

10. PROGRAMA DE USO E MANEJO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE E DA FAIXA DE DEPLECIONAMENTO

10.1. JUSTIFICATIVA

Este Programa visa atender às determinações da legislação atual, na qual é fixada uma faixa marginal de no mínimo 30 metros de largura, para represas de usinas hidrelétricas, a ser destinada à constituição de Reserva Ecológica ou Área de Preservação Permanente, e criar mecanismos de proteção da faixa de deplecionamento, de modo a impedir sua ocupação quando da redução do N.A. máximo normal de operação do reservatório de Serra do Facão.

Considerando que ocorrerão perdas de ecossistemas com a inundação e que a vegetação na área da bacia de contribuição ao reservatório encontra-se já bastante alterada, é importante que se definam ações visando não somente revegetação na faixa de preservação permanente, mas o ordenamento do uso das terras a ela adjacentes, de modo a garantir o processo de recuperação dos ecossistemas da área, reduzindo os riscos de erosão, restabelecendo a fauna nativa, preservando a qualidade da água e melhorando a qualidade ambiental da região.

Para ordenação dessas ações, deverá ser realizado o zoneamento das áreas de todo o perímetro do reservatório, considerando os aspectos físicos, biológicos, o potencial, as restrições e o uso atual do solo, de modo a adequar as atividades às características das áreas em análise, em termos de suas potencialidades, vocações, restrições etc.

Para que não se criem divergências sociais e econômicas devido à determinação das faixas, limitando o uso das terras mais produtivas, inviabilizando propriedades e aumentando consideravelmente o impacto causado pelo deslocamento compulsório da população, faz-se necessária a aquisição das terras em torno do reservatório, considerando a faixa estabelecida pela legislação. Cabe lembrar que experiências anteriores mostram que a desapropriação das margens para a formação de reservatórios, em usinas hidrelétricas, tem sido acompanhada pela invasão dessas faixas pela população. Dever-se-á, portanto, estabelecer estratégias com o intuito de conter o avanço das ocupações.

De forma geral, o zoneamento proposto pretende sugerir/definir as áreas de preservação, áreas de uso público e áreas restritas ao empreendimento, não devendo, porém, desconsiderar a estratégia de promover o esforço mútuo entre o empreendedor e os proprietários vizinhos.

10.2. OBJETIVOS

O Programa tem como objetivos principais:

- implantação de um zoneamento da área de preservação, marginal ao reservatório, de modo a compatibilizar as atividades econômicas hoje em desenvolvimento nessa região com a área de proteção;
- indicar, com base no zoneamento, as áreas mais críticas do ponto de vista da degradação e as mais indicadas para uso;
- indicar áreas destinadas ao lazer da população;
- promover a revegetação ciliar nas áreas em que as atividades de pecuária e agricultura comprometam as margens do reservatório;
- propor, com base no zoneamento, diferentes extensões da APP, de acordo com o uso mais indicado – reconstituição da vegetação ciliar, enriquecimento dos remanescentes adjacentes à área, áreas de lazer públicas etc.;
- reconstituir os fenômenos característicos das matas ciliares, como o ciclo de nutrientes e interações biológicas;
- estimular o repovoamento faunístico da faixa revegetada, com utilização de espécies vegetais utilizadas pela fauna local para alimentação e nidificação;
- enriquecer os remanescentes com espécies que representam importante papel na dispersão das comunidades faunísticas e nas cadeias tróficas;
- aumentar a oferta de nichos ecológicos, manter e enriquecer um banco genético, o suporte alimentar e os refúgios da fauna;
- contribuir para o estudo de corredores ecológicos a partir da identificação de possíveis interligações entre a faixa marginal e os remanescentes adjacentes à área do reservatório, conforme mostrado no mapa apresentado ao final deste Programa;
- atuar, com o Programa de Comunicação Social, junto aos fazendeiros, para que conservem as áreas onde a vegetação está em vias de recuperação, nas margens de afluentes e nas enseadas;

- coibir a utilização de áreas sujeitas a inundação, mesmo que eventual, eliminando riscos para a população;
- reabilitar a faixa de proteção do reservatório, pela utilização do solo de acordo com um plano preestabelecido;
- criar barreiras naturais visando reduzir o aporte de sedimentos ao reservatório;
- proporcionar a formação de uma barreira contra a contaminação e o assoreamento dos mananciais, criando limites à ocupação inadequada das Áreas de Preservação Permanente;
- estabelecer, depois da desapropriação das áreas, vistorias da APP e da zona de deplecionamento, visando controlar a ocupação indevida;
- compatibilizar possíveis usos extensivos do solo, como lazer, ecoturismo e pequena agricultura de subsistência, com a conservação dos recursos naturais; e
- proporcionar o embelezamento natural da faixa em torno do reservatório.

10.3. METAS

A meta principal deste Programa é formar uma faixa de proteção às margens do reservatório por ocasião do seu enchimento e também:

- obter o mapeamento das faixas de proteção e locação das diferentes fisionomias vegetais a serem reconstituídas na escala 1:10.000 nos primeiros 6 meses após o início das obras;
- identificar, quantificar e localizar áreas prioritárias para revegetação, enriquecimento e contenção de processos erosivos, nos primeiros 6 meses após o início das obras;
- implantar o reflorestamento ciliar de 40%, 60% e 100%, respectivamente, no primeiro, segundo e terceiro anos, das áreas consideradas prioritárias, após o enchimento do reservatório;
- lograr que o zoneamento proposto seja respeitado pelos proprietários das áreas adjacentes à faixa de proteção;

- instalar os aceiros e serviços de manutenção inicial das atividades de recuperação vegetal, por período de 12 meses.

10.4. INDICADORES AMBIENTAIS

- Número e abundância de espécies endêmicas registradas nas áreas reflorestadas ou com vegetação nativa remanescente da APP.
- Número e abundância das espécies ameaçadas de extinção e registradas nas áreas reflorestadas ou com vegetação nativa remanescente da APP.
- Número e abundância de espécies sinantrópicas.
- Número e abundância de espécies de predadores de grande porte.
- Número e abundância de espécies frugívoras de grande porte.
- Número de famílias de animais estreitamente relacionadas ao sub-bosque de formações arbóreas, como as aves das famílias Dendrocolaptidae, Formicariidae e Pipridae.
- Presença de espécies ecologicamente restritas.
- Presença de espécies novas, não conhecidas pela comunidade científica.
- Densidade populacional de espécies animais e vegetais.
- Estrutura das comunidades florística e faunística.
- Proprietários comprometidos com a preservação da vegetação marginal.

Durante as etapas iniciais do Programa, esses indicadores ambientais serão testados, no sentido de avaliar quais os que são realmente importantes para o cerrado, e atualizá-los, quando for o caso.

A comparação entre a fauna da área impactada, antes, durante e depois da implantação do empreendimento será utilizada na identificação desses indicadores ambientais. Esse procedimento será norteado pela comparação entre a composição e estrutura faunística e florística da região potencialmente afetada pela construção e áreas semelhantes situadas em torno delas.

10.5. PÚBLICO-ALVO

Este Programa deverá contar com o apoio das Secretarias Estaduais e Municipais, Centros e Empresas de Pesquisa e Extensão Rural, Universidades, Institutos Estaduais de Florestas e instituições de pesquisa, bem como com a colaboração dos proprietários da região.

10.6. METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Os procedimentos metodológicos aqui apresentados poderão sofrer mudanças decorrentes dos entendimentos com o órgão ambiental licenciador e com as comunidades atingidas pelas obras.

O principal instrumento deste Programa deve ser o estabelecimento de mecanismos de controle e regulamentação do uso e ocupação do solo em torno do reservatório, por meio de legislação municipal e negociação com os proprietários vizinhos

O zoneamento levará em consideração os tipos e usos atuais dos solos, a declividade, a suscetibilidade à erosão, a estrutura fundiária e a aptidão das faixas lindeiras ao reservatório. Essas características subsidiarão a delimitação, indicando as áreas mais críticas, do ponto de vista da degradação e as mais indicadas para revegetação, preservação e uso.

Para o enriquecimento dos remanescentes e a recomposição das áreas que formarão a faixa marginal, serão utilizadas as essências nativas de interesse, retiradas da área a ser ocupada pelo reservatório – ação prevista no Programa de Conservação da Flora –, garantindo, assim, a utilização das espécies autóctones na reposição do ecossistema florestal ciliar e restabelecimento da fitofisionomia local.

É importante, porém, escolher as espécies adequadas para a implantação do reflorestamento ciliar, considerando que as matas ciliares compreendem ambientes diferentes, que variam com o período de cheia do reservatório – das áreas de depleção, onde as plantas ficam parcial ou totalmente submersas, aos sítios méxicos, sem influência das cheias. Assim, a seleção das espécies deverá considerar a adaptabilidade e taxa de crescimento em ambientes úmidos, a tolerância à inundação, o índice de propagação e produção de frutos de interesse para a ictiofauna, de forma a garantir o sucesso do plantio e seu rápido estabelecimento. Há que se considerar que a faixa de deplecionamento prevista para a operação do reservatório de Serra do Facão fica situada entre o NA máximo normal (El.756,00m) e o NA mínimo normal (El.732,50m), resultando em 23,5m de depleção máxima.

Com base nesses dados, prevêem-se, preliminarmente, as seguintes atividades:

- detalhamento das áreas prioritárias para proteção e/ou reflorestamento. A princípio, propõe-se que sejam incorporados à faixa os remanescentes que permanecerão às margens do reservatório e as áreas sujeitas a deslizamentos, bem como aquelas em que processos erosivos intensos estejam instalados, impedindo a recuperação natural da vegetação;
- identificação e delimitação das áreas propostas para lazer;
- estabelecimento de convênio/contratos com viveiros e/ou fornecedores de sementes e mudas;
- elaboração do Projeto Executivo de implantação e manutenção do reflorestamento nas áreas escolhidas;
- execução do plantio e manutenção;
- implantação da faixa de proteção e identificação das famílias que moram nas áreas prioritárias para reflorestamento, com a finalidade de avaliar formas de utilização alternativas que preservem sua qualidade de vida e mantenham a qualidade ambiental, evitando, desta forma, um aumento do impacto socioeconômico;
- fiscalização da faixa de proteção e da zona de deplecionamento mediante, por exemplo, convênio com a Polícia Florestal;
- estabelecimento de estratégias que estimulem os proprietários lindeiros a aderir ao Programa, estabelecendo-se esforço conjunto para recuperação das áreas degradadas em torno da APP;
- definir os principais corredores que poderiam ser formados para interligação dos ambientes preservados na região, com a faixa de reflorestamento marginal do reservatório. Nessa fase, deverá ser feita uma caracterização detalhada dos ambientes em torno do reservatório (conforme mapa das áreas prioritárias para formação de corredores, no final deste documento). Esses estudos servirão de base para o trabalho de implantação de corredores ecológicos, a ser realizado, por exemplo, por um Comitê da Bacia do rio São Marcos, a ser formado, e do qual o empreendedor será um dos membros, em sua condição de usuário das águas daquele rio.

- elaboração de Relatórios Parciais de Acompanhamento e Relatório Final.

10.7. INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

O Programa de Comunicação Social deverá ser acionado para a divulgação deste Programa, estimulando a interação dos proprietários lindeiros com o empreendedor, conscientizando-os sobre a importância da sua participação na preservação de reservas e da vegetação que margeia os córregos que desembocarão no reservatório.

Há uma interrelação com o Programa de Conservação da Flora e da Fauna Silvestre, no que tange à utilização de sementes e propágulos (mudas, raízes etc.), e com o Programa de Monitoramento Limnológico, Hidrossedimentológico e de Qualidade da Água, no controle periódico da área do reservatório.

Existe, ainda, interrelação com o Programa de Indenização e Remanejamento da População, caso haja reassentamento coletivo ou individual em áreas lindeiras à APP.

10.8. ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS

Durante a implantação do Programa, deverão ser obedecidas as determinações do Código Florestal, atualmente em revisão a partir de uma Medida Provisória do Governo Federal, já com várias reedições, e de suas implicações sobre a Lei Federal 4771/65, de 15.09.65, e a Resolução CONAMA 04/85, de 18.09.85.

10.9. RESPONSÁVEIS PELO PROGRAMA

O responsável pela implantação do Programa é o empreendedor. Os responsáveis por sua elaboração são:

Engº Agrônomo Ivan Soares Telles de Sousa, CREA/MA 3.593-D e Registro IBAMA 3.157/99.

Engº Agrônomo Ari Delcio Cavedon, CREA/RJ 135503-D e Registro IBAMA 278 e 1.851fa - provisório.

Engº Florestal Marco Aurélio Brancato, CREA/RJ 90101221-2 e Registro IBAMA 3/33/1999/000427-9.

Engº Florestal Maria Amélia da Rocha, CREA/RJ 87106839-8 e Registro IBAMA 3/33/1999/000303-5.

10.10. CRONOGRAMA FÍSICO

Apresentado no final deste Programa.

10.11. BIBLIOGRAFIA

CAMARGOS, J.A. (et al.). *Catálogo de Árvores do Brasil*. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Laboratório de Produtos Florestais, 1996. 888p.:il. IIII

CARNEIRO, J.G.de Araújo. *Produção e controle de qualidade de mudas florestais*. Curitiba: UFPR/FUPEF; Campos:UENF, 1995. 45lp.:il.

CARVALHO, P. E. Ramalho. *Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidade e uso da madeira*; EMBRAPA, CNPF. Colombo. Brasília:EMBRAPA – SPI, 1994. 640 p.: il.color (35 p. com 140 fotografias), 4 mapas.

CDSA/BIODINÂMICA. *Estudos Ambientais da UHE Cachoeira Dourada*. Relatório Final. RT 192/292. Vol I, 7.2 Ecossistema Terrestre. Maio 2001.

CORRÊA, Manuel Pio. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1926-1978. 6v. ilustr. (21cm x 29 cm).

FONT QUER, P. *Dicionário de Botânica*. Editorial Labor, S.A. Barcelona, 1985. 1244p.

IEF/MG. *Normas Gerais para Produção de Mudas, Abertura de Viveiros*. Site Internet. www.ief.mg.gov.br/ddfs/producaovegetativa.htm.

LORENZI, Harri; *Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992.

DAVIDE, Antônio C., BOTELHO, Soraya A.; FARIA, José M.R.; PRADO, Newton J.S. *Comportamento de Espécies Florestais de Mata Ciliar em Área de Depleção do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Camargos – Ititinga, MG*. – Revista CERNE, vol. 2 nº 1, 1996, Lavras – MG.

VALESUL/BIODINÂMICA. PBA das UHEs Monte Serrat e Bonfante – *Programa de Recuperação de Margens e Controle de Processos Erosivos*. Outubro de 2000.