

NOTA TÉCNICO – NT

Superintendência dos Meios Físico e Biótico

Diretoria Socioambiental

Brasília - DF

**SUPRESSÃO VEGETAL – SITUAÇÃO DE EXECUÇÃO
SETEMBRO DE 2015**

UHE BELO MONTE

NORTE ENERGIA S.A.

NT_SFB_Nº036_SV- Situação de Execução-Setembro-230915

SETEMBRO / 2015

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
3. RESULTADOS OBTIDOS	5
4. REGISTRO FOTOGRÁFICO	7
5. MAPAS INDICATIVOS DAS ÁREAS TRABALHADAS	20

1. INTRODUÇÃO

Este documento objetiva apresentar informações atualizadas sobre o andamento do Projeto de Supressão Vegetal dos reservatórios a serem formados pela Usina Hidrelétrica (UHE) Belo Monte, que tem como objetivo a supressão e limpeza das áreas, em conformidade com o Plano Operacional de Supressão (POS), protocolado pela Norte Energia junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

Com essas informações, a Norte Energia considera ter comprovado, junto ao Ibama, o cumprimento do seguinte ponto destacado no Despacho 02001.025408/2015-02 DILIC/IBAMA, datado de 18/09/15 e encaminhado à Norte Energia em 22/09/15, como necessários, segundo esse Instituto, para a concessão da Licença de Operação (LO) para a UHE Belo Monte: *“Concluir a supressão de vegetação nos reservatórios Xingu e Intermediário, anteriormente ao enchimento destes, e realizar a devida limpeza das áreas, conforme previsto nos Procedimentos Operacionais de Supressão (POS), garantindo que as áreas estejam limpas e livres de resíduos e produtos florestais”*.

As áreas previstas para supressão, conforme previsto no Projeto Básico Ambiental (PBA) são aquelas indicadas no **Quadro 1**, a seguir.

Quadro 1: Quantitativos totais de área e fisionomias a serem suprimidas nos reservatórios da UHE Belo Monte.

Reservatório Xingu (RX)	
Fisionomia	Área (ha)
Floresta	4.275,76
Vegetação Secundária	564,53
TOTAL RX	4.840,29
Reservatório Intermediário (RI)	
Floresta	4.089,06
Vegetação Secundária	1.579,63
Pastagem	3.123,55
TOTAL RI	8.792,24
TOTAL GERAL (RX + RI)	13.632,53

2. PROCEDIMENTOS ADOTADOS

A evolução das atividades de Supressão Vegetal (SV) vem seguindo um cronograma pré-definido, de forma a atender às necessidades de cumprimento das condicionantes estabelecidas. Considerando que as referências para a execução das atividades em campo estão definidas no POS, destacam-se os seguintes pontos da execução:

- Realização da SV por fases definidas, quais sejam:
 - ✓ Fase A: bosqueamento e enleiramento;
 - ✓ Fase B: derrubada, destopa, arraste e romaneio;
 - ✓ Fase C: transporte do material lenhoso obtido; e
 - ✓ Fase D: formação e finalização de pátios de estocagem.

- Segregação de material: todo o material lenhoso resultante da SV foi segregado em categorias de produtos:
 - ✓ Toras e Moirões/Estacas;
 - ✓ Resíduo Grosso/Lenha; e
 - ✓ Resíduo Fino.

- Separação das toras de madeira em classes de valor (cinco grupos + estacas/moirões); e

- Validação dos pátios de estocagem em conformidade com as normas estabelecidas pelo Ibama.

Em relação à disposição final dos resíduos finos, foram introduzidas modificações a partir dos ofícios OF 02001.013209/2014-62 DILIC/IBAMA e OF 02001.009035/2015-14 DILIC/IBAMA. Estes documentos permitiram que os resíduos finos recebessem um novo tratamento, quais sejam, além do transporte previsto no POS, o enterrio e/ou queima/enterrio de cinzas destes resíduos. No caso das ilhas, este procedimento foi iniciado em final de novembro/2014, com trabalhos desta natureza realizados nas ilhas Forno, Pimental, Meio e Taboca no período entre novembro/2014 e janeiro/2015. Estas práticas foram suspensas no período chuvoso e retomadas a partir de julho/2015, quando as condições climáticas e o nível de vazão do rio Xingu permitiram sua retomada. No caso do Reservatório Intermediário, após a aprovação dos procedimentos propostos pela Norte Energia, estas práticas passaram a ser adotadas a partir de

setembro/2015, de forma parcelada, e deverão se estender até o próximo mês de outubro.

Cabe também considerar que, a partir do OF 2001.009725/2015-73 DILIC/IBAMA, houve a determinação de realização de supressão parcial da vegetação remanescente na Ilha Arapujá/Capacete, em faixa de 400 metros a partir da borda voltada à área urbana de Altamira. Esta área corresponde a 189.76 ha e será acrescida ao total de SV do Reservatório Xingu.

3. RESULTADOS OBTIDOS

As atividades de SV são fortemente influenciadas pelas condições climáticas, em especial pelo regime pluviométrico. No caso específico do Reservatório Xingu, onde a totalidade dos remanescentes vegetacionais a serem suprimidos localiza-se em ilhas e várzeas planas das margens do rio Xingu, o período chuvoso apresenta-se como um forte fator de restrição das atividades. Grande parte das áreas, em especial as ilhas, ficam inacessíveis no período, o que leva à necessidade de interrupção dos trabalhos em muitas das frentes de trabalho. Por outro lado, no período seco, quando as vazões do rio Xingu chegam a níveis extremamente baixos, ocorre uma significativa melhoria nas condições de trabalho de campo. O fator limitante neste período passa a ser as condições de navegabilidade dos canais, visto que as balsas utilizadas para o deslocamento dos equipamentos e o transporte do material lenhoso (toras e resíduos) não conseguem trafegar pelos canais existentes.

Em relação ao Reservatório Intermediário, as condições climáticas, apesar de exercerem forte influência nas atividades, não chegam a se tornarem impeditivas às atividades. Evidente que a produtividade é reduzida no período chuvoso, entretanto, mesmo com esta limitação, foi possível a manutenção das atividades em todas as frentes.

Considerando todas as condições adversas ou favoráveis à execução do trabalho, foram realizados todos os esforços no sentido de dar maior celeridade aos serviços, sem prejuízo da qualidade das operações. A contratação de novas empresas especializadas permitiu a melhoria da performance das atividades, o que permitiu atender aos cronogramas vigentes.

Nas áreas do Reservatório Xingu, todas as parcelas já se encontram suprimidas, estando em fase final a complementação dos trabalhos de limpeza (enterrio e queima/enterrio de resíduos finos) e de transporte do material lenhoso obtido nas diversas frentes de trabalho (toras e postes/moirões), que estão sendo depositados nos pátios de estocagem localizados em áreas fora do futuro reservatório. As atividades de transporte do material lenhoso, em função da baixa vazão do rio Xingu, vêm sendo realizadas de forma mais lenta. Entretanto, todo este trabalho estará finalizado no prazo previsto. Importante ainda considerar que, nas ilhas menores, a densidade de madeira é menor, predominando, entre os produtos extraídos, o resíduo grosso/lenha.

Em relação ao Reservatório Intermediário, as atividades de supressão já haviam atingido, após a medição de agosto/2015, cerca de 90% de áreas já suprimidas e com todo o material lenhoso transportado, estando ainda pendente para supressão (derrubada) uma área de 250 ha e a finalização de disposição final de resíduos finos em 10% da área. Considerando que para o Reservatório Intermediário o cronograma de conclusão dos trabalhos está previsto para o final do mês de outubro/2015, os serviços serão integralmente concluídos no prazo estabelecido, anteriormente ao período planejado para início do enchimento desse reservatório (meados de novembro/2015). Para fins de acompanhamento, apresenta-se no **Quadro 2**, a seguir, os resultados obtidos na SV, tendo como base a medição realizada em 25 de agosto último.

Quadro 2 – Quantitativos de Áreas Previstas para Supressão Vegetal e Suprimidas até Agosto de 2015 nos Reservatórios Xingu e Intermediário

RESERVATÓRIO	Total de Supressão (ha)	Supressão Realizada (ha)
Xingu (RX)	4.840,29	4.840,29*
Intermediário (RI)	8.792,23	7.879,45**
Total	13.632,52	12.719,74

* No RX todas as atividades de derrubada estão concluídas, estando em finalização os trabalhos de transporte e limpeza. Não encontram-se incluídas na totalização as áreas referentes à Ilha do Arapujá.

** Para o RI ainda restam 250 há de supressão (derrubadas) a realizar e finalização de limpeza de resíduos finos em 10% da área.

4. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 1: Área com limpeza finalizada em ilha, aguardando transporte final de material lenhoso – RX montante.



Figura 2: Vista parcial de ilha com supressão finalizada – RX Ilha do Meio



Figura 3: Enleiramento de resíduo fino para destinação final - RX Ilha Maçaranduba.



Figura 4: Toras romaneadas e preparadas para embarque - RX Ilha Maravilha.



Figura 5: Material lenhoso preparado para transporte (embarque) - RX Ilha Meio 2



Figura 6: Vista parcial de ilha com supressão finalizada - RX Ilha Golfinho.



Figura 7: Formação de pátio de estocagem de resíduo grosso - RX margem direita.



Figura 8: Abertura de vala para enterrio de resíduo fino cru - RX margem direita



Figura 9: Área finalizada e com resíduos finos transportados - RX margem direita.



Figura 10: Área de várzea com limpeza finalizada - RX margem direita.



Figura 11: Procedimento de segregação e enleiramento - RX Ilha Grande.



Figura 12 - Procedimento de segregação de material lenhoso a partir de leiras - RX Ilha Paratizinho.



Figura 13: Disposição de resíduos finos para queima no interior de valas - RX Ilha Arapujá.



Figura 14: Vista final de área de queima/enterrio cinzas - RX Ilha do Jô.



Figura 15: Finalização de procedimento de enterrio de cinzas - RX Ilha Lourenço.



Figura 16: Realização de limpeza de resíduos finos em área de “baixão” - RX



Figura 17: Área de supressão com transporte finalizado e resíduos finos preparados para disposição final - RI Lote C



Figura 18: Procedimento de enterrio cru de resíduos finos - RI Lote G



Figura 19: Detalhe de enterrio de resíduo fino cru - RI Lote G



Figura 20: Área de supressão finalizada com resíduos finos transportados - RI Lote D



Figura 21: Pátio de estocagem de madeira (toras, estacas e resíduo grosso) - RI Lote F



Figura 22 Detalhe de pátio de estocagem de madeira com separação de Grupos de Valores - RI Lote F



Figura 23: Formação de pátio de estocagem de madeira (toras e resíduo grosso) - RI Lote G



Figura 24: Segregação e enleiramento de resíduos - RX Ilha 48



Figura 25: Limpeza de bordas e enleiramento de resíduos - RX Ilha Lourenço



Figura 26: Trabalhos finais de queima e enterrio de cinzas - RX Ilha Marcionório.



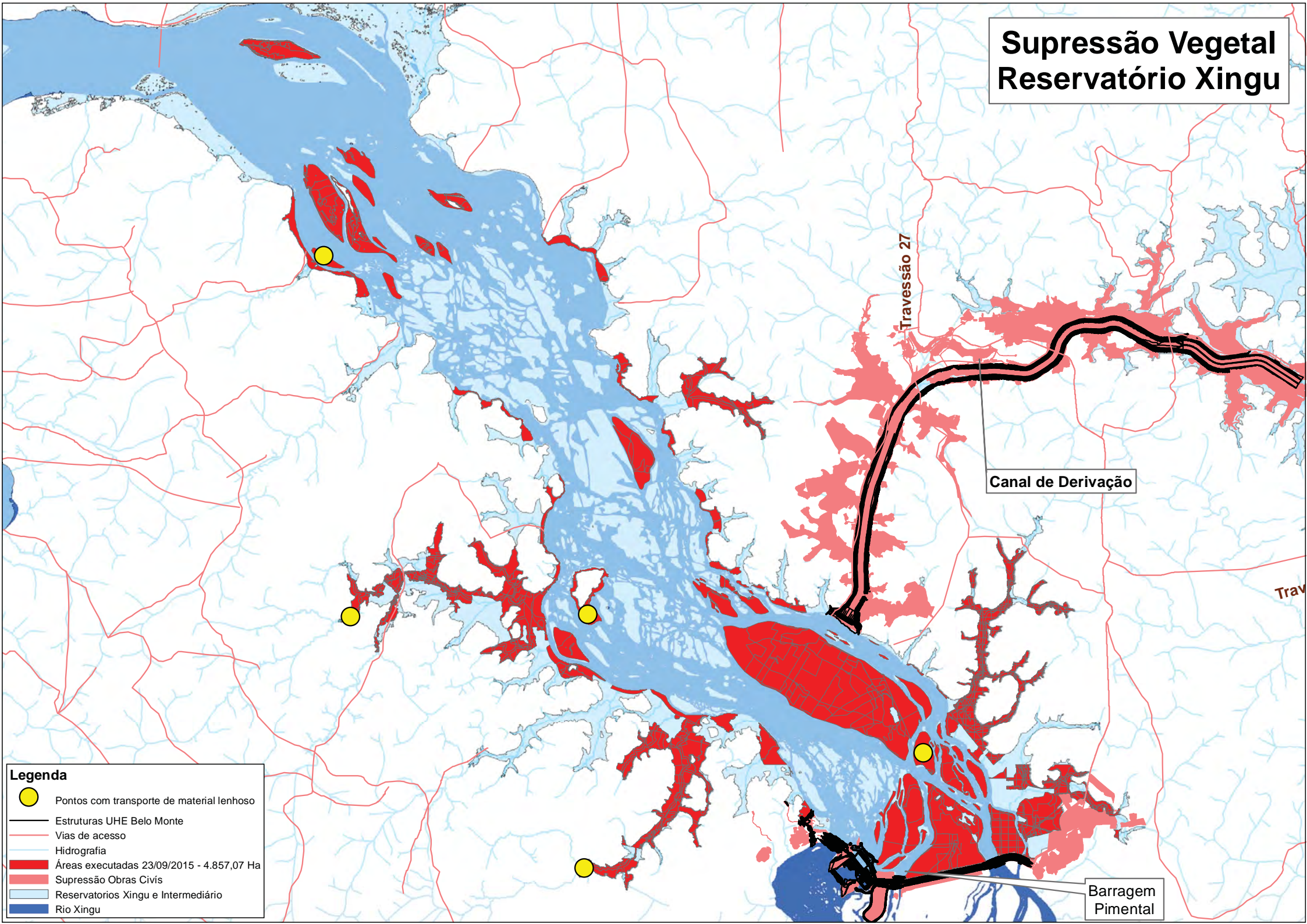
Figura 27: Enleiramento de resíduos finos para disposição final - RX Ilhas 45, 46 e 47.

5. MAPAS INDICATIVOS DAS ÁREAS TRABALHADAS

Os mapas a seguir (**Anexos I e II**) apresentam a evolução das atividades da SV nos reservatórios a serem formados pela UHE Belo Monte. Para o Reservatório Xingu (**Anexo I**), estão assinalados os locais onde ainda estão sendo realizadas atividades de transporte de material lenhoso (toras, postes/moirões e resíduo grosso). Para o Reservatório Intermediário (**Anexo II**), cujo cronograma de finalização se estende até o final do mês de outubro, além das áreas já finalizadas, estão apresentadas aquelas ainda em processo de operação (derrubadas e preparo de material) e as áreas onde estão sendo finalizadas as atividades de destinação dos resíduos finos.

**ANEXO I – RESERVATÓRIO XINGU - EVOLUÇÃO DAS
ATIVIDADES DE SUPRESSÃO VEGETAL**

Supressão Vegetal Reservatório Xingu











Travessão 27

Canal de Derivação

Barragem
Pimental

Legenda

-  Pontos com transporte de material lenhoso
-  Estruturas UHE Belo Monte
-  Vias de acesso
-  Hidrografia
-  Áreas executadas 23/09/2015 - 4.857,07 Ha
-  Supressão Obras Cívís
-  Reservatórios Xingu e Intermediário
-  Rio Xingu

**ANEXO II – RESERVATÓRIO INTERMEDIÁRIO - EVOLUÇÃO DAS
ATIVIDADES DE SUPRESSÃO VEGETAL**

Supressão Vegetal Reservatório Intermediário

Barragem Belo Monte

Travessão 45

Travessão 55

Travessão 27

Canal de Derivação

Legenda

- Estruturas UHE Belo Monte
- Hidrografia
- Vias de acesso
- Área em operação - 224,96 Ha
- Áreas em processo de limpeza de resíduos finos - 684,57 ha
- Supressão Obras Civas
- Áreas executadas Agosto/15 - 7.661,68 ha
- Reservatórios Xingu e Intermediário
- Rio Xingu

