

4.3

Programa de Limpeza e Desmatamento da Área a Ser Inundada pelo Reservatório

ÍNDICE GERAL

1.	Introdução	1
1.1.	Cobertura Vegetal Predominante na Área de Desmate	1
1.1.1.	Floresta Estacional Semidecidual - FES	1
2.	Ações já Realizadas	2
3.	Justificativa do programa	3
4.	Objetivos	3
5.	Área de Abrangência	4
5.1.	Tipologias vegetais a serem suprimidas	4
5.2.	Quantitativo de supressão vegetal	5
5.3.	Estimativa da volumetria a ser explorada	5
5.4.	Lista das espécies da flora ocorrentes relacionadas para o Inventário Florestal Atualizado (nome científico e comum)	6
6.	Aspectos Metodológicos do Desmatamento e Limpeza da Bacia de Acumulação	7
6.1.	Considerações Gerais	7
6.2.	Levantamento e avaliação das informações secundárias	7
6.3.	Conhecimento das áreas	8
6.4.	Delimitação de trechos/fragmentos de supressão	8
7.	Procedimentos executivos da supressão vegetal	8
7.1.	Demarcação da cota de inundação	8
7.2.	Utilização dos acessos secundários às áreas de supressão	9
7.3.	Verificação das frentes de serviço	10

7.4.	Etapas preliminares à supressão arbórea	10
8.	Etapas de Supressão das Formações Florestais	11
8.1.	Pré-corte	11
8.2.	Corte	12
8.3.	Pós-corte	12
8.4.	Controle para se evitar cortes em áreas fora dos locais de intervenção	13
8.5.	Resumo da sequência operacional.....	13
8.6.	Obrigatoriedades técnicas	14
9.	Ações Futuras	15
9.1.	Etapa de Implantação – Produtos a serem gerados.....	15
9.2.	Etapa de Operação.....	16
10.	Responsabilidade de Execução do Programa.....	16
11.	Interface com outros programas ambientais	16
12.	Cronograma Executivo das Atividades.....	16
13.	Cronograma do Programa de Resgate da Flora	17
14.	Referências Bibliográficas	18
15.	ART	18

ÍNDICE DAS LEGENDAS

Quadro 1 - Volumetria/hectare atingidos na atualização do inventário florestal.	5
Quadro 2 - Classes de árvores selecionadas para o corte raso.	5
Quadro 3 – Parcelas amostrais lançadas em campo que representa os locais de supressão da cobertura vegetal nativa arbórea.....	15

1. Introdução

O município de Dores de Guanhães, localizado na depressão do São Francisco, possui inserção fitogeográfica nas “Áreas de Tensão Ecológica”, ou seja, um “Sistema de Transição” representado pelo contato entre o Bioma Cerrado (sensu lato) e Mata Atlântica (IBGE 1993).

De modo geral pode-se dizer que a transição envolve uma grande extensão de floresta semidecídua, com mosaicos de vegetação de cerrado em direção à oeste (Oliveira-Filho & Fontes, 2000). Entretanto, pode-se observar uma combinação de fatos fisiográficos e ecológicos particulares, que condicionam a diversificação da cobertura vegetal, onde a maioria desses “mosaicos” pertence às regiões montanhosas da Serra do Espinhaço (Kuhlmann *et al.*, 1994).

Portanto, a definição de “Áreas de Tensão Ecológica” irá contribuir para o enquadramento fitogeográfico do mosaico (complexo) vegetacional em que se insere a bacia hidrográfica do Rio Santo Antônio, objeto de avaliação deste estudo.

1.1. Cobertura Vegetal Predominante na Área de Desmate

A seguir está relacionada a principal cobertura vegetal nativa inserida nos domínios de supressão da **PCH Dores de Guanhães**, visto a intensa ocupação antrópica ao longo dos anos.

1.1.1. Floresta Estacional Semidecidual - FES

A Lei nº 11.428, de 22 de Dezembro de 2006, dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, composto por formações florestais bem distintas. Porém, há grande divergência entre os autores quanto aos limites e definições dessas formações; Câmara (1991a), Silva (1999) e Oliveira Filho & Fontes (2000) apresentaram as diferentes opiniões e propostas da literatura.

Na presente caracterização “Geo-biofísica” as definições e discussões relativas ao conceito “Mata Atlântica” estarão concentradas no termo “Floresta Estacional Semidecidual” (FES), podendo ser denominada “Floresta Semidecídua”. Estas formações representam os ecossistemas florestais neotropicais mais estudados e conhecidos, além de compreender a maior das áreas remanescentes, espécies descritas e níveis de endemismos do Domínio Atlântico (Athayde 2005).

Para o estágio regenerativo de grande ocorrência na bacia hidrográfica será assumido o termo “Capoeira”; denominação comum nas classificações de Mata Atlântica. Segundo Veloso 1991, não raro em se tratando de fitofisionomias, a capoeira constitui um ambiente típico da transição entre a vegetação de cerrado e as faixas de formações ribeirinhas.

2. Ações já Realizadas

As atividades referentes à etapa inicial de supressão da vegetação na **PCH Dores de Guanhães**, incluindo área do canteiro de obras, estruturas do empreendimento e reservatório, foram finalizadas durante a vigência do DAIA.

Porém, em função do deslocamento do eixo do barramento, foi elaborado Plano de Utilização Pretendida (PUP) da parcela remanescente entre o eixo antigo e o novo, devidamente protocolado na SUPRAM em Julho de 2013.

Durante as ações de desmate, as frentes de trabalho foram acompanhadas por biólogos, em interface com atividades de resgate de fauna e flora. O empreendedor assinala que todas as ações já realizadas estão constantes em detalhes no estudo intitulado “Relatório de Consolidação das Ações Realizadas e Planejamento das Ações Futuras do Plano de Controle Ambiental” da **PCH Dores de Guanhães**, protocolado na SUPRAM-LM em 11 de outubro de 2013 sob no 1912949/2013. Neste estudo está inserido o “Relatório do Programa de Resgate da Flora” na área

de interferência do futuro reservatório, bem como a declaração de entrega das sementes coletadas nas áreas de interferência do empreendimento.

3. Justificativa do programa

A **PCH Dores de Guanhães**, conforme os estudos quali-quantitativos da cobertura vegetal ainda apresenta uma área de desmate distribuída em fragmentos e remanescentes florestais ao longo do empreendimento, contabilizando um total de 0,70 hectares (esta área refere-se apenas a uma área remanescente já que a supressão foi interrompida quando do vencimento do DAIA anterior)

Conforme pode ser visualizado nos resultados da “Atualização do Inventário Florestal” protocolado, o quantitativo de supressão a ser executado não é de grandes proporções, não estando sujeito a uma complexidade quanto aos aspectos de supressão, principalmente em virtude de haver ocorrência de remanescentes florestais bastante alterados pela atividade humana.

Para o presente programa de controle ambiental será dado ênfase às formações florestais e suas formas regenerativas, avaliados nos estudos atualizados do inventário florestal e levantamentos fitossociológicos, tendo alcançado resultados da estrutura florestal e volumetria lenhosa nos diversos estratos da floresta nativa.

4. Objetivos

Abaixo estão listados alguns objetivos do presente programa ambiental de supressão - ações de desmatamento e limpeza das formações arbóreas remanescentes da ADA (Área Diretamente Afetada) da **PCH Dores de Guanhães**.

- Atender as determinações legais expedidas pelo IEF relativas à “*Autorização para Intervenção Ambiental*” (AIA). A *Portaria IEF nº 02, de 12 de janeiro de 2009*, criou o DAIA, em substituição da “*Autorização para Exploração Vegetal Florestal – APEF*”;

- Promover a limpeza das áreas de implantação do empreendimento e outras áreas objeto de intervenção;
- Salvar os remanescentes contíguos às áreas de pastagem a serem desmatadas, delimitando o mais exatamente possível os locais de intervenção;
- Reduzir os problemas causados a qualidade da água, devido à decomposição de biomassa vegetal;
- Aproveitar economicamente a biomassa lenhosa presente na área a ser inundada;
- Auxiliar o deslocamento de animais para fora das áreas a serem desmatadas, reduzindo os custos e ampliando o sucesso dos programas voltados à conservação da fauna;
- Organizar e disciplinar as informações relativas à identificação e conservação de espécies vegetais consideradas raras e/ou ameaçadas de extinção ocorrentes nas áreas objeto de desmatamento, de modo a orientar ações e programas específicos;
- Indicar os destinos a serem dados ao material lenhoso comercial e aos resíduos da supressão vegetal (galhos, folhas, frutos, etc.).

5. Área de Abrangência

5.1. Tipologias vegetais a serem suprimidas

Este programa apresenta o planejamento da supressão vegetal nas áreas de interesse do empreendimento a partir da análise quali-quantitativa dos remanescentes florestais ocorrentes na área proposta para licenciamento ambiental da **PCH Dores de Guanhães**, localizada no município de Dores de Guanhães.

5.2. Quantitativo de supressão vegetal

A Área Diretamente Afetada (ADA) - representada pelos locais onde ainda haverá supressão de vegetação lenhosa referente à área de implantação do empreendimento encontra-se predominantemente coberta por “Floresta Estacional Semidecidual” em estágios secundários de regeneração. Estas áreas totalizam 0,70 hectares.

5.3. Estimativa da volumetria a ser explorada

A estimativa do rendimento lenhoso foi realizada contemplando a extensão das áreas afetadas pela implantação da **PCH Dores de Guanhães**.

Quadro 1 - Volumetria/hectare atingidos na atualização do inventário florestal.

Área de Vegetação Lenhosa	Volume (m ³ / ha) (1)	Volume (st / ha) (2)	Volume total (st)
0,70	79,85	143,73	100,61

(1) O volume médio em m³ refere-se ao somatório de todas as classes de qualidade encontradas no inventário.

(2) Fator de empilhamento para a mata secundária: 1,8.

Quadro 2 - Classes de árvores selecionadas para o corte raso.

Cod.	Classes	Freq. (média/ha)	Freq. (total)	Vol(m3) (média/ha)	Vol.(m3) (total)	Destinação
1	Comuns	972	680,40	60,65	42,45	Corte Raso
2	Nobres	68	47,6	7,84	5,48	Corte Raso
3	Frutíferas	80	56	2,48	1,73	Corte Raso
4	N. Aproveit.	92	64,4	8,87	6,20	Corte Raso
5	Baixo I.V.I.	0	0	0,00	0	Corte Raso
Tot	--	1.212	848,40	78,85	55,86	--

5.4. Lista das espécies da flora ocorrentes relacionadas para o Inventário Florestal Atualizado (nome científico e comum)

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES VEGETAIS DE OCORRÊNCIA NOS DIVERSOS AMBIENTES DA PCH DORES DE GUANHÃES			
CÓD	ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	FAMILIA
001	ACOITA CAVALO	Luehea sp.	Tiliaceae
002	AMOREIRA	Maclura trinatoria	Moraceae
003	ANGA	Sclerolobium rugosum	Fabaceae
004	ANGICO	Anadenanthera sp.	Fabaceae
005	AROEIRA	Myracrodon urundeuva	Anacardiaceae
006	BABATIMAO	Stryphnodendron sp.	Leguminosae Mimosoideae
007	BARRIGUDA	Cavanillesia arborea	Bombacaceae
008	BRAUNA	Melanoxylum braunea	Leguminosae Caesalpinioideae
009	CACHACA	Licania cf. Octandra	Chrysobalanaceae
010	CAFE DO SERTAO	N.I	N.I
011	CANELA	Nectandra sp.	Lauraceae
012	CANUDO DE PITO	Mabea fistulifera	Euphorbiaceae
013	CAPIXINGUI	Aparisthmium cordatum	Euphorbiaceae
014	CATINGA DE BARATA	Malayba cf. leucodycta	Sapindaceae
015	CATUA	Pouteria cf. laurifolia	Sapotaceae
016	COPAIBA	Copaifera langsdorfii	Fabaceae Caesalpinioideae
017	EMBAUBA	Cecropia hololeuca	Cecropiaceae
018	ESPETO	Casearia sylvestris	Flacourtiaceae
019	FAVEIRA	Dimorphandra mollis	Leguminosae Mimosoideae
020	FEDEGOSO	Senna macranthera	Leguminosae Caesalpinioideae
021	FRUTA DE POMBO	Erythroxylum decudum	Erythroxylaceae
022	GAMELEIRA	Ficus sp.	Moraceae
023	GARAPA	Apuleia leiocarpa	Fabaceae
024	GOIABEIRA	Myrcia sp.	Myrtaceae
025	GRAO DE GALO	Acnistus arborescens	N.I
026	JACARANDA	Machaerium sp.	Fabaceae
027	JACARE	Piptadenia gonoacantha	Fabaceae
028	JATOBA	Hymenaea courbaril	Fabaceae
029	LIXA	Curatella americana L.	Dilleniaceae
030	MAMINHA DE PORCA	Zanthoxylum rhoifolium	Rutaceae
031	MULATO	N.I	N.I
032	MULUNGU	Erythrina falcata	Fabaceae
033	MURICI	Byrsonima sp.	Malpighiaceae
034	PAPAGAIO	N.I	N.I
035	PARA TUDO	Gomphrena sp.	Amaranthaceae
036	PAU MAGRO	Cupania Oblongifolia	Sapindáceas
037	PEROBA	Aspidosperma cylindrocarpon	Apocynaceae
038	PINDAIBA	Xylopia sericea	Annonaceae
039	QUARESMA	Miconia Candolleana	Melastomataceae
040	QUIRI	Maprounea guianensis	Euphorbiaceae
041	RUAO	Vismia cf. guianensis	Clusiaceae
042	SAO JOSE	Algiphila cf. sellowiana	Verbenaceae
043	SAPUCAIA	Carpotroche brasiliensis	Flacourtiaceae
044	SUVELA	N.I	N.I
045	TAMBU	Aspidosperma sp.	Apocynaceae
046	TAMBURI	cf. Enterolobium monjollo	Legumisae Mimosoideae
047	TAUBA	Trichilia sp.	Meliaceae
048	TRES FOLHAS	Pouteria sp	Sapotaceae
049	URUVAIEIRO	N.I	N.I
050	VINHATICO	Platymenia reticulata	Leguminosae Mimosoideae

6. Aspectos Metodológicos do Desmatamento e Limpeza da Bacia de Acumulação

6.1. Considerações Gerais

Para um melhor entendimento dos temas a serem abordados no presente programa torna-se fundamental que os executores das atividades de supressão vegetal tenham conhecimento dos aspectos correlatos do *Estudo de Impacto Ambiental – EIA* e nos diversos “Programas Ambientais” apresentados no âmbito do *Plano de Controle Ambiental* deste licenciamento.

Os relatórios com os respectivos diagnósticos ambientais realizados possuem indicações de minimização de impactos, bem como procedimentos que orientam os demais programas ambientais que visam garantir a manutenção da qualidade ambiental da área frente à implantação do empreendimento.

As empresas contratadas para execução dos serviços, bem como os próprios profissionais gestores do PCA, deverão receber treinamentos relativos aos procedimentos de supressão, incluindo saúde, segurança e meio ambiente, bem como “Medidas de Caráter Preventivista”, abrangendo os procedimentos específicos para as diversas atividades abordadas.

6.2. Levantamento e avaliação das informações secundárias

Da mesma forma serão avaliados os estudos já realizados e o Inventário Florestal que foi atualizado, incluindo todas as caracterizações da cobertura vegetal, tanto das formas nativas quanto das formas antrópicas (pastagens). Será dada ênfase às formações florestais semidecíduais, levantamento florístico e descrições vegetacionais. O levantamento de informações secundárias existentes relativas à região de estudos e temas abordados foi utilizado na análise e elaboração deste programa de controle ambiental.

6.3. Conhecimento das áreas

Fundamental etapa para reconhecimento das potencialidades e diferenciação das formações vegetais ocorrentes ao longo da ADA, principalmente quanto ao estrato e declividade acentuada de ocorrência das matas, além dos aspectos logísticos, operacionais, físicos e econômicos.

6.4. Delimitação de trechos/fragmentos de supressão

Utilizando-se de imagens de satélite, as áreas serão qualificadas e quantificadas de modo geral nos remanescentes da margem esquerda e margem direita do reservatório.

Os trechos serão delimitados observando-se a interação de características inerentes da área compreendendo: declividade, estágio sucessional da vegetação, acessos, prioridades conforme cronograma do empreendimento e diferentes graus de dificuldade/exigências operacionais para a conclusão.

7. Procedimentos executivos da supressão vegetal

7.1. Demarcação da cota de inundação

Para permitir a identificação em campo da área a ser afetada pelo reservatório, será demarcada em campo a cota do N.A. máximo normal, por meio de estaqueamento (estaca branca de bambu) nos pequenos fragmentos isolados e por meio de abertura de picadas e marcação nas árvores nos fragmentos maiores que terão somente uma faixa de vegetação a ser suprimida.

Para o estaqueamento, nos fragmentos, deverão ser utilizadas estacas de bambu, com 1,50 metros de comprimento, pintadas de branco, distanciadas a cada 15 metros.

A abertura da “guia de demarcação” consiste na abertura de uma estreita faixa de reconhecimento visual do local limite de supressão da vegetação. Esta faixa deverá

ser composta na supressão da cobertura vegetal de pequeno porte, preservando as formas lenhosas acima de 15cm de Circunferência a Altura do Peito (CAP). A linha de desmate máximo será feita utilizando foices e facões e terá, no máximo, 1,00m de largura.

Portanto, para que o desmate fique totalmente restrito às áreas objeto da intervenção estas ações serão rigorosamente observadas quando da época da ação de desmate. Para maior segurança e acerto do limite de supressão as áreas restritas à supressão poderão ser demarcadas com “cerquites vermelhos” e “fitas zebradas”, podendo ser móveis, para reforçar o delineamento dos aceiros e picadas no campo.

7.2. Utilização dos acessos secundários às áreas de supressão

Para os trabalhos mecânicos de supressão deverão ser explorados ao máximo a existência (acessos atuais) e condição de tráfego dos acessos até às áreas a serem exploradas, fundamentais para o sucesso das atividades de exploração. Os acessos principais para o transporte da madeira das áreas em questão já existem.

Nas áreas de exploração onde os acessos principais estão distantes, poderão ser implantados novos acessos, sempre sobre as pastagens adjacentes, sem a utilização de maquinário pesado, uma vez que estes acessos são temporários e servirão somente para a retirada e estocagem do material lenhoso. O empreendedor assume que estes acessos estão na área de supressão, ou seja, não irão acrescentar no inventário da área de supressão.

Para aquelas áreas de difícil exploração, a abertura de acesso para retirada da madeira acompanhará a frente de derrubada florestal, ou seja, novos acessos deverão ser criados após a derrubada, em local que futuramente será inundado. Esta ação visa, especificamente, permitir a retirada da vegetação explorada em tempo hábil, com segurança e eficiência de tal forma que todo o material explorado seja retirado.

7.3. Verificação das frentes de serviço

Um registro fotográfico de todas as operações de desmate deverá ser produzido, com objetivo de documentar as atividades realizadas (momento anterior x momento posterior). Essa documentação fotográfica será útil, dentre outras situações, durante as visitas de inspeção de órgãos de fiscalização, bem como necessárias na investigação de acidentes e ocorrências similares.

Durante a execução das atividades de supressão vegetal, pelo menos um integrante da equipe responsável pelo “Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal” e “Resgate de Fauna” deverá estar presente nas frentes de obra, a fim de orientar o melhor sentido para execução da supressão, bem como realizar possíveis relocação/resgates de indivíduos da fauna que não conseguirem se dispersar sozinhos.

7.4. Etapas preliminares à supressão arbórea

Anteriormente à derrubada dos indivíduos arbóreos, deverá ser feita a limpeza do terreno circunvizinho, tendo especial atenção os indivíduos arbustivos, para facilitar e tornar mais segura a operação de derrubada das árvores, além de facilitar a visualização de madeiras de uso mais nobre.

O corte do material lenhoso deverá ser realizado com a utilização de motosserras e seu desgalhamento com motosserras pequenas e foices de cabo curto. A supressão vegetal será iniciada a partir das áreas marginais, florestadas, preservadas para o interior das áreas de pastagem em que estão inseridos os remanescentes arbóreos, com a derrubada e traçamento do material lenhoso no local.

Em hipótese alguma será permitido o uso de maquinário pesado como tratores de esteiras para a supressão vegetal, uma vez que a adoção deste procedimento

prejudicaria a dispersão passiva e gradual da fauna associada aos fragmentos florestais bem como o resgate de epífitas.

A lenha será cortada e retirada da área de supressão vegetal, sendo enleirada em faixas de até 2,00 m de altura, na lateral dos acessos, áreas livres, áreas de estocagem definidas nos canteiros de obras. Após o enleiramento, proceder-se-á à medição (cubagem) do material enleirado para solicitar a licença para transporte e outros fins que sejam necessários.

As árvores que se prestarem a outros usos, estacas para cerca, moirões, esteios e para serrarias, serão abatidas diferentemente, conservando-se seu fuste ou a maior parte dele e retiradas por tratores agrícolas/florestais. Após o desgalhamento, serão estocadas em locais próprios, próximos aos acessos, para posterior transporte.

Da mesma forma, após aproveitamento do material lenhoso, o resíduo da supressão vegetal, composto por galhos finos, folhas, frutos, deverá ser enleirado e incorporado ao solo orgânico para posterior utilização na recuperação de outras áreas a serem trabalhadas. No entanto, esta ação seguirá as determinações do “Programa de Recuperação de Áreas Degradadas”, no âmbito deste PCA.

8. Etapas de Supressão das Formações Florestais

Para supressão das formações nativas com rendimento lenhoso do terreno deverão ser respeitadas algumas premissas, de maneira a se evitar acidentes e o desperdício de madeira. Estas estão divididas em pré-corte, corte e pós-corte, descritos abaixo.

8.1. Pré-corte

Deve-se verificar, no pré-corte, se a direção de queda recomendada é possível, além da existência de riscos de acidentes, como galhos quebrados pendurados na copa. A partir dessa verificação, deve ser feita a limpeza do tronco a ser cortado, retirando os

possíveis galhos quebrados, cipós, arvoretas, cascas de cupins, ou outros obstáculos que possam estar situados próximos à árvore. Importante que o executor observe e prepare os caminhos de fuga, por onde a equipe deve se afastar durante a queda da árvore.

8.2. Corte

O corte dos indivíduos consiste numa sequência de três entalhes: abertura da boca, corte diagonal e corte de abate.

A abertura da boca é um corte horizontal no tronco, do lado de queda da árvore, a 20cm do solo. Este corte deve penetrar o tronco até cerca de um terço do diâmetro total do mesmo. Em seguida, faz-se o corte diagonal, formando com a anterior um ângulo de 45°, até atingir a linha de corte horizontal. Por fim, é realizado o corte de abate, de forma horizontal, no lado oposto à “boca”. Este corte deve ser feito acerca de 30cm do solo, até atingir cerca de metade do tronco.

A parte não cortada do tronco, equivalente a 10% do diâmetro total do tronco-dobradiça, serve para apoiar a árvore, guiando a queda na direção da abertura da boca.

8.3. Pós-corte

As atividades pós-corte se iniciam com o desponte (separar a copa do tronco) e com a divisão da tora em toras menores. O número de toras depende do comprimento inicial do tronco, da densidade da madeira, do tipo de transporte, e da posição da queda.

A madeira proveniente da supressão poderá ser aproveitada, respeitando as suas devidas densidades específicas e as reais potencialidades de uso e após beneficiamento, na construção do canteiro de obras e na instalação de placas indicativas no local.

A madeira que por ventura não seja aproveitada diretamente no empreendimento deverá ser transportada para um aterro sanitário, observando-se a legislação vigente para tal.

8.4. Controle para se evitar cortes em áreas fora dos locais de intervenção

O simples fato de efetuar uma adequada sinalização poderá garantir a manutenção de indivíduos arbóreos remanescentes. Com esse intuito, o local onde não haverá supressão será isolado com fita zebra e estacas, de maneira que não seja permitida a entrada no local. As demais árvores que não serão suprimidas presentes no terreno serão marcadas com fita zebra. Durante a movimentação de terra, um supervisor de campo estará presente para garantir a supressão do número e dos indivíduos arbóreos corretos, sendo necessária a realização de documentação fotográfica de todas as ações.

8.5. Resumo da sequência operacional

- Conhecimento das áreas objeto de supressão;
- Identificação e demarcação em campo do fragmento a ser explorado;
- Marcação/abertura de picadas na linha de supressão próximo às áreas florestais a serem preservadas;
- Limpeza prévia do sub-bosque com foices;
- Verificação das frentes de serviço;
- Derrubada das árvores;
- Desdobramento da madeira (lenha) ou separação de fuste (outros usos);

- Empilhamento da lenha, fora da área de supressão, e secagem;
- Retirada da lenha e madeira para secagem;
- Transporte do material para fora da área de trabalho;
- Destinação do material lenhoso.

8.6. Obrigatoriedades técnicas

- As equipes trabalharão em fragmentos únicos, denominadas FRENTE ÚNICA DE SUPRESSÃO, admitindo-se sempre o menor impacto possível aos elementos faunísticos, abrigos e segurança do trabalho;
- O sentido das frentes de trabalho será sempre para o interior das áreas de pastagem, iniciando-se nas áreas de maior preservação florestal;
- A queda das árvores será no sentido da margem do curso d'água, ou seja, em direção à ADA, evitando-se interferir na futura APP do lago;
- Sempre que possível o processo de derrubada da vegetação será realizado no sentido das partes baixas para as partes altas, admitindo-se, porém, que em determinadas situações com condições de topografia adversa isto não será possível;
- O enleiramento e rebaixamento dos resíduos serão feitos de forma a não ocorrer acúmulo de terra nas leiras, e sempre no sentido transversal à declividade do terreno;
- As etapas de supressão vegetal considerarão sempre a necessidade de facilitar a etapa de retirada do material lenhoso;

9. Ações Futuras

9.1. Etapa de Implantação – Produtos a serem gerados

Deverá ser elaborado um relatório de acompanhamento de desmate visando demonstrar todas as ações metodológicas propostas neste programa de controle ambiental.

O inventário atualizado servirá de base para localização dos locais ainda serem suprimidos - coordenadas geográfica das parcelas amostrais. No **quadro 03** está demonstrado o posicionamento geográfico das parcelas amostrais lançadas em campo.

Quadro 3 – Parcelas amostrais lançadas em campo que representa os locais de supressão da cobertura vegetal nativa arbórea

Amostras nº	Coordenadas (UTM)
001	722151 7890559
003	722108 7890497
004	722059 7890511
005	722036 7890485
006	722010 7890466
007	722033 7890440
008	722054 7890465
010	722022 7890418
011	722005 7890405
012	722156 7890546

9.2. Etapa de Operação

O Programa de Limpeza e Desmatamento da Área a ser Inundada pelo Reservatório prevê atividades apenas para a etapa de implantação da **PCH Dorés de Guanhães**.

10. Responsabilidade de Execução do Programa

A responsabilidade pela execução deste programa é do empreendedor. Deverão ser contratadas para execução e fiscalização, empresas e profissionais com comprovação de responsabilidade técnica e experiência neste tipo de atividade.

11. Interface com outros programas ambientais

- Programa de Acompanhamento da Supressão Vegetal e Resgate de Fauna;
- Programa de Manejo dos Remanescentes Florestais;
- Programa de Resgate de Flora;
- Programa de Recuperação de Área Degradada;
- Programa de Monitoramento de Focos Erosivos e de Movimento de Massa;
- Programa de Implantação do Viveiro de Mudas Florestais.

12. Cronograma Executivo das Atividades

A distribuição cronológica visa distribuir as ações de maneira uniforme, entre os meses previstos para execução, segundo níveis de complexidade operacional e as áreas restantes para supressão.

13. Cronograma do Programa de Resgate da Flora

Etapa	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013												2014													
								J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
Atualização do Inventário Florestal - Elaboração do PUP (Protocolado na SUPRAM -LM)																																	
Emissão da Licença de Intervenção Ambiental pela SUPRAM-LM																																	
"Conhecimento das áreas objeto de desmate"																																	
"Delimitação de trechos/fragmentos de supressão"																																	
"Demarcação da cota de inundação"																																	
Início das Atividades de "Supressão das Formações Florestais".																																	
Relatório de Acompanhamento das Atividades de Supressão																																	

14. Referências Bibliográficas

ATHAYDE, S.F. Composição florística e estrutura fitossociológica em quatro estágios sucessionais de uma Floresta Ombrófila Densa Submontana, como subsídio ao manejo ambiental - Guaraqueçaba/PR. Curitiba, 1997. 163 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

CÂMARA, I.de G. 1991. Mata Atlântica. Editora Index & Fundação S. O. S. Mata Atlântica.

IBGE, 1993. Mapa de Vegetação. Censos, Indicadores Sociais e Econômicos, Pesquisas Conjunturais, Cartografia, Geodésia, Geografia, Recursos Naturais e Estudos Ambientais. CDDI. DAT. R.J. Livraria do IBGE.

KUHLMANN, E.: BRANDÃO, M. & LACA-BUENDIA, F.P. Considerações sobre a cobertura vegetal de MG. Revista Daphne. Belo Horizonte, 1994, v.4, n.1, p8-16.

OLIVEIRA FILHO, A T. & FONTES, M.A. L. 2000. Patterns of floristic differentiation among Atlantic forests in Southeastern Brazil, and the influence of climate. Biotropica 32(4b): 793-810

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: IBGE/PROJETO RADAMBRASIL, 1991. 112 p.

15. ART

Este programa foi adaptado do programa elaborado para o PCA da PCH Dores de Guanhanes e atualizado a partir do relatório consolidado da LIMIAR Ambiental com a colaboração do biólogo Roberto Romualdo Luz, CRBio 16.976-4-D.

