

### **3.21. PROGRAMA DE APOIO À COMUNIDADE LINDEIRA E À PRODUÇÃO FAMILIAR DE SUBSISTÊNCIA**

#### **3.21.1. Introdução**

As terras nas proximidades do rio Tocantins, na área do futuro reservatório da UHE Estreito, são ocupadas, prioritariamente com pecuária extensiva e agricultura de subsistência. Na grande maioria dos casos a gestão do estabelecimento é de caráter familiar. A produtividade é baixa e a tecnologia é rudimentar. Grande parte da produção agrícola é consumida na propriedade. A produção pecuária bovina, nos pequenos imóveis, em muitos casos representa uma forma de reserva, onde a venda de animais não obedece a um planejamento comercial, ficando condicionada a eventos fortuitos que demandem recursos financeiros, como nos casos de doenças em algum membro da família. A pecuária de pequenos animais, principalmente aves e suínos, apresenta, também, características de subsistência. Uma das formas de aproveitamento do rio Tocantins é a chamada agricultura de vazante.

A agricultura de vazante ou a exploração da faixa de terra que periodicamente e temporariamente é submersa pelas águas do Tocantins, constitui-se em importante forma de produção agrícola ao longo das margens do rio. Este sistema de produção é utilizado, predominantemente, pelos proprietários e/ou moradores dos imóveis localizados nas margens do rio Tocantins. Em alguns casos, outros produtores não proprietários de áreas nas margens do rio, fazem uso deste sistema de produção utilizando áreas de outras propriedades, principalmente as que se dedicam, exclusivamente, à exploração pecuária.

O leito temporário do rio Tocantins, a rigor, não é propriedade dos donos dos imóveis ribeirinhos mas, pelo uso e costume, tem sido considerado como extensão da propriedade situada na margem do rio. A exploração dessa área por outros produtores é objeto de negociação que pode resultar em uso consentido ou, em alguns casos, em parcerias, caso em que o usuário “paga”, com parte da produção, o proprietário do imóvel que concedeu o uso da área de vazante.

Neste sistema de produção, são cultivados preferencialmente culturas de ciclo curto, principalmente a melancia e abóbora que, direcionadas ao mercado, representam um complemento de renda aos produtores rurais. O feijão e o milho, em menor escala, também são plantados no leito temporário do Tocantins que fica exposto durante a vazante do rio. Essa prática denomina-se cultura de vazante e os que dela fazem uso são conhecidos como “vazanteiros”. A alteração da dinâmica do rio Tocantins, transformado-o em lago, no trecho do reservatório da UHE Estreito, faz desaparecer a possibilidade da realização desse tipo de exploração agrícola de vazante. Isso implica na perda dos benefícios de um conhecimento adquirido pela prática e experiência própria dos agricultores e adaptado aos ritmos da natureza.

#### **3.21.2. Justificativa**

A produção de subsistência será afetada, principalmente, pelo desaparecimento do sistema de produção de vazante e pelo alagamento de áreas específicas, de terras já trabalhadas, que já estavam sendo exploradas: áreas de agricultura e de pastagens plantadas. Da mesma forma, a formação do reservatório poderá acarretar casos de isolamento

socioeconômico de propriedades, comprometendo a viabilidade das mesmas. A mitigação do impacto deverá ser feita por ações que promovam a reabilitação econômica da produção agrícola em terras altas.

Grande parte das propriedades atingidas apresentará área remanescente suficiente para a continuidade econômica das explorações. Essas propriedades apresentarão uma redução na produção e demandarão medidas para reabilitação. A simples perda de área, reduzindo as dimensões do imóvel, não é necessariamente o fator que deverá reduzir os níveis da produção, uma vez que as terras nas propriedades não estão sendo totalmente utilizadas com explorações agropecuárias. As principais perdas são decorrentes da perda da área de vazante e da perda de áreas já trabalhadas para a exploração agropecuária.

Assim, visando a reabilitação da produção familiar de subsistência nas propriedades com remanescentes viáveis, foi definida a necessidade de implementação do Programa de Apoio à Produção Familiar de Subsistência.

### **3.21.3. Objetivos e Público-Alvo**

O objetivo geral desse programa é apoiar as comunidades que permanecerão lindeiras ao futuro reservatório, após avaliar as interferências sofridas, considerando parâmetros de relações econômicas, sociais e culturais, e possível isolamento social. Procurar-se-á promover a reabilitação da produção familiar de subsistência nas propriedades com remanescentes viáveis, cujos produtores deverão permanecer no remanescente das propriedades localizadas nas margens do futuro lago do reservatório.

Como objetivos específicos e intermediários propõe-se:

- Aprofundar o conhecimento sobre as condições atuais da produção familiar, principalmente a relação entre o homem do lugar e a natureza, com o propósito de se identificar alternativas para reabilitação da produção, compatíveis com a cultura regional.
- Identificar alternativas tecnológicas capazes de promover um aumento da produtividade das terras remanescentes.
- Identificar alternativas tecnológicas capazes de aumentar a produtividade do trabalho familiar, permitindo um melhor aproveitamento das terras.
- Identificar alternativas de produção vegetal e animal que possibilitem uma reorganização da composição da produção agropecuária, permitindo um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis, principalmente a força de trabalho familiar, recurso que estará disponível em maior proporção com a redução das áreas das propriedades.
- Definir estratégias e meios de transferência e construção do conhecimento que resultem em alto nível de eficiência na adoção das técnicas e alternativas identificadas.

O programa é particularmente direcionado aos produtores familiares que tiveram inundadas parte das terras que utilizavam para a produção de subsistência. A participação, com troca de informações, é fator impulsionador do sucesso do programa.

#### **3.21.4. Metas**

Os quantitativos que configuram as metas são melhor discutidos, quanto ao dimensionamento e origem, na metodologia do programa apresentada na continuidade.

- Identificar 12 propriedades, 6 em cada margem do rio Tocantins, com características adequadas para a implantação de campos de demonstração até o 3º mês do programa.
- Realizar 12 reuniões preparatórias, com os produtores familiares, para início do programa com a realização de diagnóstico participativo, até o 9º mês do programa.
- Implantar 12 campos de demonstração até o 18º mês do programa.
- Realizar 5 anos agrícolas (safras) em cada campo de demonstração.
- Realizar 5 dias de campo em cada campo de demonstração, um a cada ano, a partir do 2º ano do programa.
- Realizar ao menos uma visita técnica por ano a cada produtor familiar integrante do programa.
- Emitir 5 relatórios de acompanhamento e avaliação do programa, um ao final de cada ano do programa.

#### **3.21.5. Procedimentos Metodológicos**

A implantação deste programa pressupõe a intervenção de técnicos agropecuários, em intenso relacionamento com os produtores da região, em três grupos de atividades:

##### **a) Avaliação da Tecnologia Disponível:**

- Formação da equipe responsável pela execução do programa. Sugere-se um técnico autônomo coordenando uma equipe de colaboradores de órgãos de assistência técnica conveniados.
- Coleta de informações: obtenção de informações subjetivas baseadas na experiência de técnicos agropecuários regionais e de informações objetivas em entrevistas com produtores rurais selecionados. Essas informações deverão subsidiar a identificação de alternativas de explorações e de tecnologia adequadas.
- Identificação de alternativas: estudo das possibilidades de alternativas de tecnologia e de explorações agrícolas e pecuárias. Detalhamento dessas

alternativas indicando produtos animais e vegetais e técnicas a serem apresentadas e discutidas com os produtores.

#### **b) Execução da Transferência**

- Seleção de propriedades, que por sua localização estratégica e características do produtor, possam funcionar como campos de demonstração indutores da adoção das técnicas preconizadas nos projetos. Considerada a dimensão do lago, recomenda-se a seleção de 12 propriedades. Um número muito maior de propriedades poderia resultar numa pulverização de esforços e recursos comprometendo o programa. No entanto, sempre será possível rever esse número em função dos primeiros resultados de campo.
- Definição dos projetos: apresentação e discussão das alternativas identificadas com os produtores rurais permitindo que estes definam seus objetivos, planejem suas ações e possam construir seus projetos a partir das alternativas e do apoio dos técnicos agropecuários.
- Instalação dos projetos nas propriedades selecionadas.
- Promoção de dias de campo ou visitas dirigidas para apresentação das técnicas e dos resultados aos produtores atingidos.

#### **c) Monitoramento da Adoção**

- Assistência técnica aos produtores rurais integrantes do programa na adoção dos projetos.
- Acompanhamento e avaliação dos projetos, com possíveis correções de rumo.
- Avaliação de resultados e apresentação de relatórios periódicos ao CESTE que os encaminhará ao Ibama e outros órgãos interessados.

### **3.21.6. Descrição do Programa e Atividades Previstas**

Como diretriz, este programa deverá adotar uma metodologia de planejamento participativo onde técnicos e produtores discutam as etapas e as ações a serem implementadas, de tal forma que a tradição agrícola e a cultura regional sejam respeitadas.

O programa está baseado na identificação de alternativas tecnológicas num processo participativo e de difusão dessas técnicas pela demonstração prática das ações e resultados. Trata-se de um programa cuja adesão será voluntária, cabendo à coordenação do programa desenvolver ações para garantir a maior participação possível. A adesão ao programa deverá ser registrada em uma ficha de cadastro para que possa desenvolver as ações de monitoramento e avaliação.

Coleta de informações, avaliação da tecnologia disponível e investigações sobre possíveis parcerias são exemplo de atividades que poderão ser iniciadas a partir da concessão da LP. Recomenda-se que o envolvimento efetivo dos produtores familiares só ocorra a partir da LI, quando então serão mais favoráveis as condições de se assegurar que não venham a

ocorrer interrupções nas atividades do programa, envolvendo a participação dos produtores familiares. A continuidade das ações programadas é fator que estimula a confiança no programa, indispensável à participação desejada. Apresenta-se, a seguir, orientações pragmáticas para execução de cada uma das atividades do desenvolvimento do programa.

**Formação da equipe de execução do programa:** deve-se garantir que a coordenação dos trabalhos seja realizada por técnico agropecuário, preferencialmente engenheiro agrônomo, com habilidades e experiência no trato da pequena produção familiar. Esse técnico deverá ter experiência em planejamento com uso de técnicas participativas. Recomenda-se que este técnico não pertença ao quadro de funcionários das empresas de assistência técnica oficiais com as quais se pretenda estabelecer convênios para completar a equipe de execução do programa. Essa recomendação tem como objetivo garantir a independência do programa de mitigação em relação aos programas oficiais dos órgãos de assistência técnica atuantes na região.

Os objetivos do programa de mitigação são específicos, com destinação de recursos e cronogramas próprios e não devem ser confundidos, subordinados, ou preteridos em função das prioridades das empresas conveniadas. A implementação do programa é política do empreendedor e deve ser feita de forma independente. No entanto, deve-se procurar harmonizar as ações com a política agrícola para a região explorando possíveis sinergias e aproveitamento de experiências. Caberá ao CESTE a seleção das empresas e pessoal para implementação do programa. Estima-se que dois técnicos de nível superior (veterinário, agrônomo) e quatro técnicos agrícolas sejam suficientes para completar a equipe de execução.

**Coleta de informações:** essa é uma fase preparatória onde a experiência dos técnicos regionais deverá ser aproveitada. As informações serão coletadas em duas fontes: a) instituições de pesquisa e extensão rural, públicas e privadas, e técnicos regionais; b) entrevistas com produtores rurais selecionados. O propósito é obter uma visão inicial dos problemas locais e de suas possíveis soluções, para se preparar o material que servirá de base para orientar as reuniões com os produtores.

**Identificação de alternativas:** os projetos alternativos serão estabelecidos com a participação efetiva dos produtores integrantes do programa. A equipe de execução do projeto deverá, antecipadamente, identificar algumas alternativas de explorações agrícolas e pecuárias e alternativas de tecnologia, para serem discutidas com os produtores. Essas alternativas devem ser estudadas e detalhadas do ponto de vista dos custos, das exigências de mão-de-obra e de insumos externos à propriedade, das receitas, da complementação da alimentação das famílias e da adequação ambiental.

É fator de sucesso que o conjunto de alternativas apresente uma boa diversidade de opções, permitindo o aproveitamento de potencialidades distintas dos perfis dos produtores. No entanto, nessa pré-seleção, devem ser identificadas necessariamente algumas alternativas que possam garantir a segurança alimentar e sejam pouco exigentes em insumos a serem adquiridos fora da propriedade. Sugere-se, nessa fase, especial atenção às possibilidades de extrativismo sustentável e da utilização de frutíferas típicas da região e seus aproveitamentos.

**Seleção das propriedades:** a seleção das propriedades, que deverão funcionar com pontos de difusão, será orientada por dois aspectos: a sua localização espacial e as

características de seu produtor. Através das reuniões que serão realizadas nessas propriedades ocorrerá o envolvimento de todos os produtores relacionados no programa.

O conjunto das 12 propriedades selecionadas deverá apresentar uma distribuição espacial tal que seja facilitado o acesso dos produtores para a participação nos eventos previstos no programa. Dessa forma, em cada uma das propriedades, naturalmente será formado um grupo de participação com os produtores das proximidades dessa propriedade.

Além do arranjo espacial a seleção das propriedades deve considerar as características do produtor morador do local. Maiores possibilidades de sucesso podem depender de características tais como capacidade de liderança, bom relacionamento com produtores vizinhos, interesse no programa, interesse na adoção de novas técnicas etc. Esse produtor deverá estar informado sobre as características do programa e estar convencido de que alterações na sua rotina, devido aos eventos previstos, serão assimiladas de forma confortável. As características pessoais do produtor e de sua família são fatores decisivos na seleção da propriedade.

Se por um lado algum desconforto pode advir das visitas e reuniões de produtores na propriedade selecionada, por outro lado, como contrapartida, todas as despesas do campo de demonstração, com exceção da mão-de-obra familiar, serão por conta dos recursos do programa tendo o produtor o direito aos resultados. Essas despesas são limitadas apenas à área em demonstração que foi cedida pelo produtor para a realização do programa. Não é aconselhável a remuneração da mão-de-obra familiar utilizada no campo de demonstração. O produtor deve entender esse “campo” como sendo fruto do seu trabalho e não dos técnicos agropecuários do programa.

**Definição dos projetos:** essa etapa exige participação efetiva dos produtores integrantes do programa. Com a utilização de técnicas de trabalho coletivo, os produtores deverão ser levados a refletir sobre o momento e as oportunidades que se apresentam e a partir dessa reflexão, contando com o apoio técnico dos especialistas, construir alguns projetos de exploração agropecuária, ou num sentido mais amplo, agrosilvopastoril. Nessa fase, o papel do especialista será muito mais de estimular a participação e promover a crítica coletiva das proposições dos produtores.

Muitas vezes as propostas de projetos não estão em conformidade com os recursos disponíveis. Por exemplo, a mão-de-obra familiar disponível deve estar em conformidade com a demanda de trabalho prevista no projeto, ou, ainda, se a destinação comercial do produto final estaria garantida? Questões como a garantia do suprimento para a alimentação familiar e a manutenção da qualidade ambiental, devem ser tratadas explicitamente na definição dos projetos.

A dependência de insumos externos à propriedade pode ser fator de decisão na escolha de um projeto. Em síntese, caberá aos técnicos executores do programa atuarem como facilitadores para que os produtores possam construir, a partir de suas aspirações e recursos, os projetos com os quais sintam-se identificados. É fator de sucesso do programa esse envolvimento e identificação com os projetos. É necessário, também, que os projetos sejam estabelecidos de acordo com a disponibilidade de recursos naturais, humanos e financeiros dos produtores de tal forma que possam ser implantados pelos demais produtores de acordo com seus interesses e recursos disponíveis. Espera-se que cada

produtor reproduza na sua propriedade, com seus próprios recursos, os projetos mais adequados à sua realidade a partir da experiência vivenciada nos campos de demonstração

**Instalação dos projetos:** o projeto é um conjunto de atividades agropecuárias com especificações de dimensões (área de cada cultura, número de cabeças de cada grupo de animal, etc.) e de tecnologia (especificação dos fatores de produção e suas quantidades e das técnicas de manejo). A instalação do projeto deve ser feita em dia de campo com a participação ativa dos produtores. Nessa oportunidade são repassados aos produtores os princípios técnicos para a condução dos projetos e iniciados os plantios e outras atividades.

Caberá ao produtor morador da propriedade continuar as atividades iniciadas no campo de demonstração, utilizando seus próprios meios, particularmente a força de trabalho familiar. Apenas os fatores de produção adquiridos fora da propriedade (sementes, mudas, etc.), utilizados diretamente na área de demonstração, serão custeados com os recursos do programa. Novamente aqui o envolvimento do produtor é fator didático: ele e seus pares, ao final do processo, deverão estar convencidos de que os resultados (produções) obtidos no campo de demonstração foram decorrência de seus próprios esforços, contando apenas com a orientação técnica da equipe de execução do programa. Isso tende a funcionar como uma demonstração de que o projeto poderá ser implantado pelos demais produtores com as mesmas possibilidades de sucesso, aumentando o nível de adoção da tecnologia exemplificada.

**Promoção de dias de campo:** o dia de campo é uma oportunidade de reunião dos produtores para avaliação de resultados do campo de demonstração. Pode ser realizado em qualquer fase do ciclo produtivo das explorações sempre que houver um conjunto significativo de informações para serem compartilhadas. A participação ativa dos produtores é fundamental nesse evento.

A equipe técnica de execução deverá estimular os produtores a participarem da apresentação fazendo seus relatos sobre os projetos. A equipe de execução deverá atuar como facilitadora do processo, intervindo sempre que necessário para fornecer as explicações técnicas dos fenômenos agrônômicos observados e apresentados pelos produtores. É, também, um momento de confraternização entre os produtores onde o convívio social é estimulado.

O evento dura geralmente o dia todo e as refeições devem ser feitas no próprio local, momento que facilita o conagraçamento e aumenta o grau de intimidade entre os seus participantes. Esses condicionantes permitem atenuar fatores negativos como timidez e desconfiança que, se não são bem trabalhados, podem trazer prejuízos ao programa uma vez que representam entraves à participação maior.

Além dos dias de campo, que são, de fato, reuniões, os produtores podem ser convidados a fazer visitas aos campos de demonstração para observação de algum tipo de evento relevante e específico ligado à produção. Por exemplo, a ocorrência de uma praga, doença, no campo de demonstração, pode ser anunciada aos demais produtores para que venham conhecer o problema no local. Essas visitas podem ser informais aproveitando-se um momento de trânsito do interessado. A ocorrência do fato a ser observado também será comunicada de maneira informal através de recados que são passados entre os produtores do grupo. Essas últimas observações pressupõem certas características pessoais do produtor morador local e também um nível de comunicação satisfatório na região do projeto.

**Assistência técnica:** além das formas de transferência por assistência técnica que será prestada aos produtores nas reuniões e dias de campo, serão também, realizadas visitas técnicas às propriedades dos integrantes do programa. Nessas visitas, problemas locais e específicos terão oportunidade de tratamento. Cada integrante do programa deverá ser visitado em sua propriedade pelo menos 1 vez por ano, nos 5 anos de duração do programa. Nessas visitas, os produtores serão estimulados a desenvolver, em suas propriedades, os projetos mais adequados à sua realidade, com adaptação particularizada dos projetos desenvolvidos nos campos de demonstração.

**Acompanhamento dos projetos:** caberá à equipe de execução do programa fazer o acompanhamento dos campos de demonstração e também dos projetos específicos dos produtores que aderirem ao programa. Nas visitas anuais às propriedades, deve-se avaliar o grau de adesão ao programa e os resultados da adoção das técnicas preconizadas nos campos de demonstração. O produtor rural deverá ser estimulado a realizar medições do uso de fatores de produção e do rendimento das suas explorações. Essa ação, além de ter efeito didático, permitirá o levantamento de indicadores de desempenho do programa.

**Avaliação de resultados:** a equipe de execução do programa deverá promover reuniões semestrais para avaliação do programa e elaborar relatórios indicando os avanços e dificuldades. Os relatórios são apenas a expressão material dos resultados das reuniões e servem para informação do empreendedor e de órgãos interessados. O principal produto das reuniões de avaliação é a identificação de entraves que resultem em correções de rumo. A equipe de execução deverá ter autonomia para planejar ano a ano as ações do programa, principalmente quanto aos projetos agropecuários, respeitando-se o princípio geral expresso no presente texto.

### 3.21.7. Produtos e Resultados Esperados

Além dos resultados obtidos pela melhoria das condições de produção da população lindeira e das metas estabelecidas, constituem produtos específicos a instalação dos campos de demonstração, que deverão ser utilizados como pontos de difusão de tecnologia durante 5 anos agrícolas como parte das atividades de assistência técnica, e os relatórios anuais de avaliação do programa que permitirão o acompanhamento dos resultados obtidos.

O desenvolvimento deverá conduzir a uma melhoria do desempenho da agricultura familiar de subsistência para as populações lindeiras ao futuro reservatório da UHE Estreito. Essas melhorias serão reflexo da adoção de novas técnicas de produção, novas explorações e de assistência técnica no planejamento e condução das explorações agropecuárias.

### 3.21.8. Indicadores Ambientais

Os resultados do programa poderão ser avaliados de duas formas: a) pelos resultados físicos dos campos de demonstração e b) pelo grau de adoção das técnicas desenvolvidas / transferidas por parte dos produtores familiares. São apontados os seguintes indicadores tangíveis:

- Produtividade dos campos de demonstração (Kg/ha) em relação às produtividades dos cultivos tradicionais. Esse indicador pode ser elaborado para todas as explorações constituintes dos campos de demonstração, e pode ser avaliado nas 5 safras (nos cinco anos agrícolas) do programa;



- Número de produtores que comparecem aos dias de campo. Esse indicador pode ser avaliado comparativamente a cada ano do programa permitindo monitoramento e ajustes;
- Número de produtores que fazem visitas espontâneas às propriedades sede de campos de demonstração. Esse indicador pode ser levantado pelo produtor associado ao campo de demonstração;
- Número de produtores que adotam as práticas utilizadas nos campos de demonstração e preconizadas nos dias de campo. Esse indicador deverá ser levantado nas visitas anuais aos produtores familiares e pode ser avaliado a partir do 2º ano do programa, ou, após a primeira safra;
- Rendimento físico (kg/ha) da produção familiar dos beneficiários do programa. Esse indicador poderá ser levantado pelo próprio produtor, tendo efeito didático.

### **3.21.9. Atendimento a Requisitos Legais**

O programa deverá ser conduzido respeitando-se as determinações do Código Florestal (Lei 4.771/65) e suas regulamentações dadas pelas Resoluções CONAMA 302 e 303 de 20/03/2002.

Esse projeto deverá ser instituído em consonância com as diretrizes e compromissos das partes definidas no Acordo Social estabelecido entre empreendedores e governos.

### **3.21.10. Inter-Relação com outros Programas**

*Programa de Monitoramento e Gerenciamento Ambiental*, responsável pela execução e acompanhamento da implantação do programa.

*Programa de Comunicação Social e Apoio à População Migrante*. Um dos fatores de sucesso deste programa está relacionado ao fluxo de informações entre os produtores familiares. Embora o programa deva desenvolver seus próprios mecanismos de comunicação, a contribuição do Programa de Comunicação Social nesse aspecto pode ser bastante importante. Eventos e resultados podem ser divulgados pelos mecanismos adotados no programa de comunicação social aumentando-se o nível de informação na região do projeto.

*Programa de Ações para Reposição de Perdas e Relocação de População Rural e Urbana*. Este programa apresenta um grau de relacionamento significativo com a população rural que venha a ser reassentada. A equipe de execução do programa deverá manter relacionamento especial com a equipe de execução dos reassentamentos rurais que venham a ocorrer. Nesse relacionamento questões técnicas e ações de planejamento deverão ser compartilhadas entre as equipes.

### 3.21.11. Responsáveis pela Execução do Programa e Parceiros Institucionais Potenciais

A responsabilidade da execução do programa é do empreendedor. Recomenda-se que a gestão do programa seja feita por um técnico subordinado diretamente ao empreendedor a quem caberá a coordenação de uma equipe de colaboradores de órgãos de assistência técnica regionais conveniados. O envolvimento de técnicos regionais é recomendado por permitir o aproveitamento do conhecimento regional. Os potenciais parceiros institucionais são os órgãos de pesquisa e assistência técnica dos estados do Tocantins e Maranhão.

### 3.21.12. Recursos Humanos, Materiais e Financeiros

#### Recursos Humanos

Coordenador (agrônomo)  
Veterinário (1)  
Técnicos Agropecuários (4)

#### Materiais e Serviços

Passagens Aéreas  
Aluguel de Veículo  
Combustível  
Hospedagem/alimentação  
EQUIPAMENTOS  
Insumos Agropecuários  
Microcomputadores  
Material de escritório

#### Recursos Financeiros

A estimativa preliminar dos custos para execução deste programa é de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais). O cronograma de desembolso financeiro previsto é apresentado no capítulo 4 deste PBA.

### 3.21.13. Responsável pela Elaboração do Programa

CNEC Engenharia

Eng. Agrônomo Sérgio Augusto Galvão Cezar

CREA SP 121590/D

IBAMA 3/35/2001/000070-0

### **3.21.14. Bibliografia**

CNEC Engenharia, 2004, Estudos Complementares ao *EIA-RIMA da UHE Estreito*, São Paulo.

CNEC Engenharia S. A., 2002, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA/RIMA da Usina Hidrelétrica de Estreito. São Paulo.

### **3.21.15. Cronograma Físico**

O programa foi elaborado para ser desenvolvido em 5 anos, iniciando-se a partir da concessão da licença de instalação. O cronograma de atividades é apresentado a seguir.