| 482   | MATAMATÁ    | 85                              | 216          | 0.98          |
| 483   | ANUERÁ      | 136                             | 538          | 0.622         |
| 484   | SUCUÚBA     | 120                             | 364          | 0.328         |
| 485   | SUCUÚBA     | 122                             | 363          | 0.338         |
| 486   | ANDIROBA    | 103                             | 645          | 0.428         |
| 487   | ANUERÁ      | 135                             | 361          | 0.411         |
| 488   | MUTUTI      | 154                             | 446          | 0.661         |
| 489   | PRACAXÍ     | 81                              | 301          | 0.123         |
| 490   | CINZEIRA    | 170                             | 405          | 0.732         |
| 491   | FAVA        | 147                             | 390          | 0.527         |
| 492   | CINZEIRA    | 102                             | 320          | 0.208         |
| 493   | ANUERÁ      | 103                             | 340          | 0.225         |
| 494   | PRACAXÍ     | 70                              | 560          | 0.172         |
| 495   | ANUERÁ      | 103                             | 450          | 0.298         |
| 496   | PRACAXÍ     | 114                             | 525          | 0.426         |
| 497   | TAPEREBÁ    | 140                             | 334          | 0.409         |
| 498   | SERINGUEIRA | 100                             | 300          | 0.188         |
| 499   | FAVA        | 82                              | 451          | 0.190         |
| 500   | FAVA        | 98                              | 518          | 0.311         |
| 501   | ANUERÁ      | 78                              | 354          | 0.135         |
| 502   | SERINGUEIRA | 104                             | 463          | 0.313         |
| 503   | SAMAÚMA     | 128                             | 330          | 0.338         |
| 504   | PRACAXÍ     | 82                              | 350          | 0.147         |
| 505   | PRACAXÍ     | 105                             | 226          | 0.156         |
| 506   | TAUARI      | 95                              | 464          | 0.262         |
| 507   | FAVA        | 176                             | 353          | 0.683         |
| 508   | FAVA        | 197                             | 450          | 1.092         |
| 509   | PRACAXÍ     | 100                             | 538          | 0.336         |
| 510   | TAUARI      | 124                             | 374          | 0.359         |
| 511   | SAMAÚMA     | 103                             | 368          | 0.244         |
| 512   | ANDIROBA    | 148                             | 398          | 0.545         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>13.835</b> |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |              |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ  |             | ROMANEIO: LOTE 03               |              |              |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)  |
| 513   | TAUARI      | 120                             | 282          | 0.254        |
| 514   | ANDIROBÁ    | 106                             | 480          | 0.337        |
| 515   | PRACAXÍ     | 125                             | 363          | 0.354        |
| 516   | PRACAXÍ     | 103                             | 282          | 0.187        |
| 517   | PRACAXÍ     | 73                              | 454          | 0.151        |
| 518   | ANANI       | 103                             | 467          | 0.310        |
| 519   | ANDIROBÁ    | 100                             | 547          | 0.342        |
| 520   | ANUERÁ      | 86                              | 602          | 0.278        |
| 521   | SERINGUEIRA | 90                              | 316          | 0.160        |
| 522   | ANUERÁ      | 86                              | 335          | 0.155        |
| 523   | PRACAXÍ     | 86                              | 315          | 0.146        |
| 524   | SAMAÚMA     | 87                              | 304          | 0.144        |
| 525   | VIROLA      | 127                             | 306          | 0.308        |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>3.126</b> |

## Anexo 19 – Cubagem do 4º lote de toras.

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |             | ROMANEIO: LOTE 04               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 526   | VIROLA      | 265                             | 403          | 1.769         |
| 527   | ANUERÁ      | 265                             | 368          | 1.615         |
| 528   | SAMAÚMA     | 166                             | 267          | 0.460         |
| 529   | SAMAÚMA     | 190                             | 217          | 0.490         |
| 530   | SAMAÚMA     | 254                             | 275          | 1.109         |
| 531   | CUMARÚ      | 84                              | 368          | 0.162         |
| 532   | ANUERÁ      | 142                             | 331          | 0.417         |
| 533   | PRACAXÍ     | 100                             | 269          | 0.168         |
| 534   | PRACAXÍ     | 90                              | 249          | 0.126         |
| 535   | ANUERÁ      | 100                             | 240          | 0.150         |
| 536   | PRACAXÍ     | 106                             | 327          | 0.230         |
| 537   | CUMARÚ      | 97                              | 472          | 0.278         |
| 538   | VIROLA      | 112                             | 327          | 0.256         |
| 539   | ANUERÁ      | 137                             | 404          | 0.474         |
| 540   | VIROLA      | 145                             | 473          | 0.622         |
| 541   | ANUERÁ      | 119                             | 488          | 0.432         |
| 542   | PRACAXÍ     | 100                             | 373          | 0.233         |
| 543   | ANUERÁ      | 94                              | 276          | 0.152         |
| 544   | SERINGUEIRA | 93                              | 286          | 0.155         |
| 545   | ANUERÁ      | 85                              | 205          | 0.93          |
| 546   | ANUERÁ      | 114                             | 448          | 0.364         |
| 547   | CUMARÚ      | 106                             | 550          | 0.386         |
| 548   | ANUERÁ      | 70                              | 430          | 0.132         |
| 549   | CUMARÚ      | 139                             | 437          | 0.528         |
| 550   | ANDIROBA    | 125                             | 276          | 0.270         |
| 551   | ANUERÁ      | 96                              | 341          | 0.196         |
| 552   | PAU-DARCO   | 103                             | 387          | 0.257         |
| 553   | SAMAÚMA     | 150                             | 450          | 0.633         |
| 554   | SERINGUEIRA | 70                              | 370          | 0.113         |
| 555   | SERINGUEIRA | 102                             | 315          | 0.205         |
| 556   | ANUERÁ      | 156                             | 413          | 0.628         |
| 557   | ANUERÁ      | 106                             | 416          | 0.292         |
| 558   | VIROLA      | 135                             | 432          | 0.492         |
| 559   | ANDIROBA    | 92                              | 356          | 0.188         |
| 560   | TAPEREBÁ    | 130                             | 250          | 0.264         |
| 561   | CINZEIRA    | 147                             | 329          | 0.444         |
| 562   | ANUERÁ      | 96                              | 338          | 0.195         |
| 563   | CINZEIRA    | 126                             | 400          | 0.397         |
| 564   | ANANI       | 90                              | 320          | 0.162         |
| 565   | VIROLA      | 144                             | 537          | 0.696         |
| 566   | TAUARI      | 70                              | 359          | 0.110         |
| 567   | ANDIROBA    | 142                             | 400          | 0.504         |
| 568   | SAMAÚMA     | 100                             | 497          | 0.311         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>17.156</b> |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 04                               |             |                                 |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 569   | CUMARÚ      | 124                             | 441          | 0.424         |
| 570   | FAVA        | 200                             | 436          | 1.090         |
| 571   | FAVA        | 190                             | 402          | 0.907         |
| 572   | VIROLA      | 107                             | 504          | 0.361         |
| 573   | VIROLA      | 70                              | 240          | 0.74          |
| 574   | ANUERÁ      | 160                             | 376          | 0.602         |
| 575   | SERINGUEIRA | 90                              | 330          | 0.167         |
| 576   | VIROLA      | 70                              | 327          | 0.100         |
| 577   | SERINGUEIRA | 90                              | 348          | 0.176         |
| 578   | ANDIROBA    | 106                             | 420          | 0.295         |
| 579   | ANDIROBA    | 120                             | 281          | 0.253         |
| 580   | SERINGUEIRA | 90                              | 311          | 0.157         |
| 581   | CASQUEIRA   | 92                              | 385          | 0.204         |
| 582   | SERINGUEIRA | 145                             | 506          | 0.665         |
| 583   | ANUERÁ      | 135                             | 425          | 0.484         |
| 584   | MATAMATÁ    | 70                              | 438          | 0.134         |
| 585   | SAMAÚMA     | 173                             | 330          | 0.617         |
| 586   | ANUERÁ      | 118                             | 466          | 0.406         |
| 587   | CASQUEIRA   | 93                              | 345          | 0.186         |
| 588   | ANGELIM     | 98                              | 460          | 0.276         |
| 589   | ANUERÁ      | 108                             | 338          | 0.246         |
| 590   | CUMARÚ      | 113                             | 376          | 0.300         |
| 591   | FAVA        | 143                             | 427          | 0.546         |
| 592   | CASQUEIRA   | 80                              | 474          | 0.190         |
| 593   | SERINGUEIRA | 78                              | 417          | 0.159         |
| 594   | MATAMATÁ    | 81                              | 391          | 0.160         |
| 595   | CASQUEIRA   | 70                              | 365          | 0.112         |
| 596   | SERINGUEIRA | 110                             | 439          | 0.332         |
| 597   | ANUERÁ      | 114                             | 490          | 0.398         |
| 598   | SERINGUEIRA | 74                              | 354          | 0.121         |
| 599   | ANDIROBA    | 78                              | 320          | 0.122         |
| 600   | SERINGUEIRA | 95                              | 410          | 0.231         |
| 601   | ANDIROBA    | 89                              | 375          | 0.186         |
| 602   | PRACAXÍ     | 87                              | 378          | 0.179         |
| 603   | PRACAXÍ     | 99                              | 476          | 0.292         |
| 604   | CINZEIRA    | 941                             | 538          | 29.774        |
| 605   | CAXINGUBA   | 147                             | 410          | 0.554         |
| 606   | VIROLA      | 110                             | 525          | 0.397         |
| 607   | APUI        | 311                             | 526          | 3.180         |
| 608   | ANDIROBA    | 104                             | 500          | 0.338         |
| 609   | TAUARI      | 60                              | 360          | 0.81          |
| 610   | ANUERÁ      | 83                              | 444          | 0.191         |
| 611   | JATOBÁ      | 98                              | 346          | 0.208         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>45.873</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 612                               | VIROLA      | 80                | 480          | 0.192         |
| 613                               | CUMARU      | 83                | 350          | 0.151         |
| 614                               | CASQUEIRA   | 89                | 478          | 0.237         |
| 615                               | PRACAXÍ     | 85                | 454          | 0.205         |
| 616                               | ANANI       | 104               | 608          | 0.411         |
| 617                               | CASQUEIRA   | 89                | 435          | 0.215         |
| 618                               | JATOBÁ      | 172               | 360          | 0.666         |
| 619                               | ANDIROBA    | 107               | 378          | 0.270         |
| 620                               | SERINGUEIRA | 124               | 650          | 0.625         |
| 621                               | PRACAXÍ     | 90                | 335          | 0.170         |
| 622                               | SAMAÚMA     | 330               | 473          | 3.219         |
| 623                               | SERINGUEIRA | 140               | 360          | 0.441         |
| 624                               | ANDIROBA    | 125               | 380          | 0.371         |
| 625                               | CAXINGUBA   | 170               | 645          | 1.165         |
| 626                               | ANUERÁ      | 84                | 760          | 0.335         |
| 627                               | PRACAXÍ     | 103               | 405          | 0.269         |
| 628                               | VIROLA      | 79                | 326          | 0.127         |
| 629                               | PRACAXÍ     | 86                | 471          | 0.218         |
| 630                               | CASQUEIRA   | 90                | 489          | 0.248         |
| 631                               | CASQUEIRA   | 100               | 465          | 0.291         |
| 632                               | SAMAÚMA     | 230               | 300          | 0.992         |
| 633                               | ANDIROBA    | 86                | 324          | 0.150         |
| 634                               | PRACAXÍ     | 115               | 507          | 0.419         |
| 635                               | VIROLA      | 116               | 400          | 0.336         |
| 636                               | VIROLA      | 130               | 417          | 0.440         |
| 637                               | FAVA        | 80                | 368          | 0.147         |
| 638                               | ANUERÁ      | 108               | 505          | 0.368         |
| 639                               | ENGARANA    | 317               | 435          | 2.732         |
| 640                               | CUMARU      | 158               | 454          | 0.708         |
| 641                               | ANDIROBA    | 100               | 230          | 0.144         |
| 642                               | SAMAÚMA     | 85                | 200          | 0.90          |
| 643                               | FAVA        | 99                | 368          | 0.225         |
| 644                               | CINZEIRA    | 109               | 235          | 0.175         |
| 645                               | ANUERÁ      | 100               | 391          | 0.244         |
| 646                               | ANUERÁ      | 105               | 230          | 0.158         |
| 647                               | SERINGUEIRA | 80                | 315          | 0.126         |
| 648                               | ANUERÁ      | 95                | 250          | 0.141         |
| 649                               | ANDIROBA    | 96                | 270          | 0.156         |
| 650                               | TAUARI      | 98                | 420          | 0.252         |
| 651                               | ANUERÁ      | 150               | 350          | 0.492         |
| 652                               | CUMARU      | 100               | 230          | 0.144         |
| 653                               | ANGELIM     | 150               | 220          | 0.309         |
| 654                               | ANUERÁ      | 92                | 305          | 0.161         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>18.936</b> |


**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| <b>DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 04</b> |                |                   |                   |                    |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Nº</b>  | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
| 655  | SERINGUEIRA    | 138               | 330               | 0.393              |
| 656  | CUMARU         | 130               | 477               | 0.504              |
| 657  | FAVA           | 92                | 346               | 0.183              |
| 658  | FAVA           | 114               | 443               | 0.360              |
| 659  | ANUERÁ         | 97                | 427               | 0.251              |
| 660  | PRACAXÍ        | 94                | 418               | 0.231              |
| 661  | ANDIROBA       | 85                | 368               | 0.166              |
| 662  | VIROLA         | 200               | 300               | 0.750              |
| 663  | ANUERÁ         | 100               | 368               | 0.230              |
| 664  | CINZEIRA       | 90                | 463               | 0.234              |
| 665  | ANUERÁ         | 101               | 313               | 0.200              |
| 666  | ANUERÁ         | 120               | 498               | 0.448              |
| 667  | ANUERÁ         | 103               | 242               | 0.160              |
| 668  | CUMARU         | 102               | 344               | 0.224              |
| 669  | SERINGUEIRA    | 114               | 376               | 0.305              |
| 670  | SERINGUEIRA    | 77                | 517               | 0.192              |
| 671  | TAUARI         | 90                | 416               | 0.211              |
| 672  | ENGARANA       | 170               | 365               | 0.659              |
| 673  | PAU ROXO       | 100               | 490               | 0.306              |
| 674  | ANDIROBA       | 120               | 470               | 0.423              |
| 675  | ANDIROBA       | 110               | 613               | 0.464              |
| 676  | VIROLA         | 220               | 413               | 1.249              |
| 677  | PRACAXÍ        | 90                | 336               | 0.170              |
| 678  | CAXINGUBA      | 93                | 583               | 0.315              |
| 679  | ANUERÁ         | 132               | 484               | 0.527              |
| 680  | ANUERÁ         | 82                | 427               | 0.179              |
| 681  | CASQUEIRA      | 95                | 240               | 0.135              |
| 682  | CUMARU         | 92                | 288               | 0.152              |
| 683  | APUÍ           | 138               | 243               | 0.289              |
| 684  | ENGARANA       | 180               | 359               | 0.727              |
| 685  | SERINGUEIRA    | 124               | 223               | 0.214              |
| 686  | MATAMATÁ       | 80                | 425               | 0.170              |
| 687  | ANUERÁ         | 83                | 385               | 0.166              |
| 688  | CASQUEIRA      | 121               | 345               | 0.316              |
| 689  | ANUERÁ         | 80                | 310               | 0.124              |
| 690  | SAMAÚMA        | 122               | 325               | 0.302              |
| 691  | ANUERÁ         | 95                | 393               | 0.222              |
| 692  | SAMAÚMA        | 80                | 428               | 0.171              |
| 693  | FAVA           | 104               | 510               | 0.345              |
| 694  | ANUERÁ         | 94                | 305               | 0.168              |
| 695  | PRACAXÍ        | 76                | 340               | 0.123              |
| 696  | ANUERÁ         | 130               | 437               | 0.462              |
| 697  | CASQUEIRA      | 92                | 560               | 0.296              |
|  |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>13.717</b>      |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| <b>DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 04</b> |                |                   |                   |                    |
|--|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>Nº</b>  | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
| 698  | VIOLA          | 106               | 300               | 0.211              |
| 699  | VIOLA          | 125               | 402               | 0.393              |
| 700  | ANANI          | 100               | 250               | 0.156              |
| 701  | ANDIROBA       | 102               | 333               | 0.217              |
| 702  | ANUERÁ         | 87                | 280               | 0.132              |
| 703  | VIOLA          | 125               | 347               | 0.339              |
| 704  | SAMAÚMA        | 250               | 416               | 1.625              |
| 705  | CUMARU         | 106               | 384               | 0.270              |
| 706  | ANUERÁ         | 100               | 370               | 0.231              |
| 707  | SERINGUEIRA    | 83                | 350               | 0.151              |
| 708  | CUMARU         | 107               | 290               | 0.208              |
| 709  | CUMARU         | 87                | 270               | 0.128              |
| 710  | ANUERÁ         | 78                | 377               | 0.143              |
| 711  | CUMARU         | 88                | 350               | 0.169              |
| 712  | CASQUEIRA      | 106               | 446               | 0.313              |
| 713  | ANUERÁ         | 102               | 490               | 0.319              |
| 714  | PRACAXÍ        | 95                | 397               | 0.224              |
| 715  | ANUERÁ         | 200               | 349               | 0.873              |
| 716  | SERINGUEIRA    | 75                | 300               | 0.105              |
| 717  | ANUERÁ         | 132               | 429               | 0.467              |
| 718  | ANGELIM        | 120               | 326               | 0.293              |
| 719  | ANDIROBA       | 70                | 317               | 0.97               |
| 720  | VIOLA          | 97                | 466               | 0.274              |
| 721  | PRACAXÍ        | 80                | 506               | 0.202              |
| 722  | ANDIROBA       | 142               | 429               | 0.541              |
| 723  | ANDIROBA       | 73                | 259               | 0.86               |
| 724  | VIOLA          | 130               | 530               | 0.560              |
| 725  | ANUERÁ         | 71                | 392               | 0.124              |
| 726  | VIOLA          | 60                | 289               | 0.65               |
| 727  | CUMARU         | 120               | 477               | 0.429              |
| 728  | ANDIROBA       | 100               | 287               | 0.179              |
| 729  | ANDIROBA       | 70                | 464               | 0.142              |
| 730  | ANUERÁ         | 126               | 325               | 0.322              |
| 731  | ANDIROBA       | 76                | 304               | 0.110              |
| 732  | JATOBÁ         | 117               | 460               | 0.394              |
| 733  | JACAREÚBA      | 185               | 278               | 0.595              |
| 734  | SERINGUEIRA    | 106               | 507               | 0.356              |
| 735  | FAVA           | 76                | 540               | 0.195              |
| 736  | ANUERÁ         | 96                | 260               | 0.150              |
| 737  | PRACAXÍ        | 138               | 363               | 0.432              |
| 738  | SERINGUEIRA    | 100               | 443               | 0.277              |
| 739  | SERINGUEIRA    | 68                | 490               | 0.142              |
| 740  | TAPEREBÁ       | 98                | 385               | 0.231              |
|  |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>12.869</b>      |



**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 741                               | ANUERÁ      | 140               | 394          | 0.483         |
| 742                               | ANDIROBA    | 108               | 528          | 0.385         |
| 743                               | ANDIROBA    | 141               | 489          | 0.608         |
| 744                               | CARAPANAÚBA | 146               | 294          | 0.392         |
| 745                               | CASQUEIRA   | 97                | 444          | 0.261         |
| 746                               | PRACAXÍ     | 80                | 450          | 0.180         |
| 747                               | ANDIROBA    | 150               | 374          | 0.526         |
| 748                               | CUMARU      | 90                | 280          | 0.142         |
| 749                               | ANUERÁ      | 112               | 350          | 0.274         |
| 750                               | VIOLA       | 100               | 373          | 0.233         |
| 751                               | SERINGUEIRA | 80                | 360          | 0.144         |
| 752                               | ANUERÁ      | 120               | 502          | 0.452         |
| 753                               | MATAMATÁ    | 100               | 433          | 0.271         |
| 754                               | PRACAXÍ     | 130               | 254          | 0.268         |
| 755                               | ENGARANA    | 109               | 300          | 0.223         |
| 756                               | PRACAXÍ     | 98                | 270          | 0.162         |
| 757                               | CAXINGUBA   | 102               | 334          | 0.217         |
| 758                               | ANUERÁ      | 110               | 260          | 0.197         |
| 759                               | SAMAÚMA     | 100               | 373          | 0.233         |
| 760                               | VIOLA       | 101               | 374          | 0.238         |
| 761                               | VIOLA       | 292               | 326          | 1.737         |
| 762                               | PRACAXÍ     | 116               | 345          | 0.290         |
| 763                               | VIOLA       | 98                | 377          | 0.226         |
| 764                               | CUMARU      | 80                | 420          | 0.168         |
| 765                               | CINZEIRO    | 90                | 390          | 0.197         |
| 766                               | SERINGUEIRA | 150               | 439          | 0.617         |
| 767                               | ANUERÁ      | 117               | 346          | 0.296         |
| 768                               | ANUERÁ      | 110               | 229          | 0.173         |
| 769                               | ANUERÁ      | 84                | 355          | 0.157         |
| 770                               | CINZEIRO    | 80                | 353          | 0.141         |
| 771                               | TAPEREBÁ    | 90                | 473          | 0.239         |
| 772                               | ANDIROBA    | 106               | 334          | 0.235         |
| 773                               | ANUERÁ      | 90                | 450          | 0.228         |
| 774                               | APUÍ        | 70                | 350          | 0.107         |
| 775                               | FAVA        | 90                | 468          | 0.237         |
| 776                               | ANUERÁ      | 93                | 283          | 0.153         |
| 777                               | ANUERÁ      | 100               | 270          | 0.169         |
| 778                               | PRACAXÍ     | 90                | 362          | 0.183         |
| 779                               | SAMAÚMA     | 140               | 437          | 0.535         |
| 780                               | ANUERÁ      | 115               | 322          | 0.266         |
| 781                               | ANUERÁ      | 90                | 216          | 0.109         |
| 782                               | SAMAÚMA     | 120               | 360          | 0.324         |
| 783                               | SAMAÚMA     | 105               | 335          | 0.231         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>12.908</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 784                               | SERINGUEIRA | 118               | 286          | 0.249         |
| 785                               | ANGELIM     | 110               | 420          | 0.318         |
| 786                               | ANUERÁ      | 120               | 430          | 0.387         |
| 787                               | SERINGUEIRA | 70                | 360          | 0.110         |
| 788                               | SERINGUEIRA | 80                | 280          | 0.112         |
| 789                               | ANDIROBA    | 100               | 450          | 0.281         |
| 790                               | SERINGUEIRA | 140               | 424          | 0.519         |
| 791                               | ANGELIM     | 130               | 300          | 0.317         |
| 792                               | ANGELIM     | 190               | 330          | 0.745         |
| 793                               | ANDIROBA    | 140               | 400          | 0.490         |
| 794                               | ANUERÁ      | 100               | 451          | 0.282         |
| 795                               | VIROLA      | 108               | 340          | 0.248         |
| 796                               | SERINGUEIRA | 100               | 308          | 0.193         |
| 797                               | SERINGUEIRA | 100               | 320          | 0.200         |
| 798                               | ANUERÁ      | 110               | 360          | 0.272         |
| 799                               | VIROLA      | 106               | 410          | 0.288         |
| 800                               | ANUERÁ      | 120               | 640          | 0.576         |
| 801                               | ANDIROBA    | 115               | 350          | 0.289         |
| 802                               | ANGELIM     | 180               | 250          | 0.506         |
| 803                               | ANUERÁ      | 140               | 512          | 0.627         |
| 804                               | VIROLA      | 128               | 420          | 0.430         |
| 805                               | TAPEREBÁ    | 90                | 350          | 0.177         |
| 806                               | ANUERÁ      | 160               | 450          | 0.720         |
| 807                               | ANUERÁ      | 195               | 543          | 1.290         |
| 808                               | CASQUEIRA   | 70                | 400          | 0.123         |
| 809                               | VIROLA      | 110               | 401          | 0.303         |
| 810                               | CUMARÚ      | 130               | 470          | 0.496         |
| 811                               | SERINGUEIRA | 105               | 300          | 0.207         |
| 812                               | SERINGUEIRA | 150               | 360          | 0.506         |
| 813                               | PRACAXÍ     | 103               | 368          | 0.244         |
| 814                               | FAVA        | 145               | 530          | 0.696         |
| 815                               | SAMAÚMA     | 173               | 520          | 0.973         |
| 816                               | INGÁ        | 200               | 580          | 1.450         |
| 817                               | ANDIROBA    | 90                | 394          | 0.199         |
| 818                               | ANUERÁ      | 221               | 400          | 1.221         |
| 819                               | INGÁ        | 140               | 485          | 0.594         |
| 820                               | ANUERÁ      | 155               | 449          | 0.674         |
| 821                               | SERINGUEIRA | 127               | 547          | 0.551         |
| 822                               | ANUERÁ      | 176               | 253          | 0.490         |
| 823                               | CUMARÚ      | 70                | 348          | 0.107         |
| 824                               | SERINGUEIRA | 97                | 568          | 0.334         |
| 825                               | PRACAXÍ     | 87                | 355          | 0.168         |
| 826                               | CINZEIRA    | 86                | 394          | 0.182         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>19.146</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AMAPÁ |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|--------------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                   | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 827                                  | CASQUEIRA   | 150               | 380          | 0.534         |
| 828                                  | PRACAXÍ     | 100               | 330          | 0.206         |
| 829                                  | PRACAXÍ     | 100               | 400          | 0.250         |
| 830                                  | ANUERÁ      | 110               | 340          | 0.257         |
| 831                                  | VIOLA       | 109               | 450          | 0.334         |
| 832                                  | CAXINGUBA   | 170               | 630          | 1.138         |
| 833                                  | SERINGUEIRA | 130               | 437          | 0.462         |
| 834                                  | VIOLA       | 90                | 350          | 0.177         |
| 835                                  | CASQUEIRA   | 115               | 280          | 0.231         |
| 836                                  | ANUERÁ      | 230               | 300          | 0.992         |
| 837                                  | CASQUEIRA   | 106               | 314          | 0.221         |
| 838                                  | VIOLA       | 80                | 375          | 0.150         |
| 839                                  | VIOLA       | 105               | 346          | 0.238         |
| 840                                  | ANUERÁ      | 92                | 580          | 0.307         |
| 841                                  | PRACAXÍ     | 73                | 290          | 0.97          |
| 842                                  | VIOLA       | 84                | 315          | 0.139         |
| 843                                  | ANGELIM     | 60                | 440          | 0.99          |
| 844                                  | ANGELIM     | 100               | 280          | 0.175         |
| 845                                  | ANUERÁ      | 70                | 440          | 0.135         |
| 846                                  | SERINGUEIRA | 80                | 426          | 0.170         |
| 847                                  | VIOLA       | 124               | 360          | 0.346         |
| 848                                  | PRACAXÍ     | 90                | 400          | 0.203         |
| 849                                  | CUMARÚ      | 150               | 350          | 0.492         |
| 850                                  | VIOLA       | 140               | 450          | 0.551         |
| 851                                  | CASQUEIRA   | 119               | 260          | 0.230         |
| 852                                  | CASQUEIRA   | 100               | 330          | 0.206         |
| 853                                  | CUMARÚ      | 87                | 475          | 0.225         |
| 854                                  | VIOLA       | 110               | 500          | 0.378         |
| 855                                  | ANUERÁ      | 145               | 490          | 0.644         |
| 856                                  | SERINGUEIRA | 83                | 440          | 0.189         |
| 857                                  | ANGELIM     | 223               | 270          | 0.839         |
| 858                                  | CASQUEIRA   | 93                | 280          | 0.151         |
| 859                                  | ANUERÁ      | 83                | 420          | 0.181         |
| 860                                  | VIOLA       | 125               | 260          | 0.254         |
| 861                                  | ANUERÁ      | 112               | 490          | 0.384         |
| 862                                  | VIOLA       | 120               | 370          | 0.333         |
| 863                                  | CASQUEIRA   | 106               | 260          | 0.183         |
| 864                                  | ANUERÁ      | 70                | 540          | 0.165         |
| 865                                  | ENGARANA    | 110               | 410          | 0.310         |
| 866                                  | CUMARÚ      | 130               | 660          | 0.697         |
| 867                                  | ANUERÁ      | 86                | 400          | 0.185         |
| 868                                  | ANUERÁ      | 146               | 345          | 0.460         |
| 869                                  | SERINGUEIRA | 106               | 370          | 0.260         |
|                                      |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>14.179</b> |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |             | ROMANEIO: LOTE 04               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 870   | SERINGUEIRA | 130                             | 440          | 0.465         |
| 871   | VIROLA      | 97                              | 300          | 0.176         |
| 872   | SERINGUEIRA | 160                             | 435          | 0.696         |
| 873   | SERINGUEIRA | 60                              | 300          | 0.68          |
| 874   | ANUERÁ      | 70                              | 390          | 0.119         |
| 875   | ANUERÁ      | 107                             | 245          | 0.175         |
| 876   | PRACAXÍ     | 80                              | 500          | 0.200         |
| 877   | ANUERÁ      | 98                              | 260          | 0.156         |
| 878   | CASQUEIRA   | 100                             | 250          | 0.156         |
| 879   | ANUERÁ      | 110                             | 310          | 0.234         |
| 880   | ANUERÁ      | 140                             | 500          | 0.613         |
| 881   | CASQUEIRA   | 90                              | 340          | 0.172         |
| 882   | MATAMATÁ    | 80                              | 290          | 0.116         |
| 883   | ANUERÁ      | 85                              | 390          | 0.176         |
| 884   | ANDIROBA    | 60                              | 720          | 0.162         |
| 885   | MATAMATÁ    | 86                              | 498          | 0.230         |
| 886   | ANDIROBA    | 90                              | 370          | 0.187         |
| 887   | PRACAXÍ     | 82                              | 408          | 0.171         |
| 888   | ANGELIM     | 80                              | 380          | 0.152         |
| 889   | ANDIROBA    | 93                              | 260          | 0.141         |
| 890   | CASQUEIRA   | 90                              | 370          | 0.187         |
| 891   | ANUERÁ      | 110                             | 372          | 0.281         |
| 892   | CASQUEIRA   | 110                             | 260          | 0.197         |
| 893   | CASQUEIRA   | 70                              | 360          | 0.110         |
| 894   | ANUERÁ      | 100                             | 280          | 0.175         |
| 895   | SERINGUEIRA | 68                              | 475          | 0.137         |
| 896   | VIROLA      | 123                             | 300          | 0.284         |
| 897   | SERINGUEIRA | 123                             | 500          | 0.473         |
| 898   | SERINGUEIRA | 146                             | 443          | 0.590         |
| 899   | ANUERÁ      | 174                             | 255          | 0.483         |
| 900   | SERINGUEIRA | 165                             | 390          | 0.664         |
| 901   | ANUERÁ      | 180                             | 614          | 1.243         |
| 902   | CASQUEIRA   | 90                              | 264          | 0.134         |
| 903   | SAPUCAIA    | 110                             | 346          | 0.262         |
| 904   | BAUBEIRA    | 90                              | 433          | 0.219         |
| 905   | SERINGUEIRA | 255                             | 485          | 1.971         |
| 906   | MUTUTI      | 200                             | 410          | 1.025         |
| 907   | ANUERÁ      | 124                             | 500          | 0.481         |
| 908   | ANUERÁ      | 90                              | 407          | 0.206         |
| 909   | ANGELIM     | 207                             | 436          | 1.168         |
| 910   | ANUERÁ      | 160                             | 326          | 0.522         |
| 911   | SERINGUEIRA | 76                              | 340          | 0.123         |
| 912   | CASQUEIRA   | 80                              | 409          | 0.164         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>15.663</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 913                               | PRACAXÍ     | 60                | 370          | 0.83          |
| 914                               | SERINGUEIRA | 81                | 531          | 0.218         |
| 915                               | ANUERÁ      | 60                | 548          | 0.123         |
| 916                               | PRACAXÍ     | 110               | 580          | 0.439         |
| 917                               | SERINGUEIRA | 113               | 559          | 0.446         |
| 918                               | CASQUEIRA   | 98                | 240          | 0.144         |
| 919                               | ANUERÁ      | 130               | 270          | 0.285         |
| 920                               | CINZEIRA    | 130               | 400          | 0.423         |
| 921                               | ENGARANA    | 150               | 390          | 0.548         |
| 922                               | ANUERÁ      | 136               | 600          | 0.694         |
| 923                               | ANUERÁ      | 90                | 570          | 0.289         |
| 924                               | ANUERÁ      | 115               | 310          | 0.256         |
| 925                               | CUMARÚ      | 140               | 450          | 0.551         |
| 926                               | VIROLA      | 84                | 324          | 0.143         |
| 927                               | SERINGUEIRA | 130               | 370          | 0.391         |
| 928                               | MATAMATÁ    | 84                | 340          | 0.150         |
| 929                               | ANUERÁ      | 180               | 228          | 0.462         |
| 930                               | VIROLA      | 100               | 590          | 0.369         |
| 931                               | ANUERÁ      | 180               | 460          | 0.932         |
| 932                               | ANUERÁ      | 100               | 400          | 0.250         |
| 933                               | ANANI       | 125               | 528          | 0.516         |
| 934                               | ANDIROBA    | 100               | 300          | 0.188         |
| 935                               | PRACAXÍ     | 138               | 340          | 0.405         |
| 936                               | FAVA        | 140               | 300          | 0.368         |
| 937                               | ANUERÁ      | 90                | 336          | 0.170         |
| 938                               | ANDIROBA    | 80                | 460          | 0.184         |
| 939                               | TAUARI      | 70                | 300          | 0.92          |
| 940                               | MOROTOTO    | 77                | 556          | 0.206         |
| 941                               | ANUERÁ      | 100               | 517          | 0.323         |
| 942                               | SAMAÚMA     | 220               | 470          | 1.422         |
| 943                               | ANUERÁ      | 120               | 453          | 0.408         |
| 944                               | CASQUEIRA   | 80                | 342          | 0.137         |
| 945                               | ANUERÁ      | 96                | 230          | 0.132         |
| 946                               | PRACAXÍ     | 77                | 337          | 0.125         |
| 947                               | BREU        | 100               | 400          | 0.250         |
| 948                               | SERINGUEIRA | 110               | 432          | 0.327         |
| 949                               | SERINGUEIRA | 106               | 515          | 0.362         |
| 950                               | TAPEREBÁ    | 150               | 443          | 0.623         |
| 951                               | ANUERÁ      | 88                | 430          | 0.208         |
| 952                               | SAMAÚMA     | 250               | 300          | 1.172         |
| 953                               | ANUERÁ      | 90                | 590          | 0.299         |
| 954                               | SAMAÚMA     | 360               | 590          | 4.779         |
| 955                               | CUMARÚ      | 102               | 450          | 0.293         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>20.180</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI****DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM ROMANEIO: LOTE 04**

| <b>Nº</b> | <b>ESPÉCIE</b> | <b>CIRC. (cm)</b> | <b>COMP. (cm)</b> | <b>VOLUME (m³)</b> |
|-----------|----------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| 956       | ANUERÁ         | 108               | 506               | 0.369              |
| 957       | VIROLA         | 120               | 300               | 0.270              |
| 958       | VIROLA         | 108               | 408               | 0.297              |
| 959       | SERINGUEIRA    | 140               | 325               | 0.398              |
| 960       | PRACAXÍ        | 92                | 330               | 0.175              |
| 961       | ANUERÁ         | 145               | 370               | 0.486              |
| 962       | FAVA           | 105               | 386               | 0.266              |
| 963       | ANDIROBA       | 70                | 428               | 0.131              |
| 964       | ANDIROBA       | 90                | 405               | 0.205              |
| 965       | ANUERÁ         | 180               | 308               | 0.624              |
| 966       | SERINGUEIRA    | 104               | 235               | 0.159              |
| 967       | TAPEREBÁ       | 106               | 390               | 0.274              |
| 968       | VIROLA         | 123               | 440               | 0.416              |
| 969       | SERINGUEIRA    | 102               | 300               | 0.195              |
| 970       | ANDIROBA       | 233               | 290               | 0.984              |
| 971       | VIROLA         | 90                | 333               | 0.169              |
| 972       | ANUERÁ         | 90                | 285               | 0.144              |
| 973       | TAPEREBÁ       | 115               | 350               | 0.289              |
| 974       | CASQUEIRA      | 94                | 459               | 0.253              |
| 975       | CUMARÚ         | 117               | 567               | 0.485              |
| 976       | ENGARANA       | 178               | 393               | 0.778              |
| 977       | ANUERÁ         | 200               | 517               | 1.293              |
| 978       | APUÍ           | 119               | 390               | 0.345              |
| 979       | ANDIROBA       | 140               | 548               | 0.671              |
| 980       | ANUERÁ         | 117               | 440               | 0.376              |
| 981       | ANUERÁ         | 200               | 486               | 1.215              |
| 982       | JACAREUBA      | 180               | 470               | 0.952              |
| 983       | UCHIRANA       | 120               | 450               | 0.405              |
| 984       | ANDIROBA       | 180               | 680               | 1.377              |
| 985       | ANUERÁ         | 140               | 387               | 0.474              |
| 986       | ANUERÁ         | 60                | 300               | 0.68               |
| 987       | CASQUEIRA      | 110               | 380               | 0.287              |
| 988       | CUMARÚ         | 180               | 680               | 1.377              |
| 989       | ANUERÁ         | 154               | 522               | 0.774              |
| 990       | ANDIROBA       | 136               | 588               | 0.680              |
| 991       | UCHIRANA       | 200               | 370               | 0.925              |
| 992       | VIROLA         | 117               | 436               | 0.373              |
| 993       | UCHIRANA       | 167               | 336               | 0.586              |
| 994       | ANDIROBA       | 101               | 480               | 0.306              |
| 995       | VIROLA         | 148               | 542               | 0.742              |
| 996       | UCHIRANA       | 167               | 370               | 0.645              |
| 997       | PRACAXÍ        | 120               | 540               | 0.486              |
| 998       | SERINGUEIRA    | 97                | 520               | 0.306              |
|           |                |                   | <b>TOTAL</b>      | <b>22.030</b>      |

|  |             | OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI |              |               |
|---|-------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM   |             | ROMANEIO: LOTE 04               |              |               |
| Nº  | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)                      | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 999   | VIROLA      | 95                              | 400          | 0.226         |
| 1000  | UCHIRANA    | 130                             | 360          | 0.380         |
| 1001  | SERINGUEIRA | 133                             | 370          | 0.409         |
| 1002  | PRACAXÍ     | 103                             | 540          | 0.358         |
| 1003  | ANUERÁ      | 100                             | 500          | 0.313         |
| 1004  | VIROLA      | 112                             | 430          | 0.337         |
| 1005  | VIROLA      | 108                             | 350          | 0.255         |
| 1006  | TAUARI      | 160                             | 340          | 0.544         |
| 1007  | ANUERÁ      | 150                             | 280          | 0.394         |
| 1008  | CUMARÚ      | 108                             | 330          | 0.241         |
| 1009  | ANUERÁ      | 110                             | 340          | 0.257         |
| 1010  | CINZEIRO    | 109                             | 350          | 0.260         |
| 1011  | ANDIROBA    | 76                              | 360          | 0.130         |
| 1012  | ANUERÁ      | 110                             | 300          | 0.227         |
| 1013  | SERINGUEIRA | 150                             | 260          | 0.366         |
| 1014  | VIROLA      | 135                             | 230          | 0.262         |
| 1015  | SAMAÚMA     | 165                             | 490          | 0.834         |
| 1016  | SERINGUEIRA | 110                             | 440          | 0.333         |
| 1017  | SERINGUEIRA | 140                             | 460          | 0.564         |
| 1018  | TAUARI      | 90                              | 270          | 0.137         |
| 1019  | VIROLA      | 110                             | 410          | 0.310         |
| 1020  | VIROLA      | 120                             | 330          | 0.297         |
| 1021  | VIROLA      | 150                             | 340          | 0.478         |
| 1022  | VIROLA      | 130                             | 380          | 0.401         |
| 1023  | SAMAÚMA     | 146                             | 340          | 0.453         |
| 1024  | ANUERÁ      | 105                             | 305          | 0.210         |
| 1025  | VIROLA      | 100                             | 200          | 0.125         |
| 1026  | ANDIROBA    | 136                             | 290          | 0.335         |
| 1027  | SERINGUEIRA | 98                              | 300          | 0.180         |
| 1028  | ANUERÁ      | 234                             | 410          | 1.403         |
| 1029  | CASQUEIRA   | 90                              | 300          | 0.152         |
| 1030  | CUMARÚ      | 100                             | 310          | 0.194         |
| 1031  | ANDIROBA    | 100                             | 370          | 0.231         |
| 1032  | SERINGUEIRA | 90                              | 630          | 0.319         |
| 1033  | ANUERÁ      | 106                             | 510          | 0.358         |
| 1034  | VIROLA      | 115                             | 550          | 0.455         |
| 1035  | SERINGUEIRA | 102                             | 320          | 0.208         |
| 1036  | ANUERÁ      | 86                              | 383          | 0.177         |
| 1037  | PRACAXÍ     | 100                             | 365          | 0.228         |
| 1038  | VIROLA      | 214                             | 380          | 1.088         |
| 1039  | SERINGUEIRA | 125                             | 400          | 0.391         |
| 1040  | VIROLA      | 130                             | 330          | 0.349         |
| 1041  | ANUERÁ      | 120                             | 270          | 0.243         |
|   |             |                                 | <b>TOTAL</b> | <b>15.409</b> |

**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 1042                              | VIROLA      | 180               | 380          | 0.770         |
| 1043                              | ANUERÁ      | 280               | 510          | 2.499         |
| 1044                              | ANUERÁ      | 145               | 270          | 0.355         |
| 1045                              | ANUERÁ      | 130               | 300          | 0.317         |
| 1046                              | VIROLA      | 106               | 490          | 0.344         |
| 1047                              | VIROLA      | 111               | 300          | 0.231         |
| 1048                              | VIROLA      | 110               | 370          | 0.280         |
| 1049                              | ANDIROBA    | 140               | 350          | 0.429         |
| 1050                              | PRACAXÍ     | 135               | 380          | 0.433         |
| 1051                              | ANDIROBA    | 130               | 400          | 0.423         |
| 1052                              | CUMARÚ      | 96                | 410          | 0.236         |
| 1053                              | ANDIROBA    | 110               | 450          | 0.340         |
| 1054                              | ANDIROBA    | 90                | 500          | 0.253         |
| 1055                              | VIROLA      | 135               | 570          | 0.649         |
| 1056                              | ANUERÁ      | 120               | 572          | 0.515         |
| 1057                              | VIROLA      | 167               | 310          | 0.540         |
| 1058                              | ANUERÁ      | 90                | 315          | 0.159         |
| 1059                              | ANUERÁ      | 150               | 450          | 0.633         |
| 1060                              | SERINGUEIRA | 112               | 280          | 0.220         |
| 1061                              | SERINGUEIRA | 200               | 390          | 0.975         |
| 1062                              | ANUERÁ      | 108               | 319          | 0.233         |
| 1063                              | ANUERÁ      | 110               | 316          | 0.239         |
| 1064                              | SAMAÚMA     | 110               | 370          | 0.280         |
| 1065                              | SERINGUEIRA | 160               | 300          | 0.480         |
| 1066                              | SERINGUEIRA | 104               | 300          | 0.203         |
| 1067                              | ANUERÁ      | 110               | 400          | 0.303         |
| 1068                              | CASQUEIRA   | 130               | 330          | 0.349         |
| 1069                              | VIROLA      | 130               | 580          | 0.613         |
| 1070                              | UCUUBA      | 186               | 366          | 0.791         |
| 1071                              | ANUERÁ      | 110               | 423          | 0.320         |
| 1072                              | ANUERÁ      | 130               | 325          | 0.343         |
| 1073                              | ANDIROBA    | 130               | 390          | 0.412         |
| 1074                              | ANDIROBA    | 110               | 386          | 0.292         |
| 1075                              | UCUUBA      | 200               | 354          | 0.885         |
| 1076                              | ANDIROBA    | 130               | 390          | 0.412         |
| 1077                              | SAMAÚMA     | 89                | 350          | 0.173         |
| 1078                              | CAXINGUBA   | 116               | 314          | 0.264         |
| 1079                              | TAUARI      | 86                | 370          | 0.171         |
| 1080                              | PRACAXÍ     | 90                | 414          | 0.210         |
| 1081                              | SAMAÚMA     | 115               | 300          | 0.248         |
| 1082                              | TAUARI      | 106               | 290          | 0.204         |
| 1083                              | PRACAXÍ     | 90                | 280          | 0.142         |
| 1084                              | PRACAXÍ     | 80                | 281          | 0.112         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>18.277</b> |



**OBRA: UHE SANTO ANTÔNIO DO JARI**

| DESCRIMINAÇÃO: TORAS - ESTADO: AM |             | ROMANEIO: LOTE 04 |              |               |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|--------------|---------------|
| Nº                                | ESPÉCIE     | CIRC. (cm)        | COMP. (cm)   | VOLUME (m³)   |
| 1085                              | PRACAXÍ     | 104               | 430          | 0.291         |
| 1086                              | ANDIROBA    | 98                | 460          | 0.276         |
| 1087                              | MATAMATÁ    | 140               | 400          | 0.490         |
| 1088                              | ANDIROBA    | 104               | 405          | 0.274         |
| 1089                              | ANUERÁ      | 90                | 600          | 0.304         |
| 1090                              | UCHIRANA    | 130               | 660          | 0.697         |
| 1091                              | SERINGUEIRA | 128               | 446          | 0.457         |
| 1092                              | SERINGUEIRA | 137               | 570          | 0.669         |
| 1093                              | SERINGUEIRA | 96                | 300          | 0.173         |
| 1094                              | ANANI       | 100               | 290          | 0.181         |
| 1095                              | ANUERÁ      | 100               | 570          | 0.356         |
| 1096                              | CUMARÚ      | 130               | 270          | 0.285         |
| 1097                              | ANUERÁ      | 79                | 515          | 0.201         |
| 1098                              | ANUERÁ      | 110               | 480          | 0.363         |
| 1099                              | CINZEIRA    | 90                | 440          | 0.223         |
| 1100                              | CINZEIRA    | 133               | 300          | 0.332         |
| 1101                              | ANUERÁ      | 120               | 510          | 0.459         |
| 1102                              | SERINGUEIRA | 150               | 380          | 0.534         |
| 1103                              | ANUERÁ      | 108               | 300          | 0.219         |
| 1104                              | APUÍ        | 200               | 390          | 0.975         |
| 1105                              | PRACAXÍ     | 102               | 530          | 0.345         |
| 1106                              | PRACAXÍ     | 100               | 280          | 0.175         |
| 1107                              | CINZEIRA    | 100               | 450          | 0.281         |
| 1108                              | ANUERÁ      | 124               | 250          | 0.240         |
| 1109                              | VIROLA      | 116               | 300          | 0.252         |
| 1110                              | ANUERÁ      | 94                | 360          | 0.199         |
| 1111                              | ANUERÁ      | 115               | 400          | 0.331         |
| 1112                              | VIROLA      | 134               | 210          | 0.236         |
| 1113                              | SERINGUEIRA | 118               | 300          | 0.261         |
| 1114                              | CINZEIRA    | 110               | 380          | 0.287         |
| 1115                              | VIROLA      | 108               | 300          | 0.219         |
| 1116                              | ANUERÁ      | 120               | 340          | 0.306         |
| 1117                              | CINZEIRA    | 150               | 380          | 0.534         |
| 1118                              | VIROLA      | 140               | 280          | 0.343         |
| 1119                              | SAMAÚMA     | 170               | 400          | 0.723         |
| 1120                              | ANUERÁ      | 90                | 410          | 0.208         |
| 1121                              | JACAREUBA   | 140               | 230          | 0.282         |
| 1122                              | MUTUTI      | 133               | 310          | 0.343         |
| 1123                              | VIROLA      | 100               | 480          | 0.300         |
| 1124                              | JACAREUBA   | 127               | 440          | 0.444         |
| 1125                              | ANUERÁ      | 124               | 260          | 0.250         |
| 1126                              | TAPEREBÁ    | 167               | 280          | 0.488         |
| 1127                              | SAPUCAIA    | 120               | 430          | 0.387         |
|                                   |             |                   | <b>TOTAL</b> | <b>15.190</b> |

## REGISTROS FOTOGRÁFICOS



Foto 01 – Integração com as equipes de resgate de fauna, desmatamento, topografia, construtor e empreendedor.



Foto 02 – Visão parcial da equipe de supressão de vegetação da empresa Intermaq.



Foto 03 – Demarcação física das áreas a serem suprimidas.



Foto 04 – Bosqueamento do acesso já existente licenciado pela Jari Celulose.



Foto 05 – Trabalhos conjugados, equipe resgate de fauna e topografia.



Foto 06 – Limite de supressão de vegetação do acesso da Jari Celulose.



Foto 07 – Início da área autorizada para supressão de vegetação IBAMA.



Foto 08 – Limpeza prévia da área do acesso provisório – corte de cipós.



Foto 09 – Corte de árvore de grande porte utilizando a técnica "Padrão de Corte".



Foto 10 – Detalhe: marcação do limite da área de supressão.



Foto 11 – Abertura do acesso provisório – ASV nº 560/2011.





Foto 12 – Visão parcial das atividades de supressão na área do acesso provisório.



Foto 13 – Início do lançamento da ensecadeira C1.



Foto 14 – Traçamento das toras no local da supressão para baldeio.



Foto 15 – Empilhamento das madeiras traçadas.



Foto 16 – Sinalização das áreas licenciadas por número das ASVs.



Foto 17 – Visão parcial da abertura do acesso a enseadeiras C2 – ASV 566/2011.



Foto 18 – Carregamento e transporte das toras – acesso à enseadeira C2.



Foto 19 – Início da implantação da enseadeira C2.



Foto 20 – Enseadeira C2.



Foto 21 – Área de estocagem dos resíduos de galhadas.



Foto 22 – Área de emprestimo utilizada para o depósito dos restos das galhadas.



Foto 23 – Material vegetal estocado na área de empréstimo de argila.



Foto 24 – Área definida para o estoque de material vegetal.



Foto 25 – Sinalização das áreas que devem ser preservadas.



Foto 26 – Placas indicativas dos limites de desmatamento na área do canteiro de obras.



Foto 27 – Corte, derrubada e traçamento durante supressão de vegetação – enseadeira D - ASV nº 566/2011.



Foto 28 – Carregamento e transporte de toras - enseadeira D – ASV nº 566/2011.





Foto 29 – Procedimento de desgalhamento - ASV nº 566/2011.



Foto 30 – Empilhamento das madeiras e destoca - ASV nº 566/2011.



Foto 31 – Procedimento de destoca nas áreas com limpeza concluída - ASV nº 566/2011.



Foto 32 – Carregamento e transporte de galhadas na margem direita hidráulica – ASV nº 566/2011.



Foto 33 – Bosqueamento na área do acesso definitivo – ASV nº 574/2011.



Foto 34 – Abertura do acesso definitivo – ASV nº 574/2011.



Foto 35 – Continuação das áreas suprimidas do acesso definitivo – ASV nº 574/2011.



Foto 36 – Continuidade da área suprimida do acesso definitivo após canteiro de apoio.



Foto 37 – Organização do Pátio de Estocagem de Madeira.



Foto 38 – Baldeio das madeiras traçadas com diâmetros pequenos.



Foto 39 – Operação de traçamento das madeiras na área do Pátio de Estocagem de Madeira.



Foto 40 – Pátio de Estocagem de Madeira.



Foto 41 – Madeira traçado aguardando cubagem.



Foto 42 – Visão parcial do empilhamento das lenhas no Pátio de Estocagem de Madeira.



Foto 43 – Início da cubagem dos lotes de toras no Pátio de Estocagem de Madeira.