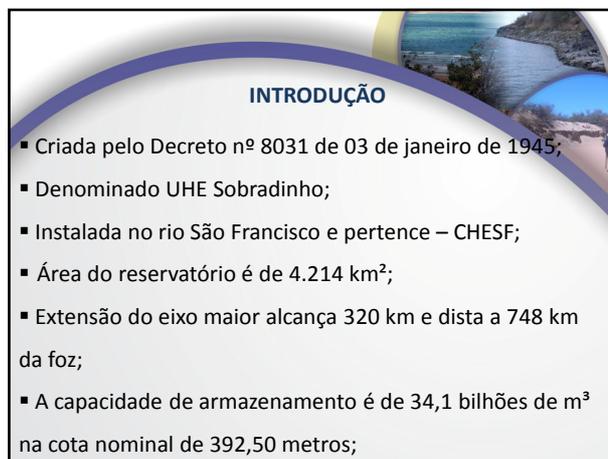


ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO E PROJETO EXECUTIVO DO PROGRAMA DE PROCESSOS EROSIVOS NO ENTORNO DA USINA DE SOBRADINHO

Contrato nº CTNE
92.2012.1040.00

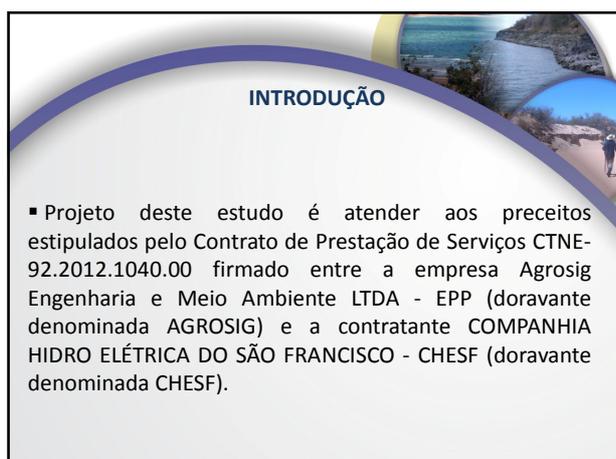
Chesf
COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF

AGROSIG



INTRODUÇÃO

- Criada pelo Decreto nº 8031 de 03 de janeiro de 1945;
- Denominado UHE Sobradinho;
- Instalada no rio São Francisco e pertence – CHESF;
- Área do reservatório é de 4.214 km²;
- Extensão do eixo maior alcança 320 km e dista a 748 km da foz;
- A capacidade de armazenamento é de 34,1 bilhões de m³ na cota nominal de 392,50 metros;



INTRODUÇÃO

- Projeto deste estudo é atender aos preceitos estipulados pelo Contrato de Prestação de Serviços CTNE-92.2012.1040.00 firmado entre a empresa Agrosig Engenharia e Meio Ambiente LTDA - EPP (doravante denominada AGROSIG) e a contratante COMPANHIA HIDRO ELÉTRICA DO SÃO FRANCISCO - CHESF (doravante denominada CHESF).



SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

- Localiza-se no Estado da Bahia;
- Cerca de 40 km a montante das cidades de Juazeiro/BA e Petrolina/PE;
- Coordenadas 9° 26' 23.406" de latitude sul e 40° 49' 56.01" de longitude oeste.

Legenda

- Rio São Francisco
- Reservatório UHE Sobradinho
- Área Alagada de São Francisco
- Estado da Bahia

OBJETIVOS

- Diagnosticar e mapear os processos erosivos no entorno do reservatório da UHE Sobradinho, e a elaboração do projeto básico e executivo de sua recuperação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnóstico dos pontos erosivos existentes;
- Delimitação topográfica das poligonais de interesse;
- Descrição geológica de cada ponto erosivo;
- Avaliação da capacidade de regeneração das áreas;
- Registro fotográfico; e
- Inserção das coordenadas do início e final de cada ponto erosivo.

METODOLOGIA

Levantamento de Dados Secundários:

- Livros e Artigos.

Levantamento de Dados Primários:

- Observações *in loco* em 100% da área;
- Registros fotográficos;
- Validação dos dados secundários;
- Coleta de coordenadas de GPS.

METODOLOGIA

Levantamento de Dados Primários:

- Observações *in loco* em 100% da área;
- Registros fotográficos;

Câmera digital com GPS e bússola eletrônica acopladas com precisão horizontal média de posicionamento de 02 metros no ponto de observação.



METODOLOGIA

Levantamento de Dados Primários:

- Coleta de Coordenadas de GPS;

O Receptor GNSS StarFire 3040 foi desenvolvido para levantamentos topográficos e geodésicos;

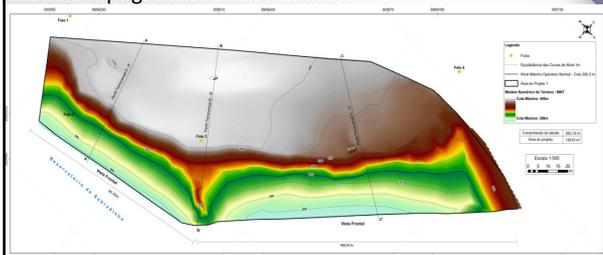
As correções e o ajustamento das coordenadas levantadas é em tempo real e alcança valores absolutos com precisão de até 5 centímetros, sem que seja necessário realizar o pós-processamento.



METODOLOGIA

Levantamento de Dados Primários:

Planta Topográfica Planialtimétrica



ÁREAS DE PROJETOS

▪ No diagnóstico de campo foram encontradas 19 áreas denominadas Pontos de Projeto (PJ). Estes pontos foram:

- Identificados,
- Localizados,
- Georreferenciados,
- Fotografados; e
- Descritos de forma sucinta no relatório Preliminar.

ÁREAS DE PROJETOS

▪ Área de Projeto 01

NOME	UTME	UTMN	DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	FOTOS
PJ 1	300637	8959212	ÁREA DE MARGENS ESQUERDA DO LAGO SOBRADINHO PRÓXIMO DA BARRAGEM - PROJETO 1	ÁREA DE EROSIÃO LAMINAR E RAVINAMENTO E SUPRESSÃO DE APP	1 (28) - 1 (38) E RIMG 2233- RIMG 2237

- A área situa-se no município de Casa Nova – BA;
- Aproximadamente 11,4 km do centro do município de Sobradinho;
- Margens da BA 316;

ÁREAS DE PROJETOS

▪ Área de Projeto 01

ÁREAS DE PROJETOS

▪ Área de Projeto 01

Descrição	Unidade	Valor Médio
Área	m ²	15.819,00
Comprimento	m	263,16

Proposta de Recuperação:

- Projeto de Recuperação Florestal
- Projeto Geotécnico

PROJETO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL

▪ Área de Projeto 01 - Período de 2 anos de monitoramento.

Indicador de campo	Nome Científico	Especie Sucessoral	Número de Indivíduos Por Hektare
1	<i>Cratogeomys darwini</i> (Bentl.) C.P. Laves	Floresta	24
2	<i>Andropogon furcatus</i> (Berg)	Floresta	24
3	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf ex Hitchc.	Floresta	24
4	<i>Cenchrus pectinatus</i> L.	Floresta	24
5	<i>Andropogon carolinensis</i> A. C. Smith	Floresta	24
6	<i>Cudraria prostrata</i> (Pav. ex K. Hoffm.)	Floresta	24
7	<i>Digitaria pilosa</i> Mill.	Floresta	24
8	<i>Cenchrus leuco-Mur. ex Tur.</i>	Floresta	24
9	<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Ducke	Floresta	24
10	<i>Mimosa pudica</i> L. Willd. Thur.	Floresta	24
11	<i>Callitriche canina</i> Ducke	Floresta	24
12	<i>Cordia alliodora</i> Mill. Aug.	Floresta	24
13	<i>Jaumea carnifera</i> (Bong.) Steud.	Floresta	24
14	<i>Mimosa quadrangularis</i> Benth.	Floresta	24
15	<i>Hyptis villosa</i> Willd.	Floresta	24
16	<i>Mimosa pudica</i> L. Willd. Thur.	Secadaria - média	28
17	<i>Callitriche canina</i> Ducke	Secadaria - média	28
18	<i>Cordia alliodora</i> Mill. Aug.	Secadaria - média	28
19	<i>Cratogeomys darwini</i> (Bentl.) C.P. Laves	Secadaria - média	28
20	<i>Andropogon furcatus</i> (Berg)	Secadaria - média	28
21	<i>Brachiaria distachya</i> (L.) Stapf ex Hitchc.	Secadaria - média	28
22	<i>Cenchrus pectinatus</i> L.	Secadaria - média	28
23	<i>Andropogon carolinensis</i> A. C. Smith	Secadaria - média	28
24	<i>Cudraria prostrata</i> (Pav. ex K. Hoffm.)	Secadaria - média	28
25	<i>Digitaria pilosa</i> Mill.	Secadaria - média	28
26	<i>Cenchrus leuco-Mur. ex Tur.</i>	Secadaria - média	28
27	<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Ducke	Secadaria - média	28
28	<i>Mimosa pudica</i> L. Willd. Thur.	Secadaria - média	28
29	<i>Callitriche canina</i> Ducke	Ciliar	28
30	<i>Cordia alliodora</i> Mill. Aug. ex Steud.	Ciliar	28
Total de Mudas = 28%			728

Sigla Executiva

- 1) Contorno da formação costeira na área de projeto.
- 2) Delineamento das linhas de projeto e do perímetro de toda zona.
- 3) Limpeza e correção de 1 metro de diâmetro ao redor de cada.
- 4) Abertura de zona.
 - a) Realizar de camada 0-20 cm profundidade de solo e acumulação no lateral de cada para preparar o solo.
 - b) Realizar de camada 20-40 cm profundidade de solo e acumulação no lateral de cada, sem realizar com a camada superior.
- 5) Abertura e remoção de fundo de entresselagem plástica de muda sem danificar as raízes.
- 6) Fazer um corte longitudinal de entresselagem plástica de muda mantendo a parte para que não ocorra o esvaziamento.
- 7) Realizar a medida de solo camada 20-40 cm com hongo e fazer parte desta medida a base do tronco.
- 8) Fazer a correção de nível no solo utilizando que a muda deva manter a mesma altura com o que estava na entresselagem. Caso a zona esteja mais profunda, deve-se utilizar o solo da camada de 20-40 cm para acumulação.
- 9) Fazer a acumulação de nível de cada, a altura deve ser elevada a superfície do terreno, deve-se utilizar todo o material do solo + hongo da camada 20-40 cm em contato com uma base plástica colocada sobre o solo com as raízes.
- 10) Realizar de medida e homogeneização do solo de camada 0-20 cm com o solo já preparado e engrossado incorporado a do cálculo distribuído.
- 11) Colocar 20 g de mistura no solo e fazer a entresselagem plástica de muda.
- 12) Colocar o material de medida e novamente preparar uma base plástica de solo acumulado no solo.
- 13) Correção de uma pequena base de entresselagem ao redor de muda.
- 14) Fazer a limpeza com água para remoção de serragem de as pranchas das mãos e remover o contato com o solo.
- 15) Realizar o subarrastamento de cada planta.

PROJETO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL

▪ Área de Projeto 01 - Período de 2 anos de monitoramento.

FORTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	QTD	UNID
Rural Certo	-	Inselcula K. Osmo 2 P	1	kg
SNAPI	2729	Tutor de madeira	728	un
SNAPI	25561	Fertilizante NPK (15-15-15)	145	kg
SNAPI	159	Adubo orgânico bovino	4	m ³
SNAPI	335	Muda atirada de região	728	un
SNAPI	2020	Cordo de amarração ou esticho susal	7	kg
SNAPI	25963	Calção doimático	650	kg
Palm Agri	-	Gel Hidratado	4	kg

PROJETO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL

▪ Área de Projeto 01 - Período de 2 anos de monitoramento.

PLANILHA DE ORÇAMENTO SIMPLIFICADA			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% OBRA	VALOR + BDI
1	Identificação de Área	1,37%	RS 1.067,66
2	Treinamento de Pessoal	1,80%	RS 1.398,31
3	Combate a Formiga Cortadeira	1,56%	RS 1.216,76
4	Demarcação das Linhas de Plantio	1,54%	RS 1.199,92
5	Limpeza dos Locais de Plantio (Rocada, Coroamento)	1,54%	RS 1.199,92
6	Coveamento	3,59%	RS 2.796,62
7	Adução	5,85%	RS 4.549,14
8	Plantio	5,68%	RS 4.421,10
9	Replanteio	1,73%	RS 1.344,29
10	Irrigação Pós Plantio	11,03%	RS 8.584,23
11	Coroamento	3,42%	RS 2.664,36
12	Tutoramento	5,04%	RS 3.924,33
13	Controle Fitossanitário	11,34%	RS 8.822,61
14	Emissão de Relatório Monitoramento	44%	RS 34.516,55
TOTAL		100,00%	RS 77.807,87

PROJETO DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL

Quantidade Estimada

1. Contar o número de plantas a serem plantadas.
2. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
3. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
4. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
5. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
6. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
7. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
8. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
9. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
10. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
11. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
12. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
13. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
14. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
15. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
16. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
17. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
18. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
19. Identificar o tipo de planta a ser plantada.
20. Identificar o tipo de planta a ser plantada.

PROJETO GEOTÉCNICO

▪ Área de Projeto 01

SEQUÊNCIA EXECUTIVA:

1. Limpeza do terreno e regularização da superfície de apoio.
2. Escavação e retirada do material escavado.
3. Os sacos de algodão ou juta serão dispostos um a um conforme indicado no projeto.
4. Os sacos serão preenchidos a mão com material local (areia fina peneirada).
5. Instalação dos barbacãs de geotêxtil Ø50 mm, enchidos com pedriscos, espacialmente distribuídos a cada 5,40 m na horizontal e a 0,80 m na vertical, para alívio da pressão entre os sacos de areia conforme indicado no projeto.
6. Reaterro com material local.

REFERÊNCIAS

1. Elaboração de diagnóstico e projeto Executivo do programa de processos Erosivos no Entorno da Usina de Sobradinho da Agrosig, Ponto 01, ref. n°OSA2012-008 de set/2012, arg. digital OSA 2012-008 CHESF EROSAO SOBRADINHO/RP01 PROJETO 1.
2. Levantamento topográfico Ponto 01.

PROJETO GEOTÉCNICO

▪ Área de Projeto 01

DETALHE DA INSTALAÇÃO DOS BARBACÃS

Area de Intervenção

Material	Unid	Valor
Barbacãs	m	325,8
Sacos de juta ou algodão	unid	28.535
Material local	m³	1.369,7
Escavação	m³	692,1

