

## SUMÁRIO – 12.1.2 PROJETO DE DELINEAMENTO DA CAPACIDADE DO MERCADO MADEIREIRO E CERTIFICAÇÃO DE MADEIRA

---

12.	PLANO DE CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS TERRESTRES ...	12.1.2-1
12.1.	PROGRAMA DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DAS ÁREAS DOS RESERVATÓRIOS .....	12.1.2-1
12.1.2.	PROJETO DE DELINEAMENTO DA CAPACIDADE DO MERCADO MADEIREIRO E CERTIFICAÇÃO DE MADEIRA .....	12.1.2-1
12.1.2.1.	INTRODUÇÃO .....	12.1.2-1
12.1.2.1.1.	ATIVIDADES INICIAIS .....	12.1.2-4
12.1.2.1.2.	METAS ESTABELECIDAS.....	12.1.2-5
12.1.2.2.	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	12.1.2-8
12.1.2.2.1.	PLANO OPERACIONAL DE SUPRESSÃO VEGETAL – POS-NE .....	12.1.2-9
12.1.2.2.2.	PLANO ESTRATÉGICO.....	12.1.2-11
12.1.2.2.3.	PROJETO PILOTO .....	12.1.2-17
12.1.2.2.4.	SEMINÁRIO SOBRE MOVIMENTAÇÃO E CONTROLE DE MADEIRA .....	12.1.2-17
12.1.2.2.5.	REQUERIMENTOS DE AUMPF.....	12.1.2-22
12.1.2.2.6.	DISTRIBUIÇÃO DE PÁTIOS DE ESTOCAGEM DE MADEIRA....	12.1.2-24
12.1.2.2.7.	USO INTERNO DE MADEIRA.....	12.1.2-25
12.1.2.2.8.	DOAÇÃO PARA AIMAT .....	12.1.2-30
12.1.2.2.9.	SERRARIAS DA NORTE ENERGIA.....	12.1.2-34
12.1.2.2.10.	DESTINAÇÃO DE FITOMASSA LENHOSA.....	12.1.2-36
12.1.2.3.	ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO .....	12.1.2-37
12.1.2.4.	ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO.....	12.1.2-39
12.1.2.5.	ATIVIDADES PREVISTAS .....	12.1.2-41
12.1.2.6.	ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA .....	12.1.2-41
12.1.2.7.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	12.1.2-43
12.1.2.8.	EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO .....	12.1.2-44
12.1.2.9.	ANEXOS .....	12.1.2-45

## 12. PLANO DE CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS TERRESTRES

### 12.1. PROGRAMA DE DESMATAMENTO E LIMPEZA DAS ÁREAS DOS RESERVATÓRIOS

#### 12.1.2. PROJETO DE DELINEAMENTO DA CAPACIDADE DO MERCADO MADEIREIRO E CERTIFICAÇÃO DE MADEIRA

##### 12.1.2.1. INTRODUÇÃO

Segundo o EIA, “este projeto destina-se ao aproveitamento econômico da biomassa lenhosa resultante da supressão da vegetação nativa para a implantação de infraestrutura de apoio, bota-fora e reservatórios para implantação do AHE Belo Monte. Destina-se, igualmente, a subsidiar a Certificação Florestal da madeira a ser retirada daquelas áreas como garantia da origem do produto para o consumidor final.”

Em outras palavras, é por meio deste projeto que as ações de destinação da madeira gerada em decorrência das atividades de supressão vegetal durante a implantação do empreendimento deverão ser conduzidas. Na sua essência, trata especificamente da destinação da madeira e a certificação da mesma.

O EIA apresenta como objetivos específicos:

- i. Determinar se há viabilidade econômica na atual atividade industrial madeireira, processadora de espécies florestais nativas da Amazônia, na região de Altamira e demais macrorregiões do Estado do Pará;
- ii. Avaliar a capacidade de demanda dos mercados madeireiros em relação ao volume de madeira a ser disponibilizado pelas atividades de supressão de vegetação para implantação da obra, incluindo organizações não governamentais – ONGS, etc.
- iii. Garantir a origem da madeira proveniente das áreas onde haverá supressão de vegetação para as obras da AHE nos seguintes aspectos:
  - a. Colaborar na identificação, quantificação e localização das madeiras economicamente aproveitáveis e o volume de fitomassa, na área a ser removida;
  - b. Permitir o aproveitamento econômico da biomassa lenhosa removida na área do futuro reservatório e demais estruturas,
  - c. Definir áreas de estocagem de madeira,

- d. Providenciar guias de transporte e vigilância de estoque.

Prévio ao PBA, o EIA tem uma abordagem mais ampla definindo claramente através dos objetivos específicos o objeto e escopo de trabalho e o campo de ação, convergentes quanto à questão da destinação da madeira a ser gerada durante a implantação.

Por sua vez o PBA estabeleceu como objetivo geral deste projeto "... a promoção, ampliação e apoio às atividades do setor florestal-madeireiro por meio das oportunidades e demandas oriundas da construção da UHE Belo Monte, e, concomitantemente, apoiar e fortalecer o setor em pauta visando a sustentabilidade da atividade madeireira".

E, como objetivos específicos para este projeto, o PBA apresenta:

- i. Estabelecer parceria de cooperação com as entidades de representação classista para viabilizar uma forma societária específica para a exploração das madeiras previstas a serem inundadas;*
- ii. Criar bases para ampliar o uso racional dos recursos florestais e a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade madeireira;*
- iii. Promover a importância e a necessidade das empresas madeireiras trabalharem com certificação florestal de suas atividades;*
- iv. Fomentar o uso racional da madeira com tecnologias apropriadas, inclusive com o objetivo de agregar valor aos produtos florestais trabalhados, e obter novos mercados.*

O início da implantação do empreendimento ocorreu no segundo semestre de 2011, quando então foram realizadas as contratações de empresas para a execução dos projetos do PBA. No final do mês de outubro de 2011 a Norte Energia firmou contrato com a empresa STCP Engenharia de Projetos Ltda, para a execução do projeto em pauta (12.1.2 Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira).

O escopo dos serviços contratados previu, em sintonia com os objetivos do Projeto estabelecidos no PBA e EIA, e com base em necessidade específica identificada pela Norte Energia:

- Promover e ampliar o apoio às atividades do setor florestal-madeireiro por meio das oportunidades oriundas da construção da UHE de Belo Monte,
- Apoiar e fortalecer o setor em pauta visando a sustentabilidade da atividade madeireira (conforme previsto no PBA), e

- Desenvolver ações para a destinação da madeira originada pela supressão vegetal realizada para a construção da UHE de Belo Monte.

Considerando as demandas apresentadas pela NORTE ENERGIA e a experiência acumulada pela STCP em trabalhos e estudos similares, conduzidos anteriormente, foi apresentado no 2º Relatório Consolidado um Plano de Trabalho que previu:

- *Estabelecer procedimentos para controle do material lenhoso gerado na supressão de vegetação (preferencialmente por Autorização de Supressão de Vegetação – ASV)*
- *Orientar a execução das atividades relacionadas à implementação do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira, incluindo:*
  - i. Orientar a NORTE ENERGIA no estabelecimento de parceria com entidades representativas do setor florestal/madeireiro da região;*
  - ii. Apoiar a NORTE ENERGIA na criação da base para ampliar uso racional/sustentabilidade do setor florestal-madeireiro na região;*
  - iii. Orientar a NORTE ENERGIA na promoção da certificação florestal junto às serrarias da região;*
  - iv. Apoiar a NORTE ENERGIA no fomento ao uso racional da madeira, agregar valor e novos mercados.*
- *Elaboração do Plano Estratégico para o aproveitamento e destinação da madeira oriunda da supressão vegetal nas áreas de construção da UHE Belo Monte quanto às alternativas para sua tomada de decisão:*
  - i. Atualizar dados de consumo de madeira em tora e de produtos florestais através de levantamento em campo no mercado regional;*
  - ii. Identificar eventuais empresas e entidades parceiras para o consumo da madeira em tora oriunda das áreas de supressão para a construção da UHE Belo Monte;*
  - iii. Avaliar alternativas de aproveitamento e de destinação da madeira em tora considerando aspectos relativos ao mercado consumidor, produtos e sortimentos, disponibilidade de madeira (por grupos de espécies) e mercado alvo dos produtos processados (nacional ou exportação), entre outros aspectos;*
  - iv. Considerar as possibilidades de sustentabilidade para os eventuais parceiros a serem atraídos para a região no equacionamento da solução do destino da madeira;*

- v. *Analisar as alternativas de aproveitamento e destinação da madeira da supressão sob os aspectos técnicos, financeiros e de logística do processo;*
- vi. *Desenvolver Plano Estratégico e Plano de Ação como recomendação à NORTE ENERGIA quanto aos próximos passos relacionados ao uso e destino da madeira da supressão das áreas.*

A partir disso a Norte Energia tem envidado esforços para atender as ações previstas no PBA na execução deste projeto. Como exposto através do Plano de Trabalho apresentado pela STCP, tem-se voltado atenção à essência do previsto no EIA, tratando de forma concreta a questão de destinação da madeira sem desconsiderar as demandas abstratas constantes no PBA, tais como as ações de cunho social que demandam políticas públicas fora do alcance de ação de um empreendedor hidrelétrico privado.

Em que pese não seja objetivo de um empreendimento privado do setor hidrelétrico o favorecimento ou a recuperação de um setor voltado ao manejo sustentável de florestas nativas e a produção madeireira, a execução deste projeto procurou atender as demandas do PBA. Devido a circunstâncias que serão abordadas em detalhe no decorrer do presente relatório, voltou-se a atenção à questão principal de destinação do material lenhoso gerado, de forma que as metas deste projeto têm sido constantemente adequadas ao momento, mas vinculadas à destinação da madeira.

#### 12.1.2.1.1. ATIVIDADES INICIAIS

Após a emissão da LI 795/2011, encaminhada através do OF 510/2011 DILIC/IBAMA, em 01 de junho de 2011, no segundo semestre daquele ano, foram iniciadas as negociações para contratação de empresas para execução dos projetos previstos no PBA.

Paralelamente, em 08 de setembro de 2011 a NESAs, protocola a CE 352/2011-DS (protocolo 02001.044598/2011-25), onde convida o IBAMA para uma reunião a ser realizada em 15/09/2011 na sede do sindicato rural de Altamira – SIRALTA, com o objetivo de “Ativar o Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira”, objetivando uma agenda de trabalho conjunta com as instituições presentes.

Infelizmente naquele momento o IBAMA não poderia participar, respondendo o convite em 14/09/2011, através do Ofício 558-2011\_CGENE\_DILIC\_IBAMA, justificando falta de tempo hábil para organizar a logística necessária à participação na data pretendida.

A reunião ocorreu efetivamente em 15/09/2011 contando com a participação de 39 representantes das seguintes entidades: AIMAT (Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira); SIMBAX (Sindicato Madeireiro do Baixo Xingu); IDEFLOR (Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do PA); EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária); SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e

Pequena Empresa); SENAR (Serviço Nacional de Aprendizado Rural); SEMA/Altamira; APRAPOVIX; SIRALTA; AGRIVOX; IFT (Instituto Floresta Tropical); UFPA (Universidade Federal do Estado do Pará); FVPP (Fundação Viver, Produzir e Preservar); ITESAM; SRVX; e representantes da Norte Energia (STCP, Ferreira Rocha, Elabore, Santa Fé Ideias e CCBM) (Anexo-01).

A pauta da reunião foi: “Discutir o desenvolvimento de agenda positiva entre diversos atores regionais das ações previstas no âmbito do Projeto de Delineamento da Capacidade de Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira”. No evento a NESA afirmou que há “o intuito de estabelecer parcerias de cooperação com as entidades da região para o desenvolvimento adequado e devidamente legalizado estabelecendo na região o uso racional da madeira com tecnologias apropriadas”, e também sugeriu: “o estabelecimento de uma agenda de trabalho, com convocação de outras reuniões para estabelecer uma matriz de planejamento em curto prazo”.

Na sequência do evento foram respondidas muitas dúvidas dos participantes e demonstrado que para firmarem-se quaisquer compromissos deverá ser realizado primeiramente uma avaliação mais criteriosa sobre as questões relacionadas a volumes, espécies, mercado, etc. Após maior conhecimento sobre os aspectos inerentes ao processo de destinação da madeira a NESA terá maior condição de estabelecer as parcerias adequadas – o que para aquele momento foi estipulado um prazo de 6 meses.

Naquele período, a NESA iniciou contato com a STCP Engenharia de Projetos, solicitando à mesma que apresentasse proposta para execução deste projeto, no que resultou sua contratação em 27 de outubro de 2011 para a execução do projeto em tela.

Em novembro de 2011 a STCP destaca duas equipes para início das atividades. Uma das equipes atuando em campo, para análise de situação sobre o objeto de trabalho – a madeira – e outra equipe sediada em Curitiba, para realizar, inicialmente, a elaboração do Plano de Trabalho e posteriormente o Plano Estratégico de Destinação de Madeira.

A partir desse momento considera-se o início efetivo das atividades deste projeto. O atendimento aos objetivos do projeto será apresentado através de temas específicos com a evolução das ações decorrentes.

#### 12.1.2.1.2. METAS ESTABELECIDAS

Conforme abordado na introdução deste relatório, o atendimento aos objetivos e metas no Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação da Madeira – PDCMM - foi sendo ajustado à medida que várias ações foram empreendidas pela Norte Energia - NESA.

Em 30/03/2012 a NESA protocola a CE 134/2012-DS (protocolo 02001.016074/2012-25) a qual encaminha a NT\_Nº015\_SMFB\_PDCM, que após releitura do conteúdo do

PBA (material em análise), no que tange o Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro e Certificação de Madeira, propõe mudanças nas metas estabelecidas no PBA para este Projeto, ressaltando-se algumas considerações pertinentes a três aspectos abordados nesta NT (**Quadro 12.1.2 - 1**).

**Quadro 12.1.2 – 1 – Considerações Apresentadas na NT\_Nº015\_SMFB\_PDC**

ASPECTO ABORDADO	CONSIDERAÇÕES
SPE – Sociedade de Propósito Específico	A NESAs está analisando as possíveis alternativas para cumprir com o objetivo de “promover a exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação das demais matérias vegetais”. Entre as alternativas analisadas está a criação da SPE, porém há que se ressaltar, que cabe aos envolvidos decidir sobre qual é o melhor arranjo institucional para se promover o aproveitamento da madeira oriunda da supressão, incluindo cooperativas e outros arranjos, ou até venda direta da NESAs aos interessados.
Convênios Junto a Entidades/Instituições de Classe	Para permitir que haja acordo entre as partes para a formalização sobre os convênios/parcerias descritos nas metas do PBA, sugere-se que na definição destas metas a indicação das instituições tenha o objetivo de priorizá-las, porém sem a obrigatoriedade, uma vez que tais instituições poderão ter restrições em executar ou apoiar tais atividades.
Certificação Da Madeira	Ressalta-se que para este projeto, a obtenção da certificação florestal para a madeira gerada na supressão de Belo Monte não é viável, por não atender aos princípios que orientam as certificações florestais existentes.

Em 11/07/2012 o IBAMA apresenta o Ofício nº 176/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que encaminha a NT nº 55/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA através da qual é apresentada a avaliação da NT nº 15/2012 SMFB-PDCM sobre as proposições da NESAs relativas aos objetivos e metas deste projeto, protocolada em 30/03/2012 através da CE 134/2012-DS (protocolo 02001.016074/2012-25). O IBAMA avaliou as considerações pertinentes determinando seu atendimento pela NESAs.

Em reunião entre a Norte Energia e IBAMA, no dia 27/09/2013, foram estabelecidas, pela Diretoria de Licenciamento (DILIC) do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, as condições para emissão das ASV’s (Autorizações de Supressão Vegetal) dos reservatórios Intermediário e Xingu da UHE de Belo Monte, solicitadas respectivamente em 08/10/2012 (RI) e 26/11/2012 (RX).

Em 09/10/2013, através do ofício 02001.012451/2013-38-DILIC/IBAMA, a emissão das ASV’s dos reservatórios é condicionada a avaliação da destinação de madeira realizada pela NESAs, solicitando que:

*“...sejam encaminhadas informações atualizadas sobre o status de execução do Projeto Piloto para a destinação da madeira, apresentando o quantitativo de produtos florestais já destinados para uso interno, para doação e para o mercado comercial...”*

Diferentemente das demais emissões de ASV praticadas neste projeto, as relativas às áreas específicas dos reservatórios serão emitidas se atendidas as condições necessárias, sendo elas as definições de:

- Áreas prioritárias para a atividade de supressão vegetal; e
- Metas de destinação de madeira gerada nas atividades de supressão vegetal da obra.

Dessa forma, em 31 de outubro de 2013, a Norte Energia protocolizou no IBAMA, através da CE 0425/2013-DS (protocolo nº 02001.020612/2013-67 de 31/10/13) a Nota Técnica 034/2013, que apresenta as respostas ao Ofício 02001.012451/2013-38 DILIC/IBAMA de 04 de outubro de 2013 e as Metas de Destinação de Madeira.

#### 12.1.2.1.2.1. METAS DE DESTINAÇÃO DE MADEIRA

As ações de destinação, apresentadas na Nota Técnica 034/2013 da Norte Energia estão separadas para as seguintes classes de produtos: (i) Madeira Protegida; (ii) Madeira Comercial em Tora; e (iii) Biomassa (Toras do GV 5, resíduo grosso e lenha).

Cada uma destas classes de produtos florestais possuem peculiaridades que implicarão em modalidades específicas de destinação, as quais são apresentadas no **Quadro 12.1.2 - 2**. Tais destinações foram definidas após a execução de parte do Projeto de Destinação de Madeira correspondente à etapa do Projeto Piloto.

#### **Quadro 12.1.2 – 2 – Ações de Destinação Definidas de Acordo com a Classe de Produto Gerado**

PRODUTO	DESTINAÇÃO
<b>Tora Protegida</b> (Castanheira, mogno e seringueira)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Processar Internamente – Serraria Interna;</li> <li>– Utilizar em obras da Norte Energia (barragens e equipamentos sociais); e</li> <li>– Doar para órgãos públicos.</li> </ul>
<b>Tora Comercial</b> (GV 2, 3 e 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Venda para o mercado local;</li> <li>– Venda para o mercado local/regional; e</li> <li>– Doação para programas sociais para pequenas oficinas.</li> </ul>
<b>Biomassa</b> (Lenha, GV 5 e Resíduo Grosso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Venda/doação para o mercado (local, regional ou nacional); e</li> <li>– Doação para programas sociais para pequenas oficinas, olarias ou outros interessados locais.</li> </ul>

Com a definição de destinação da madeira por classe de produto, determinaram-se as metas a serem atingidas para viabilizar por parte do IBAMA a emissão e o desbloqueio das ASV's dos reservatórios Xingu e Intermediário. Na referida NT as metas foram apresentadas em duas fases, porém, neste documento será exposto uma a consolidação das mesmas visto as ações de atendimento já em curso (**Quadro 12.1.2 - 3**).

**Quadro 12.1.2 – 3 - Consolidação das Metas Estabelecidas na NT 034/2013 por Classe de Produto**

PRODUTO	METAS
<p><b>Tora Protegida</b> (castanheira)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratar a prestação de serviços (serraria) para processar a madeira protegida.</li> <li>- Destinar a madeira processada (serrada) para:</li> <li>- Obras da NE (principal; no entorno e diversos)</li> <li>- Doações de cunho social (municípios, instituições e entidades).</li> </ul>
<p><b>Tora Comercial</b> (GV 2, 3 e 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Doação de 18.000m<sup>3</sup> para a AIMAT;</li> <li>- Implantação e Operação de Serraria comercial para destinação da madeira comercial (GV II, III e IV) executando o contrato apresentado ao IBAMA.</li> </ul>
<p><b>Biomassa</b> (Lenha, GV 5 e Resíduo Grosso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leilão de Biomassa (Fitomassa Lenhosa) para o mercado nacional – sobre todo o estoque existente; e</li> <li>- Executar o leilão.</li> <li>- Contratação de empresa para consumo da Fitomassa Lenhosa; e</li> <li>- Implantação e operação do processo definido para destinação da fitomassa lenhosa.</li> </ul>

Também havia sido estabelecida como meta a realização de um Seminário para discussão junto ao IBAMA das questões sobre “Movimentação e Controle da Madeira” no empreendimento. O Seminário foi realizado e, assim como todas as atividades realizadas, será apresentado em item específico no capítulo de Resultados Consolidados.

#### 12.1.2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

Para melhor compreender o processo evolutivo na execução deste projeto serão expostos os resultados consolidados em função das atividades e ações empreendidas visando o atendimento das metas estabelecidas até o presente momento.

Estas atividades e ações foram compartmentadas pelos seguintes tópicos:

- a. Plano Operacional de Supressão Vegetal – POS
- b. Plano Estratégico
- c. Projeto Piloto
- d. Seminário sobre Movimentação e Controle de Madeira
- e. Requerimentos de AUMPF
- f. Distribuição de Pátios de Estocagem de Madeira

- g. Uso Interno de Madeira
- h. Doação para AIMAT
- i. Serrarias da Norte Energia
- j. Destinação de Fitomassa Lenhosa

#### 12.1.2.2.1. PLANO OPERACIONAL DE SUPRESSÃO VEGETAL – POS-NE

Em 19/12/2011 a equipe técnica da NESAs e da STCP, organizou uma apresentação ao CCBM, único executor de supressão vegetal no empreendimento naquele momento, para indicar como deveria ser conduzido o processo de supressão vegetal, tendo em vista o melhor tratamento para a madeira. Esta apresentação já era decorrente das atividades de avaliação dos estoques existentes naquele momento no empreendimento devido às primeiras ações de supressão vegetal. Nesta apresentação foram definidas as classificações de produtos e resíduos da supressão vegetal, conforme apresentado no **Quadro 12.1.2 - 4**, para substituir a então classificação presente no Projeto de Desmatamento do PBA.

**Quadro 12.1.2 – 4 – Classificação de Materiais Gerados na Supressão Vegetal**

MATERIAL GERADO		DIÂMETRO	COMPRIMENTO
RESÍDUO FINO	Folhagem	( x )	( x )
	Galhada Fina	< 10 cm	( x )
RESÍDUO GROSSO	Galhada Grossa	> 30 cm	< 2,00 m
	Tocos e Raízes	Diversos	( x )
LENHA		10 cm < D < 30 cm	1,10 m
TORA		D > 40 cm	4,00 a 8,00 m
MOURÃO OU ESTACA		30 cm < D < 40 cm	2,00 a 4,00 m

Em 09/02/2012 a equipe técnica da STCP apresenta internamente a versão preliminar do Plano Operacional de Supressão Vegetal da Norte Energia (POS-NE) ao CCBM, único executor de supressão vegetal naquele momento, e outras empresas envolvidas no processo para discussão e encaminhamentos internos para estabelecimento definitivo do mesmo e adequação dos pátios de estoque de madeira que não se encontravam aptos para destinação externa.

Previas-se com esta versão preliminar do POS-NE um maior ordenamento e sistematização das atividades de supressão vegetal tendo em vista a melhor execução desta atividade evitando passivos ambientais e preparo adequado da madeira gerada, de forma a viabilizar a sua destinação.

Como resultado desta reunião foram definidos alguns encaminhamentos internos para a finalização do procedimento e adequação em campo das atividades de supressão vegetal e dos estoques até então existentes.

Em 24/03/2012 foi realizada internamente a apresentação oficial do POS-NE junto aos executores de supressão vegetal no empreendimento. A versão final do POS-NE se destacou pela segmentação das fases da supressão vegetal em Planejamento, Operação e Consolidação, conforme apresentado no **Quadro 12.1.2 - 5**.

#### **Quadro 12.1.2 – 5 – Fases da Supressão Vegetal – POS-NE**

<b>FASE</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>	<b>LOCAL</b>
Planejamento	Definição de área e recursos operacionais	Escritório
Operação	Atividades desenvolvidas em campo	Campo
Consolidação	Geração de banco de dados de produtos da supressão	Escritório

O novo procedimento de supressão vegetal também se destacou por classificar definitivamente os materiais gerados na operação e classificar por Grupos de Valor a madeira em tora, viabilizando alternativas de destinação que ainda se encontravam em estudo. Após sua apresentação oficial foi definido que sua aplicação deveria ocorrer após um treinamento em campo das equipes de supressão vegetal passando a vigorar como padrão de operação a partir do mês de abril de 2012.

Como resultado da execução deste procedimento houve uma sistematização nos procedimentos de supressão e geração e estocagem de produtos gerados na supressão, o que acarretou em uma significativa melhoria nas condições de estocagem dos pátios finais em especial quanto ao empilhamento e a segregação dos produtos em grupos de valor (**Figuras 12.1.2 - 1 a 12.1.2 - 4**).



**Figura 12.1.2 - 1 – Visão geral de pátio final organizado.**



**Figura 12.1.2 - 2 – Visão geral das pilhas sinalizadas, toras separadas por grupo de valor.**



**Figura 12.1.2 - 3 – Pilhas sinalizadas, separada por grupo de valor, com distância suficiente entre as pilhas.**

Fonte: STCP (2013).



**Figura 12.1.2 - 4 – Visão geral das pilhas sinalizadas, toras separadas por grupo de valor.**

A revisão do POS-NE foi protocolada, pela NESAs, no IBAMA, em 28/09/2012 através da CE 511-DS (protocolo: 02001.056176/2012-83), presentes como anexos os seguintes documentos: POS-NE\_rev\_01, a lista de espécies e as fichas de romaneio utilizados no empreendimento.

#### 12.1.2.2.2. PLANO ESTRATÉGICO

Conforme apresentado no item de introdução deste relatório, a “*Elaboração do Plano Estratégico para o aproveitamento e destinação da madeira oriunda da supressão vegetal nas áreas de construção da UHE Belo Monte*” é uma atividade apresentada no Plano de Trabalho da empresa STCP Engenharia de Projetos para coleta de dados e informações que possibilitem a tomada de decisões da NESAs para a melhor definição das ações necessárias para operacionalização deste projeto.

Em 03/05/2012 a NESAs promoveu, no seu escritório em Brasília, uma reunião com o IBAMA (DILIC, DBFLO, DIPRO, SUPES/Belém), SEMA-PA, CCBM e STCP para alinhamento sobre as questões relativas à destinação da madeira gerada nas atividades de supressão vegetal. Esta reunião foi um dos pontos iniciais na discussão dos pontos de atenção a serem considerados para o estudo, elaboração e aplicação do Plano Estratégico.

Foram considerados na pauta desta reunião os seguintes temas:

- Apresentação do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro – Plano Estratégico;
- Apresentação sucinta do Plano Operacional de Supressão (POS);
- Alinhamento de Informações com todos envolvidos no processo;
- Apresentação dos pontos estratégicos para fiscalização do transporte de madeira para fora do empreendimento;

- Fluxo de informações entre a Norte Energia e DBFLO/DILIC;
- Procedimentos de uso interno e externo do material lenhoso usado no empreendimento;
- Reposição Florestal;
- Procedimentos para emissão de créditos florestais;
- Fontes de geração de créditos para UHE Belo Monte;
- Apresentação de proposta de pátios de estocagens abrangendo duas ou mais ASV's;
- Planejamento periódico de vistorias para liberação de AUMPF.

Resultante desta reunião ocorreram várias ações como a apresentação do “Termo de Referência para estabelecer procedimentos para apresentação de projeto a ser implementado em áreas do programa de recuperação de áreas degradadas – PRAD onde haverá efetivo plantio de espécies arbóreas para fins de geração de créditos de reposição florestal”, através do Ofício nº 111/2012 COHID/CGENE/DILIC/IBAMA de 29/05/2012.

Ainda decorrente da reunião foi proposta de forma oficial pela NESA a unificação das ASV's do empreendimento, apresentada através da CE 297/2012-DS, protocolada em 22/06/2012 (protocolo 02001.030401/2012-51) na qual foi anexada a NT\_PD\_nº31\_unificação de ASVs \_22 junho12\_LG\_rv00, que descreveu em detalhe esta proposta. Nesta NT foram descritas como vantagens decorrentes da unificação de ASV's:

- Harmonização de denominações por área na obra;
- Redução na quantidade de números de identificação e de controles por ASV;
- Manutenção da rastreabilidade de toda matéria prima florestal por sítio;
- Redução considerável de documentos sobre movimentação de produtos gerados na supressão (AUMPF e DOF);
- Facilitação no controle de documentos;
- A concentração das ASV's por sítio facilitará o controle de origem da madeira, reduzindo o número de informação gerado durante a supressão; e
- Também, tem-se uma denominação única no controle de áreas extensas, como as definidas nos sítios.

Durante o 2º semestre de 2012, após uma série de ações, reuniões e análises, elaborou-se o documento “Plano Estratégico para Aproveitamento e Destinação da Madeira Oriunda da Implantação da UHE de Belo Monte”. Este documento foi encaminhado ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), através do 3º Relatório Consolidado.

Entre os dias 18 e 19/07/2012 foram realizadas reuniões de consulta com as seguintes instituições e empresas sediadas em Belém: SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural; SEBRAE – Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas no Pará; Governo do Pará - Secretaria Extraordinária para o Programa Municípios Verdes; Governo do Pará - Secretaria Especial de Estado de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção; AIMEX - Associação das Indústrias Exportadoras de Madeiras do Estado do Pará; IDEFLOR– Instituto de Desenvolvimento Florestal do Estado do Pará; EMBRAPA Amazônia Oriental / CPATU e SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. E no dia 19 do mesmo mês, foi realizada reunião em Altamira com as seguintes entidades: AIMAT; SIMBAX e ACIAPA. Todas as reuniões foram tratadas como ações prévias para atendimento às metas do PBA e para obtenção de maiores subsídios às proposições a serem apresentadas no Plano Estratégico.

Em 30/07/2012 foi realizada nova rodada de reuniões em Belém, novamente com representantes da Secretaria Especial de Estado de Desenvolvimento Econômico e Incentivo à Produção com a participação de representantes de uma das siderúrgicas do polo siderúrgico de Marabá/PA (SIDEPAR) a convite do Secretário de Estado, Sr. Sidnei Rosa; e na sequência com a empresa CIKEL Brasil Verde uma das grandes empresas madeireiras do estado sediada em Belém. Também nestas reuniões ocorreram discussões e consultas sobre a futura disponibilidade de madeira do empreendimento e potenciais ações de interesse para sua destinação.

Entre os dias 15 e 17/08/2012 foram realizadas uma série de reuniões com o setor de ferro gusa do estado do Pará. Primeiramente foi realizada uma reunião com o sindicato das indústrias de ferro gusa – SINDIFERPA, contando com a participação de representantes de várias indústrias e nos dias seguintes reuniões individuais com as seguintes empresas: Da Terra Siderúrgica; SINOBRÁS – Siderúrgica Norte Brasil SA; SIDENORTE e GESA Empreendimentos Florestais; Siderúrgica Ibérica e COSIPAR Siderúrgica.

As reuniões foram conduzidas pela equipe técnica da STCP Engenharia de Projetos com a participação de representante da NESA sendo suas respectivas memórias apresentadas no 3º Relatório Consolidado.

Em 18/09/2012 foi realizada visita técnica à UHE de Estreito, para avaliação das ações de destinação ocorridas naquele empreendimento, como forma de “benchmarking” para as ações de destinação de madeira a serem conduzidas pela NESA em Belo Monte.

Em 25/04/2013, representantes da STCP realizaram duas reuniões, uma com o Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará – IDEFLOR, representado pelo

Sr. Israel Oliveira, onde este instituto assumiu o compromisso de indicar possíveis projetos que podem ser desenvolvidos em conjunto com o Mercado Madeireiro e a recuperação do setor florestal na região de Altamira. Na segunda reunião, realizada com o Consórcio de Municípios de Belo Monte, com o prefeito Domingos Juvenil, foi exposto que os municípios da região de Altamira (CBM) tem necessidade de madeira para reconstruir pontes danificadas, bem como a sua infraestrutura. Para tal, solicitou a Norte Energia o apoio através da doação de madeira. A NESA se dispôs a doar a madeira, sendo que naquele momento poderia fazê-lo através de toras e material roliço, por que não possui forma de executar o processamento. Ficou acordado que as prefeituras devem enviar informações com a demanda por tipo de madeira.

No dia 26/04/2013, foi realizada reunião com o SIMBAX e AIMAT em Altamira/PA, na presença dos Srs. Renato Mengone (Presidente do SIMBAX), Lúcio Paula Costa (AIMAT), José Roberval (associado) e Maurício Lorenzoni (associado), onde as empresas manifestaram interesse em utilizar a madeira de Belo Monte para a recuperação do parque industrial local. Foi definida uma agenda de trabalho para viabilizar esta atividade, contemplando:

- Visita aos pátios de madeira
- Acompanhamento das unidades industriais
- Elaboração de proposta com orçamento de referência
- Discussão da proposta de referência
- Montagem de calendário para destinação da madeira

Ainda no mês de abril de 2013 foi realizada reunião na Casa Civil (29/04/2013) com o objetivo de discutir a integração das ações do Programa de Desmatamento da UHE Belo Monte (PBA) com as ações do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável da Bacia do Xingu (PDRSX). Estiveram presentes representantes da Casa Civil, Leme Engenharia, MMA, Norte Energia, SEPAC / MPOG, Serviço Florestal, STCP e Ferreira Rocha.

Entre os principais assuntos discutidos, destacaram-se:

- i. A proposição de minuta de Decreto que visará a regulamentação da reposição florestal a ser encaminhada à Presidência do IBAMA indicando que tal reposição seria dispensável em empreendimentos de utilidade pública; e
- ii. A proposição de minuta sugerindo a possibilidade de comercialização da Castanheira, oriundas da supressão de vegetação em empreendimentos de utilidade pública.

Em 07/05/2013, representante da NESA e STCP participam de reunião com o SINDIFERPA e representantes de indústrias de ferro gusa de Marabá-PA onde apresentam dados mais consistentes sobre os volumes previstos a serem gerados com as atividades de supressão vegetal e também avaliam o interesse em parcerias

para a destinação da lenha (fitomassa gerada) no empreendimento. No momento, as siderúrgicas relatam que tinham expectativa de que Belo Monte poderia fornecer madeira para carvão vegetal para todo o parque industrial de Marabá por três anos e pelo apresentado pela STCP, a estimativa prevista poderia atender apenas uma das empresas ainda em funcionamento por menos de um ano.

Em 08/05/2013 foram realizadas reuniões em Belém, na SEMA/PA e AIMEX (Associação das Indústrias Madeireiras Exportadoras) para verificação de procedimentos de movimentação de madeira e interesse por parte dos associados em parcerias com a NESA. A AIMEX relatou que o volume e qualidade não eram atrativos para os associados que em sua maioria possuem operações em Belém.

Em 09/05/2013 representantes da STCP participaram de reunião com o Consórcio de Municípios de Belo Monte, representado pelo prefeito do município de Altamira, Sr. Domingos Juvenil que relatou o seguinte: a. os municípios estão preparando a especificação das demandas; b. o CBM vai se reunir em Altamira no dia 17/05/2013, quando este tema será discutido; c. existe a possibilidade da informação estar disponível nesta data; d. propôs a realização de uma reunião no dia 18/05 para tratar dos resultados da reunião do CBM; e. por último informou que o CBM está buscando apoio do IBAMA, visando usar a madeira apreendida, existente no pátio da instituição.

No mesmo dia, 09/05/2013, a STCP fez consulta à empresa Madeireira Vale do Chocay Ltda.; cujos proprietários Sr. Agacy Francisco, Sr. Antônio Paulo e Sra. Acasselene Lacerda, afirmaram que estão instalando 2 serrarias Induspan no Canteiro do Sítio Pimental, contratado pelo CCBM. Possuem matriz em Altamira, licenciada e com SISPROF e cadastro atualizado junto à SEMA/PA e junto ao IBAMA. Previram naquele momento o início do processamento para junho de 2013.

Ainda em 09/05/2013, ao final da tarde, representantes da STCP realizaram reunião com a AIMAT e SIMBAX em Altamira/PA, com os Srs. Renato Mengone (SIMBAX), Lucio de Paula (AIMAT), Maurício Lorenzoni (associado) e Sr. Roberval Souza (associado).

Foram discutidos os seguintes temas:

- Valores de referência para processamento da madeira, apresentados pelo SIMBAX/AIMAT, com os seguintes aspectos chave:
  - o Fator de transformação baixo (3:1), motivado pela baixa qualidade da madeira
  - o Dúvidas a respeito da qualidade do produto a ser obtido no processamento da madeira
  - o Produto a ser gerado, com restrição de mercado (somente construção civil)
  - o Custo elevado de transporte entre os pátios/canteiros e as unidades de processamento industrial

- Possibilidade de pagamento de um baixo valor pela madeira
- Possíveis alternativas para melhorar os resultados
  - Aprimorar os critérios de seleção e classificação da madeira (onera os custos de supressão e romaneio)
  - Comercialização de parte da madeira (excluindo produtos de baixa qualidade)
  - Instalação de unidade de processamento próximo dos reservatórios/canteiros
- Ações propostas:
  - Recuperação do parque industrial durante os próximos 30 dias
  - Promoção da regularização dos eventuais aspectos legais pendentes, durante os próximos 30 dias:
    - i. Cadastro no IBAMA e SEMA/PA
    - ii. SISPROF
    - iii. Licenciamento (LO – Licença de Operação)
    - iv. Alvará de funcionamento
  - A Norte Energia fará consulta junto a SEMA/PA e ao IBAMA para identificar possíveis pendências e apoiar as empresas na sua regularização (J. Roberval Ltda., Madeireira Cruz Machado Ltda. e Madebrás Ind. e Com. de Mad. Bras. Ltda.)
  - Edital/Negociação
    - Preparar e validar o documento (edital) para destinação da madeira (expectativa de 5.000 m<sup>3</sup> para o mercado)
    - Divulgar o edital e a negociação até o dia 15 de junho (conclusão da vistoria do IBAMA)
  - Criar um grupo para validar os fatores de transformação, pelos seguintes motivos:

- Validar junto ao IBAMA e SEMA fatores de transformação diferentes daqueles aplicados para o mercado madeireiro, em função da qualidade diferenciada do produto a ser processado
  - Validar os indicadores apresentados no orçamento preliminar do SIMBAX
- 
- Os resultados obtidos com os 5.000 m<sup>3</sup> serão utilizados como base para as negociações futuras.
  - As empresas vão avaliar com prioridade os valores propostos no orçamento preliminar, para identificar a possibilidade de aumentar o valor a ser pago pela madeira em tora.

Os potenciais acordos e parcerias sugeridos no PBA avaliados através das reuniões foram suplantados pelas ações efetivas de destinação de madeira, pois percebeu-se que estas parcerias somente são efetivas se vinculadas a algum processo de destinação em curso.

#### 12.1.2.2.3. PROJETO PILOTO

O “Projeto Piloto” trata-se de ação executiva decorrente do Plano Estratégico do Projeto de Delineamento da Capacidade do Mercado Madeireiro. Apresentado pela primeira vez em 10 de dezembro de 2012 durante um seminário com IBAMA, como um exercício para realizar a destinação da madeira, constituindo-se em etapa preparatória para o empreendedor e outros agentes envolvidos desenvolverem potenciais destinações da madeira gerada nas atividades de supressão da UHE Belo Monte, permitindo maior segurança na destinação dos grandes volumes de madeira a serem gerados.

À época da apresentação somente haviam sido trabalhadas ações externas de consulta com possíveis parceiros neste projeto, conforme indicado no PBA. Internamente já se trabalhava intensamente para ordenamento das atividades de supressão vegetal e armazenamento e romaneio da madeira gerada.

No decorrer de 2013 e 2014, as ações vinculadas ao Projeto Piloto, foram sendo incorporadas à outras ações e atividades que acabaram por substituí-lo, principalmente quando foram definidas as Metas de Destinação da Madeira em outubro de 2013.

#### 12.1.2.2.4. SEMINÁRIO SOBRE MOVIMENTAÇÃO E CONTROLE DE MADEIRA

A Norte Energia promoveu, entre os dias 25 e 27 de agosto de 2014, um seminário para abordar e discutir temas relativos à movimentação e controle dos materiais oriundos da supressão vegetal necessária à implantação das obras civis e reservatórios da UHE Belo Monte. O evento teve como participantes membros do

quadro do IBAMA, do Ministério do Meio Ambiente, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Casa Civil, além das empresas Norte Energia S.A., STCP Engenharia de Projetos Ltda. e Milaré Advogados.

O seminário foi realizado em atendimento à Meta 02 de destinação de madeira, estabelecida junto ao IBAMA como requisito para emissão das ASV's dos reservatórios Xingu e Intermediário, através do Ofício 02001.012451/2013-38 DILIC/IBAMA.

Através da CE 0265/2014-DS, protocolada em 16/09/2014 (protocolo: 02201.017662/2014-48), foram encaminhados os seguintes documentos: lista de presença, cópia de apresentação utilizada no evento e ata registrada no mesmo.

Como encaminhamento resultante do seminário, foi apresentada ao IBAMA em 14/11/2014, a NT\_SFB\_Nº023\_Proposição de Sistema de Controle de Madeira\_14-11-14, através da CE 0327/2014-DS (protocolo: 02001.022285/2014-69) com proposição de procedimentos e ações visando controlar e registrar o fluxo interno e externo de madeira bruta gerada na supressão vegetal, bem como para madeira serrada e carvão, em função das destinações de madeira definidas e que apresentaram viabilidade de implantação.

A principal justificativa para esta proposição é imprimir maior agilidade no uso desta madeira (toras, mourões ou serrados) garantindo seu melhor aproveitamento e velocidade na destinação em atendimento às demandas existentes evitando perdas por deterioração das espécies mais suscetíveis a intempéries nos pátios onde estão depositadas.

Justifica-se também, sobre a necessidade de dinamizar os controles externos exercidos pelo IBAMA no processo de validação de estoques de madeira, procedimentos estes estabelecidos pelo órgão para a destinação externa de madeira, a qual, nestes casos, deverá ser acompanhada de DOF (Documento de Origem Florestal).

Transcreve-se nos itens a seguir a síntese de alguns pontos discorridos na referida NT e que são pertinentes à plena compreensão do tema destinação da madeira da UHE Belo Monte.

#### 12.1.2.2.4.1.A. SISTEMA DE REGISTRO E CONTROLE ATUAL

Atualmente o sistema de controle utilizado sobre a movimentação da madeira é definido internamente no Plano Operacional de Supressão Vegetal da Norte Energia (POS-NE-rev01) e externamente pela IN 21/2013 do IBAMA, com permissão de movimentação interna aos limites de ASV, definida durante a reunião entre a Norte Energia e IBAMA ocorrida em Brasília em 03 de maio de 2012.

Toda madeira em tora ou mourão gerada no empreendimento é romaneada na área de supressão vegetal antes de ser encaminhada ao pátio de estocagem. E nesta

etapa que é gerada toda a base de informações sobre a origem da madeira. Depois de executado o romaneio procede-se ao depósito da madeira ordenada em pátios, documentando-se a localização do estoque, sua quantificação e situação.

No caso de destinação da madeira, que envolve transporte e uso em áreas externas ao perímetro definido na ASV há a necessidade de requerimento de AUMPF (Autorização para Utilização de Matéria-Prima Florestal) para cada pátio. Deve-se levar em consideração que para requerer a AUMPF é necessário que o pátio de estocagem esteja fechado, o que quer dizer que, deve-se aguardar o momento em que as atividades de supressão vegetal não depositarão mais madeira no respectivo pátio – normalmente esta ação tem período incerto, pois depende da área de supressão vegetal que determinado pátio atenderá, podendo variar de 2 a 6 meses. Após o fechamento do pátio, procede-se uma avaliação para eliminar inconsistências e viabilizar a eficiência da vistoria do IBAMA/DBFLO, procedimento que toma de uma a duas semanas. Depois de validado internamente o Pátio, solicita-se oficialmente ao IBAMA a AUMPF. A partir deste momento, o IBAMA organizará equipe para a vistoria. Esta equipe procede a vistoria e gera parecer que validará ou não o volume requerido de AUMPF. Esta segunda etapa leva em torno de dois meses. Após a emissão da AUMPF, um técnico do IBAMA/GEREX de Santarém procede a inserção dos dados no Sistema DOF, gerando assim a AUTEX (Autorização de Exploração) o que pode levar mais ou menos tempo, dependendo da disponibilidade do técnico.

Após o seminário ocorrido em agosto de 2014, foi apresentada uma Nota Técnica com uma série de proposições para ajustes no sistema de controle da madeira, permitindo que o mesmo se adapte à realidade de Belo Monte. Estas proposições foram apresentadas em reunião no IBAMA, em Brasília, no dia 15/12/2014. A partir desta reunião foi definido um grupo de trabalho para analisar as proposições da NESA e ajustar as AUMPFs que venceram e até então não haviam sido renovadas.

Este grupo de trabalho começou a atuar no dia 19/01/2015, com a participação de um dia de representantes da NESA que novamente expuseram e explicaram à todo o grupo as propostas de alteração de procedimentos para viabilizar a destinação da madeira do empreendimento, como para doações à prefeituras, instituições científicas e proprietários rurais.

Mesmo havendo recebido a AUTEX, o empreendedor deve protocolar no IBAMA projetos de recuperação de áreas degradadas para gerar créditos de reposição florestal, sem os quais torna-se impossível a emissão de DOF (Documento de Origem Florestal) para cada carga.

Com a AUTEX no sistema e os créditos de reposição florestal, deve-se proceder a uma oferta de madeira no sistema DOF para o destinatário, que deverá aceita-la para viabilizar a emissão do DOF para cada carga de madeira em tora. Após a emissão da Nota Fiscal, do romaneio de carga, do DOF, os caminhões que carregam as cargas documentadas deverão parar para vistoria nos postos de fiscalização situados nos travessões 27 e 55 do IBAMA/DIPRO o qual verifica 100% de cada carga.

As etapas no processo de destinação externa da madeira deste empreendimento, apresentadas no **Quadro 12.1.2 - 6**, são atualmente executadas pela NE e fiscalizado pelo IBAMA. Destas etapas, destacam-se os controles de Romaneio, AUMPF, AUTEX, Oferta e Aceite, Pátio-AUTEX, Créditos de Reposição Florestal, emissão de Nota Fiscal e DOF.

**Quadro 12.1.2 - 6 – Etapas no processo de Destinação Externa da Madeira**

ETAPA	AÇÃO	CONTROLE	RESPONSÁVEL
1	Requerimento de AUMPF	CE + Croquis + Romaneios	NE
2	Vistoria da DBFLO	Deferimento ou Indeferimento	IBAMA
3	Emissão da AUMPF	Informado através de Ofício	IBAMA
4	Inserção de Crédito de Madeira No DOF	Via sistema DOF	IBAMA
5	Protocolo de PRAD para Geração de Créditos de Reposição Florestal	CE protocolada no IBAMA com o Projeto de PRAD	NE
6	Emissão de Crédito de Reposição Florestal	Via Ofício do IBAMA e via informe interno para a DBFLO	IBAMA
7	Preparo da Retirada de Madeira com AUMPF		NE / Destinatário
8	Seleção de Carga de Madeira / Verificação em Pátio-AUTEX	Análise no Banco de Dados do Sistema DOF	NE
9	Carregamento do Caminhão / Geração de Romaneio de Carga	Romaneio de Carga	NE
10	Emissão de Nota Fiscal	Nota Fiscal	NE
11	Emissão de DOF	DOF	NE
12	Saída da Carga do Empreendimento	NF / DOF / ROMANEIO	Destinatário
13	Parada no Posto de Fiscalização (Travessão 27 ou Travessão 55)		Destinatário
14	Transporte ao Destino Programado		Destinatário
15	Recebimento no Destino Programado	Baixa no Sisflora	Destinatário

Cada uma das etapas apresentadas possuem especificidades que interferem no processo de destinação. Como exemplo disso e apresentado durante o Seminário, tem-se o vencimento das AUMPF que estavam sendo utilizadas para viabilizar a doação da madeira em tora para a AIMAT.

#### 12.1.2.2.4.1.B. PROPOSIÇÕES APRESENTADAS

Esta NT ainda apresenta uma análise sobre cada fluxo de madeira potencial no empreendimento, assim como novos conceitos adotados em virtude da concretização

de ações para a destinação da madeira. O documento é finalizado com uma série de proposições ao IBAMA para ajustes no sistema de controle de forma a viabilizar e efetivar a destinação da madeira deste empreendimento (**Quadro 12.1.2 - 7**).

**Quadro 12.1.2 - 7 – Proposições de Ajuste para o Sistema de Controle da Madeira em Belo Monte**

PROPOSIÇÃO	JUSTIFICATIVA
Que a movimentação de madeira no interior das Poligonais da LI se dê apenas com controle da NE	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Agilizar o transporte da madeira apta a processamento;</li> <li>– Otimizar a vistoria para obtenção de AUMPF;</li> <li>– Existência de Postos de Fiscalização do Ibama nas principais saídas do empreendimento;</li> <li>– Inexistência de outras fontes de madeira em tora na região da Volta Grande do Xingu;</li> <li>– Não é foco do empreendedor auferir lucro com a madeira.</li> </ul>
Comercialização da madeira serrada de castanheira baseada em controles rígidos e para consumidores finais, sem possibilidade de repasse comercial	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melhor aproveitamento da madeira visto o volume disponível;</li> <li>– Atendimento a outras demandas de usos nobres;</li> <li>– Possibilidade de estudo de caso para a Cadeia de Custódia neste tipo de destinação de madeira protegida.</li> </ul>
Substituição do instituto da Reposição Florestal pelas compensações ambientais já impostas ao empreendedor como as condicionantes de ASV	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desonerar o processo de destinação de madeira pela dificuldade de compatibilizar o tempo de aplicação das obrigações sobre as compensações ambientais do empreendimento com as demandas por Crédito de Reposição Florestal.</li> </ul>
Substituição do DOF por Termo de Doação para o transporte de madeira doada com fins sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viabilizar a destinação de madeira doada pela Norte Energia às Prefeituras e pequenos proprietários rurais.</li> <li>– Utilizar as frentes de fiscalização do Ibama para acompanhamento deste tipo de destinação de madeira, atestando o seu fim social.</li> <li>– Possibilidade de o próprio IBAMA dar baixa no sistema DOF, do crédito da madeira doada, com base nos controles da NE e nos termos de doação assinados pelos donatários.</li> <li>– Atualmente existem mais de 100 locais para entrega de madeira doada, para prefeituras (pontes) e proprietários rurais (cochos e barcaças de cacau).</li> </ul>

PROPOSIÇÃO	JUSTIFICATIVA
<p>Escolha de um servidor do IBAMA que apoie o empreendedor na comunicação com todas as esferas da Autarquia, para os assuntos afetos a destinação da madeira originada na supressão, preferencialmente que tenha conhecimento e autonomia para operar o Sistema DOF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzir drasticamente as interfaces do empreendedor com o IBAMA nas questões referentes a destinação de madeira para melhor alinhamento das ações entre a autarquia e a Norte Energia.</li> <li>- Atualmente os representantes da autarquia que interagem com a NE não estão totalmente alinhados em relação à questão da madeira, o que prejudica as ações necessárias para a destinação da madeira do empreendimento.</li> </ul>
<p>Emissão de AUTEX fundamentada nos volumes por espécie levantados nos inventários florestais que subsidiaram a emissão das ASVs ou romaneios da supressão vegetal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo necessário para recebimento dos resultados das vistorias de pátios pelo IBAMA (DBFLO) e burocracia envolvida neste processo;</li> <li>- As validações de pátios servem apenas para a geração de crédito de madeira, quando como forma de controle não possuem eficiência, visto a fiscalização de 100% das cargas nos postos de fiscalização do IBAMA;</li> <li>- O sistema atual, que depende de vistoria, onera o IBAMA que tem que mobilizar equipe e o empreendedor, além de prolongar excessivamente o prazo de emissão do DOF retardando as ações de destinação da madeira.</li> </ul>

#### 12.1.2.2.5. REQUERIMENTOS DE AUMPF

Após o seminário entre a Norte Energia e IBAMA ocorrido em dezembro de 2012, foi estabelecido o compromisso de se protocolar requerimentos para geração de créditos de madeira por AUMPF (Autorização de Utilização de Matéria Prima Florestal), através de vistoria de pátios.

Dessa forma, em 20 de dezembro de 2012 foi encaminhado ao IBAMA/GEREX Santarém/PA, a CE 691/2012, contendo o primeiro requerimento de AUMPF deste empreendimento, considerando um volume de 1.426,63 m<sup>3</sup> de toras e mourões correspondentes a três Pátios Finais, dando início à execução do Projeto Piloto e ao desenvolvimento de uma série de ações subsequentes.

Em 26/02/2013, protocolada a CE 097/2013-DS (protocolo: 02048.000059/2013-18), com solicitação de retificação nos volumes apresentados no requerimento de AUMPF apresentado em 20 de dezembro de 2012 ao IBAMA/GEREX Santarém/PA, através da CE 691/2012. Esta retificação foi resultante de avaliação interna do pátio, prévia à vistoria agendada.

A primeira vistoria de Pátios Finais foi agendada para ocorrer no período entre 17 a 23 de fevereiro de 2013. Nesta ocasião os técnicos do IBAMA realizaram uma avaliação inicial dos demais pátios de estocagem do empreendimento, com posterior reunião para discussão e estabelecimento de procedimentos. Participaram técnicos do da DBFLO/IBAMA de Brasília.

A vistoria transcorreu como primeira ação onde todos envolvidos participaram para conhecer os procedimentos e manterem-se alinhados com as demandas do IBAMA. Na sequência nos dias 19 e 20 daquele mês, foram apresentados outros 19 pátios que seriam objeto de requerimento de AUMPF futuramente. Antes destes requerimentos a NESA realizaria uma avaliação interna para garantir as futuras vistorias do IBAMA.

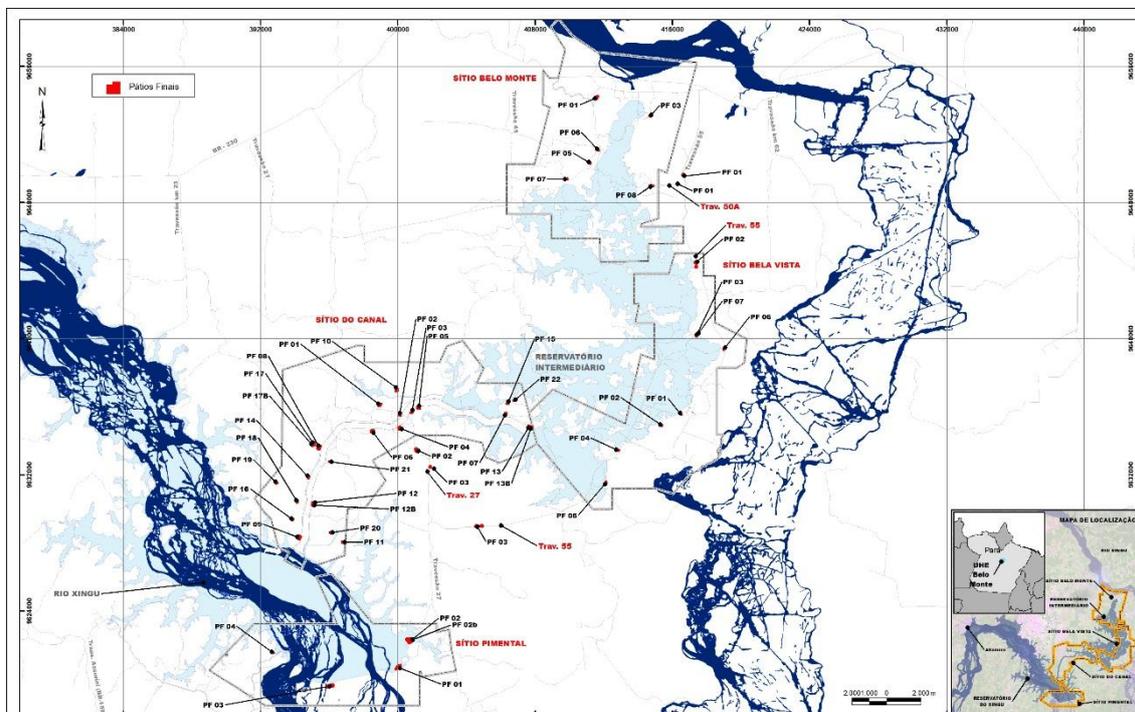
Após a atividade de campo, nos dias 21 e 22/02/2013, foi realizada reunião onde foram definidos os fluxos de informação para geração de crédito de reposição florestal e para geração de AUMPF. Estes fluxos foram desenhados em conjunto e foram até então a base para as ações de geração de AUMPF e crédito de reposição florestal.

Durante a reunião de fechamento da vistoria, foram discutidos alguns assuntos, dos quais se destaca:

- i. Necessidade de entrega de um cronograma de requerimentos de AUMPF para 2013;
- ii. Promover a celeridade nas atividades de pátios, com vistas a manter a qualidade da madeira;
- iii. Possibilidade de requerimentos de AUMPF de pátios “parciais”, com aproximadamente 50% de sua capacidade;
- iv. Destaque sobre a não necessidade de requerimento de AUMPF para os produtos direcionados à utilização interna; bem como a possibilidade de utilização interna, mesmo após emitida a AUMPF, desde que os devidos controles sejam realizados;
- v. Discussão sobre a possibilidade de movimentação de madeira entre ASV's sem a necessidade de DOF. Este assunto está sendo conduzido internamente no IBAMA DBFLO / DILIC;
- vi. Apresentação de fluxo de operações para o processo de obtenção de AUMPF e para Créditos de Reposição (Anexo 12.1.2-6).
- vii. Discussão sobre a possibilidade de incluir a Castanheira na comercialização.
- viii. Solicitar treinamento para do sistema DOF. CE será encaminhada no próximo período.

### 12.1.2.2.6. DISTRIBUIÇÃO DE PÁTIOS DE ESTOCAGEM DE MADEIRA

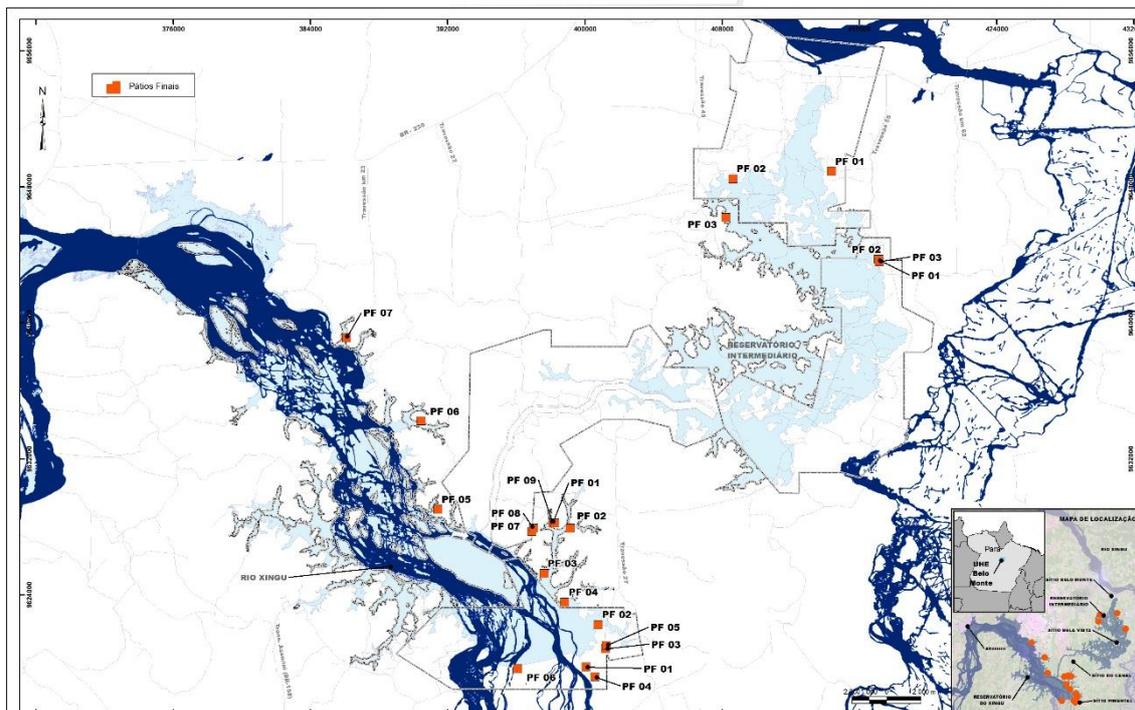
A madeira objeto de trabalho deste projeto encontra-se atualmente distribuída entre mais de 80 pátios de estocagem de madeira (Pátios Finais com toras e mourões e Pátios de Resíduo Grosso), conforme apresentado nas Figuras 12.1.2 - 5 e 12.1.2 - 6.



**Figura 12.1.2 - 5 – Distribuição de Pátios de Armazenamento de Madeira nas Áreas de Supressão das Obras Civis na UHE Belo Monte**

Como a distribuição dos pátios de armazenamento segue a extensão territorial do empreendimento, há a necessidade de planejamento logístico detalhado para efetivar a destinação da madeira. As condições de trafegabilidade e acesso variam à medida que a obra avança e limita ou possibilita acesso.

Deve-se considerar que a intensidade de alocação de produtos (madeira) nos pátios ocorre em espaço de tempo incomum para empreendimentos de natureza florestal, demandando por isso maior rigor e controle, específicos a esta realidade.



**Figura 12.1.2 - 6 – Distribuição de Pátios de Armazenamento de Madeira nas Áreas de Supressão dos Reservatórios na UHE Belo Monte**

Considerando que neste momento as atividades de supressão vegetal dos reservatórios estão em curso, há ainda ingresso de madeira nos pátios. Assim, a consequente disponibilização desta madeira para destinação é alterada a cada instante. Por isso, neste momento, estima-se que o volume total de madeira em toras e mourões armazenada seja de mais de 150.000 m<sup>3</sup> e mais de 500.000 m<sup>3</sup> de volume de estoque de resíduo grosso, os quais deverão atender as demandas de destinação definidas no empreendimento.

Dos pátios ora apresentados informa-se que o Pátio Final 22 do sítio Canal e Diques teve sua madeira queimada decorrente de um incêndio provocado por uma descarga elétrica (raio) durante uma chuva forte. Apresenta-se em anexo o relatório sobre este fato (**Anexo 12.1.2 - 1**).

#### 12.1.2.2.7. USO INTERNO DE MADEIRA

O *uso interno de madeira* é o termo que se dá ao aproveitamento realizado dentro do próprio empreendimento, da madeira gerada como consequência da supressão vegetal obrigatória para as obras civis e para a formação dos reservatórios da UHE Belo Monte.

O uso de madeira pela obra de forma geral, seja ela gerada internamente no empreendimento ou tendo origem externa, foi uma das justificativas para a elaboração do projeto do PBA relacionado a este capítulo (12.1.2).

No decorrer da implantação do empreendimento consolidou-se o entendimento de que uma parte da madeira poderia, e até mesmo, deveria ser utilizada diretamente como insumo na obra principal e em outras estruturas (secundárias ou de apoio). Este entendimento está registrado nos seguintes documentos / eventos:

- Plano Operacional de Supressão Vegetal (POS) - O uso interno é objeto de um capítulo específico do POS, elaborado pela STCP Engenharia de Projetos Ltda. e aprovado pelo IBAMA. Nesse documento foram estabelecidos os requisitos e procedimentos para tal aproveitamento da madeira.
- Ata de reunião (03/05/2012) organizada pela Norte Energia, com participação do IBAMA, SEMA/PA, STCP, LEME, CCBM e Ferreira Rocha. - Nessa reunião o uso interno foi abordado durante a apresentação do Plano Estratégico desenvolvido pela STCP para a implantação do PDCMM. As seguintes questões foram estabelecidas durante o encontro:
  - o Grupo de valor 01 – madeira legalmente protegida – priorizar o uso interno à destinação externa. Utilizar preponderantemente como madeira serrada e evitar que seja dado fim comercial ao recurso.
  - o Grupos de valor 02 (nobre), 03 (nobre) e 04 (branca) – Prevista destinação externa e uso interno, com prioridade para o desdobro em madeira serrada e o uso interno.
  - o Grupo de valor 05 (sem potencial de uso madeireiro), lenha e resíduo grosso – Prevista destinação externa e uso interno, e uso preponderante na geração de energia e como insumo na recuperação de áreas degradadas.

Considerando a definição e a necessidade de uso interno da madeira, apresentadas acima, bem como os entendimentos mantidos com o IBAMA no decorrer da execução do presente Projeto do PBA, os materiais lenhosos gerados na supressão foram objeto de aproveitamento por diversos atores, envolvidos na implantação da UHE Belo Monte, com anuência e registro da informação por parte do empreendedor, a saber:

- Norte Energia
- Consórcio Construtor Belo Monte – CBMM
- Consórcio Montador Belo Monte - CMBM
- Empresas executoras da supressão vegetal
- Empresas executoras de projetos do PBA

Desde o início do empreendimento, foram utilizados internamente 11,6 mil m<sup>3</sup> de madeira (**Quadro 12.1.2 - 8**). É importante mencionar que o banco de dados de

romaneio foi atualizado de acordo com a alteração ocorrida nos grupos de valor atribuídos a algumas espécies, na revisão 01 do POS-NE. Devido a isso, os valores apresentados abaixo são conclusivos e adequados, refletindo a condição após esta alteração.

Observa-se que o uso interno foi mais significativo na ASV 711/12 (Sítio Pimental), com 5,8 mil m<sup>3</sup> de madeira. Este alto consumo em relação às demais ASV's/Sítios decorre da presença, neste sítio, de uma serraria móvel operada pelo CCBM, que desdobra madeira para uso na construção da barragem do Reservatório Xingu.

#### Quadro 12.1.2 - 8 – Uso Interno de Toras e Mourões no Empreendimento (m<sup>3</sup>)

GRUPO DE VALOR	ASV					TOTAL
	596/2011	681/2012	708/2012	711/2012	723/2012	
1	83,38	640,32	599,35	3.017,30	9,77	4.350,13
2	68,79	353,77	193,54	723,38	56,66	1.396,13
3	103,85	184,62	189,80	603,60	21,25	1.103,11
4	120,18	283,36	286,24	1.215,50	27,33	1.932,62
5	10,64	64,54	42,50	61,13	12,75	191,57
Mourão	1,01	1.844,46	472,95	256,63	134,04	2.709,09
Sem GV		9,18	2,88			12,06
<b>TOTAL</b>	<b>387,85</b>	<b>3.380,25</b>	<b>1.787,27</b>	<b>5.877,55</b>	<b>261,79</b>	<b>11.694,71</b>

Fonte: CCBM e Norte Energia.

O maior volume de madeira utilizado internamente corresponde aos grupos de valor 01, 04 e mourão. Esses grupos, somados, representam 76,9% do volume usado internamente (Figura 12.1.2 - 7).

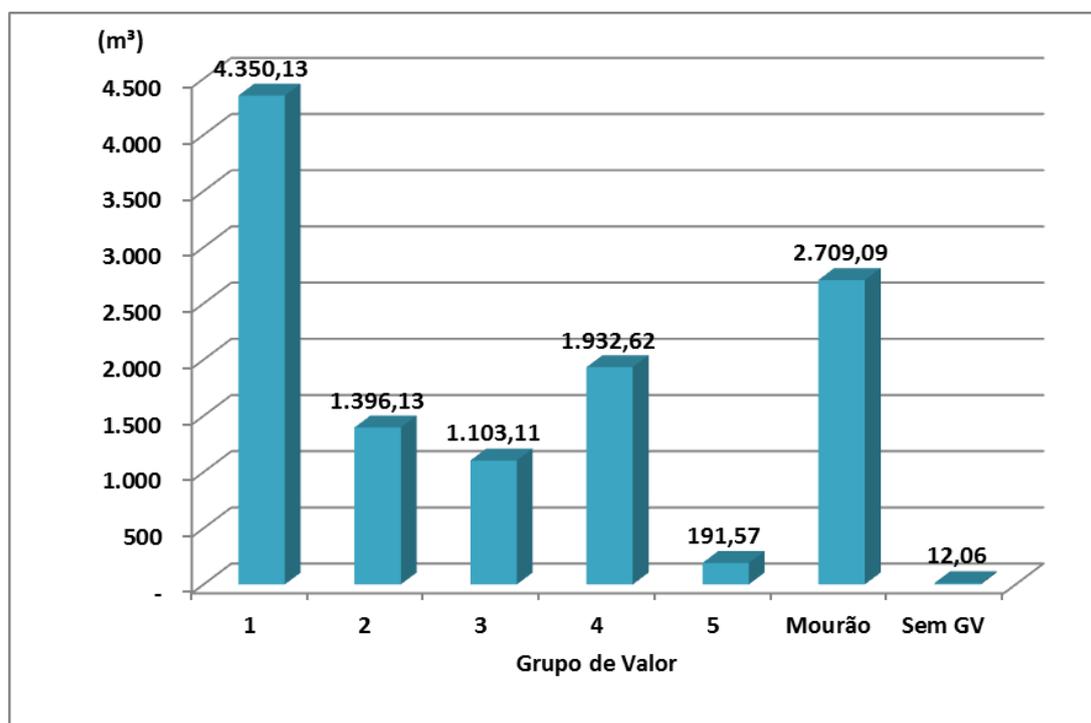


Figura 12.1.2 - 7 – Gráfico com Distribuição do Uso Interno por Grupo de Valor

Fonte: CCBM e Norte Energia.

O uso interno praticado (**Figuras 12.1.2 - 8 a 12.1.2 - 13**) destinou a madeira basicamente para os seguintes fins:

- Estruturas de apoio ao longo do canal de derivação;
- Divisórias nos pátios de ferro;
- Postes de iluminação;
- Áreas de vivência;
- Carpintaria;
- Cercas (pátios, ETA, canteiro construtivo, torre, escritório);
- Construção de baias de resíduos;
- Escoramento de ferragens;
- Proteção e sinalização viária (*guard rail* e suportes para placas);
- Humanização de canteiro;
- Uso em caldeira para aquecimento de água;
- Meliponário para projeto de resgate de abelhas;
- Dormentes para apoio de peças da obra;
- Paliçadas para britadores;
- Casa de força, e
- Construção e armazenagem de materiais.



**Figura 12.1.2 - 08 – Uso interno - toras no pátio de ferro, Unidade Belo Monte - Coordenada UTM: Zona 22 M 414781/9653245.**



**Figura 12.1.2 - 09 – Uso interno - toras no pátio de ferro, Unidade Belo Monte - Coordenada UTM: Zona 22 M 414781/9653245.**



**Figura 12.1.2 - 10 – Uso interno - Carpintaria / Unidade Pimental - Coordenada UTM: Zona 22 M 400152/9620746.**



**Figura 12.1.2 - 11 – Uso interno - Carpintaria / Unidade Pimental - Coordenada UTM: Zona 22 M 400152/9620746.**



**Figura 12.1.2 - 12 – Uso interno - Britador, BF 27 / Unidade Canais e Diques - Coordenada UTM: Zona 22 M 394205/9629484.**



**Figura 12.1.2 - 13 – Uso interno - BF 32 / Unidade Canais e Diques - Coordenada UTM: Zona 22 M 394804/9634201.**

#### 12.1.2.2.8. DOAÇÃO PARA AIMAT

Em janeiro de 2014 foi firmado o termo de doação de madeira em tora proveniente da supressão vegetal da UHE Belo Monte para a Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira – AIMAT. Com este termo a Norte Energia disponibilizou aproximadamente 18 mil m<sup>3</sup> da madeira comercial estocada no empreendimento à AIMAT (**Quadro 12.1.2 - 9**), atendendo ao objetivo “ii” do PBA, que é “*criar bases para ampliar o uso racional dos recursos florestais e a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade madeireira*”.

#### **Quadro 12.1.2 - 9 – Volume de Toras Disponibilizado para Doação à AIMAT por Pátio Final**

<b>PÁTIO FINAL</b>	<b>QUANTIDADE (unidades)</b>	<b>VOLUME (m<sup>3</sup>)</b>
PF01_BV	266	318,97
PF02_BV	17	28,88
PF03_BV	93	115,64
PF03_PM	2.110	2.319,10
PF04_CD	554	828,90
PF05_CD	1.557	2.120,30
PF07_CD	1.613	2.265,02
PF08_CD	1.871	2.567,55
PF09_CD	923	1.265,32
PF12_CD	1.815	2.284,51
PF12B_CD	364	401,57
PF13_CD	1.138	1.695,93
PF13B_CD	921	1.212,56
PF15_CD	565	865,45
<b>Total Geral</b>	<b>13.807</b>	<b>18.289,72</b>

Ainda em janeiro, a AIMAT, em sua sede, através de uma assembleia geral extraordinária, definiu quais seriam as empresas madeireiras (associados) que receberiam o produto doado em nome da AIMAT. Posteriormente, em 07 de fevereiro de 2014, a AIMAT oficializa à Norte Energia, através de carta, o nome das empresas autorizadas a receber a madeira.

Em março de 2014 a Norte Energia autoriza a retirada da madeira doada, a ser executada pela empresa indicada pela AIMAT - J. Roberval Souza – Brasília Madeiras (**Figuras 12.1.2 - 14 e 12.1.2 - 15**).



**Figura 12.1.2 - 14 – Carregamento de toras no pátio final 07 - CD.**

Fonte: STCP (2014).



**Figura 12.1.2 - 15 – Descarregamento no Pátio da serraria J. Roberval.**

É oportuno mencionar que essa empresa encontrava-se inoperante, antes de receber toras doadas pela Norte Energia à AIMAT, o que evitou a contaminação de produtos florestais de outras origens processados juntamente com os do empreendimento, garantindo assim maior seguridade na cadeia de custódia (**Figuras 12.1.2 - 16 e 12.1.2 - 17**).



**Figura 12.1.2 - 16 – Início operação serraria J. Roberval.**

Fonte: STCP (2014).



**Figura 12.1.2 - 17 – Operação serraria J. Roberval.**

Para efetivar a retirada da madeira foi realizado o cadastramento dos veículos de transporte no sistema CFT, atualização cadastral no sistema DOF, atualização cadastral no SISFLORA, aceite da oferta da NE no sistema, regularização de SSO com apoio da Norte Energia na elaboração do PPRA e PCMSO da J. Roberval Souza. Apenas após todas estas ações foi emitida a ordem de serviço para início das atividades.

Todas as cargas transportadas são fiscalizadas no Posto do IBAMA, localizado no Travessão 27 para verificação dos documentos da carga (DOF, Nota fiscal e romaneio), volume e identificação de espécie por especialista em análise macroscópica do xilema secundário (**Figura 12.1.2 - 18**). A carga é avaliada em 100% não sendo aceito nenhum erro de identificação e volumetria pelo IBAMA, situação

atípica em relação à margem de erro existente para validação dos pátios finais para emissão de AUMPF.



**Figura 12.1.2 - 18 – Fiscalização do IBAMA.**

Fonte: STCP (2014).

Até o presente momento foram destinadas à AIMAT 1.033 toras de 23 espécies, totalizando um volume de 1.890.714 m<sup>3</sup> (**Quadro 12.1.2 - 10**).

**Quadro 12.1.2 - 10 – Volume e quantidade de toras retiradas por espécie**

Nome Comum	Nome Científico	Número de Toras	Volume (m <sup>3</sup> )
Acapú	<i>Vouacapoua americana</i>	33	33,407
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	37	44,220
Angelim	<i>Vataireopsis speciosa</i>	1	1,089
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium petraeum</i>	45	126,138
Arapari	<i>Macrobium acacifolium</i>	4	12,464
Aracanga-preta	<i>Aspidosperma desmanthum</i>	1	1,191
Castanha-sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i>	11	28,960
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	7	9,578
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i>	6	13,103
Cumaru-rosa	<i>Dipteryx magnifica</i>	2	7,207
Freijó	<i>Cordia scabrifolia</i>	1	0,939
Freijó-cinza	<i>Cordia goeldiana</i>	1	0,569
Garapeira	<i>Apuleia molaris</i>	125	286,224
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus serratifolius</i>	97	139,525
Itaúba-amarela	<i>Mezilaurus lindaviana</i>	4	11,303
Itaúba-preta	<i>Mezilaurus itauba</i>	11	12,310
Jarana	<i>Lecythis lúrida</i>	199	231,578
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	109	236,424
Jatobá-curuba	<i>Hymenaea intermedia</i>	48	120,060
Massaranduba	<i>Manilkara huberi</i>	10	24,814

Nome Comum	Nome Científico	Número de Toras	Volume (m³)
Melancieira	<i>Alexa grandiflora</i>	244	489,206
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei</i>	30	31,455
Pequiá	<i>Caryocar villosum</i>	7	28,951
<b>Total</b>		<b>1.033</b>	<b>1.890,714</b>

Parte do processamento da madeira recebida pela J. Roberval teve acompanhamento da Norte Energia. Deste acompanhamento pode-se observar que as espécies que apresentaram melhor rendimento são aquelas do GV2 (44%) consideradas madeiras duras (maior densidade). As do GV 3 e 4 apresentaram baixo rendimento (24%) implicando em aumento de custos e redução da margem de lucro conforme apresentado no 6º Relatório Consolidado.

Considerando que o transporte da madeira pelo donatário teve início em 03/04/2014 e foi paralisado em 22/08/2014, foram transcorridos 141 dias, o que em análise superficial gera 4 meses e meio. Assim, o donatário transportou aproximadamente 402m³ por mês. Devido uma série de dificuldades apresentadas ao longo do processo, isto causou uma deficiência de aproximadamente 1.600 m³ de madeira em tora por mês, considerando uma capacidade de consumo de 2.000 m³/mês desta serraria. Se avaliada a necessidade de produção mínima para que o negócio gere rendimento para suplantiar os custos fixos, a JRoberval trabalhou em situação negativa em todo o período que recebeu madeira da UHE Belo Monte.

Desde fim de agosto de 2014 até o momento da elaboração deste relatório, todas as atividades de carregamento e transporte da madeira doada à AMAT encontram-se paralisadas, devido vencimento das AUMPFs que validavam os pátios doados e a complexidade para sua renovação, que atualmente está em curso entre IBAMA e NESAs.

Em função da experiência adquirida com o acompanhamento desta atividade de carregamento, transporte e processamento, percebe-se a interferência no fator tempo sobre a cadeia de ações e conseqüentemente na sua viabilidade econômica. As operações de movimentação da madeira demandam pouco tempo, o que se realizado em ato contínuo não prejudica a qualidade da madeira e permite melhor aproveitamento da mesma. Contudo as demandas legais para regularização documental deste processo não permitem a agilidade que a operação impõe, o que acaba por onerar o processo em tempo e recurso financeiro além de afetar a qualidade da madeira e conseqüentemente seu rendimento no processamento, resultando mais uma vez em ônus financeiro.

Com tantos ônus, segundo o donatário, torna-se inviável trabalhar com este material, mesmo que doado, sem a carga de custos de reposição florestal e totalmente legalizado.

#### 12.1.2.2.9. SERRARIAS DA NORTE ENERGIA

A opção de realizar o desdobro de madeira bruta dentro do próprio empreendimento foi apresentada pela Norte Energia no 4º Relatório Consolidado, referente ao período do segundo semestre de 2013.

Essa alternativa foi idealizada após constatar-se que as empresas consumidoras de madeira na região do empreendimento e em outros polos próximos, teriam dificuldade em receber madeira em tora do empreendimento, em face da baixa atratividade econômica da atividade.

A baixa atratividade decorre principalmente da grande distância de transporte das toras até as unidades industriais e do longo tempo para que seja possível o transporte de madeira legalmente regularizado (acompanhado do DOF – geralmente mais de seis meses entre o requerimento de AUMPF e a liberação dos créditos no sistema DOF).

Em agosto de 2013 a Norte Energia encaminhou ao IBAMA um documento formal caracterizando essa opção de aproveitamento da madeira, tratando da implantação de duas serrarias, sendo:

- Uma consumidora de madeira protegida, sendo quase a totalidade de Castanheira, com objetivo de suprir demandas internas da Norte Energia e demandas externas de doações com cunho social, em especial a instituições da região de atuação da NE; e
- Outra destinada a processar madeira comercial, dada em pagamento pela Norte Energia ao prestador de serviço de operação da primeira serraria. Essa madeira comercial tem como alvo o mercado regular, podendo ter como destino final os mercados regional, nacional e até mesmo o externo.

No mesmo documento citado acima, a Norte Energia solicitou autorização para operação destas unidades industriais.

Após sinalização positiva do IBAMA quanto a esta forma de aproveitamento do recurso madeireiro, através do ofício OF 02001.010790/2013-80 DILIC, a Norte Energia conduziu, no segundo semestre de 2013, os trâmites legais e administrativos para sua efetivação, através da elaboração de Termo de Referência, assinatura de contrato e o início efetivo da implantação das estruturas em dezembro de 2013. A empresa contratada foi a DWE Empreendimentos Florestais Ltda.

#### **Serraria Mogno**

A primeira serraria, destinada a processar madeira protegida, atualmente denominada “Serraria Mogno”, foi implantada durante o primeiro semestre de 2014 e iniciou a fase de operação em 05 de julho daquele ano (fase de comissionamento – operação assistida e ajustes - **Figuras 12.1.2 – 19 e 12.1.2 – 20**). Durante a fase de implantação a Serraria Mogno utilizou 242,4135 m<sup>3</sup> de toras dos Pátios Finais PF01 e PF02 do

Travessão 27. Durante a fase de operação, já no segundo semestre de 2014, esta serraria consumiu 979 m<sup>3</sup> de toras, sendo 27 m<sup>3</sup> para uso interno, na finalização de suas estruturas, e 952 m<sup>3</sup> como prestação de serviços à Norte Energia. Este volume correspondente à prestação de serviços atendeu a diversas demandas internas da Norte Energia e suas contratadas, bem como instituições (**Quadro 12.1.2 – 11**).



**Figura 12.1.2 – 19 – Serraria Mogno – Implantação do Barracão**



**Figura 12.1.2 – 20 – Serraria Mogno – Início da Fase Operação – Comissionamento**

**Quadro 12.1.2 - 11 – Demandas de Madeira Serrada Atendidas pela Serraria Mogno**

DEMANDAS ATENDIDAS	VOLUME DE SERRADO (m <sup>3</sup> )
Base SEMAT Sen. José Porfírio - Tabuleiro do Embaubal	42,22
Cercas para Casas das Vilas Residenciais	206,32
Obras do CEA - Construção de Galpão – Flora	2,23
Obras do CEA - Construção de Galpão - Meliponário	1,94
Obras do CEA - Construção de Recinto - Ungulados	12,69
Peças para Poleiros Artificiais – PRAD	3,22
Bancos para Igreja - Vila Residencial	9,97
Escritório do IBAMA de Altamira - Recintos para Fauna e Epitáfio	5,77
Melhorias em estruturas do CEA	8,02
Confecção de caixas de abelhas – CEA	1,91
Tábuas para cancela em propriedade da NE	0,58
Construção de estruturas na área de montagem	0,25
Bancadas de trabalho para escritório de campo	0,54
Prancha para mesa no CEA	0,30
<b>Total</b>	<b>295,99</b>

Fonte: Norte Energia

**Serraria Ipê**

A segunda serraria, denominada “Serraria Ipê”, tem como objetivo, como já mencionado, de processar madeira comercial recebida através de dação em

pagamento pelo serviço de desdobro primário prestado pela DWE para a Norte Energia na Serraria Mogno.

A serraria Ipê encontra-se com cerca de 98% da sua estrutura física implantada (**Figuras 12.1.2 - 21 a 12.1.2 - 24**), restando apenas a finalização da rede elétrica e a instalação de um painel de automação. Tais estruturas faltantes ainda não foram instaladas, pois demandam um significativo aporte financeiro, que o contratado não tem condições de realizar neste momento. Esta dificuldade de investimento decorre da impossibilidade de receber madeira comercial e gerar receita, em função de: (i) vencimento das AUMPF's que a Norte Energia detinha, e a não emissão, até a data de corte do presente relatório, de novas AUMPF's pelo IBAMA que permitam à Norte Energia transferir madeira para a DWE, e (ii) a não inserção, até o momento, pela SEMA/PA, da DWE no CEPROF, que permitiria à empresa receber madeira da Norte Energia no sistema de controle estadual.



**Figura 12.1.2 – 21 – Serraria Ipê – Implantação do Barracão**



**Figura 12.1.2 – 22 – Serraria Ipê - Maquinário**



**Figura 12.1.2 – 23 – Serraria Ipê – Implantação do Barracão**



**Figura 12.1.2 – 24 – Serraria Ipê - Maquinário**

#### 12.1.2.2.10. DESTINAÇÃO DE FITOMASSA LENHOSA

Foi publicado em 03/12/2013 o Leilão Nacional de Biomassa da UHE Belo Monte, executado como uma das metas estabelecidas junto ao Ibama para emissão e

desbloqueio das Autorizações para a Supressão Vegetal (ASV's) dos reservatórios (Xingu e Intermediário), conforme apresentado na Nota Técnica SFB\_034/2013, protocolada no IBAMA em 31 de outubro de 2013.

A publicação deu-se em quatro jornais de grande circulação, quais são: Diário do Pará, O Estado de São Paulo, O Liberal, Valor Econômico e também no sitio eletrônico da STCP Engenharia de Projetos – [www.stcp.com.br](http://www.stcp.com.br), com data limite para apresentação de propostas para 02/02/2014.

Em decorrência do processo licitatório aberto pela Norte Energia foram recebidas propostas de seis empresas sendo:

- 04 para produção de carvão vegetal;
- 01 para produção de briquetes;
- 01 prestação de serviço de consultoria e gerenciamento para indústria de produção de briquetes de madeira e carvão vegetal.

Após entregas das propostas ocorreu a avaliação das mesmas, quando então foi solicitado às empresas concorrentes que procedessem a sua equalização de acordo com o solicitado no edital.

Após as avaliações, duas das propostas foram selecionadas como finalistas. Das duas finalistas a empresa SIDEPAR foi selecionada para contratação com fins de destinação da fitomassa lenhosa do empreendimento com a produção de carvão vegetal, o qual alimentará a siderúrgica dessa mesma empresa no município de Marabá/PA. Em 09/09/2014 foi firmado contrato entre a NESSA SIDEPAR/CARVOPAR para implantação inicial de 500 fornos e infraestrutura necessária para sua operação.

Neste momento a SIDEPAR tem consultado formalmente a SEMA-PA para obter a licença prévia e de instalação. A SIDEPAR aguarda a liberação das licenças (LP e LI) da SEMA para iniciar a mobilização e implantação das estruturas e sua operação.

A NESA já selecionou algumas áreas potenciais para implantação de várias Unidades de Produção de Carvão, porém as publicará assim que houver a confirmação da mobilização da SIDEPAR/CARVOPAR.

### 12.1.2.3. ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS DO PROJETO

A planilha de atendimento aos objetivos do projeto é apresentada na sequência.

OBJETIVOS GERAIS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Tem por objetivo geral a promoção, ampliação e apoio às atividades do setor florestalmadeireiro por meio das oportunidades e demandas oriundas da construção da UHE Belo Monte, e, concomitantemente, apoiar e fortalecer o setor em pauta visando a sustentabilidade da atividade madeireira.	Estabelecer parceria de cooperação com as entidades de representação classista para viabilizar uma forma societária específica para a exploração das madeiras previstas a serem inundadas;	Cancelado	não há	
	Criar bases para ampliar o uso racional dos recursos florestais e a sustentabilidade econômica, social e ambiental da atividade madeireira;	Cancelado	não há	
	Promover a importância e a necessidade das empresas madeireiras trabalharem com certificação florestal de suas atividades;	Cancelado	não há	
	Fomentar o uso racional da madeira com tecnologias apropriadas, inclusive com o objetivo de agregar valor aos produtos florestais trabalhados, e obter novos mercados.	Cancelado	não há	
Destinação da Madeira Gerada no Empreendimento	Destinar a madeira em toras	Em atendimento	Inserido com a apresentação das novas metas de destinação da madeira para emissão das ASVs dos reservatórios e 31/10/2013	Demandado pelo Ibama
	Destinar a madeira em mourões	Em atendimento	Inserido com a apresentação das novas metas de destinação da madeira para emissão das ASVs dos reservatórios e 31/10/2013	Demandado pelo Ibama
	Destinar a fitomassa lenhosa	Em atendimento	Inserido com a apresentação das novas metas de destinação da madeira para emissão das ASVs dos reservatórios e 31/10/2013	Demandado pelo Ibama

#### 12.1.2.4. ATENDIMENTO ÀS METAS DO PROJETO

A planilha de atendimento às metas do projeto é apresentada na sequência.

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Apoiar o estabelecimento de acordos com instituições representantes do setor florestal e madeireiro da região visando à exploração, beneficiamento e comercialização da madeira economicamente viável e a remoção, bem como a destinação dos demais produtos florestais;</p>	<p>Cancelada</p>	<p>Eliminou o trecho "Formalizar acordo com o SIMBAX - Sindicato das Indústrias do Setor Florestal do Baixo e Médio Xingu e a AIMAT - Associação das Indústrias Madeireiras de Altamira e Região, para a criação de um arranjo institucional (que pode ser uma SPE - Sociedade de Propósitos Específicos, ou outro a ser definido pelos interessados)" e substituiu por "Apoiar o estabelecimento de acordos com instituições representantes do setor florestal e madeireiro da região".</p>	<p>As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.</p>
<p>Apoiar o desenvolvimento de pesquisas para atividades de reflorestamento com espécies apropriadas para a região, visando incentivar a sustentabilidade do setor florestal-madeireiro, com prioridade para o estabelecimento de acordos dando prioridade para instituições como a EMBRAPA Florestas,</p>	<p>Cancelada</p>	<p>Eliminou a meta " Estabelecer convênio com a EMBRAPA Florestas, no sentido de desenvolver pesquisas para atividades de reflorestamento com espécies apropriadas para a região, visando incentivar a sustentabilidade do setor florestal-madeireiro" e substituiu pela atual</p>	<p>As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.</p>

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
<p>Promover estudos para o aproveitamento mais racional e intensivo de madeiras, inclusive resíduos e espécies menos nobres na atualidade, atrelado inclusive com tecnologias para o aperfeiçoamento da indústria moveleira regional. Priorizar o estabelecimento de cooperação com instituições locais, tais como o SENAI – Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO);</p>	<p>Cancelada</p>	<p>Eliminou a meta "Formar termo de cooperação com o SENAI – Centro Tecnológico do Mobiliário (CETEMO) para promover estudos para o aproveitamento mais racional e intensivo de madeiras, inclusive resíduos e espécies menos nobres na atualidade, atrelado inclusive com tecnologias para o aperfeiçoamento da indústria moveleira regional" e substituiu pela atual</p>	<p>As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.</p>
<p>Elaborar estudo sobre a cadeia produtiva do setor florestal-madeireiro na área de influência direta do empreendimento, visando fortalecer e ampliar o desenvolvimento setorial;</p>	<p>Concluída</p>	<p>Eliminou a meta " Estabelecer convênio com o IDEFLOR e o SEBRAE para a elaboração de um estudo sobre a cadeia produtiva do setor florestal-madeireiro na área de influência direta do empreendimento, visando fortalecer e ampliar o desenvolvimento setorial" e substituiu pela atual</p>	<p>As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.</p>
<p>Realizar oficinas de empreendedorismo, voltadas aos empresários do setor florestal-madeireiro em cada uma das sedes dos municípios da AID, portanto, cinco eventos. Dar prioridade para acordo com SEBRAE para executar tais oficinas;</p>	<p>Cancelada</p>	<p>Eliminou a meta "Realizar oficinas de empreendedorismo com o sistema SEBRAE, voltadas aos empresários do setor florestal-madeireiro em cada uma das sedes dos municípios da AID, portanto, cinco eventos" e substituiu pela atual</p>	<p>As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.</p>

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Levantar o perfil, das condições e do potencial para a certificação das empresas do setor madeireiro local, tendo como base o Programa Brasileiro de Certificação Florestal – CERFLOR, desenvolvido no âmbito da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas; e FSC (Forest Stewardship Council / Conselho de Manejo Florestal).	Cancelada	Eliminou a meta "Formar convênio com o Instituto de Manejo Florestal e Agrícola (IMAFLOA), representante no Brasil do FSC – Conselho de Manejo Florestal (Forest Stewardship Council, em inglês) visando fazer levantamentos do perfil, das condições e do potencial para a certificação das empresas do setor;" e substituiu pela atual	As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.
-		Eliminou a meta "Viabilizar procedimentos de licenciamento junto ao IBAMA para a retirada da vegetação que precisa ser retirada da área necessária à formação do reservatório da UHE Belo Monte".	As metas deste projeto estão em consonância com A Nota Técnica nº 15, emitida em março de 2012, por demanda do Seminário de março/2012 com o IBAMA e por ele aprovada em 11/07/2012 e substituem aquelas originalmente no PBA.
Publicação de Edital de Leilão para a Fitomassa Lenhosa gerada no empreendimento	Concluída	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Avaliar a resposta do mercado frente a disponibilização deste recurso madeireiro
Contratação de serraria para processamento primário da madeira gerada no empreendimento	Concluída	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Viabilizar a destinação da madeira, pois é mais complexa a destinação de toras e a madeira serrada tem uso direto
Doação de madeira em tora para a AIMAT	Em atendimento	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Favorecer a AIMAT para recebimento de recurso decorrente da venda da madeira visando seu uso em projetos de sustentação do fornecimento de madeira ao setor local

META	STATUS DE ATENDIMENTO	ALTERAÇÕES DE ESCOPO OU PRAZO	JUSTIFICATIVA PARA O STATUS E ALTERAÇÕES
Contratação de empresa para destinação da fitomassa lenhosa gerada no empreendimento	Concluída	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Decorrente do leilão realizado em 03/12/2013
Realização de Seminário sobre Movimentação e Controle da Madeira da UHE Belo Monte	Concluída	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Seminário realizado em Brasília em agosto de 2014
Operação das Serrarias	Em atendimento	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Aptas a operação e dependentes de AUMPF - procedimentos sendo avaliados pelo Ibama
Operação do Processo de Destinação da Fitomassa Lenhosa contratado	Não iniciada	Meta incluída por demandas do Ibama durante as ações desenvolvidas neste projeto	Aguardando a mobilização da empresa contratada

#### 12.1.2.5. ATIVIDADES PREVISTAS

- Viabilizar AUMPF para todo o estoque de madeira a ser destinado externamente;
- Protocolizar novos PRAD para geração de crédito de reposição florestal;
- Viabilizar operação e destinação da madeira da serraria da NESA;
- Destinar toda a madeira comercial;
- Destinar a Fitomassa Lenhosa.

#### 12.1.2.6. ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA

O cronograma gráfico é apresentado na sequência.



#### 12.1.2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A destinação da madeira gerada a partir das atividades de supressão vegetal necessárias às obras civis e limpeza de reservatórios não é uma prática corrente em grandes empreendimentos hidrelétricos na Amazônia. Apesar de haver iniciativas, as mesmas nunca passam de tentativas de inserção no mercado de pequena parte do volume de espécies de alto valor com viabilidade econômica, garantida pelos preços praticados no mercado.

Em função da grande quantidade de processos necessários para a regularização desta madeira e risco de cometimento de ilícitos ambientais não intencionais, os empreendedores nem sempre buscam executar estas ações, das quais também é certo não haver uma cobrança mais assertiva por parte do órgão licenciador. Este é um dos motivos pelo qual a madeira gerada em cada empreendimento acaba não sendo destinada/aproveitada.

Denota-se com esta situação uma incongruência ambiental, pois existem demandas para uso de madeira durante a implantação da usina onde este produto é matéria-prima imprescindível. E para atender estas demandas o empreendedor acaba buscando no mercado outras fontes de suprimento, o que do contrário pode reduzir a pressão do empreendimento sobre outras fontes de madeira, minimizando os danos ambientais.

Este raciocínio foi internalizado pelo IBAMA e pela NESA ao longo da implantação deste empreendimento, porém sua aplicação foi dificultada por restrições do planejamento inicial.

As metas finais definidas neste projeto foram construídas em conjunto depois de três anos de atividades, tentativas, erros e acertos entre o empreendedor e o órgão licenciador.

As ações praticadas atualmente, decorrentes do atendimento às Metas de Destinação, permitem a utilização da maior parte da madeira gerada no empreendimento. Com isso, o empreendimento passa a ser uma fonte de madeira no mercado, competindo com madeira de fontes não regulares e cumprindo assim com sua função social (geração de empregos e atendimento às questões ambientais quanto a origem do produto). Só o fato de ter havido o consumo de mais de 11 mil m<sup>3</sup> de madeira internamente no empreendimento já o torna diferencial.

A definição das novas metas, voltadas a ações concretas de destinação da madeira e a evolução dos procedimentos para a execução do projeto demonstram o atendimento ao objetivo do projeto os quais serão confirmados com as ações previstas para 2015, conforme demonstrado no **Quadro 12.1.2 - 12**.

### Quadro 12.1.2 - 12 – Atendimento das Metas do Projeto

PRODUTO	METAS	ATENDIMENTO
Tora Protegida (castanheira)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Contratar a prestação de serviços (serraria) para processar a madeira protegida.</li> <li>b. Destinar a madeira processada (serrada) para: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Obras da NE (principal; no entorno e diversos)</li> <li>o Doações de cunho social (municípios, instituições e entidades).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Atendido</li> <li>b. Em Atendimento</li> </ul>
Tora Comercial (GV 2, 3 e 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Doação de 18.000m<sup>3</sup> para a AIMAT;</li> <li>b. Implantação e Operação de Serraria comercial para destinação da madeira comercial (GV II, III e IV) executando o contrato apresentado ao IBAMA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Em Atendimento</li> <li>b. Em Atendimento</li> </ul>
Biomassa/Fitomassa Lenhosa (Lenha, GV 5 e Resíduo Grosso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Leilão de Biomassa (Fitomassa Lenhosa) para o mercado nacional – sobre todo o estoque existente; e</li> <li>b. Executar o leilão.</li> <li>c. Contratação de empresa para consumo da Fitomassa Lenhosa; e</li> <li>d. Implantação e operação do processo definido para destinação da fitomassa lenhosa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Atendido</li> <li>b. Atendido</li> <li>c. Atendido</li> <li>d. Em Atendimento</li> </ul>

Pode-se dizer que Belo Monte tem sido um aprendizado para todos os envolvidos neste processo e que hoje estas ações denotam um marco nos processos de licenciamento e implantação de grandes empreendimentos na Amazônia Legal.

#### 12.1.2.8. EQUIPE TÉCNICA DE TRABALHO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Miguel Lanzaolo de Paula	Eng. Agrônomo e Administrador de Empresas	Coordenador de Flora	64.365-D/PR	Texto
Elmar de Araújo	Eng. Florestal	Analista de Flora	PR-75664/D	504073
Fernando Ludke	Eng. Florestal			
Aguimar Mendes Ferreira	Eng. Florestal		DF-17984/D	486462

12.1.2.9. ANEXOS

**Anexo 12.1.2 - 1 – Relatório de Vistoria Técnica**