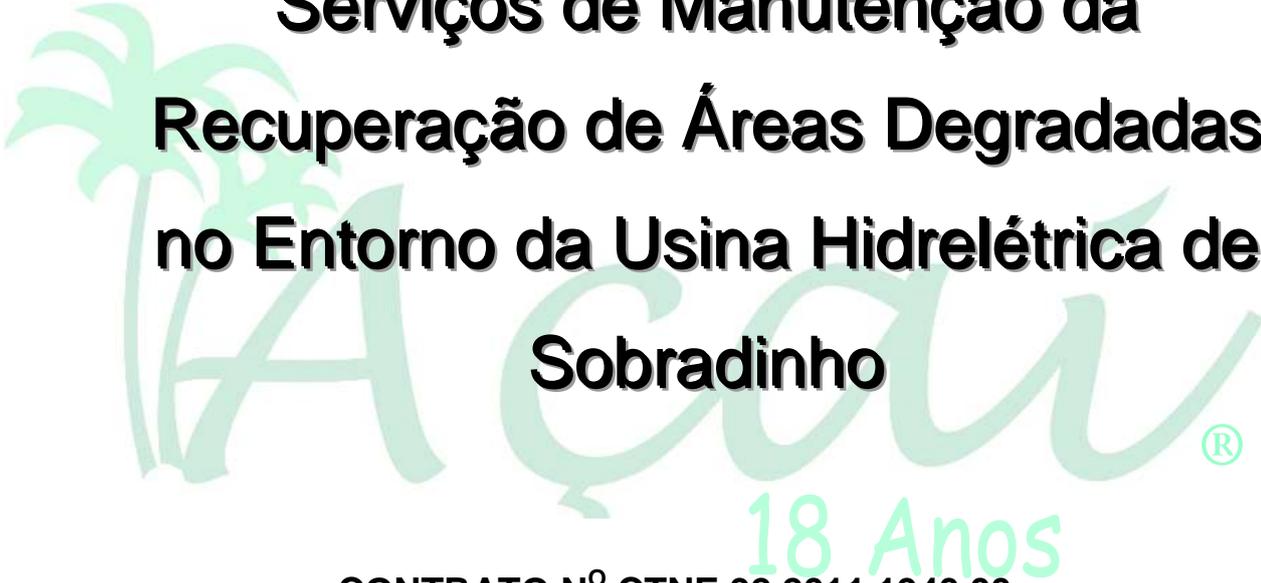


COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO - DE  
SUPERINTENDÊNCIA DE PLANEJAMENTO DA EXPANSÃO - SPE  
DEPARTAMENTO DE MEIO AMBIENTE - DMA  
DIVISÃO DE MEIO AMBIENTE DE GERAÇÃO - DEMG

# Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho

 **CONTRATO N° CTNE 92.2011.1940.00**

**Relatório Final - Agosto/2015**

## Sumário

---

APRESENTAÇÃO.....	03
OBJETIVO GERAL.....	05
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	05
IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS.....	07
MANUTENÇÃO DAS CERCAS.....	08
PRODUÇÃO DE MUDAS.....	09
INDICADORES AMBIENTAIS.....	11
MANUTENÇÃO DAS ÁREAS PLANTADAS.....	13
AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	31
EQUIPE TÉCNICA.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

## Apresentação

O São Francisco atravessa situação hidrológica desfavorável notadamente há três anos, resultando no menor nível do reservatório nas últimas décadas. A seca tem reflexo negativo na agricultura e ovinocaprinocultura, principais atividades econômicas.

A situação dos reservatórios e usinas hidrelétricas do país serve de alerta para a Bahia. O principal reservatório de água da Bahia, Sobradinho, que é abastecido pelo rio São Francisco, segundo maior lago artificial do país, está com 14% da capacidade total do reservatório, que é de 34 bilhões de metros cúbicos de água, 46% a menos que nesse mesmo período no ano passado.

A represa de Sobradinho, pertencente ao sistema CHESF, foi construída pelo governo federal para regularizar a vazão média do rio São Francisco, garantindo, desse modo, a geração de energia no complexo hidrelétrico de Paulo Afonso. Para tanto, Sobradinho recebe água do alto São Francisco entre os meses de novembro e abril e utiliza esse volume acumulado, entre os meses de maio e outubro, gerando energia. Essas ações tornam-se necessárias, tendo em vista as reais limitações do rio, em razão da não disponibilidade das vazões naturais necessárias à geração e, conseqüentemente, ao atendimento da demanda energética do Nordeste. Portanto, a acumulação no referido reservatório regularizador torna-se uma questão fundamental e até mesmo obrigatória para o perfeito funcionamento do sistema elétrico nordestino. A seca que incide na bacia do São Francisco, já há algum tempo, traz conseqüências imediatas no processo acumulatório de suas represas.

Com a baixa da barragem e falta de chuvas nas cabeceiras que abastecem o rio São Francisco, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf) reduziu a vazão mínima do rio de 1.100 metros cúbicos por segundo para 1.000 e trabalha com a possibilidade de reduzir esse número para 900 metros cúbicos/segundo, em função da

falta de chuvas nos afluentes do rio em Minas Gerais e Bahia, resultantes da crise hídrica no País. A situação tem preocupado agricultores da região irrigada do Vale do São Francisco, tanto em Pernambuco, quanto na Bahia.

O lago de Sobradinho estava com um armazenamento de 20% no início de maio/2015. Geralmente, as chuvas que abastecem o reservatório ocorrem até 30 de abril, quando começa o período seco da caixa d'água que abastece o São Francisco. Se a capacidade do lago continuar diminuindo, será muito ruim para a região, porque Sobradinho responde por quase 70% de toda a capacidade de armazenar água para gerar energia nos reservatórios da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf).

A Usina Hidrelétrica de Sobradinho com capacidade para produzir 1 milhão e 50 mil kW de energia elétrica, é um empreendimento da Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF, constituindo-se num aproveitamento hidrelétrico localizado no rio São Francisco, no Estado da Bahia, cerca de 40 km a montante das cidades de Juazeiro/BA e Petrolina/PE e distante, aproximadamente 470 km do complexo hidroenergético de Paulo Afonso.

A Açaí Agropecuária e Serviços Ltda. foi contratada pela CHESF para executar os Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, que tem como objetivo geral promover a manutenção dos plantios e cercas, bem como replantio, adensamento para a reabilitação ambiental dos 62,53 hectares de áreas alteradas pelas atividades de instalação e construção da Usina Hidrelétrica de Sobradinho e que estão em processo de recuperação, através de procedimentos específicos. Dessa forma, a ação de manutenção da recuperação pode ser entendida como uma medida para mitigar ou reparar os danos ambientais que ocorreram nas áreas de apoio à construção da barragem e da própria usina.

## OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do serviço nesse relatório é a promoção e a manutenção dos plantios e cercas, além das práticas de manejo e condução de plantas nativas para a reabilitação ambiental dos 62,53 hectares de áreas alteradas pelas atividades de instalação e construção da Usina Hidrelétrica de Sobradinho e que estão em processo de recuperação.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Este Relatório Final contempla o detalhamento das atividades realizadas no período de junho/2015 a agosto/2015, destacando-se o objetivo específico descrito abaixo:

- Manutenção das áreas plantadas;
- Avaliação das atividades desenvolvidas.

18 Anos

**Manutenção das áreas plantadas** – As ações desenvolvidas no último trimestre apontam para um aproveitamento das chuvas ocorridas na região no final de 2014 e início de 2015, associada à prática de irrigação, que proporcionou às plantas um melhor desenvolvimento, tornando-se necessário realizar as atividades de manutenção corriqueiras, visando o melhor aproveitamento das condições de clima e umidade do solo.

## IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS

O processo de recuperação das áreas degradadas no entorno da barragem de Sobradinho está sendo desenvolvido em três áreas conjugadas, onde evidenciou-se uma maior necessidade de um adensamento da reabilitação ambiental de áreas alteradas pelas atividades de instalação e construção da Usina Hidrelétrica de Sobradinho e que estão em processo de recuperação, totalizando 62,53 ha.



**Figura 1 – Demarcação das áreas que estão sendo recuperadas.**

Área 1 – com 3,77 hectares, localizada a margem da estrada que liga o dique/Usina com a cidade de Sobradinho, é caracterizada por terrenos degradados originados com a utilização do local para servir de “bota-fora”, para os materiais excedentes provenientes da escavação do canal de irrigação da Serra da Batateira. Desta forma, os solos foram encobertos e formou-se uma topografia irregular que

contrasta com os terrenos mais planos das adjacências. A cobertura vegetal natural encontra-se em fase de ressurgência, com o estabelecimento de espécies nativas, fruto do trabalho de recuperação do contrato anterior, deixando a superfície com maior cobertura vegetal, mas ainda sujeita às forças do intemperismo, fato que favorece a instalação de processos erosivos. Toda a área é bastante cascalhenta e pedregosa, característico de solos rasos, com superfície predominantemente de textura arenosa.

Área 2 – com 54,00 hectares, localizada a partir da eclusa e estendendo-se até as proximidades da estrada que vai do dique C, a cidade de Sobradinho, apresenta como característica dominante os terrenos degradados pela retirada de material que serviu à construção da barragem e, também, pelo depósito de entulhos de materiais diversos. Alguns poucos pontos nesta área ainda apresentam o solo original, porém com a cobertura vegetal natural ausente ou completamente alterada. Verifica-se a presença de depressões de pouca profundidade e que acumulam água na época das chuvas. A textura dominante da superfície é arenosa/média e, na maioria das vezes, cascalhenta e pedregosa. Existem terrenos que apresentam diferenciado grau de compactação do solo em consequência da movimentação de máquinas e veículos pesados. Evidencia-se também a presença de acessos de pessoas, constituindo-se em trilhas sem cobertura vegetal. As marcas de processos erosivos já são evidentes, podendo-se constatar perda da camada superficial por erosão laminar ligeira e moderada, sendo que alguns locais também apresentam início de ravinamento.

Área 3 – com 4,73 hectares, localizada em terreno elevado, nas proximidades do dique C, onde funcionava o restaurante Lago Azul, tem como característica peculiar a presença de escombros provenientes da demolição parcial da edificação que abrigava o restaurante. Existem, também, pontos cobertos por outros materiais, sendo que a cobertura vegetal é representada por alguns poucos exemplares de espécies arbóreas e arbustivas, pois a vegetação da caatinga, em sua feição primitiva, encontra-se quase ausente. Também, é peculiar a ocorrência de terrenos compactados, devido ao uso da área como estacionamento de veículos.

## MANUTENÇÃO DAS CERCAS

Verificou-se em campo que as cercas de isolamento das áreas tralhadadas encontram-se em perfeito estado de conservação, não apresentando danos ou necessidade efetiva de reparos, demonstrando que o trabalho de manutenção vem funcionando bem, aliado à vigilância das áreas pelos colaboradores da empresa. Basicamente continuou-se as ações de ajuste de grampeamento de fios e balancins.



Fotos 1 e 2 – Ajustamento de fios e balancins da cerca. Antônio Briene.

18 Anos



Fotos 3 e 4 – Ajustamento de fios e balancins da cerca. Antônio Briene.



Fotos 5 e 6 – Ajustamento de fios e balancins da cerca. Antônio Briene.

## PRODUÇÃO DE MUDAS

Ao longo do contrato, foram produzidas mudas nativas em viveiro telado, para atender às necessidades de revegetação em campo. Após atingir o total de mudas especificadas, a produção se limitou a complementar a quantidade de plantas que morreram em função das condições de campo, visando o replantio quando necessário.

O Quadro 1 abaixo mostra a relação de espécies objeto de fornecimento ao PRAD.

**Quadro 1. Relação de espécies utilizadas para a manutenção da recuperação das áreas degradadas.**

Nº	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA
01	Angico de caroço	<i>Anandeanthera colubrina (Vel.) Brenan.</i>	Mimosaceae
02	Angico monjolo	<i>acácia polyphylla.</i>	Mimosaceae
03	Araçá	<i>Psidium araça Raddi.</i>	Myrtaceae
04	Arapiraca	<i>Hymenolobium petraeum Ducke Fabaceae.</i>	Mimosaceae
05	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius, Raddi.</i>	Anarcadiaceae
06	Baraúna	<i>Shinopsis brasiliensis Engl.</i>	Anarcadiaceae
07	Canafístula verdadeira	<i>Cassia ferruginea Schrad.</i>	Caesalpiniaceae
08	Caraibeira	<i>Tabebuia caraiba.</i>	Bignoniaceae
09	Catingueira verdadeira	<i>Caesalpinia pyramidalis Tul.</i>	Caesalpiniaceae
10	Mandacaru	<i>Cereus jamacaru D. C.</i>	Cactaceae
11	Umbuzeiro	<i>Spondias tuberosa Arr.</i>	Palmae
12	Facheiro	<i>Pilosocereus pachycladus F. Ritter.</i>	Cactaceae
13	Ipê amarelo	<i>Tabebuia chrysotricha.</i>	Bignoniaceae
14	Ipê branco	<i>Tabebuia roseo-alba.</i>	Bignoniaceae
15	Ipê roxo	<i>Tabebuia impetiginosa.</i>	Bignoniaceae
16	Jatobá	<i>Hymenaea courbari.</i>	Caesalpiniaceae
17	Juazeiro	<i>Zizyphus joazeiro Mart.</i>	Ramanáceas
18	Jurema branca	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i>	Mimosaceae
19	Jurema preta	<i>Mimosa tenuiflora (Willd.) Poir.</i>	Mimosaceae

**AÇAÍ AGROPECUÁRIA E SERVIÇOS LTDA**

Rua dos Jasmins, 235, Planalto II - CEP 48.110-000. Catu-Ba

Tel.: (71)3641-2369 / 3641- 9129/ 9978-9179

CNPJ: 01.697.923/0001-07

Site: [www.acaiagro.com.br](http://www.acaiagro.com.br)

9

Rúbrica de controle pelo responsável pela elaboração



20	Macambira	<i>Bromelia laciniosa</i> Mart. Ex. Schult.	Bromeliaceae
21	Mulungú	<i>Erythrina mulungu</i> Mart. ex Benth.	Fabaceae
22	Ouricuri	<i>Syagrus coronata</i> .	Palmae
23	Pau ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i> . Martius.	Caesalpiniaceae
24	Pereiro	<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Apocynaceae
25	Sabiá	<i>Mimosa caesalpiniaefolia</i>	Fabaceae
26	Quixabeira	<i>Bumelia obtusifolia</i> Roem et Schult var <i>excelsa</i> (DC) Mig.	Sapotaceae
27	Carnaubeira	<i>Copernicia Prunifera</i> (Arr.)	Areaceae
28	Umburana de cambão	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) Engl.	Burseraceae
29	Xique xique	<i>Pilosocereus gounellei</i> K. Schum.	Cactaceae



Fotos 7 e 8 – Manejo de mudas em desenvolvimento em viveiro. *Enéas Melo*.



Fotos 9 e 10 – Manejo de mudas em desenvolvimento em viveiro. *Enéas Melo*.



Fotos 11 e 12 – Manejo de mudas em desenvolvimento em viveiro. *Enéas Melo*.

## INDICADORES AMBIENTAIS

A quantidade de mudas utilizadas no replantio vem diminuindo à medida em que o contrato chega ao seu final, de modo que as plantas em desenvolvimento apresentam uma maior resistência, em função do tratamento recebido.

O quadro informativo abaixo revela o comportamento das plantas em relação à manutenção dada no último trimestre.

**Quadro 2. Taxa de sobrevivência de espécies plantadas nas áreas em recuperação no trimestre.**

ESPÉCIES PLANTADAS	QUANTIDADE PLANTADA ATÉ O TRIMESTRE ANTERIOR	QUANTIDADE REPLANTADA NO TRIMESTRE	QUANTIDADE PLANTADA ATÉ O MOMENTO	MORTALIDADE ATÉ O MOMENTO	ÍNDICE SOBREVIVÊNCIA (%)
Angico de caroço	333	1	334	142	57,49%
Aroeira	987	0	987	440	55,42%
Canafístula	291	2	293	103	64,85%
Catingueira	212	1	213	106	50,23%
Juazeiro	299	2	301	144	52,16%
Jurema branca	1061	2	1063	247	76,76%
Jurema preta	1061	0	1061	251	76,34%
Mulungu	320	1	321	180	43,93%
Pau ferro	456	2	458	247	46,07%
Sabiá	377	1	378	238	37,04%
<b>TOTAL</b>	<b>5.397</b>	<b>12</b>	<b>5.409</b>	<b>2.098</b>	<b>61,21%</b>

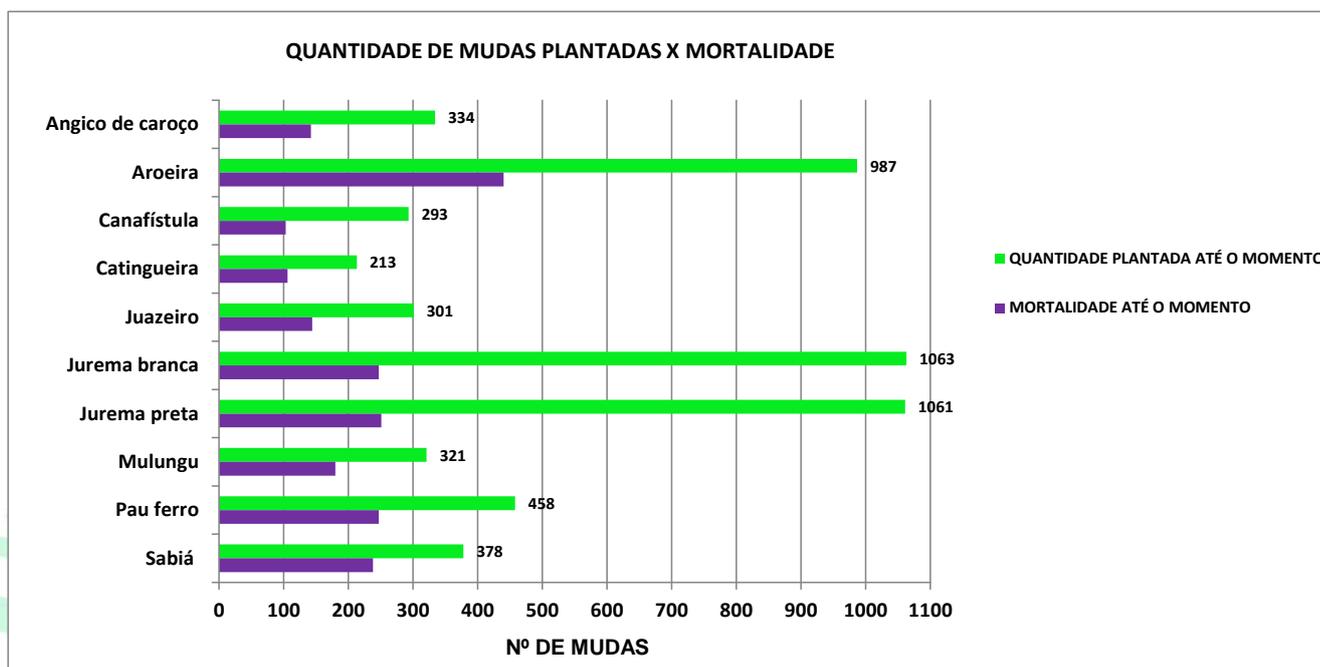


Gráfico 1. Relação mudas plantadas X mortalidade em todo o período.

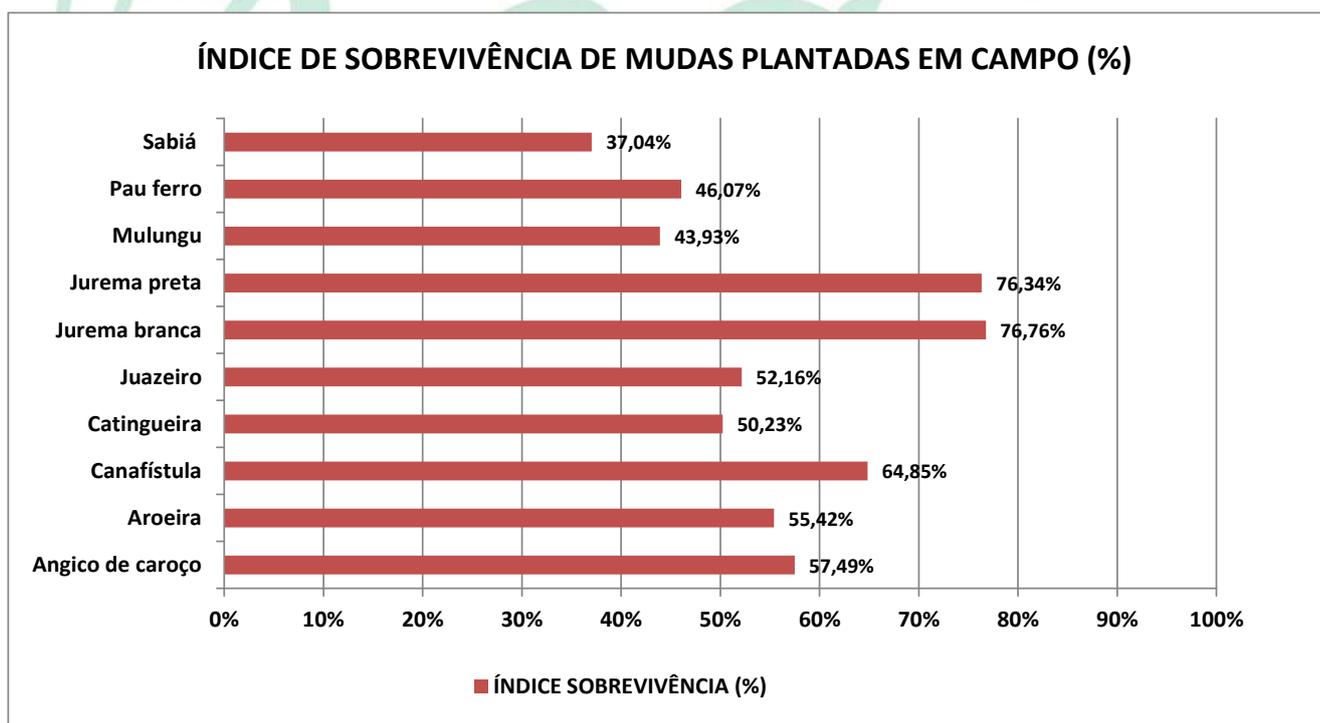


Gráfico 2. Índice de sobrevivência das mudas plantadas durante o período.

Os dados apresentados em forma de gráfico denotam um cenário similar ao do trimestre passado, com pouca variação na mortalidade e no índice de

sobrevivência das plantas, retratando a necessidade de manutenção constante da áreas, sobretudo com a irrigação de salvamento, pois as altas temperaturas responde pelo principal agente causador de mortalidade em campo.

As espécies de jurema, juntamente com a canafístula, respondem melhor ao desenvolvimento em campo, dada a necessidade de replantio praticamente nula nos últimos trimestres, configurando-se em espécies resistentes às condições de clima e solo locais, que ajudam a caracterizar o bioma trabalhado.

Os números apresentados demonstram que não houve alterações significativas no índice de sobrevivência, em função na redução na quantidade replantada. Por outro lado, mostra que a resposta das mudas replantadas no trimestre anterior reagiram bem às práticas de manejo, sobretudo a irrigação de salvamento, mantendo um bom stand final.

## MANUTENÇÃO DAS ÁREAS PLANTADAS

A época de estiagem na região sempre traz uma maior preocupação no que tange à manutenção das áreas em processo de revegetação, haja vista que os riscos de mortalidade, bem como de incêndios acidentais aumentam nesse período do ano, em função forte calor e da baixa umidade relativa do ar. Por isso, a necessidade de manutenção justifica a constante vigilância das áreas e demanda empenho na execução das tarefas rotineiras.

Abaixo estão descritas as práticas de manutenção realizadas no último trimestre:

- Limpeza de aceiros – tendo em vista o risco iminente de surgir focos de incêndio devido ao forte calor, os aceiros das cercas foram reabertos manualmente com o auxílio de enxadas, mantendo a faixa de 2 metros ao longo das cercas sempre limpa.
- Replantio – A quantidade de mudas replantadas nesse período representa uma resposta positiva ao trabalho de manutenção das áreas, onde as práticas de manejo como coroamento, adubação e irrigação garantiram o

bom desenvolvimento das espécies utilizadas na revegetação. A propósito, na oportunidade foi realizada nova adubação orgânica junto às plantas, tanto de replantio, quanto em desenvolvimento, visando fornecer aporte nutricional às mesmas na fase final dessa etapa do projeto.

- Coroamento – A limpeza em volta das plantas contribuiu para o seu bom desenvolvimento, evitando a concorrência das ervas invasoras por água e nutrientes. Essa prática também mantém a proteção das bacias de irrigação, quando a vegetação extraída no coroamento serve de matéria morta, que é utilizada na base das plantas, com vistas à manutenção da temperatura do solo ao pé da planta e a retenção de umidade da água de irrigação. Paralelo ao coroamento foi aplicada na base de algumas plantas, uma quantidade de terra vegetal, como aporte de matéria orgânica às plantas.
- Irrigação – Desde o início do contrato essa foi uma atividade necessária ao bom andamento dos serviços, sobretudo nos últimos trimestres, quando a estiagem atingiu patamares ainda mais preocupantes. Dessa forma, a irrigação de salvamento configurou-se numa das práticas mais intensas para garantir o pleno desenvolvimento das espécies utilizadas no projeto.

Os registros fotográficos a seguir revelam aspectos da manutenção dessas áreas durante o trimestre.



Fotos 13 e 14 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 15 e 16 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 17 e 18 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 19 e 20 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 21 e 22 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 23 e 24 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 25 e 26 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 27 e 28 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 29 e 30 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 31 e 32 – Limpeza de aceiros. Antônio Briene.



Fotos 33 e 34 – Replântio de mudas com aplicação de adubo orgânico. Antônio Briene.



Fotos 35 e 36 – Replântio de mudas com aplicação de adubo orgânico. Antônio Briene.



Fotos 37 e 38 – Replântio de mudas com aplicação de adubo orgânico. Antônio Briene.



Fotos 39 e 40 – Adubação orgânica de plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 41 e 42 – Adubação orgânica de plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 43 e 44 – Adubação orgânica de plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 45 e 46 – Adubação orgânica de plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 47 e 48 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 49 e 50 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 51 e 52 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 53 e 54 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 55 e 56 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 57 e 58 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 59 e 60 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.

18 ANOS



Fotos 61 e 62 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 63 e 64 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 65 e 66 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.

18 ANOS



Fotos 67 e 68 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 69 e 70 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 71 e 72 – Coroamento das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 73 e 74 – Irrigação das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 75 e 76 – Irrigação das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 77 e 78 – Irrigação das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.

18 Anos



Fotos 79 e 80 – Irrigação das plantas em desenvolvimento. Antônio Briene.



Fotos 81 e 82 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 83 e 84 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

18 Anos



Fotos 85 e 86 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 87 e 88 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 89 e 90 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

18 Anos



Fotos 91 e 92 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 93 e 94 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 95 e 96 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

18 Anos



Fotos 97 e 98 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 99 e 100 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 101 e 102 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

18 ANOS



Fotos 103 e 104 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

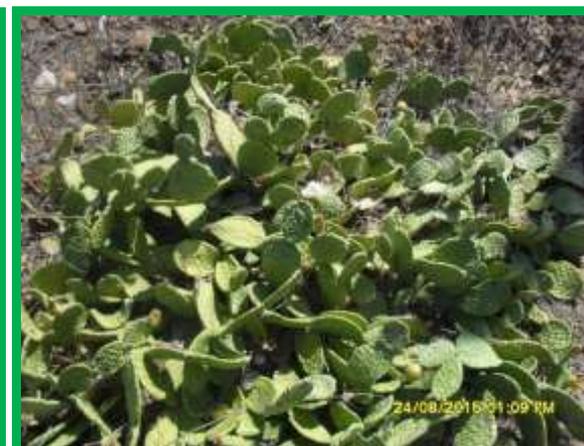


Fotos 105 e 106 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.



Fotos 107 e 108 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

18 ANOS



Fotos 109 e 110 – Aspecto visual das áreas. Antônio Briene.

## **AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

---

Após o decorrer de 48 meses realizando a manutenção do contrato, pode-se inferir que as ações desenvolvidas foram preponderantes para o bom desenvolvimento do projeto, onde foi possível verificar o processo de revegetação das áreas trabalhadas, na busca de obter um extrato vegetal próximo da situação original encontrada antes das intervenções antrópicas que originaram a barragem de Sobradinho.

As práticas de manejo contribuíram para o pleno desenvolvimento das plantas, haja vista que muitas morreram em função das condições edafoclimáticas da região, que apresenta períodos de estiagem prolongados e solos com baixo aporte nutricional, requerendo adubações periódicas. Por isso fez-se importante adotar técnicas simples, porém funcionais, como o processo de rustificação das mudas – redução gradativa de água e nutrientes, além de exposição ao sol pleno -, visando prepará-las para o campo em definitivo.

Ficou claro para a equipe envolvida, que a utilização de espécies adaptadas à região é um fator muito relevante para a obtenção de plantas matrizes no futuro, visando a dispersão de sementes, mediante a ação de agentes bióticos e abióticos como pássaros e pequenos animais, além do vento.

Sendo assim, sugere-se que, na continuidade do serviço, seja priorizado o uso de espécies resistentes, associado às práticas de manejo fundamentais tais como coroamento, adubação e irrigação, de modo a reduzir ao máximo a necessidade de replantio, sobretudo em uma das áreas onde o teor salino do solo é elevado e requer maiores cuidados na escolha das espécies.

## EQUIPE TÉCNICA

---

### **Gestores de Contrato**

- Administrador/Técnico em Agropecuária Mário Assunção Chaves. CRA-BA nº 16.663 / CREA-BA nº 15.032 TD
- Engº Agrônomo Enéas Santos Melo. CREA-BA nº 53.379.

### **Coordenadores e Responsáveis Técnicos do Contrato**

#### **Coordenador Geral**

- Administrador/Técnico em Agropecuária Mário Assunção Chaves. CRA-BA nº 16.663 / CREA-BA nº 15.032 TD

#### **Responsáveis Técnicos**

- Engº Agrônomo Enéas Santos Melo. CREA-BA nº 53.379.
- Engº Agrônomo Jurandi Rodrigues Freitas. CREA-BA nº 39.982

#### **Assistente de Campo**

- Técnico Agrícola Antônio Briene.

### **Edição de Relatórios**

- Engº Agrônomo Enéas Santos Melo. CREA-BA nº 53379.

---

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

Site: <http://g1.globo.com/bahia/noticia/2015>

Catu-BA, 31 de Agosto de 2015.

---

Enéas Santos Melo  
Responsável Técnico  
CREA/BA 53379  
Mat. 0221

**AÇAÍ AGROPECUÁRIA E SERVIÇOS LTDA**  
Rua dos Jasmins, 235, Planalto II - CEP 48.110-000. Catu-Ba  
Tel.: (71)3641-2369 / 3641- 9129/ 9978-9179  
CNPJ: 01.697.923/0001-07  
Site: [www.acaiagro.com.br](http://www.acaiagro.com.br)

32

Rúbrica de controle pelo responsável pela elaboração

