

## **UHE SANTO ANTÔNIO**

### **PROGRAMA DE DESMATAMENTO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA**

#### **CANTEIRO DE OBRAS E RESERVATÓRIO**



Reservatório da UHE Santo Antônio - Rondônia – Janeiro/2012

## **COORDENAÇÃO DE MEIO FÍSICO**

### **PROGRAMA DE DESMATAMENTO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA**

#### **CANTEIRO DE OBRAS E RESERVATÓRIO**

#### **RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO (Período outubro a dezembro 2011)**

Fevereiro de 2012

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>3. INFORMAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>5</b>
<b>4. REQUISITOS NECESSÁRIOS E EXIGIDOS PARA INÍCIO DA ATIVIDADE.....</b>	<b>6</b>
4.1. <i>Documentação.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Segurança do Trabalho.....</i>	<i>6</i>
4.3. <i>Mão de Obra.....</i>	<i>6</i>
4.4. <i>Equipamentos.....</i>	<i>6</i>
<b>5. DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS .....</b>	<b>6</b>
5.1. <i>Fluxograma do processo de supressão de vegetação arbórea .....</i>	<i>8</i>
5.2. <i>Descrição das etapas do processo de supressão de vegetação arbórea.....</i>	<i>9</i>
<b>6. ATIVIDADE VINCULADA DE RESGATE DE FAUNA E FLORA .....</b>	<b>15</b>
6.1. <i>Resgate de flora.....</i>	<i>15</i>
6.2. <i>Resgate de fauna.....</i>	<i>15</i>
<b>7. QUANTITATIVOS REALIZADOS NO PERÍODO .....</b>	<b>15</b>
7.1. <i>Canteiro de obras.....</i>	<i>15</i>
7.2. <i>Reservatório Trecho I.....</i>	<i>16</i>
7.3. <i>Reservatório Trecho II.....</i>	<i>18</i>
<b>8. STATUS DAS ATIVIDADES DE SUPRESSÃO NO RESERVATÓRIO .....</b>	<b>23</b>
<b>9. EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A retirada da cobertura arbórea das bacias de acumulação de empreendimentos hidrelétricos é um procedimento recomendado, tendo em vista as implicações ambientais resultantes do alagamento da biomassa. Neste contexto, a remoção da vegetação da área de inundação desses empreendimentos, se enquadra num amplo conjunto de ações necessárias a essa atividade.

Conforme Projeto Básico Ambiental – PBA da Usina Hidrelétrica Santo Antônio – UHE Santo Antônio, Programa de Desmatamento das Áreas de Influência Direta, a retirada da biomassa vegetal lenhosa do reservatório, evitará sua decomposição e contribuirá com a qualidade ambiental da região como um todo, além de permitir melhores condições de segurança futura para eventuais usos múltiplos do reservatório, e nas ações de resgate e salvamento da fauna no período de seu enchimento.

Enfatiza-se que a retirada da biomassa vegetal, também proporcionará o aproveitamento do material lenhoso suprimido, seja em forma de toras, lenha ou carvão, atividade que contribuirá sobremaneira para a geração de empregos nesse ramo de atividade, tradicionalmente utilizado na região do empreendimento.

Secundariamente, a atividade de supressão vegetal possibilitará o aproveitamento científico do material botânico disponível na área, para os trabalhos de revegetação do entorno do reservatório e em programas de recuperação de áreas degradadas.

Para realização dos trabalhos de supressão de vegetação, além da área destinada ao canteiro de obras, o futuro reservatório foi dividido em dois trechos, a saber:

Trecho I – trecho compreendido entre jusante da cachoeira de Teotônio até o canteiro de obras da UHE Santo Antônio.

Trecho II – trecho compreendido entre montante da cachoeira de Teotônio até UHE Jirau.

Com essa divisão houve necessidade, por parte da SAE de solicitações distintas para obtenção da Autorização de Supressão de Vegetação - ASV junto ao órgão licenciador do empreendimento (IBAMA).

Para o trecho I, foram emitidas pelo IBAMA, duas autorizações distintas, sendo uma para a margem direita e outra para a margem esquerda. Para o trecho II foram emitidas três

autorizações, abrangendo ambas as margens do reservatório conforme pode ser observado no item 3, Quadro de Informações Gerais.

## 2. OBJETIVO

Apresentar a evolução dos trabalhos de supressão de vegetação no canteiro de obras, e reservatório (trechos I e II), período de julho a setembro de 2011.

## 3. INFORMAÇÕES GERAIS

	CNPJ	CTF	LICENCIAMENTO
EMPREENDEDOR DO PROJETO: SANTO ANTONIO ENERGIA S.A	09.391.823/0002-40	3987580	02001000508/2008-99
LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LI) RETIFICADA Nº 540/2008			
<b>CANTEIRO DE OBRAS: ASV 271/2008</b>			
EMPRESA EXECUTORA DA SUPRESSÃO			
CONSTRUTORA ODEBRECHT: 1.108 ha		-	-
<b>RESERVATÓRIO TRECHO I: ASV 379/2009 e ASV 384/2009</b>			
EMPRESAS EXECUTORAS DA SUPRESSÃO			
Margem direita: 605 ha			
CONSTRUTORA AMPERES	08.434.462/0001-29	-	-
Margem esquerda: 1.257 ha			
VP DE SÃO PAULO: 294 ha	03.359.487/0001-91	-	-
NATURASUL: 350 ha	04.806.192/0001-89	-	-
FOX MINAS: 613 há	08.578.670/0001-00	-	-
<b>RESERVATÓRIO TRECHO II: ASV 428/2010, ASV 448/2010 e 499/2011.</b>			
EMPRESAS EXECUTORAS DA SUPRESSÃO			
Margem direita: 7.093 ha			
CONSTRUTORA AMPERES: 3.090 ha	08.434.462/0001-29	-	-
FOXMINAS CONSTRUTORA: 3.362 ha	08.578.670/0001-00	-	-
*Sem contratação: 641 ha		-	-
Margem esquerda: 3.200 ha			
NATURASUL: 1.600 há	04.806.192/0001-89	-	-
CNI: 1.600 há		-	-
* - Refere-se ao módulo de morrinhos que não será suprimido.			

## **4. REQUISITOS NECESSÁRIOS E EXIGIDOS PARA INÍCIO DA ATIVIDADE**

### **4.1. Documentação**

- Certidão de Regularidade no IBAMA;
- Posse da ASV – Autorização de Supressão de Vegetação;
- Licenças para utilização de motosserras e certificado de qualificação dos operadores e comprovação de experiência na atividade.

### **4.2. Segurança do Trabalho**

- Atendimento às Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina no Trabalho relacionado ao processo.

### **4.3. Mão de Obra**

Contratação e mobilização de mão de obra qualificada, observando as funções relativas às atividades.

### **4.4. Equipamentos**

Mobilização dos equipamentos necessários para atender as etapas da atividade de supressão vegetal.

## **5. DESENVOLVIMENTO DOS TRABALHOS**

Os trabalhos de supressão da vegetação no reservatório da UHE Santo Antonio, além de obedecer todos os quesitos ambientais, atuam de forma que seus colaboradores tenham uma postura proativa em defesa do meio ambiente e da segurança do trabalhador, em observação aos procedimentos necessários para atendimento às Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina no Trabalho relacionado ao processo.

A supressão da vegetação vem sendo realizada basicamente com uso de motosserras obedecendo aos procedimentos técnicos recomendados em função das fitofisionomias verificadas em campo, tendo como indicativo principal o desmatamento de áreas com tipologia floresta ombrófila aluvial. Entretanto, algumas áreas pontuais, identificadas em campo, com cobertura vegetal classificada como capoeira, também são objeto de supressão.

Essas tipologias apresentam elevado volume em fitomassa, porém sem volume arbóreo. O trabalho de supressão em áreas que apresentam essa tipologia está sendo realizado com trator de esteira, sem geração/aproveitamento de material lenhoso.

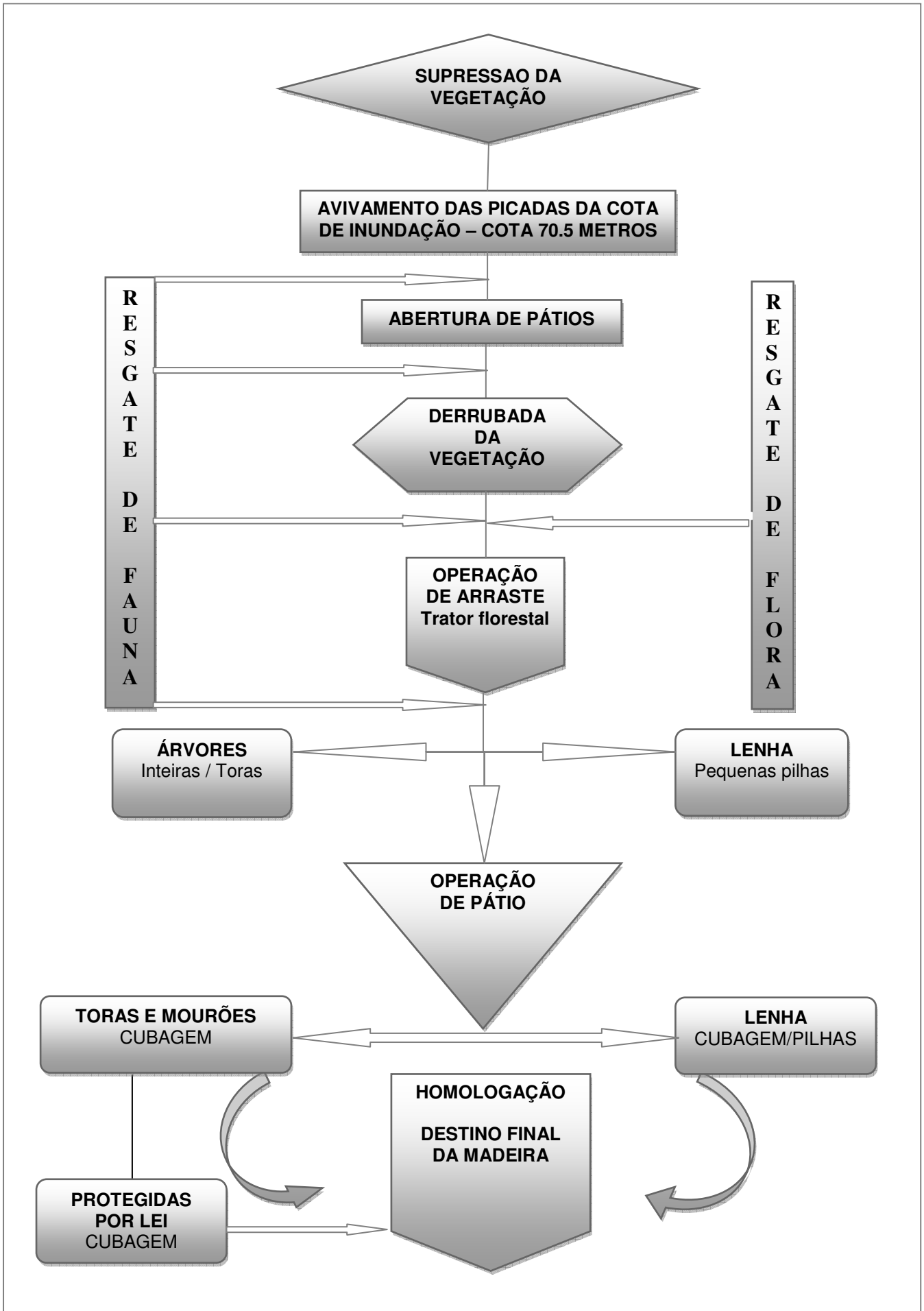
Em alguns casos, essas tipologias apresentam-se entremeadas por espécies arbóreas isoladas, as quais são cortadas com motosserras tendo aproveitamento do material lenhoso tanto como tora como para lenha. Essa tipologia é observada em pontos isolados de algumas propriedades e é predominantemente formadora da faixa de vegetação que ocorre ao longo do rio Madeira e estão fora dos limites das propriedades identificadas durante o processo de desapropriação.

Em áreas classificadas como mata, a supressão está sendo realizada com uso de motosserras, com aproveitamento do material lenhoso como tora e lenha. Todo material cortado é arrastado com trator florestal “skidder” até os pátios de estocagem, onde são traçados em toras e lenha e devidamente empilhados nos locais apropriados.

As toras são empilhadas por pás carregadeiras com garfo enleirador e a lenha é empilhada de forma manual ou com utilização de equipamentos de acordo com o tamanho dos toretes. Todo processo de desmatamento é acompanhado por equipe de resgate de fauna e flora.

O fluxograma a seguir mostra basicamente o sistema utilizado para supressão de vegetação.

5.1. Fluxograma do processo de supressão de vegetação arbórea





## 5.2. Descrição das etapas do processo de supressão de vegetação arbórea

### 5.2.1. Avivamento, limpeza e demarcação do limite máximo de supressão (cota 70.5m)

A picada que delimita a cota de alagamento, apresenta em alguns pontos a necessidade de avivamento devido à rápida regeneração natural em função do tempo em que essas picadas foram abertas.

O objetivo dessa atividade é materializar no terreno essa linha que define a área a partir de onde o desmatamento deve ser realizado evitando que durante as atividades do desmatamento, se ultrapasse os limites da cota, causando assim danos excessivos a Área de Preservação Permanente – APP e por conseqüência implicações legais que venham causar sanções dos órgãos ambientais, além de melhorar a visualização dos marcos implantado no terreno.

Posteriormente é realizado em toda extensão da cota, com largura aproximada de 3 m, limpeza de toda vegetação e raspagem superficial do solo com trator de esteira, servindo esta linha demarcatória como um acesso de “greide colado,” utilizado como apoio para deslocamento das equipes de desmatamento, resgate de flora e fauna (foto 1).



**Foto 1** – Abertura de acesso na cota de alagamento.

### 5.2.2. Pátios de estocagem de madeira

Após operação de corte, com separação de pé e ponta, o material lenhoso com diâmetro superior a 10 cm, é arrastado até os pátios de estocagem de madeira, onde são

empilhados e romaneados, posteriormente são protocolados no IBAMA para homologação e emissão de documento liberatório.

Para a implantação desses pátios, são utilizadas as áreas localizadas acima das Áreas de Preservação Permanentes – APP em remanescentes de propriedades adquiridas pela SAE, áreas estas previamente selecionadas. Na escolha desses locais de estocagem de madeira, deve-se dar prioridade àquelas áreas que já possuam características que facilitem os trabalhos, bem como a posterior destinação do produto florestal nele depositado, tais como: acessibilidade, topografia plana, condições de solo, entre outras.

Facilitando a operacionalidade do processo, alguns pátios podem ser instalados de forma provisória, em áreas de futuras APP's a serem criadas após formação do reservatório, desde que estas áreas estejam localizadas em locais já antropizados. Salienta-se que após sua utilização como pátios de estocagem, essas áreas serão recuperadas de acordo com os procedimentos emanados no PBA. Para facilitar o processo de cubagem, carga e deslocamento dos caminhões transportadores recomendam-se empilhamento em linhas duplas com espaçamento de 4 metros entre linhas, pilhas com comprimento máximo de 100 m com altura máxima de 2 m. A foto 2, a seguir mostra o processo de empilhamento empregado.



**Foto 2** – Estocagem de lenha no pátio

### 5.2.3. Derrubada da vegetação

O processo de derrubada da vegetação inclui operação de corte com uso de motosserras de toda cobertura vegetal, com  $\varnothing > 10$  cm. Após a derrubada é realizada a separação de

pé e ponta. Antecede essa operação a limpeza do sub-bosque, que está sendo realizada com motosserras ou com utilização de equipamento com lâmina frontal.

Para realização dessa tarefa, alguns aspectos de natureza operacional são recomendados, como observação de algumas regras fundamentais básicas como: pleno conhecimento dos operadores de motosserra, possibilitando o aprimoramento de seu serviço e no sentido de garantir o atendimento às Normas Regulamentadoras relativas à segurança no trabalho, principalmente na importância da utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) no resguardo da integridade física do trabalhador.

O avanço do desmatamento procura seguir favorecendo o afastamento da fauna, ou seja, no sentido das margens dos corpos d'água para o interior da floresta (APP). O objetivo é proporcionar uma rota de fuga para fauna para outros fragmentos florestais remanescentes. A foto 3 mostra o momento de derrubada de árvore por operador de motosserra habilitado.



**Foto 3** – Derrubada de árvore com utilização de motosserra.

#### 5.2.4. Arraste para os pátios

A operação de arraste até os pátios de estocagem está sendo realizada com uso de trator florestal skidder. Esse equipamento apresenta maior rendimento no arraste de toras de grande porte, porém, está sendo utilizado no arraste de todas as árvores independentemente de sua faixa diamétrica, devido principalmente ao período chuvoso, que dificulta a entrada de outros equipamentos até a área de derrubada.

Para facilitar a operação de arraste em áreas de difícil acesso, que limita o uso de garras, utilizam-se cabos de aço de 40 a 50 metros de comprimento, de tal maneira que, indivíduos arbóreos localizados a maior distância e, sobretudo em áreas pantanosas, possam ser guinchados até os locais que apresentem maior facilidade de deslocamento. A foto 4, a seguir, mostra o momento de arraste de árvore pelo skidder utilizando o cabo de aço, onde ele é preso na ponta da árvores para fazer o deslocamento.



**Foto 4** – Arraste de tora com utilização de Skidder.

#### 5.2.5. Traçamento de madeira para lenha

O material lenhoso gerado no pátio, proveniente de madeira fina, é traçado em toretes com 1,1 m ou 2,20 m para aproveitamento como lenha. Também é classificada como lenha, madeira com DAP > 20 cm não aproveitada como mourões ou toras. Toda operação de traçamento no pátio é realizada com uso de motosserras.

#### 5.2.6. Empilhamento no pátio de estocagem

- Toras

A operação de pátio é realizada mecanicamente com uso de pás carregadeiras, o empilhamento é realizado no sentido do deslocamento dos veículos, em locais que permitam fácil acesso de caminhões. São colocadas em pilhas separadas, as toras com DAP > 40 cm, toras com DAP entre 20 e 40 cm identificadas para uso como mourões (lapidados) e toras de espécies protegidas por lei.



- Madeira para lenha/carvão

Após derrubada, a madeira fina (DAP < 20 cm), é traçada em pequenos toretes com comprimento de 1,10 m, para facilitar o processo de empilhamento manual ou 2,20 m este com empilhamento realizado mecanicamente. Madeira com DAP > 20 cm, não classificada como tora, também tem aproveitamento como lenha. Neste caso, o processo de empilhamento também é realizado mecanicamente devido ao peso excessivo dos toretes. As fotos 5 e 6 a seguir, mostram respectivamente: movimentação de toras no pátio e empilhamento de lenha feito manualmente.



**Foto 5** – Movimentação de toras no pátio de estocagem.



**Foto 6** – Madeira para lenha empilhada manualmente no pátio de estocagem.

#### 5.2.7. Separação de espécies protegidas por lei.

Após arraste para os pátios, as espécies protegidas por lei são identificadas, plaqueteadas e empilhadas separadamente. Na área de supressão as espécies encontradas com restrição de uso são a castanheira (*Bertholetia excelsa*) e a seringueira (*Hevea sp*). A foto 7 mostra toras de castanheira empilhadas em pátio de estocagem.



**Foto 7** – Empilhamento de madeira protegida por lei.

#### 5.2.8. Romaneio de pátio

Após formação das pilhas, as toras são identificadas por meio de plaquetas apropriadas (foto 8) seguido de preenchimento da ficha de romaneio contendo: local do pátio, coordenadas, nome comum e científico e volume em metro cúbico de cada espécie empilhada. Também são plaqueteadas as espécies identificadas como mourões. No caso da madeira fina é feito a medição das pilhas para cálculo do volume empilhado (em esteres). Toda pilha (tora e lenha) é identificada por placas com as devidas coordenadas.



**Foto 8** – Plaquetas de identificação de toras utilizada no romaneio.

## 6. ATIVIDADE VINCULADA DE RESGATE DE FAUNA E FLORA

### 6.1. Resgate de flora

O trabalho de resgate de flora acompanha as frentes de desmatamento onde todo material coletado, incluindo epífitas (briófitas, pteridófitas, orquídeas e bromélias), sementes e plântulas, está sendo depositado no viveiro de mudas implantado pela SAE no Parque Municipal de Porto Velho, com exceção do material coletado para herborização, que está sendo depositado nas dependências do herbário da UNIR para identificação.

### 6.2. Resgate de fauna

Com a movimentação de máquinas na operação de desmatamento, muitos animais acabam se refugiando em áreas de remanescentes florestais próximos, porém filhotes e/ou animais de hábito arborícola (macacos, quatis, cobras verdes, etc.) permanecem nessas áreas necessitando de captura e translocação para áreas seguras. O desmatamento vem sendo realizado de forma gradativa de cota mais baixa para cota mais alta, de modo a favorecer a dispersão da fauna em direção aos fragmentos florestais remanescentes.

Assim, desde o início do desmatamento, equipes de resgate de animais silvestres, acompanham todas as frentes de trabalho com o objetivo de resgatar os exemplares que não se auto-relocarem. Os animais porventura capturados são avaliados quanto à possibilidade de relocação imediata (soltura branda) ou da necessidade de manutenção provisória no Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS para onde são transportados para que readquiram condições de vitalidade mínima.

A operação de resgate de fauna está sendo realizada por empresas subcontratadas pela SAE: Empresa YKS Ltda. e Empresa Arcadis Tetraplan.

## 7. QUANTITATIVOS REALIZADOS NO PERÍODO

### 7.1. Canteiro de obras

A supressão de vegetação no canteiro de obras vem sendo realizada pela Odebrecht Construtora, onde todo material lenhoso com aproveitamento como toras está sendo utilizado no próprio canteiro de obras do empreendimento.

Nesse trimestre não houve supressão de vegetação no canteiro de obras, segue quadro resumo dos quantitativos praticados até setembro de 2011.

Supressão vegetal (incluindo limpeza)	804 ha
Aproveitamento de madeira em toras no canteiro de obras	2.100 m <sup>3</sup>



## 7.2. Reservatório Trecho I

### 7.2.1. Margem direita (Lote Único 605 ha) – Empresa executora: Construtora Amperes

As atividades referentes à supressão de vegetação (corte, arraste empilhamento nos pátios e romaneio) nessa margem, já foram finalizadas.

#### 7.2.1.1. Liberação de pátios de estocagem de madeira

Correspondente a esta margem, estima-se volumetria de aproximadamente 11.000 m<sup>3</sup> de madeira em toras e 63.000 st de lenha, sendo homologado pelo IBAMA por meio de emissão de AUMPFs.

#### 7.2.1.2. Destino do material lenhoso (Margem direita)

Todo material lenhoso, incluindo toras e lenha, foi negociado pela SAE com a empresa HMR Madeiras Ltda. Para legalização dos volumes negociados está sendo utilizado o sistema DOF (Documento de Origem Florestal). Ressalta-se que empresa HMR Madeiras Ltda instalou serraria próximo á área de supressão, estrada de acesso à cachoeira de Teotônio, onde é realizado o processamento do produto “in loco” evitando a movimentação de toras “in natura”, sendo o produto final destinado ao comércio.

A madeira destinada para lenha está sendo destinada ao município de Itacoatiara (AM) para utilização em caldeiras de secagem de grãos. O transporte é realizado por balsa via rio Madeira. As fotos 9, 10 e 11 mostram respectivamente a operação de serragem de madeira, carregamento de balsa com lenha e balsa utilizada para transporte.



**Foto 9** - Serragem de bloco de madeira na serraria HMR.





**Foto 10** – Empilhamento de lenha na balsa para comercialização (rio Madeira)



**Foto 11** – Transporte de lenha via balsa – destino: Itacoatiara (AM)

#### 7.2.2. Margem Esquerda (1.257 ha)

Os trabalhos de supressão nessa margem foram iniciados em dezembro de 2009 lastreados pela ASV nº 384/2009, sendo executado inicialmente pelas empresas: VP DE SÃO PAULO CONSTRUTORA LTDA (907 ha) e pela empresa NATURASUL (350 ha) totalizando 1.257 ha. Posteriormente toda área da VP foi repassada para a empresa FOX MINAS.

### 7.2.2.1. Liberação de pátios de estocagem de madeira

Correspondente a esta margem, estima-se volumetria de aproximadamente 8.000 m<sup>3</sup> de madeira em toras e 70.000 st de lenha, sendo homologado pelo IBAMA por meio de emissão de AUMPFs.

### 7.2.2.2. Destino do material lenhoso trecho I (Margem esquerda)

O produto da supressão vegetal nessa margem foi negociado pela SAE com a empresa MADEPAR Indústria Comercio e Exportação de Madeira LTDA, cujo parque está instalado na própria margem esquerda. O Quadro I a seguir, mostra o resumo da evolução da supressão de vegetação no trecho I.

### 7.2.2.3. Quadro I - Evolução da supressão de vegetação no trecho I até setembro/2011

Local	Empresa	Previsto (ha)	Realizado (ha)					
			Derrubada	%	Arraste	%	Pátio*	%
<b>MD</b>	AMPERES	605	605	100	605	100	605	100
<b>ME</b>	FOX	907	907	100	907	100	907	100
	NATURASUL	350	350	100	350	100	350	100

MD: Margem direita ME: Margem esquerda

\* **Pátio:** refere-se à finalização das operações no pátio, compreendendo: empilhamento da madeira, organização das pilhas (toras, lapidados, lenha e protegidas por lei), identificação de toras e lapidados.

## 7.3. Reservatório Trecho II

Para realização dos trabalhos de supressão no trecho II, este compreendido entre a cachoeira de Teotônio e a UHE Jirau, o reservatório foi dividido em lotes distribuídos ao longo do rio Madeira em sua margem direita/ilhas e margem esquerda e os trabalhos estão sendo executados por empresas supressoras contratadas pela Santo Antônio Energia, conforme mostra o Quadro II, a seguir:

Quadro II – Demonstrativo das áreas de supressão no Trecho II

Empresa executora	Área (ha)	Local
<b>AMPERES</b>	3.090	Margem direita/Ilhas
<b>FOXMINAS</b>	3.362	Margem direita
<b>NATURASUL</b>	1.600	Margem esquerda
<b>CNI</b>	1.600	Margem esquerda
<b>*</b>	641	Margem direita
<b>Total</b>	<b>10.293</b>	

\* - Refere-se á área do módulo da fauna (Morrinhos) que não será suprimido.

### 7.3.1. Margem Direita

A empresa Amperes Construtora é responsável pela supressão da vegetação em lotes localizados na margem direita e ilhas, totalizando 3.090 hectares, dos quais já executados até este trimestre 100% da operação de derrubada, 100% da operação de arraste e 82% da operação de pátio.

Até o final deste trimestre, a operação de derrubada e arraste de madeira para fora da cota foram concluídas. Estima-se até o próximo trimestre a conclusão das operações de pátios. As fotos 12, 13 e 14, mostram respectivamente, momento de arraste com skidder, descarregamento de toras e aspecto geral do pátio de estocagem.



**Foto 12** – Skidder com garra transportando tora para o pátio de estocagem



**Foto 13** - Descarregamento de toras no pátio de estocagem





**Foto 14** – Pátio em fase final de estocagem de lenha.

A empresa Fox Minas é responsável pela supressão da vegetação em lotes localizados na margem direita, totalizando 3.362 hectares, onde foram concluídas as operações de derrubada e arraste de madeira para fora da cota de inundação.

As fotos 15 e 16 a seguir, mostram respectivamente, transporte e empilhamento mecanizado de lenha no pátio.



**Foto 15** – Operação de transporte de lenha para pátio de estocagem.



**Foto 16** – Empilhamento mecanizado de lenha

### 7.3.2. Margem Esquerda

A empresa NATURASUL é responsável pela supressão da vegetação em um dos lotes localizados na margem esquerda. Do total de 1.600 hectares, contratados por esta empresa, até este trimestre foram concluídas as atividades de derrubada e arraste de madeira.

A foto 17 mostra disposição de toras em pátio de estocagem (madeira já romaneada).



**Foto 17** – Madeira empilhada no pátio de estocagem.

A empresa CNI é responsável pela supressão da vegetação em um dos lotes localizados na margem esquerda. Do total de 1.600 hectares, contratados por esta empresa, 360

hectares foram repassado à empresa VITISA Construtora e Incorporadora, para aumentar a produtividade e diminuir o tempo para conclusão da supressão. Com isso, foram concluídas as atividades de derrubada e arraste de madeira para fora da cota de inundação. Também foi concluída a atividade de enterrio de resíduos nas áreas propostas pela SAE.

### 7.3.3. Destino do material lenhoso (margem direita e esquerda)

Para legitimar operação de destinação e comercialização do material lenhoso, produto do desmatamento, conforme orientações do órgão licenciador do empreendimento (IBAMA), está sendo utilizado o sistema DOF (Documento de Origem Florestal). Nesse processo, toda a madeira dos pátios de estocagem é romaneada e cadastrada no IBAMA, para homologação e emissão dos documentos de liberação para sua comercialização junto aos segmentos madeireiros interessados na sua aquisição.

Madeira oriunda da margem direita foi negociada pela SAE com a empresa HMR e parte do volume de madeira oriunda da margem esquerda foram negociadas pela SAE com a empresa Madepar. Ambas as empresas possuem serrarias instaladas próximas às áreas de supressão.

A SAE encontra-se em processo de negociação com empresas interessadas na aquisição do volume de madeira remanescente da margem esquerda. As empresas interessadas devem estar devidamente cadastradas e registradas junto aos órgãos ambientais pertinentes, sendo esta condição estritamente necessária para início de qualquer negociação.

#### 7.3.3.1. Vistorias realizadas pelo IBAMA no trimestre

Não ocorreram vistorias pelo IBAMA para liberação da madeira. As vistorias que ocorreram foram realizadas pelo IBAMA/DILIC para expedição da Licença de Operação da UHE Santo Antônio.

#### 7.3.3.2. AUMPFs emitidas pelo IBAMA no trimestre

Não foram emitidas AUMPF pelo IBAMA neste trimestre.

### 7.3.3.3. Volume de Madeira Transportado no Período

Quadro V – Volume de Madeira liberada pelo IBAMA até dezembro/2011

<b>Volume Acumulado Liberado pelo IBAMA (Até dezembro/2011)</b>			
<b>Área</b>	<b>Vol m<sup>3</sup> Tora</b>	<b>Vol (st) Lenha</b>	<b>Vol m<sup>3</sup> Protegidas</b>
<b>MD Trecho I</b>	10.561,618	63.064,736	1.285,205
<b>Lote A</b>	12.132,284	33.857,199	522,115
<b>Lote B</b>	608,681	2.806,055	-
<b>Lote C</b>	1.072,635	10.527,245	85,187
<b>Lote D</b>	7.814,478	-	-
<b>ME Trecho I</b>	7.720,622	69.870,360	2,866
<b>Me Trecho II</b>	613,117	6.131,193	7,968
<b>Volume Total</b>	<b>40.523,435</b>	<b>186.256,788</b>	<b>1.903,342</b>

Quadro VI – Volume de Madeira comercializada pela SAE até dezembro/2011

<b>Volume de Madeira comercializada até setembro/2011</b>			
	<b>Vol. m<sup>3</sup> Tora</b>	<b>Vol. (st) Lenha</b>	<b>Vol m<sup>3</sup> Protegidas</b>
<b>Volume Total</b>	40.523,435	186.256,788	1.903,342
<b>Volume Transportado Acumulado</b>	18.340,364	136.785,570	1.527,786

## 8. STATUS DAS ATIVIDADES DE SUPRESSÃO NO RESERVATÓRIO

- Derrubada – concluído
- Arraste e empilhamento nos pátios – concluído
- Cubagem – em execução
- Cadastro dos pátios no sistema DOF – em execução
- Liberação pelo IBAMA – em execução
- Destinação final do material lenhoso – em execução

## 9. EQUIPE TÉCNICA

<b>NOME</b>	<b>PROFISSÃO</b>	<b>EMPRESA</b>	<b>REGISTRO CREA</b>
Odair Sigarini	Engenheiro Florestal	SAE	1 207 076 201 Reg. Nac.
Denitz Auler	Engenheiro Florestal	SAE	5 062 419 568 D – SP
Naelha Sarmiento	Engenheiro Florestal	SAE	-
Alexandre G. Motta	Engenheiro Florestal	NATURASUL	076.516-1 SC
Carlos Campelo	Engenheiro Florestal	AMPERES	5262 D – RO
Danilo Brandão	Engenheiro Ambiental	AMPERES	123770 D – MG