



CNPJ: 33.541.368/0001-16

MMA/IBAMA/SEDE - PROTOCOLO
Documento - Tipo: <i>Carta</i>
Nº. 02001.0 02 <i>812/2016-81</i>
Recebido em: 19/2/2016
<i>KOanille</i>
Assinatura

Recife, 18 de Fevereiro de 2016

Chesf-DEMG-022-2016

Ilmo. Sr.

Frederico Queiroga do Amaral

Coordenador de Energia Hidrelétrica e Transposições

COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

SCEN - Setor de Clubes Esportivos Norte - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA
70.818-900 - Brasília - DF

Assunto: Relatório Anual de Gestão das Condicionantes - UHE Sobradinho

Referência: LO 406/2004

Prezado Senhor,

Em atendimento à Licença de Operação em referência, estamos reencaminhando o Relatório Anual de Gestão das Condicionantes da UHE Sobradinho, para o período de Jul/2014 a Jun/2015.

Informamos que o citado Relatório foi originalmente enviado em outubro de 2015 através da carta Chesf-DEMG-115/2015, porém constatamos que houve o extravio de tal correspondência, sendo este o motivo do reenvio.

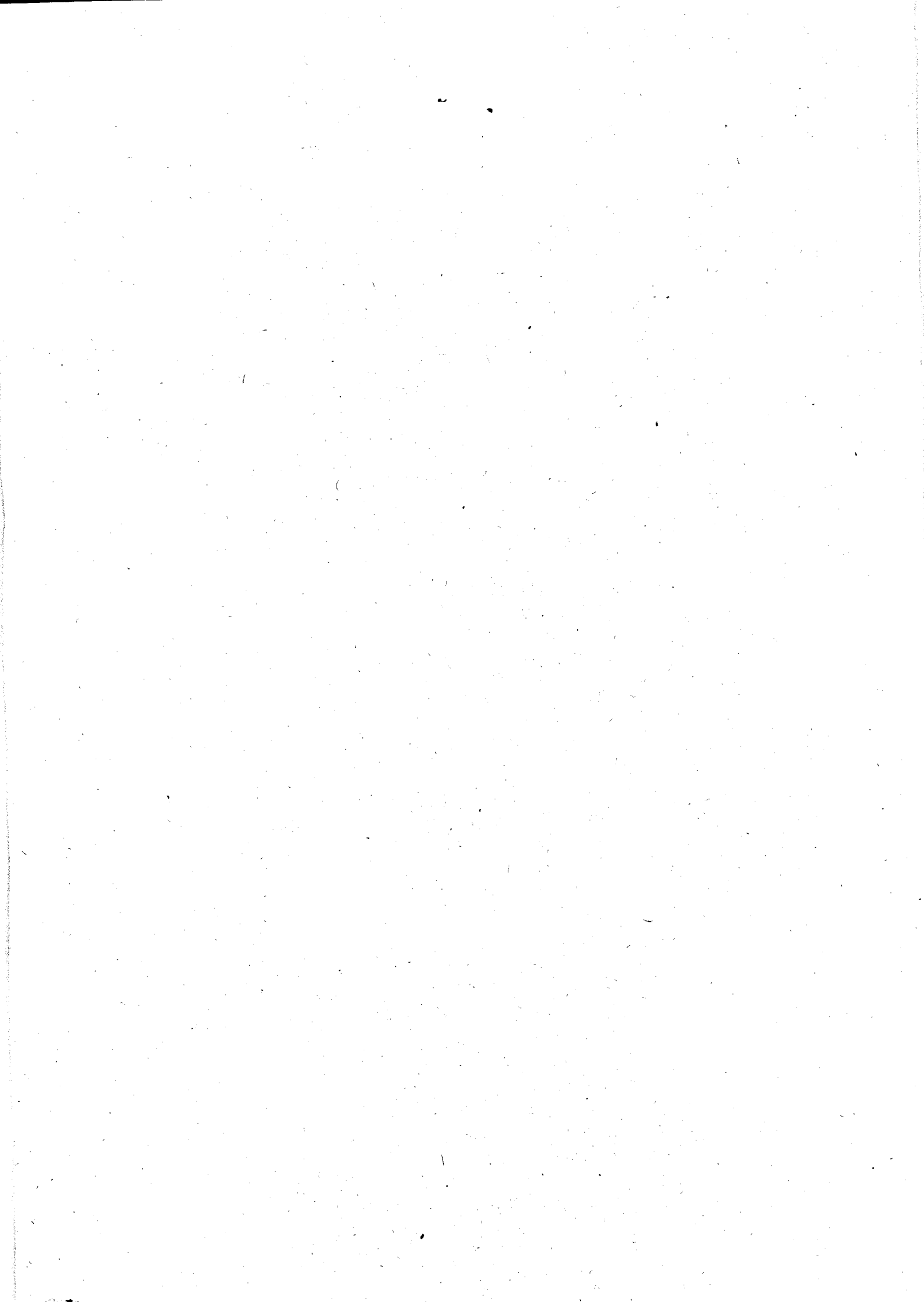
Colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se faça necessário.

Atenciosamente,


Elvidio Landim do Rêgo Lima
Divisão de Meio Ambiente de Geração - DEMG
E-mail: elvidiol@chesf.gov.br

ANEXO:

Relatório Anual de Gestão das Condicionantes da UHE Sobradinho - Período de Jul/2014 a Jun/2015





RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO DAS CONDICIONANTES

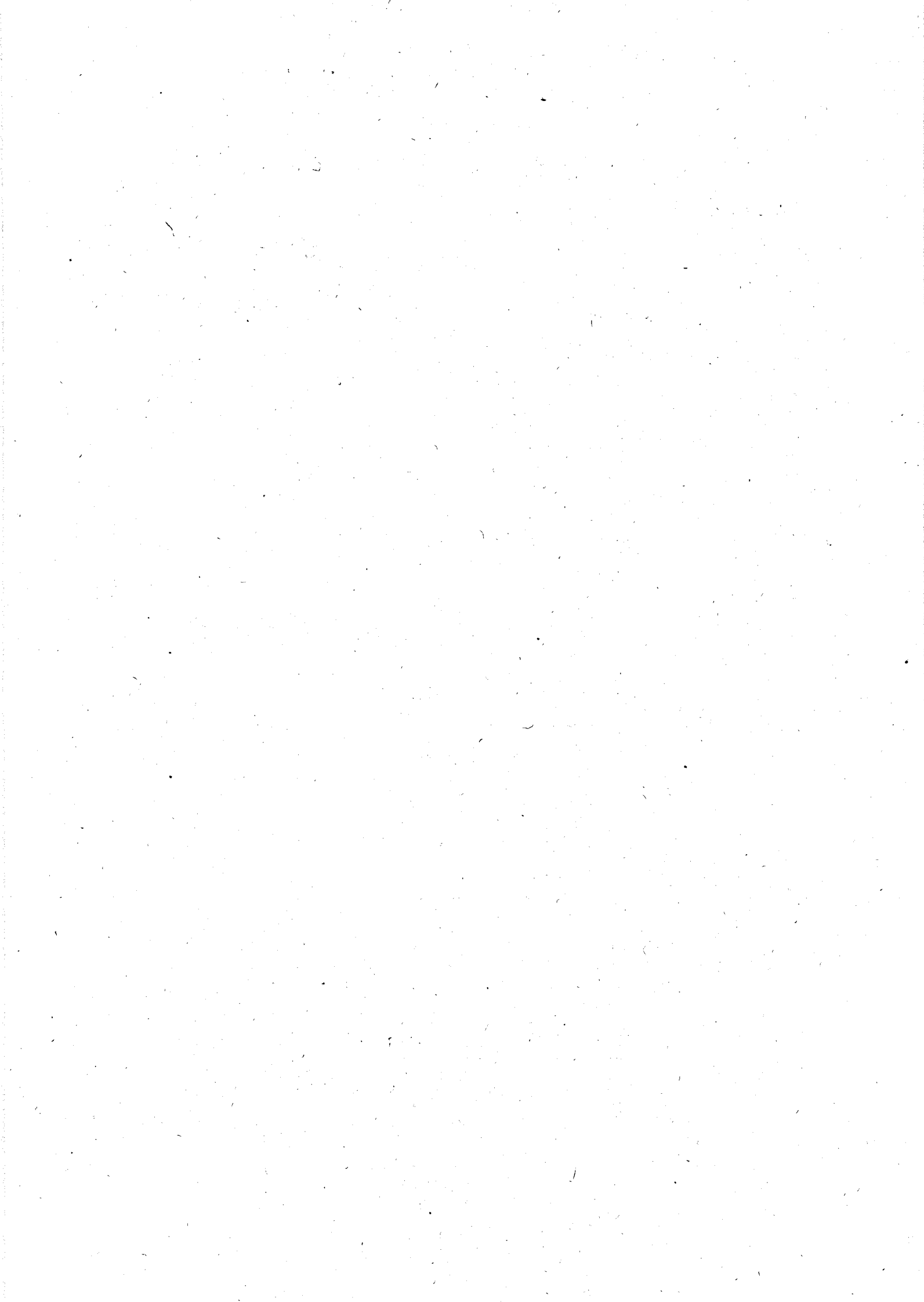
UHE SOBRADINHO

Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004

Processo nº 02001.003607/2001-56

Período: julho de 2014 a junho de 2015

**Recife,
Setembro de 2015**



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Características da Área de Influência.....	5
1.2. Descrição da Usina Hidrelétrica de Sobradinho.....	8
1.3. Características Técnicas.....	10
2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL	11
2.1. Histórico.....	11
2.2. Extrato da Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004.....	13
2.3. Atendimento às Condiçantes.....	13
2.3.1. Condiçantes Gerais.....	13
2.3.2. Condiçantes Específicas.....	14
2.1 Apresentar no prazo de 90 dias, o detalhamento de todos os programas ambientais a seguir:.....	14
2.1.1 Plano de Controle de Erosão, que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas Ciliares.....	15
2.1.2 Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidades de dragagem, destinação final do material a ser dragado.....	15
2.1.3 Programa para conservação da Fauna com levantamento do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.....	15
2.1.4 O Programa “Inventário dos Ecossistemas Aquáticos”, apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:.....	17
2.1.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.....	18
2.1.6 Programa de Saúde e Educação Ambiental integrado com as ações de Comunicação Social.....	19
2.1.7 Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente.....	20
2.3.2 Proposta de implantação de viveiro de mudas nativas.....	20
2.3.3 Informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como, as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela Chesf.....	20

2.3.4	Informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente	21
2.3.5	Informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais	22
2.4	Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características... ..	22
2.5	Apresentar, no prazo de um ano, Plano de uso do entorno dos reservatórios, que deve ser feito de acordo com os preceitos da Resolução CONAMA nº. 302/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios	22
2.6	Apresentar no primeiro relatório anual, a situação do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgoto ao longo da vigência da licença	23
2.7	Atender a Portaria nº 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção... ..	23
3.	OUTRAS RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DO PARECER nº. 98/2011.....	24
3.1.	Apresentar mapa georreferenciado das formações vegetais e seu estágio sucessional das áreas recuperadas e a recuperar e das APPs (Item 2) e Encaminhar proposta de ações para restauração da APP, com ênfase nos locais mais críticos (Item 24).....	24
3.2.	Apresentar estudo contendo mapeamento georreferenciado das fontes de poluição (Item 4).....	25
3.3.	Apresentar mapeamento atualizado com a localização dos reassentamentos e assentamentos rurais na área de influência do empreendimento (Item 5).....	25
3.4.	Apresentar proposta de apoio institucional aos municípios do entorno para criação dos Conselhos Municipais do meio ambiente (Item 17).....	26
3.5.	Apresentar Programa de Educação Histórico Patrimonial para os municípios do entorno (Item 33).....	26
3.6.	Apresentar diagnóstico da situação atual da atividade pesqueira e dos pescadores da área de influência com propostas de ações (Item 37).....	26
4.	PROGRAMAS E ESTUDOS AMBIENTAIS	26
4.1.	Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho.....	27
4.2.	Programa de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD	29
4.3.	Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA.....	30
4.4.	Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas Doces Superficiais do Reservatório de Sobradinho e Rio São Francisco	32

4.5. Levantamento qualitativo e quantitativo sobre o uso de defensivos no entorno do Reservatório de Sobradinho	34
5. ANEXOS.....	36

Lista de Figuras

Figura 1. Área de Influência Indireta (AII) do Reservatório de Sobradinho.....	5
Figura 2. Vulnerabilidade geral à poluição do trecho do rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho.....	34

Lista de Tabelas

Tabela 1. Programas e estudos ambientais concluídos no âmbito da LO nº. 406/2004 UHE Sobradinho.....	4
--	---

APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se às atividades desenvolvidas pela Divisão de Meio Ambiente de Geração (DEMG) de julho de 2014 a junho de 2015 para atendimento às condicionantes da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004, emitida para a Usina Hidrelétrica de Sobradinho, assim como as demais ações ambientais realizadas pela Chesf na área de influência do referido empreendimento.

O item 4. *Programas e Estudos Ambientais* é restrito às ações em desenvolvimento no período de referência deste relatório. Os programas e estudos já concluídos no âmbito deste licenciamento ambiental (Tabela 1) foram submetidos à análise do órgão ambiental e constituem o acervo técnico do empreendimento, como também foram apresentados sinteticamente nos relatórios anuais de gestão das condicionantes 2013 (janeiro de 2012 a junho de 2013) e 2014 (julho de 2013 a junho de 2014).

Tabela 1. Programas e estudos ambientais concluídos no âmbito da LO nº. 406/2004 UHE Sobradinho.

PROGRAMA OU ESTUDO AMBIENTAL	CONDICIONANTE
Serviços de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho	2.1.1 e 2.1.2
Elaboração de Diagnóstico e Projeto Executivo do Programa de Processos Erosivos no Entorno da Usina de Sobradinho	2.1.1 e 2.1.2
Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho	2.1.4
Serviços de Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho	2.1.5
Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da UHE Sobradinho	2.1.5
Programa de Educação e Saúde Ambiental da Usina Hidrelétrica Sobradinho – PESA	2.1.6
Levantamentos e Estudos sobre o Modo de Vida Atual das Comunidades Remanejadas do Entorno do Reservatório de Sobradinho	2.3.4
Informações sobre comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais no entorno do Reservatório de Sobradinho	2.3.5
Serviços de Fornecimento de Imagens de Satélite, Levantamento Florístico e Fitossociológico e Caracterização da Vegetação no Entorno da UHE Sobradinho	2.4.11 e 2.4.12
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório de Sobradinho – PACUERA	2.5
Diagnóstico da situação atual do esgotamento sanitário dos municípios limieiros ao Reservatório de Sobradinho	2.6
Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico	2.7
Diagnóstico Preliminar da Atividade Pesqueira no Médio e Submédio Rio São Francisco	Item 37 do Parecer nº. 98/2011

1. INTRODUÇÃO

1.1. Características da Área de Influência

Esta caracterização ambiental tomou por base o **Estudo Ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho** (Março/2003), que foi elaborado em decorrência dos procedimentos para regularização do licenciamento ambiental, como descrito no item 2.1 *Histórico* a seguir.

Neste estudo, considerou-se como Área de Influência Indireta (AII) para os meios físico e biótico, a região definida pela faixa marginal do reservatório, numa largura de 10 km (Figura 1).

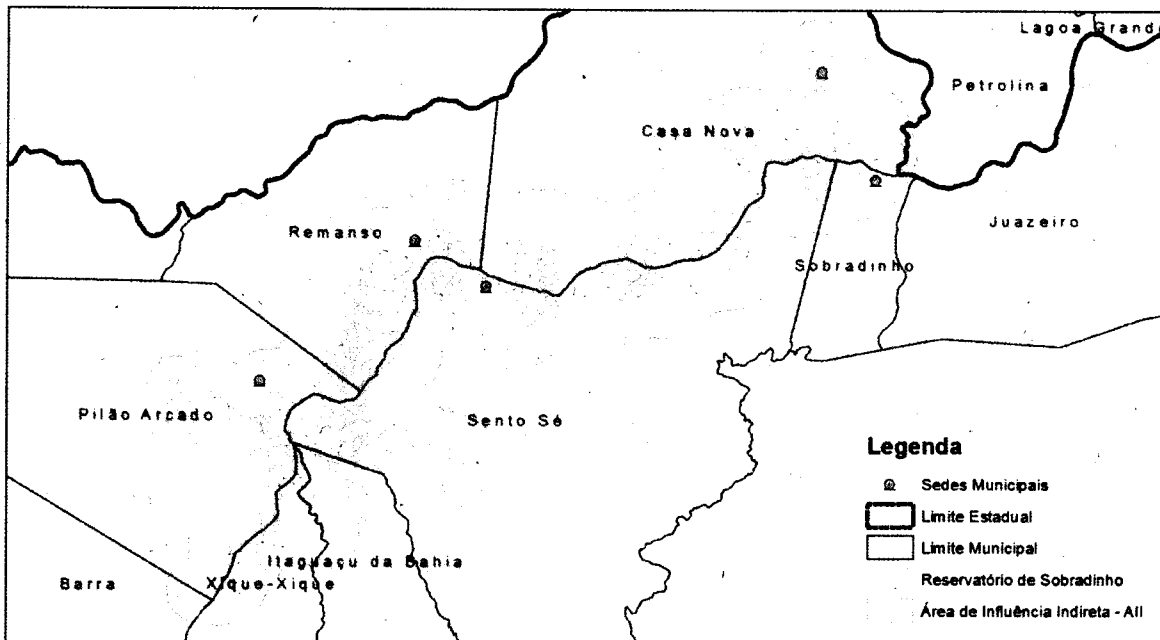


Figura 1. Área de Influência Indireta (AII) do Reservatório de Sobradinho.

Clima

De acordo com a classificação de Köppen, o clima da área pode ser classificado de BswH (semi-árido quente com 7 a 8 meses de seca). A precipitação anual de 400-700 mm ocorre principalmente de novembro a abril. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C e as médias anuais não ultrapassam 27°C. Apresenta um período chuvoso, com maiores precipitações nos meses de novembro, dezembro e março; e um outro período seco, que vai de maio a agosto, podendo se prolongar até outubro. Pode-se observar também alguns meses que não apresentam nenhum índice de precipitação, evidenciando um longo período de seca.

Geologia

Toda a bacia do rio São Francisco está inserida na província geológica do São Francisco, sendo recoberta, em parte, por coberturas sedimentares plataformais de idades diversas. A região do pediplano é constituída, predominantemente por rochas do embasamento cristalino. Em vários pontos do pediplano aparecem afloramentos rochosos e partes da linha da falha que passa na região.

A região dos planaltos e das serras engloba feições estruturais esculpidas sobre os metaconglomerados, metarenitos, metassiltitos e metargilitos do grupo Chapada Diamantina. Caracteriza-se, sobretudo, por elevações residuais correspondentes a uma anticlinal falhada e

escavada, cujas bordas são escarpadas e estão situadas no contato entre metaconglomerados e metarenitos com metassiltos e metargilitos.

A região das dunas apresenta algumas particularidades. Em pontos mais ao norte observam-se areias de cor creme enquanto que na extensão para o leste as areias são brancas com características bastante semelhantes a dunas litorâneas. São altamente instáveis em função da mobilidade das areias, principalmente nos locais onde não há vegetação, podendo ser causa de assoreamento no reservatório. São originadas principalmente de arenitos do cretáceo e sedimentos areno-quartzosos do Grupo Barreiras ou do Holoceno.

A geologia do entorno do Lago de Sobradinho é constituída pelas seguintes unidades: Complexo Caraíba-Paramirim, Suíte Granitóide Tipo Cansação-Tanquinho, Grupo Chapada Diamantina (formações Tombador, Caboclo e Morro do Chapéu), Supergrupo São Francisco (Formação Bebedouro), Coberturas Detríticas, Depósitos eólicos continentais e Aluviais.

Geomorfologia

O entorno do Lago de Sobradinho apresenta três unidades geomorfológicas diferenciadas: o Pediplano Sertanejo, os Planaltos e Serras e a região das Dunas.

O Pediplano Sertanejo é uma região de formas planas, que se estende desde as margens da barragem (incluindo também a planície da margem do rio) até o interior, encontrando-se em alguns pontos com os blocos planálticos, e constitui-se, predominantemente, por rochas do Pré-Cambriano. É o sertão propriamente dito, onde a escassez de água é o fator predominante em sua dinâmica e estrutura. A planície do rio São Francisco é representada pelos aluviões e várzeas que ocorrem ao longo do São Francisco, nas proximidades de Petrolina, apresentando terraços aluviais com erosão de margens em alguns pontos e no entorno do lago.

A área onde se encontram os Planaltos e as Serras apresenta uma morfologia formada por blocos planálticos resultantes de processos de falhamentos, e formato tabular em seu topo com características geomorfológicas de mesas.

A região das dunas constitui-se numa extensa área de relevo plano e suave ondulado coberta por dunas que seguem uma orientação leste-oeste desde Casa Nova até o trecho do rio São Francisco a montante do reservatório. Encontra-se em quase toda a sua totalidade na margem esquerda do reservatório.

Solos

A região de estudo apresenta solos salinos e rasos preferencialmente, decorrentes do tipo da rocha matriz e do clima seco.

Nas áreas recobertas por arenitos, os solos são arenosos, ácidos, podendo conter umidade em profundidade, sendo observados solos do tipo latossolos amarelo-vermelho distróficos e eutróficos, podzólico vermelho-amarelo eutrófico, planossolos, vertissolos, solos litólicos eutróficos e distróficos e solos aluviais.

Vegetação

A região semi-árida do Brasil, em especial da área de influência do lago de Sobradinho/BA, é caracterizada por ter grandes flutuações climáticas, onde o regime de chuvas possui uma irregularidade na sua distribuição no tempo e no espaço. Possui solos rasos e, às vezes, com grandes quantidades de pedras, o que dificulta a retenção de água pelos lençóis freáticos. Essas condições hidrometeorológicas e hidrogeológicas do semiárido brasileiro são determinantes para a existência da vegetação de Caatinga, principalmente a hiperxerófila.

A caatinga é marcada pela presença de plantas aclimatadas a esta condição de déficit hídrico, refletindo as condições do clima, da altitude, latitude, relevo e tipo do solo. Mas é altamente importante como abrigo, refúgio, área de reprodução e de alimentação para animais silvestres da região.

O lago de Sobradinho tem sua área de influência localizada na região nordeste do estado da Bahia. Assim, o ecossistema vegetal em torno do lago tem como predominância a caatinga hiperxerófila, com massa arbustiva e/ou arbustiva-arbórea de coloração acinzentada, completamente ressecada, geralmente aberta, decídua, onde, em alguns casos, somente as cactáceas conservam o verde natural.

A Caatinga Arbustiva é a subformação vegetal de maior ocorrência na área de influência do lago. É marcada pela decidualidade na época seca, apresentando-se densa ou aberta, com espécies de porte inferior a 3 m de altura. Possui presença significativa de cactáceas e algumas bromeliáceas. As espécies de maior representatividade observadas são a jurema preta, imburana-de-cambão, favela, angico verdadeiro, aroeira, umbu e diversas cactáceas. Essa subformação é característica da margem esquerda do lago, observada desde Pilão Arcado até Casa Nova.

A Caatinga Arbustiva-Arbórea é a subformação vegetal constituída por dois estratos arbustivo-arbóreo significativos e distintos, com espécies de porte acima de 5 m, podendo chegar de 10 a 12 m. Possui decidualidade foliar, com característica xeromórfica (seca) e, dependendo da densidade e distribuição das espécies, pode ser aberta ou fechada. As espécies de maior expressão dentro dessa subformação são jatobá, baraúna, pau-d'arco, juá, umbu, imburana-de-cheiro, imburana-de-cambão e pinhão-brabo.

A Caatinga de Aluvião trata-se de uma subformação vegetal que ocorre em áreas mais úmidas, devido os terrenos de aluvião reterem mais umidade, possuindo uma vegetação mais exuberante. Ela ocorre como matas ciliares, de galerias e nas planícies inundáveis. No município de Sento Sé, há a ocorrência de algumas manchas de aluvião, caracterizando a presença de espécies arbóreas como o jatobá, baraúna, canafístula e espécies como o criorí, araticum e quixaba.

Fauna Terrestre

O semi-árido nordestino constituído pela região fitogeográfica da caatinga é um ecossistema que apresenta grande fragilidade e muitas adversidades para os animais que nele habitam. Assim como a vegetação, a fauna precisa desenvolver diversos mecanismos de adaptação para suprir a escassez de água e alimentos em seus habitats naturais.

Dentre as principais espécies zoológicas ocorrentes na região de Sobradinho, podemos citar anfíbios (cururus, pererecas, sapos-boi), raposas, veados, mocós, tatus, felinos (gatos-do-mato e onças), mustelídeos (gambás, papas-mel e furões), morcegos e guaxinins. Também ocorrem diversos répteis, como lagartos, cobras e jacarés, e diferentes aves, como garças, marrecos, urubus, carcarás, periquitos, jandala e columbídeos (rolinhas e arribaçãs).

Fauna Aquática

A fauna ictiológica da bacia do rio São Francisco é relativamente pobre quando comparada, por exemplo, à bacia amazônica, onde existem mais de 2.000 espécies. A bacia do Rio São Francisco conta com 139 espécies conhecidas, das quais, cerca de 15 têm importância comercial, distribuídas em 88 gêneros e 13 famílias, apresentando certo grau de endemismo.

Várias espécies de peixes foram observadas no Reservatório de Sobradinho. Desses, muitos estão ameaçados, outros são oriundos de outra bacia hidrográfica e algumas espécies são exóticas. Podemos citar: caris e cascudos, curimatãs, pacus, corvinas, piau, piranhas e surubim.

Socioeconomia

No entorno do reservatório de Sobradinho estão localizados os municípios de Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé, Sobradinho e Xique-Xique, que sofrem influência direta desse empreendimento. Os municípios em estudo são favorecidos pela presença do rio São Francisco, devido às suas localizações ribeirinhas, e têm como traços predominantes fatores de uniformidade como o clima semi-árido, caracterizado por chuvas escassas e mal distribuídas. De forma geral, os municípios não conseguem suprir as demandas de suas populações e não há uma articulação dinâmica da economia com os segmentos da sociedade, em condições de contribuir no processo de desenvolvimento local. Essa desarticulação entre as atividades econômicas e a população local é também marcada pela vulnerabilidade da base econômica às calamidades climáticas, às ações humanas que degradam o ambiente e à falta de políticas públicas que atendam às demandas sociais.

As áreas exploradas são compostas por zonas de pecuária extensiva com atividades agrícolas limitadas, tendo como principais atividades a bovinocultura de corte, ovinocultura e caprinocultura, as pastagens cultivadas e naturais e culturas de milho, feijão e mandioca.

Os sistemas de produção utilizados na região são sistemas camponeses agropecuários diversificados à base de pecuária e agricultura tradicional integrada; o sistema pecuário extensivo em grandes propriedades; e o sistema de subsistência.

A unidade geoambiental da região é considerada como zona de potencialidade baixa a média, por sofrer influência das condições climáticas, a qual fragiliza as atividades agrícolas e, conseqüentemente, as atividades agropecuárias. Essas áreas possuem uma estrutura fundiária composta por 90% dos estabelecimentos com menos de 50 ha, 9% dos estabelecimentos entre 50 e 500 ha; e 1% com mais de 500 ha.

1.2. Descrição da Usina Hidrelétrica de Sobradinho

A Usina Hidrelétrica de Sobradinho está localizada no rio São Francisco a 748 km de sua foz, mais precisamente no estado da Bahia, distando cerca de 40 km a montante das cidades de Juazeiro (BA) e Petrolina (PE). Possui, além da função de geração de energia elétrica, a de principal fonte de regularização dos recursos hídricos da região.

O Reservatório de Sobradinho tem cerca de 320 km de extensão, com uma superfície de espelho d'água de 4.214 km² e uma capacidade de armazenamento de 34,1 bilhões de metros cúbicos em sua cota nominal de 392,50 m. Constitui-se, assim, no maior lago artificial do mundo e garante, através de uma depleção de até 12 m, juntamente com o reservatório de Três Marias (CEMIG), uma vazão regularizada de 2.060 m³/s nos períodos de estiagem, permitindo a operação de todas as usinas da CHESF situadas ao longo do Rio São Francisco.

Para a construção do reservatório foram inundadas partes dos Municípios de Casa Nova, Sobradinho, Itaguaçu da Bahia, Sento Sé, Pilão Arcado, Remanso, Barra e Xique-Xique, todos no estado da Bahia.

Compreendem o represamento de Sobradinho as seguintes estruturas:

- barragem de terra zoneada com 12.000.000 m³ de maciço, altura máxima de 41 m e comprimento total de 12,5 km;
- casa de força com 6 unidades geradoras acionadas por turbinas Kaplan;
- vertedouro de superfície e descarregador de fundo dimensionados para extravasar a cheia de teste de segurança da obra;
- tomada d'água com capacidade de até 25 m³/s para alimentação de projetos de irrigação da região.

A UHE Sobradinho iniciou sua geração de energia elétrica em 03/11/1979, com a operação do gerador 01G6, estando todas as suas unidades geradores operando a partir de 03/03/1982.

A energia gerada é transmitida por uma subestação elevadora com 09 transformadores monofásicos de 133,3MVA cada um, que elevam a tensão de 13,8 kV para 500 kV. A partir daí a conexão com o sistema de transmissão da CHESF é efetuada através da subestação seccionadora de Sobradinho 500/230 kV.

Incorpora-se a esse aproveitamento de grande porte uma eclusa, de propriedade da CODEBA - Companhia Docas do Estado da Bahia, cuja câmara tem 120 m de comprimento por 17 de largura permitindo às embarcações vencerem o desnível de 32,5 metros criados pela barragem, garantido assim a continuidade da tradicional navegação entre o trecho do Rio São Francisco compreendido entre as cidades de Pirapora/MG e Juazeiro/BA - Petrolina/PE.

1.3. Características Técnicas

USINA	
Proprietário	CHESF
Projetista	Hidroservice
Construtora	Servix Engenharia
Início Obras	06/1973
Início Operação	11/1979
Município /Estado	Sobradinho - BA
Tipo da Construção	Externa
Potência instalada	1.050.300 kW
Dimensões da Casa de Força	250 x 32 x 27 m (comp. x alt. x larg.)
Cota do coroamento da barragem	397,50 m
GERADOR	
Tipo	Síncrono Vertical
Quantidade	6
Fabricante	Electrosila
Potência instalada de cada unidade	175.050 kW
Fator de potência	0,9
TURBINA	
Tipo	Kaplan
Quantidade	6
Fabricante	Leningradsky Metallichesky Zavod (LMZ)
Engolimento	710 m ³ /s
Potência nominal	178.000 kW
Altura de queda nominal	27,2 m
RESERVATÓRIO	
Cota <i>maximo maximorum</i>	393,50 m
Cota máxima operativa normal	392,50 m
Cota mínima operativa normal	380,50 m
Volume útil	28.669 hm ³
Volume para cota <i>maximo maximorum</i>	38.541 hm ³
Volume para cota máxima operativa normal	34.116 hm ³
Volume para cota mínima operativa normal	5.447 hm ³
Área para cota máxima operativa normal	4.214 km ²
Área para cota mínima operativa normal	1.117 km ²
Área de drenagem	498.425 km ²
Vazão regularizada	2.060 m ³ /s
Vazão máxima observada (09-10/03/79)	17.800 m ³ /s
Vazão mínima observada (10/10/55)	595 m ³ /s
Vazão mínima observada (11/09/78)	1.113 m ³ /s

2. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

2.1. Histórico

Desde a década de 70, a Chesf mostrou-se preocupada com as alterações ambientais que a UHE Sobradinho poderiam causar. Isto fica claro quando em 1974 a Chesf solicita ao Eng. Agrônomo Rui Simões de Menezes, coordenador do Convênio DNOCS/CHESF/SUDEPE, parecer sobre a viabilidade da incorporação de uma escada de peixes ao projeto da usina.

No mesmo ano, a CHESF contrata o Sr. Robert Goodland, na ocasião ecologista do *Environmental Protection Program, The Cary Arboretum Of The New York Botanical Garden*, para realizar o reconhecimento do impacto ambiental do até então Projeto Sobradinho.

Em 1987, a Diretoria de Operações da Chesf realizou uma avaliação dos efeitos ambientais ocasionados pelo lago da UHE Sobradinho, quando este atingiu 10% de seu volume de acumulação. Este estudo é considerado como a primeira avaliação ambiental realizada num empreendimento do Setor Elétrico.

Em março de 1999, a Chesf enviou ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA a CE-DE-012/99, com o intuito de regularizar o licenciamento ambiental de todos os empreendimentos em operação, baseado na Medida Provisória nº 1.710-1, de 08 de dezembro de 1998. Porém, em 26 de maio de 1999, o IBAMA se pronunciou através do Ofício Nº 194/99 – IBAMA/DIRPED de forma contrária à solicitação da Chesf devido ao transcurso do prazo estabelecido. Entretanto, no mesmo ofício, o IBAMA se põe à disposição para celebração de Termo de Ajustamento de Conduta, facultado pela Lei nº 7.347/85. O IBAMA informa ainda que para celebração do referido Termo é necessário o cumprimento do § 5º do Art. 12 da Resolução CONAMA nº 006, de 06 de setembro de 1987, que indica que empreendimentos em operação não necessitam de RIMA para obtenção da Licença de Operação (LO), apenas encaminhar aos órgãos ambientais competentes a descrição geral do empreendimento e a descrição do impacto ambiental provocado.

Em 12 de junho de 2001, a Chesf encaminhou ao Departamento de Registro e Licenciamento do IBAMA/Sede, 01 (um) volume das características da UHE Sobradinho, juntamente com o requerimento para emissão da Licença de Operação (LO).

Durante os anos de 2001 e 2002, o reservatório da UHE Sobradinho sofreu fortes deplecionamentos o que afetou o ambiente em seu entorno, assim como a relação da população ribeirinha como o ambiente, o que fez com que a Chesf, por iniciativa própria, promovesse a atualização do Estudo Ambiental da referida UHE. Tal estudo foi encaminhado em março de 2003 para apreciação do IBAMA.

Em 26 de abril de 2004, o IBAMA através do Ofício nº 32/2004 – CGLIC/DILIQ/IBAMA solicitou complementação dos estudos ambientais da UHE Sobradinho. Em 30 de junho de 2004, a Chesf encaminhou os últimos relatórios solicitados por aquele Instituto.

Em 21 de dezembro de 2004, a Chesf recebeu a Licença de Operação nº 406/2004, composta por 6 condicionantes gerais e 18 condicionantes específicas.

Em 20 de outubro de 2004, a Chesf encaminhou ao IBAMA a análise da LO nº 406/2004, com uma série de considerações acerca das condicionantes da referida LO, obtendo resposta apenas quanto à proposta de atendimento a condicionante específica 2.5 *Apresentar Programa para a Conservação da Fauna, com levantamento nas áreas remanescentes das margens do reservatório*, através do Ofício nº 113/2006.

Em junho de 2006, foi encaminhada nova correspondência (CE-DEMG-128/2006) apresentando o andamento do atendimento às condicionantes.

Em 22 de setembro de 2006, o IBAMA, através do Ofício nº 635/2006 DILIC/IBAMA, encaminhou a Retificação da Licença de Operação (RLO) nº 406/2004. Entendendo que antes da implantação das condicionantes das licenças ambientais cabe aos empreendedores uma análise e avaliação da viabilidade dos programas solicitados pelo órgão ambiental, a Chesf, pela CE-DEMG-235/2006 de 20 de novembro de 2006, encaminhou ao IBAMA suas considerações e solicitação de alteração de algumas condicionantes. Em janeiro de 2007, essa CE foi reiterada (CE-DEMG-046/2007).

Mais recentemente, em dezembro de 2008, o DILIC/IBAMA enviou o Ofício nº 984/2008 com diversas considerações sobre as condicionantes da RLO nº 406/2004. A Chesf respondeu o ofício em janeiro de 2009 através da CE-DEMG-010/2009, na qual presta esclarecimentos e discute as considerações feitas por este Instituto.

Em fevereiro de 2009, a Chesf, através da CE-DEMG-026/2009, encaminhou o Relatório de Atendimento às Condicionantes da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho.

Em fevereiro de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-025/2010, encaminhou o Relatório de Atendimento às Condicionantes da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho.

Em maio de 2010, a Chesf, através da CE-DEMG-056/2010, solicita a renovação da Licença de Operação nº 406/2004, e em julho de 2010 encaminha, através da CE-DEMG-097/2010, a comprovação da publicação da citada solicitação, conforme estabelece a Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Em maio de 2011, entre os dias 15 e 21, a equipe de analistas ambientais do IBAMA realizou uma Vistoria Técnica no entorno do empreendimento, com a emissão do Relatório de Vistoria Conjunto nº. 07/2011 – DILIC/IBAMA-NLA/PE, datado de 20 de junho de 2011, e o Relatório de Vistoria (sem número), especificamente para Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos, datado de 21 de junho de 2011.

Em continuidade às tratativas para renovação da LO nº 406/2004, realizou-se, de 05 a 08 de julho de 2011, uma reunião técnica entre os técnicos da Chesf e analistas ambientais do IBAMA acerca do atendimento dado a cada condicionante específica, com a emissão do documento Memória das Reuniões – IBAMA – CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 15 de julho de 2011.

Posteriormente, outras reuniões sobre temas específicos foram realizadas, a exemplo do Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos (30 de agosto e 01 de setembro de 2011), com registro através de Memória de Reunião, encaminhado pelo Of. nº. 132/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, e a reunião ocorrida em 05 de dezembro de 2011, que abordou assuntos diversos, como registrado em Memória de Reunião encaminhada pelo Of. nº. 209/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

Em 29 de março de 2012, o IBAMA emitiu o Of. nº 75/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que encaminhou, entre outros, o Parecer nº. 98/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA. Neste documento, o Ibama analisou o cumprimento das condicionantes específicas da Licença de Operação da UHE Sobradinho e apresentou recomendações e encaminhamentos a serem aplicadas a suas respectivas condicionantes, bem como aportou novos desdobramentos destas (ver item 3).

A correspondência CE-DEMG-041/2012, de 02 de abril de 2012, encaminhou o Relatório de Atendimento às Condicionantes da LO nº 406/2004 da UHE Sobradinho, elaborado em março de 2012.

Posteriormente, o IBAMA emitiu o Auto de Infração nº. 676180/2012 – Série D, lavrado em 11 de maio de 2012, por entender que a Chesf não adimpliu as condicionantes específicas 2.1.3 e 2.3.3 da LO nº. 406/2004, atribuindo o cometimento das infrações previstas nos Artigos 60 e 70 da Lei Federal

nº. 9.605/98 e Artigos 3º, II, e 66, II do Decreto Federal nº. 6.514/08, em face do qual a Chesf apresentou Defesa Administrativa sob protocolo nº. 02019.001968/12-79 – IBAMA/MMA – Sup. Estadual/PE em 05 de junho de 2012.

O Of. nº. 113/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, de 30 de maio de 2012, encaminhou a Nota Técnica nº. 19/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que avaliou o grau de deficiências em alguns programas que poderiam se refletir em descumprimento de condicionantes, a qual embasou o Auto de Infração anteriormente citado.

Em setembro de 2013, a Chesf emitiu a correspondência Chesf-DEMG-0132/2013 encaminhando o Relatório Anual de Gestão de Condicionantes da UHE Sobradinho, referente ao período de janeiro/2012 a junho/2013.

Através da correspondência Chesf-DEMG-0131/2014, de dezembro de 2014, a Chesf encaminhou o Relatório Anual de Gestão de Condicionantes da UHE Sobradinho, referente ao período de julho/2013 a junho/2014.

O tratamento dado às condicionantes é reportado no item **2.3.2 Condicionantes Específicas** e seus respectivos programas no item **4. Programas e Estudos Ambientais**.

2.2. Extrato da Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004

Empresa: Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF

CNPJ: 33.541.368/0001-16

Cadastro Técnico Federal: 85419

Endereço: Rua Delmiro Gouveia, 333 – Bongi

CEP: 50.761-901

Cidade: Recife

UF: PE

Telefone: (81) 3229 2212

Fax: (81) 3229 3555

Registro no IBAMA: Processo nº 02001.003607/01-56

Objeto: Autoriza a operação da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, situada no rio São Francisco, entre os municípios de Sobradinho, Sento Sé, Itaguaçu da Bahia, Xique-Xique, Barra, Pilão Arcado, Remanso e Casa Nova, no Estado da Bahia, com potência instalada de 1.050 MW, casa de força abrigando 6 turbinas e área do reservatório de 4.214 km², na cota de operação 392,5 m.

Data de Assinatura: 22 de setembro de 2006

Validade: 04 anos

2.3. Atendimento às Condicionantes

2.3.1. Condicionantes Gerais

1.1 A concessão desta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução CONAMA nº. 006/86, e cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao Ibama.¹

¹ A numeração das condicionantes gerais e específicas foi mantida conforme a RLO nº 406/2004.

1.2 Quaisquer alterações no empreendimento deverão ser precedidas de anuência do Ibama.

1.3 A renovação desta Licença de Operação deverá ser requerida em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/97.

1.4 O Ibama deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha causar dano ambiental.

1.5 O Ibama, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, caso ocorra:

- *violação de inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;*
- *omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença;*
- *graves riscos ambientais e de saúde.*

1.6 Perante o Ibama, a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco – CHESF é a única responsável pela implementação dos Planos, Programas e Medidas Mitigadoras e pela integridade estrutural e ambiental decorrentes da operação do empreendimento.

A Chesf considera as condicionantes acima atendidas na medida em que na correspondência CE-DEMG-044/2005, de 02 de maio de 2005, mostrou-se ciente de suas responsabilidades e comprometeu-se a atender as exigências descritas nas condicionantes gerais da LO nº 406/2004.

Desta forma, a Chesf deu publicidade à concessão da referida licença, e encaminhou cópias das publicações ao IBAMA através da correspondência CE-DEMG-005/2004, conforme estabelece a Condicionante Geral 1.1. Em continuidade, deu publicidade à concessão da Retificação da Licença de Operação e encaminhou cópias das publicações ao IBAMA através da correspondência CE-DEMG-0226/2006. Recentemente, a Chesf requereu a Renovação desta LO através da correspondência CE-DEMG-056/2010 em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/97, em atenção à Condicionante Geral 1.3 e deu publicidade ao requerimento, encaminhando cópias das publicações ao IBAMA através da correspondência CE-DEMG-097/2012.

2.3.2. Condiçantes Específicas

2.1 Apresentar no prazo de 90 dias, o detalhamento de todos os programas ambientais a seguir:

Na ocasião da emissão da Retificação da Licença de Operação nº 406/2004, foi solicitada a prorrogação do prazo de entrega desta condicionante, uma vez que os detalhamentos dos programas, nos moldes solicitados pelo IBAMA, são estruturados após a contratação das empresas e consultores para realização dos trabalhos envolvidos no atendimento as condicionantes. Até lá a Chesf elabora apenas o termo de referência que não apresenta maiores detalhamentos quanto à equipe, localização das estações de amostragem, metodologias de coleta e análise. Estes detalhes são montados em conjunto pelos técnicos da Chesf e da Consultoria contratada. Maiores detalhes podem ser encarados como direcionamento do processo licitatório, deixando a Chesf passível de punição pelos órgãos responsáveis pela fiscalização da aplicação do dinheiro público.

2.1.1 Plano de Controle de Erosão, que deverá contemplar levantamento e contenção de processos a recuperação e preservação das matas Ciliares.

2.1.2 Plano de Controle de Assoreamento, informando a taxa de assoreamento do reservatório, a contribuição da carga de sedimentos do rio São Francisco e do campo de dunas nesse processo, necessidades de dragagem, destinação final do material a ser dragado.

Para elaboração de um plano de controle de processos erosivos e assoreamento, foi necessário primeiramente identificar, caracterizar e acompanhar os efeitos dos processos erosivos no entorno do Reservatório de Sobradinho.

Para tanto, a Chesf contratou a EPT - Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A para executar os serviços de Identificação dos Processos Erosivos no Entorno do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, bem como dos pontos de assoreamento no reservatório, cujos relatórios foram enviados ao IBAMA em março de 2009.

Desde então, a Chesf aguardou a avaliação do IBAMA quanto aos relatórios enviados para poder proceder a recuperação de acordo com as orientações do órgão ambiental.

Com relação à recuperação das matas ciliares, a Chesf enviou pela CE-DEMG-235/2006 o detalhamento e relatórios das ações realizadas para a recuperação de matas ciliares principalmente no trecho entre Paulo Afonso – BA e Petrolina – PE.

Posteriormente, teve início o projeto “Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA”, numa parceria da Chesf com a Embrapa Semi-Árido, que contém atividades dirigidas à preservação da vegetação ciliar, recuperação de áreas degradadas, florestamento, reflorestamento e sistemas agrossilviculturais, especialmente abordadas do Plano de ação Implantação de Campos de Aprendizagem Tecnológica – CATs e treinamentos aos produtores ribeirinhos nos municípios de Remanso, Pilão Arcado e Sento Sé – Bahia (ver item 4.3). Todas estas atividades também estão interligadas ao Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

Em decorrência da Vistoria Ambiental e Reunião técnica ocorridas em maio e julho de 2011 (respectivamente), a Chesf encaminhou, através da Chesf-DEMG-080/2011, a minuta do plano de trabalho para contenção dos processos erosivos no entorno do Reservatório de Sobradinho, elaborado em parceria com o Núcleo de Licenciamento Ambiental (NLA) do IBAMA/PE.

Com a realização de reunião técnica com técnicos do IBAMA em 05 de dezembro de 2011 (Of. nº. 209/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA), a Chesf encaminhou as Especificações Técnicas para o serviço de Elaboração de Diagnóstico e Projeto Executivo do Programa de Processos Erosivos no Entorno da Usina de Sobradinho (ET-DEMG-03-R00-2011), através da correspondência Chesf-DEMG-0166/2011, o qual foi executado e enviado ao IBAMA através das correspondências Chesf-DEMG-0168/2012 (Primeiro Relatório Técnico – Tomos I, II e III) e Chesf-DEMG-0214/2012 (Segundo Relatório Técnico – Volumes I e II).

2.1.3 Programa para conservação da Fauna com levantamento do entorno do reservatório e a consolidação da proposta da construção do CETAS.

A Chesf propôs, como forma de ação mais efetiva, a implantar no município de Sobradinho um Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS, além de realizar uma caracterização da fauna nas áreas de remanescente vegetacional do reservatório de Sobradinho (CE-DEMG-171/2005). No dia 22 de fevereiro de 2006, a DILIC enviou resposta concordando com o atendimento da condicionante em questão pelo CETAS e o programa de caracterização da Fauna.

No entanto, recentemente constatou-se a existência da construção de um Centro de Triagem em Petrolina (CEMAFAUNA), pela Universidade Federal do Vale do São Francisco. A UNIVASF manifestou formalmente o interesse em ter a Chesf com parceira na manutenção do citado CETAS, através de Convênio de Cooperação.

Pela CE-DMA-042/2009, a Chesf solicitou e reiterou a alteração da condicionante 2.13, informando querer atendê-la através do apoio à instalação do CEMAFAUNA da UNIVASF. Em resposta, o IBAMA informou, pelo ofício nº 190/2009/DBFLO, que aguardava a manifestação positiva das Superintendências dos Estados da Bahia e Pernambuco a respeito da alteração proposta.

Assim, resta apenas a formalização do órgão ambiental para que a Chesf possa assinar o acordo com a UNIVASF. O Convênio para manutenção do CEMAFAUNA substitui a opção anterior, que era a construção de um CETAS em Sobradinho.

Pela CE-DEMG-100/2009, a DEMG condiciona as providências de atendimento da condicionante ao posicionamento formal da DILIC. O FAX-DEMG-008/2009 mais uma vez demonstra a preocupação quanto ao atendimento dessa condicionante.

Em paralelo, a Chesf concluiu o formato do Programa de Caracterização da Herpetofauna, Avifauna e Mastofauna no Entorno do Reservatório de Sobradinho, já acordado com o IBAMA, e finalizou o processo licitatório CN-1.92.2010.3140, tendo como vencedora a empresa REGEA Geologia e Estudos Ambientais Ltda. O Programa seria iniciado em abril de 2011, com duração de 30 meses.

Pela Chesf-DEMG-069/2011, a Chesf informou ao IBAMA da possibilidade de declínio da empresa REGEA – Geologia e Estudos Ambientais, que executaria o citado programa, o que se concretizou. Tal fato resultou na emissão de Termo de Encerramento Unilateral por incorrer em inadimplemento no descumprimento da execução dos serviços, conforme publicado no Diário Oficial da União, nº. 191, Seção 3, página 103, de 04 de outubro de 2011.

Após reavaliação do processo licitatório ocorrido e em decorrência de novos entendimentos com a equipe técnica do IBAMA em reunião ocorrida em 05 de dezembro de 2011, optou-se por reformular a composição e abrangência do programa, com a inclusão da componente Flora. Com isso, foi elaborada a Especificação Técnica ET-DEMG-010/2011, cujo Termo de Referência foi encaminhado ao IBAMA pela Chesf-DEMG-0166/2011.

Em 29 de março de 2012, o IBAMA emitiu o Of. nº. 75/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que encaminhou o Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, no qual analisou as tratativas relacionadas à condicionante e definiu alguns encaminhamentos a serem adotados pela Chesf, como a apresentação de análise crítica aos trabalhos existentes sobre a fauna e flora da região; de relatórios do monitoramento; de ações a serem implementadas; de proposta de parceria a ser firmada com o CEMAFAUNA; entre outros.

Contudo, em 05 de maio de 2012, o IBAMA emitiu a Nota Técnica nº 30/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, na qual sugere a interrupção dos programas de monitoramento de fauna e flora até que o IBAMA elabore uma nova proposta. Em decorrência, a Chesf emitiu em 20 de junho de 2012 a correspondência Chesf-DEMG-0103/2012 em que afirma que tal determinação a impossibilita de atender a condicionante e suas respectivas recomendações e encaminhamentos aportadas pelo Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, solicitando ainda a suspensão

dos prazos estipulados, até manifestação do IBAMA. Adicionalmente, a Chesf emitiu a correspondência Chesf-DMA-029/2012, de 28 de junho de 2012, em que apresentou questionamentos à motivação do IBAMA para emissão da Nota Técnica nº 30/2012 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA e as implicações de tal decisão, solicitando ao IBAMA a revisão da citada Nota e uma reunião para o melhor entendimento da questão.

Para os encaminhamentos do Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA relacionados à condicionante em questão e que não estavam intrinsecamente dependentes de definições sobre monitoramento de fauna e flora, a Chesf deu o devido tratamento, com o envio do mapeamento georreferenciado dos pontos de amostragem da fauna e flora (correspondência Chesf-DEMG-0108/2012, de 21 de junho de 2012) para atendimento ao item 3, e o envio da proposta de parceria (Plano de Trabalho e Termo de Cooperação Financeira) a ser celebrada entre a Chesf e o CEMAFAUNA/UNIVASF (correspondência Chesf-DEMG-213/2012, de 18 de dezembro de 2012) para atendimento ao item 25.

Assim, a Chesf continua aguardando novas orientações, bem como posicionamento do IBAMA quanto ao atendimento da condicionante.

No período abrangido por este Relatório, assim como no anterior, não houve manifestação do IBAMA quanto ao atendimento da condicionante.

2.1.4 O Programa “Inventário dos Ecossistemas Aquáticos”, apresentado por meio do ofício CE-DEMG-077/2006 de 24.4.2006, acrescentando:

- i. O monitoramento de agrotóxicos precisa se estender para o componente do sedimento;*
- ii. Identificar as prováveis fontes de óleos e graxas no reservatório, e apresentar informações que isentam a empresa de culpa, e*
- iii. Plano de retirada de fósforo.*

O Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho foi executado pela Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional – FADURPE entre outubro de 2006 e outubro de 2009. Todos os relatórios técnicos foram encaminhados ao IBAMA, concluindo com o envio do 3º Relatório Anual através da correspondência CE-DEMG-047/2010.

Os subitens *i* e *ii* solicitados pelo IBAMA foram incorporados ao Programa. A indicação do subitem *iii. Plano de Retirada de Fósforo* foi analisada e respondida através da CE-DEMG-010/2009, em 22 de janeiro de 2009, na qual, mediante justificativas, solicitou-se a retirada do subitem.

Com a vistoria ambiental e reunião técnica, o IBAMA solicitou a realização de seminário específico com o objetivo de discutir algumas pendências identificadas na análise dos processos, oportunizando os esclarecimentos necessários e o embasamento da equipe técnica para a renovação da licença de operação.

O Seminário de Ictiofauna e Ecossistemas Aquáticos foi realizado entre 30 de agosto e 01 de setembro de 2011 na Superintendência do IBAMA em Pernambuco, com a participação de técnicos do IBAMA Sede, NLA/PE e da Chesf, entre outros convidados. O registro dos pontos discutidos e encaminhamentos foi feito através de Memória de Reunião, encaminhado pelo Of. nº. 132/2011 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, com alguns contrapontos feitos pela Chesf através da CE-DEMG-122/2011.

Com a discussão de aspectos ambientais e técnicos relativos aos Ecossistemas Aquáticos, alguns ajustes metodológicos se tornaram necessários, ensejando a reformulação do escopo do programa, considerando ainda as inclusões reportadas pela correspondência Chesf-DEMG-0129/2011. Com isso, a Especificação Técnica ET-DEMG-04/2012 foi elaborada e encaminhada para licitação.

No Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, o IBAMA considerou a condicionante, nos seus subitens *i* e *ii*, atendida e concordou com a retirada do subitem *iii*. Ressaltou, ainda, que esta é uma ação continuada.

Assim, o Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA anexou à condicionante os itens 8, 10, 12 e 27 das suas recomendações e encaminhamentos, que foram tratados pela correspondência Chesf-DEMG-049/2012. As correspondências Chesf-DEMG-0190/2012 e Chesf-DEMG-018/2013 informaram sobre o atendimento dos itens 9, 11, 12, 13, 28 e 29.

A continuidade do atendimento à condicionante 2.1.4 e itens anexados (9, 11, 12, 13 e 28) se deu com a emissão da carta Chesf-DEMG-0109/2013, que apresentou o Plano de Trabalho e solicitou a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para o Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho.

A referida Autorização foi concedida em 10 de outubro de 2013, sob o nº. 342/2013, habilitando o empreendedor a executar o programa. Assim, o 1º Relatório Quadrimestral 2013/2014 (1A) deste programa foi enviado ao Ibama pela carta Chesf-DEMG-033/2014.

Com a continuidade do programa, o 2º Relatório Quadrimestral 2013/2014 (1B) do Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho foi enviado ao Ibama pela carta Chesf-DEMG-076/2014.

2.1.5 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD

O Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD está em execução desde 2006. De 2006 a 2009, os serviços foram executados pela empresa PETCON – Planejamento em Transporte e Consultoria Ltda. com o programa intitulado *Serviços de Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho*. Na sequência, este programa foi executado pela empresa Açai Agropecuária e Serviços, sob o título de *Serviços de Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da UHE Sobradinho*, cujo Relatório Final foi encaminhado pela correspondência Chesf-DEMG-0125/2011.

A continuidade do programa (e conseqüente atendimento à condicionante) está em execução com o programa *Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho* (ver item 4.4), novamente a cargo da empresa Açai Agropecuária e Serviços, tendo seu Plano de Trabalho sido enviado ao Ibama pela correspondência Chesf-DEMG-0149/2011; o 1º e 2º Relatórios Trimestrais, pela correspondência Chesf-DEMG-040/2012; o 3º Relatório Trimestral, pela correspondência Chesf-DEMG-093/2012; o 4º Relatório Trimestral, pela correspondência Chesf-DEMG-0166/2012; e o 5º Relatório Trimestral, pela correspondência Chesf-DEMG-0206/2012.

Nas vistorias ambientais ocorridas em maio e julho de 2011, verificou-se que ainda podem existir áreas passíveis de recuperação, a serem cobertas por programas de recuperação de áreas degradadas. Com esta percepção, o Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA atrelou a esta condicionante o item 1 das recomendações e encaminhamentos, solicitando a apresentação de mapa georreferenciado delimitando todas as áreas afetadas na construção do empreendimento, que foi inicialmente atendido com o envio do desenho nº. DCG-082/2012 pela correspondência Chesf-

DEMG-0175/2012. Em seguida, a Chesf realizou uma análise ambiental das áreas utilizadas na construção da UHE Sobradinho (*Formações Vegetacionais e Estágio Sucessional nas Áreas de Empréstimo da UHE Sobradinho - Agosto de 2012*), na qual identifica áreas em que a aplicação do PRAD não é necessária ou viável (áreas ocupadas ou em uso), e indica outras áreas passíveis de intervenção, principalmente com o adensamento florestal, que foi encaminhada ao IBAMA através da correspondência Chesf-DEMG-0213/2012.

No entanto, a inclusão de outras áreas requererá a atualização das bases cartográficas, com a aquisição de imagens ortorretificadas de alta resolução, as quais estavam previstas para o segundo semestre de 2014, conforme informado na correspondência Chesf-DEMG-031/2013. No entanto, esta previsão deverá ser revista.

Embora ainda haja indefinições acerca da aplicação do PRAD a novas áreas, o programa *Serviços de Manutenção do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas no entorno da Usina Hidrelétrica de Sobradinho* continua em execução, com o envio do 6º, 7º e 8º Relatórios Trimestrais feito pela carta Chesf-DEMG-129/2013, e o 9º Relatório Trimestral, pela carta Chesf-DEMG-0171/2013.

A correspondência Chesf-DEMG-056/2014 encaminhou o 11º Relatório Quadrimestral deste programa, enquanto as cartas Chesf-DEMG-096/2014, Chesf-DEMG-130/2014, Chesf-DEMG-029/2015 e Chesf-DEMG-060/2015 encaminharam, respectivamente, os 12º, 13º, 14º e 15º relatórios trimestrais.

Em prosseguimento aos trabalhos de recuperação e manutenção do PRAD, foi elaborado um novo escopo de programa com a inclusão de uma nova área para recuperação, denominada de Área A (190 ha), de acordo com o desenho DCG-082/2012, com previsão de início dos serviços para novembro de 2015.

Esta ação guarda estreita relação com a condicionante 2.4.9.

2.1.6 Programa de Saúde e Educação Ambiental integrado com as ações de Comunicação Social

A Chesf realizou o programa *"Implantação e Execução do Programa de Educação e Saúde Ambiental da Usina Hidrelétrica de Sobradinho – PESA"* através da empresa CONSPLAN Consultoria e Planejamento Ltda.

A sua continuidade estava prevista para o 2º semestre de 2013, de acordo com cronograma proposto pela correspondência Chesf-DEMG-0176/2012 (26 de setembro de 2012), com a adoção da metodologia aplicada no Plano de Ação Socioambiental – PAS, em desenvolvimento no Complexo Paulo Afonso. No entanto, esta previsão deverá ser revista.

Outras ações voltadas às áreas de saúde e educação ambiental estão intrinsecamente envolvidas nos planos de ação em execução no âmbito do projeto *"Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA"* (ver item 4.3).

Com a avaliação dos programas destinados ao tema, o IBAMA considerou a condicionante cumprida, conforme o documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, no qual destaca ainda a importância de continuidade do programa.

2.1.7 Programa Sobradinho com a associação das vertentes de capacitação profissional, fortalecimento das noções de cidadania e respeito ao meio ambiente

A continuidade do Programa Sobradinho foi derivada para a execução do projeto “Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA”, realizado em parceria com a Embrapa Semiárido (ver item 4.3 e anexos).

O Projeto e o I Relatório Técnico foram encaminhados ao IBAMA pela correspondência CE-DEMG-041/2012; o II Relatório Técnico, pela correspondência Chesf-DEMG-069/2011; o III Relatório Técnico, pela correspondência Chesf-DEMG-0164/2011; e o IV Relatório Técnico, pela correspondência Chesf-DEMG-003/2013.

2.3.2 Proposta de implantação de viveiro de mudas nativas

A Chesf solicitou a retirada desta condicionante pelos motivos expostos na CE-DEMG-235/2006, argumentado, entre outros motivos, já possuir um viveiro de mudas nativas (Viveiro Florestal de Xingó) em produção.

Em cumprimento ao estabelecido no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA o Relatório do Viveiro Florestal de Xingó através da Chesf-DEMG-068/2011, no qual apresenta um demonstrativo quali-quantitativo da sua produção de mudas, e reitera a solicitação de retirada desta condicionante.

O IBAMA acatou a solicitação de retirada desta condicionante no Parecer Técnico nº 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, destacando entender que são necessárias parcerias com produtores de mudas da região a fim de suprir a demanda dos programas desenvolvidos na UHE Sobradinho.

2.3.3 Informações qualitativas e quantitativas sobre o uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos na área de influência, bem como, as atividades que vêm sendo desenvolvidas e propostas pela Chesf

Também foi solicitada a retirada desta condicionante através da CE-DEMG-235/2006, porém o IBAMA não concordou.

A CHESF concorda com o Ibama quanto à importância da questão e tem participado e contribuído com os órgãos competentes para minimizar os efeitos do uso dos agrotóxicos na região. Um exemplo é seu papel no Programa de Equacionamento de Agrotóxicos desenvolvido pela SEMA-BA, onde se responsabilizou pela construção dos quatro depósitos de embalagens usados na região (Sobradinho, Casa Nova, Remanso e Sento Sé). Os depósitos foram construídos em julho de 2008 e entregues às prefeituras. As prefeituras, desde o início de janeiro de 2009 estão responsáveis pela guarda dos depósitos e as revendedoras de agrotóxicos locais devem estar administrando a documentação com as informações das unidades comercializadas, conforme determina o Art. 14 da Lei nº. 7.802, de 11 de julho de 1989.

Entretanto, a Chesf continua com o posicionamento de que esta condicionante deverá ser retirada. Os levantamentos estatísticos e o controle de uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos não são atribuição de uma geradora de energia e sim dos órgãos competentes e responsáveis pela matéria.

A responsabilidade sobre questões quali-quantitativas do uso de fertilizantes e agrotóxicos na região é da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia – ADAB.

Embora mantido o posicionamento citado anteriormente, a Chesf está contribuindo indiretamente na gestão do uso de fertilizantes e agrotóxicos nos municípios do entorno do Reservatório de Sobradinho, através do projeto “Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA” (ver item 4.3), notadamente pelo Plano de Ação 02.

Em cumprimento ao estabelecido no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da Chesf-DEMG-069/2011, toda a documentação referente ao apoio e participação da Empresa na elaboração e execução dos projetos dos depósitos para recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos, repassados à administração municipal.

Posteriormente, da análise desta condicionante no Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA derivaram-se os encaminhamentos expressos nos itens 14 e 15. O item 14 foi tratado com o envio da correspondência Chesf-DEMG-092/2012, de 12 de junho de 2012, e o item 15, pela correspondência Chesf-DEMG-057/2013, de 02 de abril de 2013.

Adicionalmente, a Chesf elaborou um programa para realização de campanhas de recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos nos municípios e aglomerações no entorno do Reservatório de Sobradinho, acompanhado de levantamento quali-quantitativo dos defensivos e fertilizantes que são utilizados na área. Com isso, em dezembro de 2014 foi celebrado o contrato CTNE-1.92.2014.2800 com a empresa TechnoAcqua para a execução do programa Levantamento Qualitativo e Quantitativo do uso de defensivos no entorno do Reservatório de Sobradinho, cujos 1º e 2º relatórios foram encaminhados ao Ibama pelas cartas Chesf-DEMG-043/2015 e Chesf-DEMG-058/2015, respectivamente.

2.3.4 Informações sobre as indenizações e reassentamentos das famílias que foram desapropriadas e a forma de vida que possuem atualmente

As informações relativas aos reassentamentos foram repassadas ao IBAMA através da correspondência CE-DEMG-044/2005, de 02 de maio de 2005.

Quanto aos estudos voltados à forma de vida que essas famílias possuem atualmente, o processo licitatório CTNE-1.92.2010.6580.00 foi concluído, com a contratação da empresa Brasilencorp – Engenharia, Meio Ambiente e Gestão Corporativa para execução dos “Levantamentos e Estudos sobre o Modo de Vida Atual das Comunidades Remanejadas do Entorno do Reservatório de Sobradinho”, cuja ET-DEMG-009/2010 foi encaminhada ao IBAMA pela correspondência Chesf-DEMG-069/2011, conforme estabelecido no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA.

O Plano de Trabalho deste estudo foi encaminhado ao IBAMA através da correspondência Chesf-DEMG-060/2012 em 02 de maio de 2012; o Relatório Parcial 1, pela correspondência Chesf-DEMG-

0160/2012 em 14 de setembro de 2012; e o Relatório Parcial 2, pela correspondência Chesf-DEMG-052/2013 em 26 de março de 2013, contemplando também o item 36 dos encaminhamentos do Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/ IBAMA.

O estudo “*Levantamentos e Estudos sobre o Modo de Vida Atual das Comunidades Remanejadas do Entorno do Reservatório de Sobradinho*” foi concluído (ver item 4.4), e os produtos Relatório Parcial 3, Relatório Final e Vídeo foram encaminhados ao Ibama pela carta Chesf-DEMG-0133/2013.

2.3.5 Informações sobre a possível existência de comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais

O relatório final do estudo “*Informações sobre comunidades remanescentes de quilombolas e populações tradicionais no entorno do Reservatório de Sobradinho*” – Julho de 2007 foi encaminhado ao IBAMA pela CE-DEMG-175/2007 em 27 de novembro de 2007.

O IBAMA declarou esta condicionante como atendida pelo Parecer Técnico nº 68/2008 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, bem como no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/ DILIC/IBAMA.

2.4 Apresentar mapa, no prazo de 120 dias, com as seguintes características...

Os subitens da condicionante 2.4 determinam detalhamentos técnicos e formatos específicos para a elaboração de documentação cartográfica, além de indicar informações a serem incluídas em mapas. Como estas características são intrínsecas à natureza dos mapeamentos necessários aos programas ambientais citados ao longo deste Relatório, considera-se que estes subitens foram devidamente tratados nos respectivos programas, uma vez que cada um deles apresentou os mapas pertinentes.

Voltando-se especificamente aos subitens 2.4.11 e 2.4.12 da condicionante em questão, foi executado um estudo que proveu o fornecimento de imagens de satélite ortorretificadas e executou o levantamento florístico e fitossociológico, e a caracterização vegetal no entorno do Reservatório de Sobradinho, cujos relatórios técnicos e mídia digital foram encaminhados ao IBAMA pela correspondência Chesf-DEMG-020/2011.

Quanto ao item 2.4.9, relativo à localização das áreas utilizadas no momento da construção do reservatório, tais como áreas de empréstimo, bota-fora e canteiros de obras, ver considerações da Condicionante 2.1.5 *Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD*.

2.5. Apresentar, no prazo de um ano, Plano de uso do entorno dos reservatórios, que deve ser feito de acordo com os preceitos da Resolução CONAMA nº. 302/2002, a partir do termo de referência emitido pelo Ibama, levando-se em conta a compatibilização com a legislação de uso do solo dos municípios

O Plano de Trabalho para elaboração do PACUERA foi enviado ao IBAMA pela correspondência CE-DEMG-003/2009.

Em 22 de fevereiro de 2010, a Chesf, através da correspondência CE-DEMG-013/2010, encaminhou para análise do IBAMA os relatórios técnicos contendo o produto final do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório de Sobradinho, volumes I, II, III e IV.

Em 31 de março de 2010, a Chesf, através da correspondência CE-DEMG-038/2010, encaminhou ao IBAMA a Versão Resumida do PACUERA.

Em agosto de 2010, a Chesf, através da correspondência CE-DEMG-106/2010, solicitou resposta relativa à apreciação do PACUERA.

Como reportado no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf aguarda avaliação do IBAMA.

2.6. Apresentar no primeiro relatório anual, a situação do esgotamento sanitário da área urbana das sedes municipais relocadas pelo empreendimento. Caso não tenham sido instalados dispositivos para tratamento na época da construção da usina, executar o sistema de esgoto ao longo da vigência da licença

Conforme registrado no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA a correspondência Chesf-DEMG-089/2011, na qual contextualiza a situação atual do esgotamento sanitário dos municípios no entorno dos reservatórios de Sobradinho e Itaparica, e esclarece o arranjo governamental instituído para atuar na questão.

Derivaram desta condicionante os itens 16 e 18 dos encaminhamentos do Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que foram tratados conjuntamente pela correspondência Chesf-DEMG-118/2012, de 13 de junho de 2012, que encaminhou ao IBAMA o relatório “*Diagnóstico da situação atual do esgotamento sanitário dos municípios lindeiros ao Reservatório de Sobradinho*”, com base no qual a Chesf entende não ser necessária a implantação de programa de apoio institucional como previa o item 18.

2.7 Atender a Portaria nº 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, que diz que os reservatórios de empreendimentos hidrelétricos deverão prever projetos de levantamento, prospecção, resgate e salvamento arqueológico da faixa de depleção.

Na época do enchimento do Reservatório da Usina Hidrelétrica de Sobradinho, a Chesf, em atendimento a Lei Federal nº. 3.924, de 26 de julho de 1961, e conhecedora da importância desses Estudos e Salvamentos arqueológicos, formalizou convênio com a Associação de Arqueologia e Pré-História da Bahia – A.A.P.-H.Ba, vinculada a Universidade Federal da Bahia – UFBA, para execução do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico, sob a coordenação do Arqueólogo Prof. Valentin Calderón de La Vara.

É importante salientar que esse Estudo e Salvamento Arqueológico realizado no entorno do empreendimento da UHE Sobradinho obedeceu aos requisitos técnicos e legislação vigente à época do enchimento do Reservatório da UHE Sobradinho e que seus desdobramentos foram importantíssimos para que se estabelecesse o elo das ocupações pretéritas daquela região. Foi ainda a partir desse estudo que se registraram diversas publicações acadêmicas.

Toda a região do entorno do Empreendimento foi percorrida e, pela importância dos resultados encontrados por esses estudos, foi publicado pela Chesf o Relatório das atividades de campo realizadas pelo "Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico".

O material coletado durante os levantamentos está depositado no Museu de Arqueologia e Etnologia – MAE, da Universidade Federal da Bahia – UFBA. Além do exposto na área de visitação do museu, encontram-se no acervo técnico cerca de 150 peças provenientes daquele salvamento arqueológico.

Pelo exposto e com o entendimento de que já foi atendida, pela Chesf, a Portaria nº. 28, de 31 de janeiro de 2003, do IPHAN, solicita-se dessa autarquia reconsiderar o exposto na Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004, condicionante 2.7, emitida em 22 de setembro de 2006.

Recentemente, a Chesf trabalhou na elaboração de convênio a ser firmado com o Museu de Etnoecologia da Bahia – MAE, com o objetivo de produzir um catálogo do material arqueológico encontrado no Projeto Sobradinho de Resgate Arqueológico, com o registro fotográfico das peças, após devidamente identificadas, separadas e etiquetadas, para complementação da publicação. Além disso, solicitamos ao citado Museu a apresentação de documento que demonstra a condição da UFBA como fiel depositária dos bens resgatados, como registrado nas correspondências Chesf-DEMG-059 e 0104/2012. No entanto, não obtivemos resposta desta entidade.

Em atenção ao estabelecido no documento Memória das Reuniões-IBAMA-CHESF, encaminhado pelo Of. nº. 80/2011/COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, a Chesf encaminhou ao IBAMA, através da correspondência Chesf-DEMG-069/2011, cópia do Relatório do Projeto Sobradinho de Salvamento Arqueológico.

Com a emissão do Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, atrelou-se os itens 34 e 35 dos seus encaminhamentos à condicionante, os quais foram tratados pela correspondência Chesf-DEMG-0150/2012, de 05 de agosto de 2012. Esta correspondência aportou antigos documentos ainda não consignados a este processo de licenciamento, submetendo-os à apreciação do IBAMA. Adicionalmente, solicitou a este intermediar tratativas junto ao IPHAN para o melhor atendimento à condicionante.

3. OUTRAS RECOMENDAÇÕES E ENCAMINHAMENTOS DO PARECER nº. 98/2011

Este tópico abriga as recomendações e encaminhamentos aportados pelo Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA que não se relacionam diretamente com as condicionantes específicas da Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004, mas que também receberam o tratamento devido.

3.1. Apresentar mapa georreferenciado das formações vegetais e seu estágio sucessional das áreas recuperadas e a recuperar e das APPs (Item 2) e Encaminhar proposta de ações para restauração da APP, com ênfase nos locais mais críticos (Item 24)

Com o objetivo de prestar o melhor atendimento aos itens, a Chesf informou ao IBAMA através da correspondência Chesf-DEMG-162/2012 que está executando processo licitatório para contratação de levantamentos aerofotogramétricos, necessários para a execução da demanda.

Em tratativas posteriores, a Chesf propôs a elaboração de um produto preliminar, elaborado a partir das informações existentes, limitado à faixa de 100 metros no entorno do Reservatório de Sobradinho, que constitui sua APP segundo a Resolução CONAMA nº. 302/2002, conforme

indicado na correspondência Chesf-DEMG-031/2013.

Com a promulgação da Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012, a APP de reservatórios artificiais concedidos antes de 2001 (como é o caso do Reservatório de Sobradinho) recebeu uma nova conceituação, passando à faixa entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*.

Como a definição da APP sob este novo conceito exige o uso de dados planialtimétricos precisos, reforçou-se a necessidade do levantamento aerofotogramétrico citado.

Em reunião realizada em 21 de fevereiro de 2013, os analistas ambientais presentes manifestaram que o produto preliminar anteriormente citado não contribuiria ao processo de licenciamento da UHE Sobradinho. Assim, o atendimento dos itens 2 e 24 permanece condicionado à execução do levantamento aerofotogramétrico, inicialmente previsto para final de 2014. No entanto, esta previsão deverá ser revista.

3.2. Apresentar estudo contendo mapeamento georreferenciado das fontes de poluição (Item 4)

Este item foi inicialmente tratado com o envio, através da correspondência Chesf-DEMG-072/2012, do Mapa de Pontos de Monitoramento de Fontes de Poluição do Reservatório de Sobradinho, derivado do Programa de Inventário dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho. Nesta ocasião, informou-se também que o programa *Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas Doces Superficiais no Entorno do Reservatório de Sobradinho e Rio São Francisco* complementaria o atendimento ao item.

Assim, o Plano de Trabalho Consolidado deste programa foi encaminhado ao IBAMA pela correspondência Chesf-DEMG-063/2013.

Iniciada a execução do programa, a Chesf enviou ao Ibama a carta Chesf-DEMG-063/2014, com a qual encaminhou os Relatórios Parciais 01 e 02, relativos às margens esquerda e direita do Reservatório de Sobradinho, respectivamente. A correspondência Chesf-DEMG-106/2014 encaminhou o Relatório Parcial 03, relativo a trecho do Rio São Francisco, e o Relatório Parcial 04, que engloba a consolidação final dos resultados e o sistema de informações geográficas gerado (ver item 4.4)

3.3. Apresentar mapeamento atualizado com a localização dos reassentamentos e assentamentos rurais na área de influência do empreendimento (Item 5)

O item foi tratado com a apresentação dos seguintes desenhos:

- **DCG-0146/2012**, que apresenta o mapeamento atualizado dos assentamentos rurais sob atuação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA na área de influência do empreendimento, encaminhado pela correspondência Chesf-DEMG-0155/2012;
- **DCG-185/2012**, que apresenta o mapeamento atualizado das comunidades rurais na área de influência do empreendimento, encaminhado pela correspondência Chesf-DEMG-0216/2012; e
- **DCG-028/2013**, que apresenta o mapeamento atualizado das associações comunitárias rurais, sob responsabilidade da Coordenação de Desenvolvimento Agrário – CDA, da

Secretaria da Agricultura, Pecuária, Irrigação, Reforma Agrária, Pesca e Aquicultura – SEAGRI, do Estado da Bahia, na área de influência do empreendimento, encaminhado pela correspondência Chesf-DEMG-030/2013.

3.4. Apresentar proposta de apoio institucional aos municípios do entorno para criação dos Conselhos Municipais do meio ambiente (Item 17)

Na correspondência Chesf-DEMG-090/2012, a Chesf contextualizou a demanda do item e apresentou os argumentos que a fazem não concordar com a inserção do item como recomendação ou encaminhamento do Parecer nº. 98/2011 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA a ser observado pelo empreendedor, como também desta ação se tornar condicionante do licenciamento ambiental.

Em resposta, o Of. nº. 204/2012 - COHID/CGENE/DILIC/IBAMA solicitou a substituição desta ação pela apresentação de cronograma de aplicação do Plano de Ação Socioambiental – PAS para o empreendimento, o que foi feito pela correspondência Chesf-DEMG-0176/2012. No entanto, este cronograma deverá ser revisto.

3.5. Apresentar Programa de Educação Histórico Patrimonial para os municípios do entorno (Item 33)

O item foi tratado com a apresentação, através da correspondência Chesf-DEMG-0149/2012, do *Plano de Educação Histórico Patrimonial para a UHE Sobradinho* (Agosto de 2012).

3.6. Apresentar diagnóstico da situação atual da atividade pesqueira e dos pescadores da área de influência com propostas de ações (Item 37)

Pela correspondência Chesf-DEMG-0164/2012, a Chesf encaminhou ao IBAMA as Especificações Técnicas nº. 20/2012 para contratação dos serviços de *Diagnóstico da Atividade Pesqueira nos reservatórios do Submédio e Baixo São Francisco* e o *Diagnóstico Preliminar da Atividade Pesqueira no Médio e Submédio Rio São Francisco* (ver item 4.13) como forma de atendimento preliminar ao item, confirmando posteriormente, através da correspondência Chesf-DEMG-050/2013, que os serviços indicados encontram-se em processo licitatório.

No entanto, o Ibama solicitou suspender temporariamente as ações referentes ao item, até que ocorresse vistoria socioeconômica na área e avaliasse a inclusão do diagnóstico no Plano de Ação Socioambiental – PAS, conforme of. 02001.008558/2013-81/IBAMA. Com isso, a Chesf informou ao Ibama através da carta Chesf-DEMG-0112/2013 que a suspensão requerida também seria aplicada a outros empreendimentos, visto tratar-se de um único processo licitatório que abrangeria as UHEs Sobradinho, Itaparica, Complexo Paulo Afonso e Xingó.

Por fim, o Ibama emitiu o of. 02001.011476/2013-14 COHID/IBAMA, no qual solicita definições acerca do PAS, com a inclusão da temática de que trata este item, sendo este o direcionamento a partir de então.

4. PROGRAMAS E ESTUDOS AMBIENTAIS

4.1. Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho

Condicionante 2.1.4

O Programa de Monitoramento dos Ecossistemas Aquáticos do Reservatório de Sobradinho é compreendido por quatro subprogramas, como detalhado a seguir, a partir de informações oriundas dos relatórios 1A e 1B.

Monitoramento da Ictiofauna e Biologia Pesqueira

As coletas de ictiofauna para este subprograma foram iniciadas em novembro/2013, com a captura de peixes através de pesca experimental e outros apetrechos em 11 (nove) pontos distribuídos ao longo do reservatório, quando 1.179 indivíduos foram coletados, distribuídos em 42 espécies pertencentes a cinco ordens e 15 famílias, com predomínio de Characiformes e Siluriformes que juntos corresponderam por 89% dos indivíduos amostrados. As espécies *Astyanax fasciatus* e *Triportheus guentheri* corresponderam, respectivamente, por 15% e 13% da abundância relativa. Nesta campanha, os machos corresponderam por 58% do total de indivíduos analisados, com predomínio de indivíduos com maturação gonadal avançada (56%).

Na campanha seguinte (janeiro/2014), foram coletados 1.141 indivíduos, pertencentes a 50 (cinquenta) espécies, com predomínio de Characiformes em 63% dos pontos amostrais e Siluriformes predominando em 18% dos pontos. Esta campanha acresceu 14 espécies à curva de acumulação. Com relação à abundância numérica das espécies, *Triportheus guentheri* foi a espécie de maior destaque, correspondendo a 16,91% dos peixes capturados, seguida por *Plagioscion squamosissimus*. Nesse período verificou-se uma maior quantidade de indivíduos não identificados sexualmente, com predomínio de machos dentre os sexados.

Com a realização da terceira campanha (março/2014), coletou-se 2.071 indivíduos, distribuídos em 48 (quarenta e oito) espécies, com predomínio de Characiformes como nas campanhas anteriores. Com isso, o programa já totaliza a captura de 4.391 peixes distribuídos em 60 espécies. Novamente, a espécie *Triportheus guentheri* atingiu o maior número de indivíduos capturados. Diferente da campanha anterior, nesta houve o predomínio de fêmeas dentre os peixes sexados.

Monitoramento do Ictioplâncton e Formas Jovens

Mensal

Com as três primeiras campanhas mensais do monitoramento do ictioplâncton (novembro e dezembro de 2013, e janeiro de 2014), capturou-se um total de 12.540 indivíduos, distribuídos em 1.329 ovos e 11.211 larvas. Além destes, obteve-se ainda outros 460 juvenis.

Para as larvãs, observou-se que, em novembro/2013, a maior participação foi de Clupeiformes, seguidos por Perciformes. Em dezembro/2013, além do registro dos Synbranchiformes, a maior participação relativa foi dos Characiformes, seguidos por Siluriformes. Com a ocorrência das chuvas em dezembro/2013, observou-se que as densidades do ictioplâncton (tanto de ovos, quanto de larvas) aumentaram em relação a novembro/2013. Para os juvenis, as maiores densidades também foram registradas em dezembro/2013. Foram capturados ovos e larvas em todos os estágios de desenvolvimento, sendo a maior densidade de ovos em estágio de embrião inicial e de larvas em pós-flexão.

Em dezembro, a maior densidade de larvas capturada encontrava-se em estágio de pós-flexão, predominando nas estações de Xique-Xique. Em relação às larvas capturadas em Belém de São Francisco em novembro/2013, a maior densidade ocorreu à noite e na superfície, enquanto que em dezembro, um pico foi registrado à tarde e no fundo.

Dentre as larvas, foram identificadas 35 espécies, tais como *Pimelodus maculatus*, *Pseudoplatystoma corruscans*, *Lophiosilurus alexandri*, *Gymnotus carapo*, *Synbranchus marmoratus*, *Leporinus* sp., *Prochilodus* sp., *Salminus* sp., *Brycon* sp., entre outros.

Nas três campanhas mensais subsequentes do monitoramento do icteoplâncton, capturou-se um total de 10.355 indivíduos, sendo 3.119 ovos, 7.236 larvas e 384 juvenis. As maiores densidades de ovos foram registradas nas estações "Belém", enquanto que as maiores densidades larvais foram observadas nas estações "Xique", em todas as campanhas analisadas. O aumento das chuvas em fevereiro/2014 esteve associado a um pico nas densidades do icteoplâncton.

Dentre os juvenis capturados, identificou-se os seguintes taxa: *Anchoviella vaillanti*, *Eigenmannia virescens*, *Hemigrammus* cf. *marginatus*, *Leporellus vittatus*, *Orthospinus franciscensis*, *Parauchenipterus galeatus*, *Pimelodus pohli*, *Plagioscion squamosissimus*, *Triporthus guentheri*, *Astyanax* sp., *Bryconamericus* sp., *Cichla* sp., *Hypostomus* sp., *Pimelodus* sp., *Salminus* sp., *Serrasalmus* sp., *Serrasalminae*, *Anostomidae*, *Auchenipteridae*, *Characidae*, *Cichlidae*, *Locariidae* e *Siluriformes*.

Bimestral

Para as duas primeiras campanhas bimestrais (novembro/2013 e fevereiro/2014) do icteoplâncton amostradas em associação ao monitoramento da ictiofauna obteve-se 147 ovos, 390 larvas e apenas oito juvenis. Ovos e larvas foram registrados essencialmente nas amostragens diurnas, em estágio de desenvolvimento predominantemente em embrião inicial e flexão (respectivamente).

A terceira campanha bimestral do icteoplâncton amostrada em associação ao monitoramento da ictiofauna totalizou 122 ovos, 220 larvas e apenas 1 juvenil. Os ovos foram registrados exclusivamente nas amostragens diurnas e as larvas foram capturadas principalmente no período noturno. A maioria dos ovos encontrava-se em estágio de cauda livre, enquanto que a maioria das larvas capturadas encontrava-se em estágio de pós-flexão. Dentre as larvas, identificou-se indivíduos de *Pseudoplatystoma corruscans*, *Anchoviella vaillanti*, *Astyanax bimaculatus*, *Plagioscion* sp., *Tetragonopterinae*, *Anostomidae*, *Sciaenidae* e *Characiformes*.

Trimestral

Nesta primeira amostragem trimestral (novembro/2013) do icteoplâncton realizada em associação ao monitoramento limnológico e da qualidade da água obteve-se apenas 13 ovos e 117 larvas. Observou-se que a maioria dos ovos (capturados na superfície) encontrava-se no estágio de embrião final, enquanto que a maioria de larvas encontrava-se em pré-flexão.

Na segunda amostragem trimestral (março/2014) do icteoplâncton realizada em associação ao monitoramento limnológico e da qualidade da água obteve-se apenas 3 ovos e 173 larvas. Observou-se que as maiores densidades larvais foram observadas em amostragens de fundo, em todos os estágios larvais, porém com pico de larvas em pré-flexão.

Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água

A primeira campanha de monitoramento foi realizada em novembro/2013, quando se registrou a temperatura superficial média de 27,32°C, 8,11 para o pH e 7,26 mg/L de oxigênio dissolvido, embora se tenha registrado 2,80 mg/L OD e pH de 4,12 no fundo da estação SOB 12. Os valores de nitrogênio amoniacal variaram entre 0,53 e 5,29 mg/L, enquanto o nitrito não excedeu 0,06 mg/L. As concentrações de fósforo total foram inferiores aos limites para trechos lênticos (0,030 mg/L) e intermediários (0,050 mg/L) da Resolução CONAMA nº 357/2005 e a DBO_{5/20} apresentou concentração de 3,0 mg/L O₂. Também não foram detectados resíduos de agrotóxicos na água ou sedimento. As coletas de água para monitoramento de áreas aquícolas não diferiram de forma significativa dos dados observados nas estações situadas no corpo central do reservatório. A

qualidade da água no Reservatório de Sobradinho foi classificada como *Boa* ou *Excelente* pelo IQA e em estado *Oligotrófico* pelo IET médio.

A segunda campanha de monitoramento foi realizada em março/2014, quando se registrou a temperatura superficial média de 28,03°C, 7,70 para o pH e 6,74 mg/L de oxigênio dissolvido. Os valores de nitrogênio amoniacal variaram entre 0,08 e 0,48 mg/L, enquanto o valor máximo de nitrito foi de 0,19 mg/L. As concentrações de fósforo total variaram entre 0,0042 e 0,0055 mg/L, valores estes inferiores aos limites para trechos lênticos (0,030 mg/L) e intermediários (0,050 mg/L) da Resolução CONAMA nº 357/2005. A DBO_{5/20} atingiu valores de 6 mg/L O₂ e 8 mg/L O₂ nas estações SOB17 e SOB22. Não foram detectados resíduos de agrotóxicos na água ou sedimento. A qualidade da água no Reservatório de Sobradinho foi classificada como *Boa* pelo IQA e em estado *Ultraoligotrófico* pelo IET médio.

Monitoramento de Macrófitas Aquáticas

A primeira campanha de monitoramento semestral foi realizada em dezembro/2013, quando indicou-se a presença de 31 espécies (distribuídas em 24 gêneros e 18 famílias), das quais 32% são anfíbias, 19% flutuantes-livres e 16% emergentes. A próxima campanha de monitoramento está prevista para junho de 2014.

4.2. Programa de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD

Condicionante 2.1.5

O Programa de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD está em desenvolvimento desde 2006, cujos trabalhos foram iniciados após a emissão da Licença de Operação nº. 406/2004 (21/12/2004), que foi retificada pela atual Retificação da Licença de Operação nº. 406/2004 (22/09/2006).

A execução deste programa objetivou primeiramente a identificação, delimitação e replantio de vegetação nas áreas impactadas para a construção da UHE Sobradinho, e foi realizada pela empresa PETCON – Planejamento em Transporte e Consultoria. Assim, foram identificadas três áreas: área 01 com 3,77 ha, área 02 com 54,00 ha e área 03 com 4,73 ha, todas remanescentes dos terrenos utilizados como áreas de empréstimo, canteiro de obras e pátio de serviços, utilizadas por ocasião da construção da usina, perfazendo um total de 62,53 ha. Estas áreas foram delimitadas com a construção de 6.500 metros de cerca de arame farpado com estacas de madeira no perímetro das áreas, de modo a impedir a entrada de animais.

Na sequência, foram contratados os serviços que dão continuidade à Manutenção da Recuperação de Áreas Degradadas no Entorno da UHE Sobradinho pela empresa Açai Agropecuária e Serviços, para o período de novembro de 2009 a agosto de 2011.

Atualmente, em continuidade aos trabalhos, o contrato de monitoramento e manutenção dos serviços de recuperação das áreas, iniciado em setembro de 2011, está sendo finalizado pela empresa Açai Agropecuária e Serviços. Este serviço produziu mudas de 29 espécies vegetais nativas da caatinga, para atender às necessidades de revegetação em campo, as quais atingiram índices de sobrevivência entre 76% a 37%, com média geral de 61%. Também realizou diversas atividades de manutenção, como a reparação constante de cercas, a limpeza de aceiros, tendo em vista o risco iminente de surgir focos de incêndio devido ao forte calor, o coroamento em volta das plantas, evitando a concorrência das ervas invasoras por água e nutrientes, e adubação como aporte de matéria orgânica, e a irrigação de salvamento, para garantir o pleno desenvolvimento das espécies utilizadas no projeto.

4.3. Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA

Condicionante 2.1.7

O Programa Sobradinho foi criado pelo Comitê de Responsabilidade Social da CHESF. Foram realizados 5 seminários e mais 6 reuniões para discussão e criação de Fórum com representantes dos vários municípios. Este fórum continua realizando reuniões periodicamente e acompanhando as atividades que estão sendo desenvolvidas pela CHESF e entidades parceiras.

O Programa de Responsabilidade Social da Chesf busca apoiar as comunidades na superação das dificuldades que as populações da borda do Lago de Sobradinho enfrentam. Estudos foram conduzidos juntamente a instituições parceiras, como a Fundação Josué de Castro e a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Campus Juazeiro, para levantar os problemas observados pelas comunidades e analisar a viabilidade técnica, econômica, ambiental e social das demandas espontâneas oriundas do fórum do Programa Sobradinho.

Estes estudos subsidiaram a elaboração do projeto “Desenvolvimento de ações para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho – BA”, que está em execução através de Termo de Cooperação Técnico-Financeira firmado entre a Chesf e a Embrapa Semi-Árido – Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA), com os aportes de R\$ 6.954.039,00 e R\$ 2.159.243,00, respectivamente, abrangendo os municípios de Sobradinho, Sento Sé, Remanso, Pilão Arcado e Casa Nova, no entorno da Barragem de Sobradinho, com duração prevista de 60 meses e envolvimento de 594 beneficiários diretos e 8.840 indiretos.

O projeto é estruturado em planos de ação, voltados à otimização da produção agrícola e pecuária, com reflexos no aumento da renda, segurança alimentar das famílias e preservação ambiental; educação ambiental e recuperação de áreas degradadas; qualificação profissional e boas práticas de manejo. A proposta contempla, ainda, estudos de cadeias produtivas, envolvendo o segmento da produção externa à propriedade, com ações de valorização e promoção dos produtos ofertados ao mercado. São incluídas atividades com as organizações de produtores e os segmentos de transformação e distribuição, voltadas para um maior conhecimento e fortalecimento das cadeias produtivas em que estão inseridos, de modo a proporcionar-lhes uma visão mais objetiva do contexto socioeconômico em que vivem, dos espaços de competitividade de seus produtos e das estratégias necessárias à sua valorização.

Esta ação conta ainda com a participação de diversos parceiros, como a CODEVASF – 6ª SR, Colônias de Pescadores, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Cooperativas, Associações de Agricultores Familiares e Prefeituras dos municípios abrangidos pelo projeto, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agropecuário – EBDA, SEBRAE/BA, Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMARH, e as universidades do Estado da Bahia – UNEB e Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF.

O projeto localmente conhecido como “Projeto Lago de Sobradinho” é executado pelo centro de pesquisa da Embrapa Semiárido com recursos financiados pela CHESF, composto por 14 Planos de Ação (PAs). No conjunto, possuem metas de incentivar a apropriação pelos agricultores de inovações para os cultivos agrícolas mais importantes na região: hortaliças, fruteiras nativas, abelhas, caprinos, ovinos, bovinos, peixes, etc. Além de iniciativas focadas na agregação de valor à produção leiteira, processamento de frutas, de carnes e de peixes, e de mel.

Os principais resultados já alcançados pelo projeto foram sintetizados nos relatórios anuais de gestão das condicionantes 2013 (janeiro de 2012 a junho de 2013) e 2014 (julho de 2013 a junho de 2014). Para o atual período (julho de 2014 a junho de 2015), este Relatório apresenta abaixo um resumo de algumas ações desenvolvidas, a se somarem às anteriores.

PA 01: Gestão e Coordenação do Projeto

Objetivo: gerenciamento geral do projeto, com a articulação interinstitucional e a provisão dos materiais necessários aos demais planos de ação, incluindo o fornecimento de equipamentos, veículos, móveis e a estruturação de escritórios locais em todos os municípios abrangidos pelo programa.

Em meio às comemorações do Ano Internacional da Agricultura Familiar (AIAF), o Projeto Lago de Sobradinho promoveu a Semana Itinerante, onde as instituições buscam integrar mais agricultores as inovações em áreas como caprinovinocultura, fruticultura de sequeiro, agricultura irrigada e recuperação de mata ciliar (ver anexo 1). A ação contou com uma equipe de pesquisadores, professores, técnicos e especialistas em quatro temas de importância econômica e agrícola na região:

- produção animal e cultivos alimentares;
- agricultura em área irrigada e Código Florestal;
- fruteiras nativas e beneficiamento; e
- apicultura e meliponicultura.

A Semana Itinerante serviu como um momento para divulgar tecnologias e produtos trabalhados pela equipe do Projeto Lago de Sobradinho para integrar ciência e tecnologia aos conhecimentos dos agricultores, estabelecendo um grande debate sobre as alternativas de desenvolvimento sustentável para a região.

Nos municípios abrangidos pelo Projeto prevalece uma agricultura familiar com níveis de produtividade ainda muito baixos. Por isso é tão necessário somar esforços e criar espaços onde os resultados de pesquisa possam ser apropriados pelos sistemas agrícolas e levem ao incremento da produtividade e à melhoria da qualidade de vida dos produtores e suas famílias (ver anexo 2). Com pouca chuva, os agricultores gastam grande parte de seus recursos para sanar problemas com a seca. Agora podem recorrer a tecnologias para não precisar despender suas reservas para os enfrentamentos com a seca.

A Semana Itinerante registrou ao final dos eventos mais de 1.100 participantes. Parte deles era de pessoas envolvidas nos Campos de Aprendizagem Tecnológica (CAT). Cerca de 420 CATs foram implantados em suas propriedades e comunidades em consequência da execução do Projeto Lago de Sobradinho (ver anexo 3). Outra parte, a maioria, marcou presença pela irradiação das iniciativas de transferência de tecnologia adotadas. Desde seu início, em 2010, a organização de mais de 155 atividades de capacitação (dias de campo, cursos, treinamentos) relacionadas a algum dos seus 14 planos de ação, fez expandir o alcance das metas para maior quantidade de públicos: capacitados mais de 4.700 agricultores e técnicos.

A realização deste evento contou com a participação da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA-BA), Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), Codevasf, IBAMA e Bahia Pesca, além das prefeituras municipais de Pilão Arcado, Remanso, Casa Nova, Sobradinho e Sento Sé.

PA 02: Campos de Aprendizagem Tecnológica de Hortaliças: Melão, Melancia e Cebola

Objetivo: aplicar práticas conservacionistas de manejo de solo e água para a melhoria da qualidade

da cebola, do melão e da melancia, minimizando a contaminação dos mananciais de água.

Este PA implantou vários CATs em áreas de produtores rurais nos municípios participantes. Cada CAT possui sistema próprio de irrigação por gotejamento associado à prática da fertirrigação, e são acompanhados por técnicos envolvidos no projeto que prestam a assistência técnica necessária, promovendo ainda a extensão rural com a realização de dia-de-campo, onde estes conhecimentos são difundidos com outros produtores e moradores locais.

Desenvolvidos em cooperação com os agricultores, nessas áreas os pesquisadores da Embrapa Semiárido fazem demonstrações de práticas conservacionistas que combinam a redução de volumes de água para irrigação e de aplicação de nutrientes e de defensivos, com o correto manejo de solo (ver anexo 4). Com isso, conseguem reduzir custos de produção sem comprometer a produtividade, alcançando dois objetivos do Projeto: melhoria na qualidade de vida dos agricultores e de suas famílias, além de evitar danos ao meio ambiente.

Por fim, os produtores passam a usar estas inovações nos plantios de cebola, o que melhorou a produção, simplificou o manejo da cultura e barateou os custos.

PA 05: Campos de Aprendizagem Tecnológica – CATs de Forrageiras e do Manejo da Caatinga para incrementar as atividades de Bovino, Ovino e Caprinocultura

Objetivo: reordenar e fortalecer o atual processo de transferência de tecnologias para criadores de bovinos, caprinos e ovinos, por meio da inovação dos espaços de experimentação científica com o envolvimento de comunidades/assentamentos rurais, pesquisadores e produtores na geração de técnicas e conhecimentos contextualizados nas demandas dos sistemas de produção pecuária das propriedades de base familiar.

Nos mesmos CATs implantados na fase inicial, o projeto agora aplica agora um novo formato de treinamento para melhorar o desempenho econômico da criação pecuária (ver anexo 5). Mais de 140 criadores, de cinco comunidades rurais, interessados em livrar seus animais ovinos e caprinos das doenças que afetam a capacidade produtiva dos rebanhos, participaram de treinamento para a identificação de animais enfermos por variados tipos de doenças, seguido de explicações sobre cada uma delas, e troca de informações sobre formas de controle e de prevenção. Ainda que disponham de irrigação para produzir forragens durante todo o ano, a meta de aumentar o rebanho e a renda tem sido comprometida pela disseminação das doenças.

PA 09: Apicultura e Meliponicultura para a região do entorno da Barragem de Sobradinho

Objetivo: transferência de tecnologia para apicultores e meliponicultores sobre técnicas e conhecimentos contextualizados nas demandas dos sistemas de produção, visto que o manejo das colméias ainda é inadequado e não padronizado.

A severa estiagem dos últimos três anos exigiu a apropriação de inovações técnicas no manejo dos apiários em produção na região, como também maior dedicação dos produtores (ver anexo 6). Nestas condições, a criação de abelhas precisa do fornecimento de água e ração, a fim de garantir a permanência da colmeia nas caixas. Estes cuidados permitiram aos produtores de mel integrados às ações de capacitação e de assistência técnica do Projeto colherem na última safra 40 kg/colmeia/ano, um valor bem superior a atual produtividade média nos cinco municípios instalados nas margens do Lago de Sobradinho, que gira em torno de 13 kg/colmeia/ano.

4.4. Diagnóstico e Mapeamento das Fontes de Poluição das Águas Doces Superficiais do Reservatório de Sobradinho e Rio São Francisco

Item 4 do Parecer nº. 98/2011

Com o objetivo de diagnosticar e mapear as fontes de poluição no entorno do Reservatório de Sobradinho, este estudo concluiu os levantamentos de campo das três etapas em que foi desdobrado (margem esquerda e margem direita do reservatório e a extensão do Rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho, até o município de Santa Maria da Boa Vista – PE), finalizado com a produção de relatório integrado e sistema de informações geográficas.

Para atingir seus objetivos, este estudo precisou construir uma caracterização detalhada de cada atividade existente na área, seja ela agrícola, industrial, urbana ou doméstica, com informações quanto à etiologia do agente poluidor (poluição química, física e biológica) e ao modo de contaminação. Com isso, foi possível classificar o potencial poluidor por tipo de atividade, natureza e efluente gerado, sistema de tratamento ou disposição de resíduos, e outras variáveis pertinentes, permitindo, com base nos resultados apurados, identificar áreas críticas e de maior vulnerabilidade natural do corpo hídrico.

No trecho do rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho, para o tema saneamento, encontrou-se condições precárias e falta de estrutura para oferecer qualidade nos serviços de abastecimento de água, tratamento de esgoto doméstico e destino final adequado para os resíduos sólidos urbanos. Algumas sedes municipais e comunidades rurais adotam o sistema de tratamento convencional no abastecimento de água, enquanto em outras a única forma de tratamento aplicada é a filtração e desinfecção por cloro. As principais fontes de poluição das sedes municipais e distritos são classificadas como urbana e doméstica, decorrentes, principalmente, do efluente sanitário e resíduos sólidos gerados. Nas atividades econômicas da zona rural, o principal modo de contaminação é o agrícola, cujo potencial poluidor foi classificado como médio e a fonte de poluição é difusa, de natureza inorgânica.

Assim, a partir dos níveis de criticidade do esgotamento sanitário, resíduos sólidos e atividades econômicas de cada sede municipal e suas localidades, foi definida a vulnerabilidade à poluição do trecho do rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho (Figura 2).

Com estes resultados pode-se concluir que a região com maior vulnerabilidade é a sede de Petrolina, seguida pela sede de Juazeiro, Curaçá e Santa Maria da Boa Vista, classificados, respectivamente, em alta, média e baixa vulnerabilidade. Já as comunidades rurais foram classificadas como baixa vulnerabilidade. As áreas de nível alto de vulnerabilidade são onde se tem a presença de maior vazão de esgoto sanitário, e geração de resíduos sólidos sem tratamento, bem como a presença da agricultura extensiva e intensiva da fruticultura irrigada.

Por fim, os resultados do estudo subsidiaram a elaboração de um zoneamento das áreas com potenciais fontes de poluição, o que permitiu identificar que a região de maior vulnerabilidade no entorno do Reservatório de Sobradinho está situada entre Casa Nova e Santana do Sobrado. Isso se justifica pelo fato de tal região localizar-se no trecho de zona lacustre (próxima ao barramento) de menor capacidade de autodepuração, e em função das atividades econômicas com potencial fonte de poluição desenvolvidas, principalmente na zona rural, bem como a maior vazão de esgoto sanitário e resíduos sólidos gerados pela sede de Casa Nova.

Para o ambiente lótico do trecho do rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho, o estudo identificou que a maior vulnerabilidade concentra-se entre Petrolina e Juazeiro. Isto justifica-se pela maior vazão de esgoto sanitário gerada nestes municípios, bem como o desenvolvimento de atividades econômicas do tipo curtume e matadouro, as quais possuem caráter altamente poluente, seguidas por Curaçá e Santa Maria da Boa Vista (média vulnerabilidade) e as comunidades rurais (baixa vulnerabilidade).

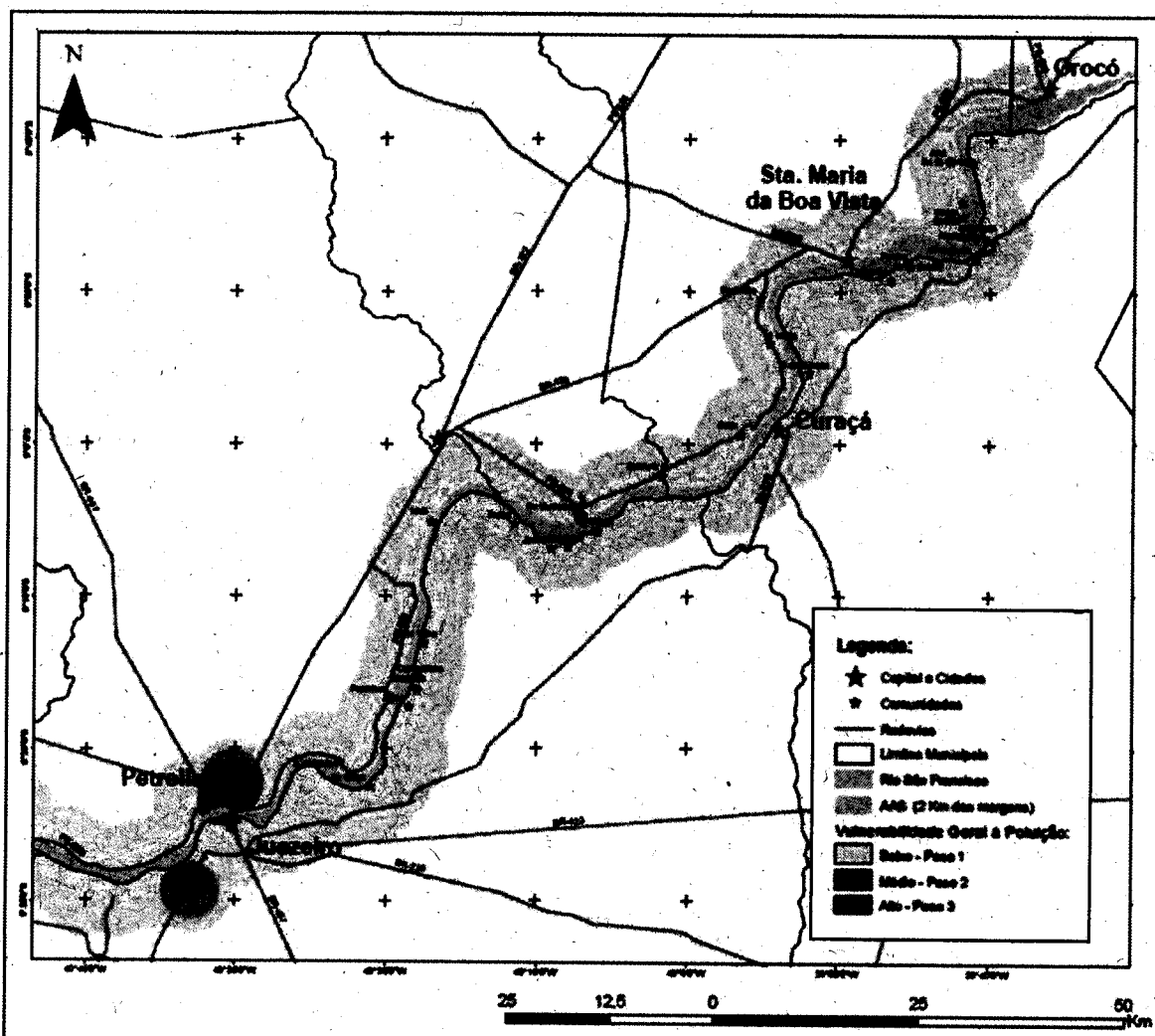


Figura 2. Vulnerabilidade geral à poluição do trecho do rio São Francisco a jusante da UHE Sobradinho.

4.5. Levantamento qualitativo e quantitativo sobre o uso de defensivos no entorno do Reservatório de Sobradinho

A responsabilidade quanto ao destino final das embalagens vazias de agrotóxicos, segundo a legislação vigente, é do setor privado (produtor, revenda e fabricante) cabendo ao setor público, atuação apenas na fiscalização e no apoio ao cumprimento da lei. A Chesf ao elaborar este programa, o faz no sentido de apoiar diretamente ou através de seus prestadores de serviço, ações educativas e eventuais parcerias na criação de condições que facilitem a operação de devolução destas embalagens pelos produtores, visando evitar contaminação da água e danos a saúde humana e ao meio ambiente.

O programa contempla, além da pesquisa, o apoio às campanhas de recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos, com a distribuição de cartilhas informativas, bags para acondicionamento das embalagens, palestras sobre a legislação pertinente e a rotina do recolhimento.

Até o momento foram cadastrados e entrevistados 53 revendedores, dos quais 79% afirmam utilizar obrigatoriamente o receituário agrônomo. Com os dados preliminares levantados, foram

encontrados 93 diferentes agrotóxicos e uma quantidade estimada de venda de 1.276 toneladas/ano.

5. ANEXOS

Anexo 1 – Semana Itinerante divulga tecnologias de convivência com o Semiárido

Anexo 2 – Agricultores participam de palestras no entorno do Lago de Sobradinho

Anexo 3 – Palestras reúnem agricultores, técnicos, pesquisadores e professores empenhados em fortalecer agricultura familiar

Anexo 4 – Dia de campo promove técnicas para aumentar produtividade de cebola

Anexo 5 – Treinamento prepara criadores para controlar doenças nos rebanhos ovinos e caprinos

Anexo 6 – Cuidar de abelha na seca melhora a renda no “inverno”

Anexo 1 – Semana Itinerante divulga tecnologias de convivência com o Semiárido

0 mais Próximo blog»

Criar um blog Login



[Início](#) [Ações](#) [Histórico](#) [Recursos](#) [Realização](#) [Mídia](#) [Publicações](#) [Contatos](#) [Agenda](#)

quinta-feira, 6 de novembro de 2014

Semana Itinerante divulga tecnologias de convivência com o Semiárido



Começa dia 10 (segunda-feira), em Pilão Arcado (BA), e se estende até dia 14 de novembro (sexta-feira), em Sento Sé (BA), as comemorações do Ano Internacional da Agricultura Familiar programadas pela Embrapa Semiárido e a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF) nos municípios localizados às margens do lago formado pela Barragem de Sobradinho, no rio São Francisco. Os eventos acontecem, na sequência, em Remanso (11), Casa Nova (12) e Sobradinho (13).

Em cada cidade, as duas instituições “desembarcam” uma equipe composta por 25 pesquisadores, professores e técnicos, especialistas em quatro temas de importância econômica e agrícola nessa região: produção animal e cultivos alimentares, agricultura em área irrigada e código florestal, fruteiras nativas e beneficiamento, e apicultura e meliponicultura. Os temas serão desdobrados em 16 palestras que acontecerão diariamente e de forma simultânea.

Acesso - A Embrapa e a CHESF já atuam nesses municípios baianos desde o ano de 2010 por meio do Projeto Lago de Sobradinho. Apoiado pelas prefeituras e órgãos do Governo da Bahia nas áreas de pesquisa e extensão rural, e de meio ambiente, põe em prática atividades de treinamento, capacitações e demonstrações de tecnologias dos 14 planos de ação do Projeto que pretende superar problemas estruturais da agropecuária local: a pequena apropriação de tecnologias, as baixas produtividades e a degradação dos recursos naturais.

Com a Semana Itinerante, as duas instituições buscam integrar mais agricultores às inovações em áreas como caprinovinocultura, fruticultura de sequeiro, agricultura irrigada e recuperação de mata ciliar. Aos que se inscreverem para as palestras, os organizadores irão distribuir sementes e publicações informativas sobre tecnologias para a convivência com o semiárido.

Sementes do milho Sertanejo, dos feijões Pujante e Maratoã, dos sorgos Ponta Negra e IPA 1011, e de melancia forrageira estão embalados em sacos de 100 gramas para serem entregues no ato da inscrição. Neste momento, os organizadores ainda fornecerão cerca de 15 mil estacas de gliricídia.

Esta iniciativa se soma a outras já em andamento para expandir o acesso a esses

materiais adaptados ao ambiente quente e seco e melhorar a estrutura de produção das propriedades. De palma, por exemplo, já foram entregues mais de 104 mil mudas da variedade Orelha de Elefante que é resistente à praga Cochonilha do Carmim.

Neste ano, assim que começar o período das chuvas, cerca de 80 mil mudas de espécies forrageiras permanentes (leucena e gliricídia) e 21 toneladas de sementes de milho, feijão e sorgo deverão ser doadas aos agricultores e às suas associações.

De acordo com o pesquisador da Embrapa Semiárido e coordenador do Projeto, Rebert Coelho Correia, a idéia é provocar os agricultores e avaliarem o potencial produtivo desses materiais e estimular a sua multiplicação para ampliar a área de cultivo nas suas propriedades. "Mesmo com a seca intensa dos últimos três anos, registramos muito resultados importantes em atividades agrícolas das áreas de sequeiro como a adoção de práticas de conservação de forragens, ou de manter um esquema de ofertar água e alimentos para as abelhas no período sem chuvas".

A Semana Itinerante será um momento para divulgar tecnologias e produtos trabalhados pela equipe do Projeto Lago de Sobradinho. "Vamos integrar ciência e tecnologia aos conhecimentos dos agricultores e estabelecer, assim, um grande debate sobre as alternativas de desenvolvimento sustentável para a região", afirma Rebert.

Na realização da Semana Itinerante, a Embrapa Semiárido e a CHESF têm o apoio da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), da Bahia Pesca, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema), Codevasf e o Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável dos Municípios da Borda do Lago de Sobradinho.

A programação pode ser conferida no endereço abaixo:

<https://www.embrapa.br/documents/1355026/2223846/Folder+Semana+Itinerante/2e6fbb8b-525b-42b2-b2b2-2407dd8297e6?version=1.0>

Postado por Projeto Lago de Sobradinho às 15:07



Nenhum comentário:

Postar um comentário

Deixe aqui a sua opinião, sugestões e/ou dúvidas. Agradecemos o seu interesse pelo nosso trabalho e, em breve, retornaremos a sua mensagem.

Fruteiras Nativas e Beneficiamento

09h00 às 09h50 - Sistema de Produção - Francisco Pinheiro de Araújo - Embrapa Semiárido

09h50 às 10h40 - Beneficiamento de Frutas - José Barbosa dos Anjos - Embrapa Semiárido

10h40 às 11h00 - Café

11h00 às 13h30 - Beneficiamento de Frutas (continuação) - José Barbosa dos Anjos - Embrapa Semiárido

Apicultura e Meliponicultura:

09h00 às 09h50 - Cadeia Produtiva do Mel - José Lincoln Pinheiro Araújo - Embrapa Semiárido

09h50 às 10h40 - Sistema de Produção Apícola - José Fernandes Neto - EBDA e Eva Monica Sarmento da Silva - Univasf

10h40 às 11h00 - Café

11h00 às 13h30 - Sistema de Produção Apícola (continuação) - José Fernandes Neto - EBDA e Eva Monica Sarmento da Silva - Univasf

Distribuição de material técnico, sementes e mudas.

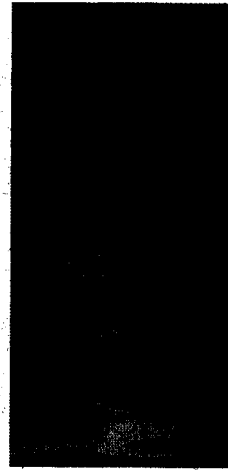
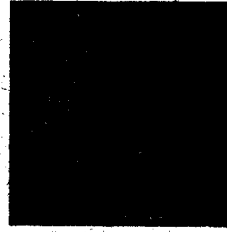
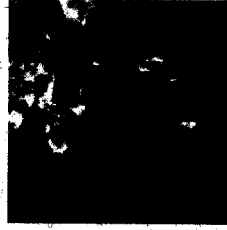
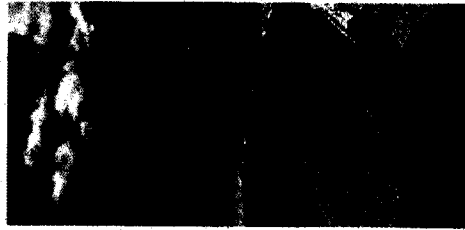
Equipe Técnica Embrapa Semiárido:

Rebert Coelho Correia
Marcelino Lourenço Ribeiro Neto
Fernanda Muniz Bez Biroto
Fabricio Bianchini
Paulo Pereira da Silva Filho
Gilberto de Souza Pires



Semana Itinerante

Projeto Lago de Sobradinho

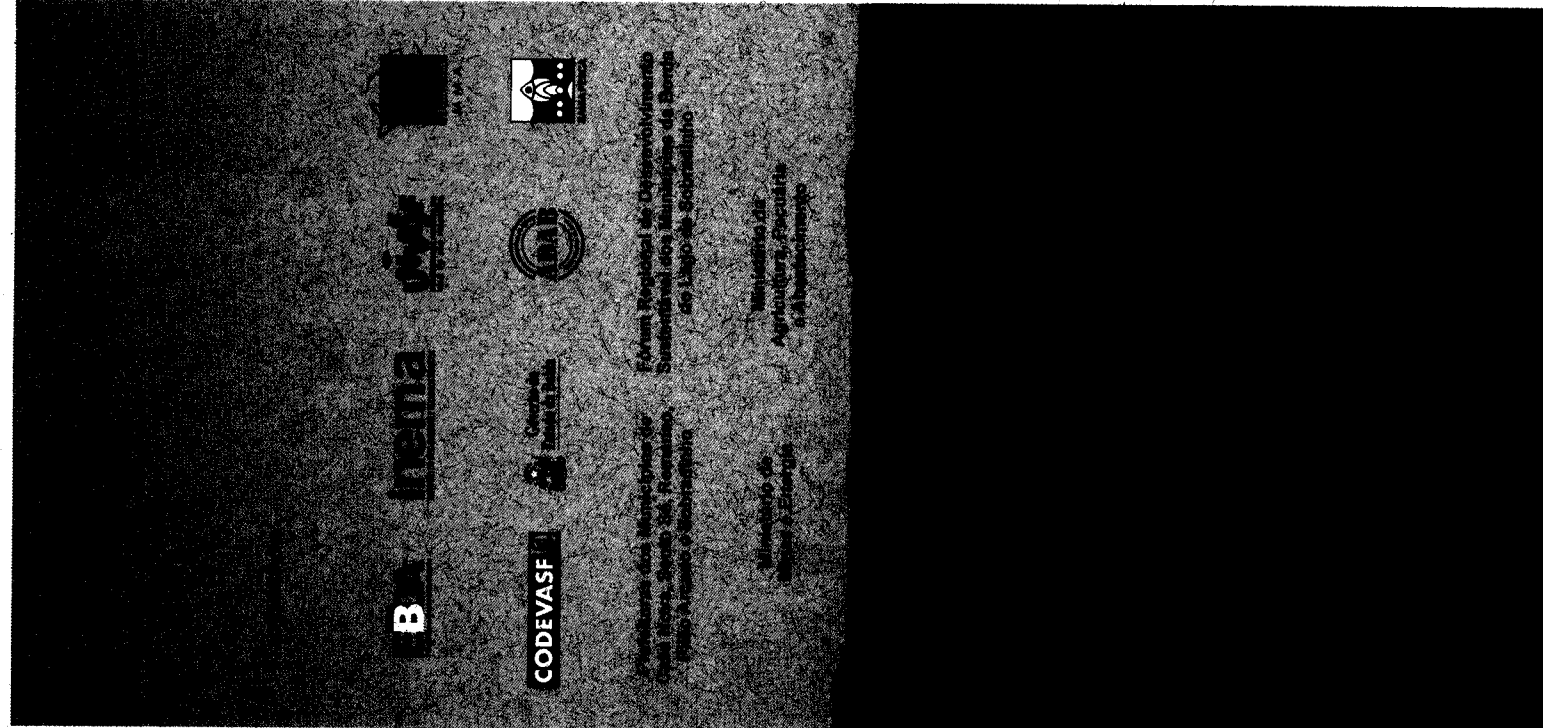


Dia 10/11 - Piloão Arcado, BA
Dia 11/11 - Remanso, BA
Dia 12/11 - Casa Nova, BA
Dia 13/11 - Sobradinho, BA
Dia 14/11 - Sento Sé, BA



Chesf

Embrapa
Semiárido





Do seu trabalho e das suas terras coíbe-se alimento, gera-se renda, produzem desenvolvimento e inclusão social.

A Embrapa Semiarido e a Casa Nova hereditam na longa história agrícola e na sua especialidade de melhorar a vida das pessoas que moram nos municípios localizados às margens do lago formado pela Barragem de Sobradinho.

A Semear é herança é uma iniciativa para integrar ciência e tecnologia aos conhecimentos dos agricultores, agricultoras e suas organizações comunitárias. Estabelecer, assim, um grande debate sobre as alternativas de desenvolvimento sustentável para a região.

Durante o evento, serão abordados temas que visam orientar o uso e a conservação de recursos naturais, silvicultura, pecuária, caprino e ovinos, apicultura e meliponicultura, fruticultura nativa, cultivos alimentares, código florestal e beneficiamento de frutas.

Programação:

08h30 as 9h00 - Abertura e Inscrição
09h00 as 13h30 - Palestras
13h30 - Encerramento



10
Município de Pão de Açúcar

11
Novembro
Município de Romão
Local: Unopar, Rua Dr. José Seabra nº 58.

12
Município de Casa Nova

14
Município de Sento Sé

13
Município de Sobradinho

10h40 as 11h00 - Café

11h00 as 11h50 - Processo de Armazenamento e Conservação de Forragens - Alberto Amorim de Souza/Daniel Barbosa de Miranda/Geraldo Alves de Farias - Embrapa Semiarido

11h50 as 12h40 - Suplementação Alimentar - Salete Alves de Moraes - Embrapa Semiarido
12h40 as 13h30 - Culturas Alimentares - Weliton Neves Brandão - Embrapa Semiarido

Agricultura em Área Irrigada e Código Florestal:

09h00 as 09h50 - Regularização Ambiental de Imóveis Rurais - Ocupação Territorial do Entorno do Lago de Sobradinho e o Código Florestal - Marcostony da Cruz Souza/Manoel Mota - Inema

09h50 as 10h40 - Qualidade de Solo e Água em Sistemas Irrigados de Produção - Alessandra Monteiro S. Mendes/ Paula Tereza de S. e Silva - Embrapa Semiarido

10h40 as 11h00 - Café

11h00 as 11h40 - Irrigação e Fertilização de hortaliças - José Maria Pinto - Embrapa Semiarido

11h40 as 12h20 - Manejo das Culturas de Cebola, Melão e Melancia - Nivaldo Duarte Costa/ Jony Eishi Yury - Embrapa Semiarido

12h20 as 13h30 - Manejo Integrado de Pragas de Hortaliças e Uso e Aplicação de Agrotóxicos - Tiago Cardoso da Costa - Embrapa Semiarido/ Orivaldo Tomio Honda - ADAB

Temas:

Produção Animal e Cultivos Alimentares:

09h00 as 09h50 - Cadeia Produtiva, Manejo de Bovino Caprino e Ovíno e de Forrageiras - José Nilton Moreira/Tadeu Vinhas Voltolini - Embrapa Semiarido

09h50 as 10h40 - Sanidade Animal - Sandra Mari Yamamoto - Univasf

Anexo 2 – Agricultores participam de palestras no entorno do Lago de Sobradinho

0 mais Próximo blog»

Criar um blog Login



Início Ações Histórico Recursos Realização Mídia Publicações Contatos Agenda

quarta-feira, 12 de novembro de 2014

Agricultores participam de palestras no entorno do Lago de Sobradinho

"Sou muito acreditado da agricultura", confessa seu Osmar Ferreira Campos, o Gringo, na saída das palestras sobre Produção Animal e Cultivos Alimentares no auditório da Secretaria Municipal de Educação, em Pilão Arcado (BA). Carregando uma bolsa contendo embalagens de pequenas quantidades de sementes - de feijão, de sorgo, melancia forrageira - , duas estacas de gliricídia e publicações técnicas elaboradas por pesquisadores da Embrapa Semiárido e da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), ele afirma a vantagem que é participar de "cursos" que oferecem alternativas para melhorar a produção na roça.



Foi participando de "uns cursos" na Paróquia, na Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), no Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) que se sentiu despertado para adotar outros manejos, além daqueles aprendidos com o seu avô no Caldeirão de Zé Ferreira, zona rural do município de Pilão Arcado (BA). Em especial, a preparação para passar longo período de seca na sua região.

Nas chuvas, conta ele, nunca deixou o hábito do cultivo de mandioca, feijão, melancia, abóbora. Os bodes, os porcos e as galinhas abastecem a família de comida e, mesmo, alguma renda. Contudo, sem estar "bem preparado", a seca fazia passar por muitas dificuldades. Mas vieram os cursos, e "de uns tempos para cá, a gente vem se planejando", cultivando palma e leucena para garantir o sustento do rebanho. "Acho que depois dos cursos a gente tem é crescido o criatório", afirma o agricultor.

Atento – As palestras assistidas por seu Osmar foram programadas pela coordenação do Projeto Lago de Sobradinho, com o objetivo de comemorar o Ano Internacional da Agricultura Familiar nos cinco municípios localizados às margens do lago: Casa Nova, Pilão Arcado, Remando, Sobradinho e Sento Sé. Num itinerário movimentado, 25 pesquisadores e técnicos da Embrapa, Univasf, EBDA, da Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB) e do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), vão passar por cada uma dessas cidades cumprindo uma agenda de 15 palestras.

Cerca de 140 agricultores de Pilão Arcado foram os primeiros a assistir. No meio deles, seu Osmar avança na sua convicção: "Uma coisa que a gente precisa mais na área de 'sequeira' é trabalhar com técnica". Para ele, é preciso aprender sobre alimentação para os rebanhos, ao mesmo tempo que ficar mais atento às doenças que acometem os animais e cuidar da limpeza dos chiqueiros. "A técnica que hoje está aí vai melhorar

Inscriver-se

Postagens

Comentários

Quem sou eu

Projeto Lago de Sobradinho

Realizado por meio de uma parceria entre a Embrapa Semiárido e a Chesf, o Projeto tem o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida dos produtores rurais do entorno da Barragem de Sobradinho, na Bahia.

Visualizar meu perfil completo

Videoteca

Loading...

Arquivo do blog

- ▶ 2015 (1)
- ▼ 2014 (12)
 - ▶ Dezembro (1)
 - ▼ Novembro (3)
 - ▼ nov 12 (1)
 - Agricultores participam de palestras no entorno do...
 - ▶ nov 06 (1)
 - ▶ nov 02 (1)
 - ▶ Setembro (1)
 - ▶ Julho (1)
 - ▶ Junho (1)
 - ▶ Maio (3)
 - ▶ Março (1)
 - ▶ Fevereiro (1)
- ▶ 2013 (8)
- ▶ 2012 (10)
- ▶ 2011 (12)

Links

a vida de todo mundo", afirma.

Energia - Secretário Municipal de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca, Pedro Silva Barrence diz que tem, ao menos, 20 anos que Pilão Arcado não sedia um evento com a dimensão do organizado pela Embrapa e a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf). Por causa da dimensão adquirida é que se tornou "um marco para despertar o interesse por inovações que os agricultores possam incorporar ao dia-a-dia das suas propriedades".

- Chesf
- Embrapa Semárido

"Numa região de pouca chuva como a nossa, os agricultores gastam grande parte de sua energia para sanar esses problemas com a seca. Então, podem recorrer a tecnologias para não precisar despende tanto tempo para os enfrentamentos com a seca", ressalta o secretário.

Para o administrador do termo de cooperação técnico-financeira firmada entre Embrapa e Chesf para executar o Projeto Lago de Sobradinho, Rodolfo de Sá Cavalcanti, a realização da Semana Itinerante mostra que o Projeto respondeu com muita vitalidade aos atrasos na sua implantação decorrente da grande seca dos últimos três anos. A mobilização da sua equipe e de instituições parceiras (órgãos estaduais e prefeituras) atrai grande número de agricultores e permite que avaliem a oportunidade de se apropriarem de tecnologias já testadas em várias propriedades e comunidades da região.

Coordenador do Projeto por parte da Embrapa, o pesquisador Rebert Coelho Correia explica que, nos municípios, prevalece uma agricultura familiar com níveis de produtividade ainda muito baixos. Por isso é tão necessário somar esforços e criar espaços onde os resultados de pesquisa possam ser "apropriados pelos sistemas agrícolas e levem ao incremento da produtividade e à melhoria da qualidade de vida dos produtores e de suas famílias".

A Semana Itinerante começou no dia 10 de novembro, em Pilão Arcado. No dia 11, as palestras acontecem em Remanso, dia 12 em Casa Nova e dia 13 em Sobradinho. As atividades com os pesquisadores, professores e técnicos serão concluídas na cidade de Sento Sé, no dia 14. Os cinco municípios estão localizados nas margens do lago formado pela Barragem de Sobradinho, no sertão da Bahia.

Postado por Projeto Lago de Sobradinho às 14:12



Recomende isto no Google

Nenhum comentário:

Postar um comentário

Deixe aqui a sua opinião, sugestões e/ou dúvidas. Agradecemos o seu interesse pelo nosso trabalho e, em breve, retornaremos a sua mensagem.

Comentar como:

[Postagem mais recente](#)

[Página inicial](#)

[Postagem mais antiga](#)

Assinar: [Postar comentários \(Atom\)](#)

Anexo 3 – Palestras reúnem agricultores, técnicos, pesquisadores e professores empenhados em fortalecer agricultura familiar

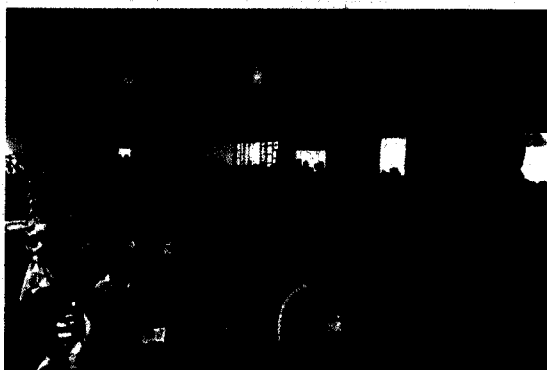
0 mais Próximo blog»

Criar um blog Login

[Início](#) [Ações](#) [Histórico](#) [Recursos](#) [Realização](#) [Mídia](#) [Publicações](#) [Contatos](#) [Agenda](#)

domingo, 21 de dezembro de 2014

Palestras reúnem agricultores, técnicos, pesquisadores e professores em fortalecer agricultura familiar



Semana de palestras reuniu grande assistência nos municípios localizados no entorno da Barragem de Sobradinho.

Nem o calor sufocante dentro das salas de aula, algumas delas com mais de 70 pessoas, foi capaz de esfriar a interação de agricultores (as), pesquisadores, professores e técnicos durante as palestras que marcaram as atividades de comemoração do Ano Internacional da Agricultura Familiar (AIAF) nos cinco municípios localizados às margens do lago formado pela Barragem de Sobradinho: Pilão Arcado, Remanso, Casa Nova, Sobradinho e Sento Sé.

De cidade em cidade, num roteiro itinerante que atravessou toda a semana de 10 a 14 de novembro, surpreendeu o número de inscritos às palestras programadas dentre quatro temas importantes para a agricultura e o desenvolvimento regional: produção animal e cultivos alimentares, agricultura em área irrigada e código florestal, fruteiras nativas, e beneficiamento, e apicultura e meliponicultura.

Conviver - Da meta inicial de alcançar 750, a assistência registrada no final dos eventos somou mais de 1100 participantes. Parte deles era de pessoas envolvidas nos chamados Campos de Aprendizagem Tecnológica (CAT). Cerca de 420 foram implantados em suas propriedades e comunidades em consequência da execução do Projeto Lago de Sobradinho pelas instituições promotoras dos eventos - Embrapa Semiárido, Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF) e prefeituras.

Outra parte, a maioria, marcou presença pela irradiação das iniciativas de transferência de tecnologia adotadas pelos coordenadores do projeto. Desde seu início, em 2010, a organização de mais de 155 atividades de capacitação (dias de campo, cursos, treinamentos) relacionadas a algum dos seus 14 planos de ação, fez expandir o alcance das metas para maior quantidade de públicos: capacitados mais de 4.700 agricultores (as) e técnicos.

A assistência atenta e pouco dispersa é fruto de segmentos de público cada vez mais comum na região: bem informado, participativo e com variadas estratégias de trabalho nas roças. E que, além disso, já conseguiram formular estratégias cooperativas que compõem a agenda das organizações públicas e da sociedade civil em torno do que denominam Convivência com o Semiárido.

Assim que, nas salas cheias, o avanço da intensidade do calor à medida que avançava

as horas da manhã se amenizava pelo interesse em debater, checar informações, comparar orientações de manejos dos pesquisadores e técnicos com as práticas na propriedade, saber mais sobre plantios forrageiros e alimentares, produzir mais com menos água e menos agrotóxicos, e outra infinidade de assuntos tão úteis na hora de enfrentar a época seca da região ou os custos de produção e ambientais.

Para Rebert Coelho Correia, pesquisador da Embrapa Semiárido e coordenador do Projeto Lago de Sobradinho, a decisão de celebrar o ano da agricultura familiar com esta sequência de eventos ao longo da semana, com um conjunto de 15 palestras por dia nos municípios das margens do lago, esteve focada na importância de destacar esse segmento agrícola na economia da região.

Irmã Stela - Ao lado da programação de palestras, os organizadores dos eventos fizeram a distribuição de pequenas quantidades de sementes, mudas e estacas de plantas alimentares e forrageiras. Eram materiais de feijões, milhos, sorgos, mandiocas, maniçobas, umbuzeiros, leucena e gliricídia, que já haviam sido submetidos a testes e avaliações produtivas nas condições dos CATS da região.



"No projeto, nos desafiamos a, junto com agricultores (as) e técnicos, a atuar nas diversas situações agrícolas e ambientais da região. Uma estratégia adotada e que intensificamos durante esta semana foi a entrega desses materiais num volume suficiente para serem multiplicados nas propriedades e implantar uma boa estrutura produtiva", explica Rebert.

Padre Marcos e Irmã Stela na solenidade de abertura da Semana Itinerante em Sento Sé (BA)

Para ele, os 14 planos de ação buscam criar condições permanentes para garantir segurança alimentar às famílias, gerar renda e emprego.

"Adotamos iniciativas que miram o curto e médio prazos, principalmente com o objetivo de reverter os impactos dos últimos três anos de seca sobre os sistemas produtivos. Nossa visão de longo prazo, contudo, promover o aumento sustentado da produtividade agrícola, reverter impactos que degradam o ambiente e estimular a articulação das cadeias produtivas de mel, peixe e leite como alternativa de ampliação da renda nos municípios".

Neste horizonte, está também a parceria firmada com o Colégio Estadual Sete de Setembro, de Sento Sé. O centro de pesquisa da Embrapa já recebeu mais de 50 alunos dos cursos Técnico em Agropecuária e Agronegócio para treinamentos em nível de estágio em seus laboratórios e campos experimentais. A escola ainda recebeu do projeto equipamentos para montagem de uma estrutura de processamento de alimentos que tem sido usada na formação dos estudantes e em treinamento de agricultores (as), minibiблиотеca e instalou um viveiro para produção de mudas.

Consequência dessa aproximação entre a pesquisa, a transferência de tecnologias e o ensino, o Colégio foi sede, ao final da Semana Itinerante, de solenidade para doação de área com 2 hectares onde vai ser instalado um CAT para ensino de agricultura irrigada. Denominado "Área de Atividades Práticas Irmã Stela", presta uma homenagem à freira que nos anos 80, ao lado do padre Marcos Tillia e de variados segmentos da sociedade local, fizeram gestões e conseguiram que o Governo do Estado da Bahia instalasse o colégio no município.

A doação foi feita por um grupo de funcionários da CHESF, alguns já aposentados como o engenheiro João Paulo Aguiar que marcou presença na região como gestor da empresa de energia à época da construção da Barragem de Sobradinho. Para ele, a iniciativa é mais uma demonstração do compromisso permanente que a empresa estabeleceu com o povo dos municípios que tiveram de ser reconstruídos em consequência formação do lago de Sobradinho.



João Paulo reafirma compromisso permanente da CHESF com a população dos municípios no entorno do lago formado pela Barragem de Sobradinho.

Na solenidade em Sento Sé ele declarou que o projeto, a Semana Itinerante e a doação da área "onde os jovens alunos serão treinados em técnicas agropecuárias e crescerão em cidadania" são demonstrações "claras que ações republicanas mantêm viva a esperança de um Brasil mais justo, humano e igualitário".

Território - O Projeto Lago de Sobradinho tem na sua equipe professores e técnicos de várias instituições. Vários deles integraram a comitiva que andou de município em município ministrando palestras. As professoras Eva Monica Sarmento e Sandra Mari Yamamoto, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), elogiaram o "contato direto com os agricultores (as) e a oportunidade de trocar informações e técnicas de pesquisas, que muitas vezes não chegam até esses produtores".

José Fernandes Neto, engenheiro agrônomo da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), considerou a realização da Semana Itinerante um "momento para reciclar, renovar, apreender e integrar conhecimentos. Um estímulo tanto para os agricultores familiares quanto para nós que fazemos parte dessa equipe".

Manifestação semelhante partiu de técnicos do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), Manoel Rodrigues da Mota e Tomio Honda, respectivamente. Manoel elogiou o projeto como de grande importância e que "possui perfeita sintonia com os objetivos da criação e gestão da Área de Proteção Ambiental (APA) do Lago de Sobradinho". Tomio, por sua vez, aponta a satisfação de colaborar com o evento por meio do setor de Educação Sanitária que busca ampliar a conscientização de agentes públicos e agricultores a respeito do uso de agrotóxicos.

Presente ao início das atividades da Semana Itinerante nos municípios de Casa Nova e Sobradinho, o pesquisador e Chefe Geral da Embrapa Semiárido, Pedro Carlos Gama da Silva, aponta o Projeto Lago de Sobradinho como "o mais robusto projeto de transferência de tecnologia" da instituição e que "reforça muito uma abordagem que temos defendido e incentivado: a de desenvolvimento territorial".

De acordo com Pedro, a área representada pelos cinco municípios é um "território de extrema importância pelas potencialidades econômicas, pela população e importância que possui na produção agrícola regional" e com forte inserção no mercado interno.

Ele ainda destaca as parcerias que estão se consolidando no projeto, com as prefeituras, órgãos estaduais como a Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB) e o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), a Universidade Federal do Vale do Rio São Francisco (UNIVASF), Codevasf, IBAMA, Bahia Pesca, EBDA e a sociedade civil por meio do Fórum Regional Sustentável dos Municípios da Borda do Lago de Sobradinho. "Este envolvimento institucional cooperativo cria condições para o desenvolvimento desse território".

Postado por Projeto Lago de Sobradinho às 13:07



Nenhum comentário:

Postar um comentário

Deixe aqui a sua opinião, sugestões e/ou dúvidas. Agradecemos o seu interesse pelo nosso trabalho e, em breve, retomaremos a sua mensagem.

Anexo 4 – Dia de campo promove técnicas para aumentar produtividade de cebola



0

mais Próximo blog»

Criar um blog Login



[Início](#) [Ações](#) [Histórico](#) [Recursos](#) [Realização](#) [Mídia](#) [Publicações](#) [Contatos](#) [Agenda](#)

segunda-feira, 8 de setembro de 2014

Dia de campo promove técnicas para aumentar produtividade de cebola

A área cultivada com cebola na Fazenda São Gonçalo, de seu Jorge Souza dos Santos, em Sobradinho (BA), nunca esteve a ponto de colher tantos bulbos com o padrão comercial exigido no mercado dessa hortaliça. A quantidade, agora, deve ultrapassar os 1.760 sacos colhidos na safra anterior, algo em torno de 40 t/ha.

Os bons resultados são frutos da cooperação entre o agricultor e pesquisadores da Embrapa Semiárido e da CHESF. Amanhã, 10 de

setembro, promovem um dia de campo para apresentar a outros agricultores da região as técnicas e manejos empregados nesses plantios e que alcançaram produtividades tão elevadas.

O evento integra as atividades de transferência de tecnologias previstas pela coordenação do Projeto Lago de Sobradinho para as comunidades rurais dos municípios baianos de Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso, Sento Sé e Sobradinho, no Submédio do vale do rio São Francisco. Na programação, além dos pesquisadores, seu Jorge Souza explica aos agricultores as inovações que passou a usar nos plantios de cebola e o quanto melhorou a produção, simplificou o manejo da cultura e barateou os seus custos.

Nesses municípios a cebola é uma das hortaliças de maior expressão econômica nos plantios irrigados. De maneira geral, os plantios ocorrem sob uso intensivo de agrotóxicos e aplicação de água em excesso.

Em áreas como a de Seu Jorge, os pesquisadores da Embrapa Semiárido fazem demonstrações de práticas conservacionistas que combinam a redução de volumes de água para irrigação, manejo de solo e aplicação de nutrientes e de defensivos. Com elas, conseguem reduzir custos de produção sem comprometer a produtividade. Com isso, alcançam dois objetivos do Projeto: melhoria na qualidade de vida dos agricultores e de suas famílias, além de evitar danos ao meio ambiente.

Conjunto - O Projeto Lago de Sobradinho, executado pelo centro de pesquisa com recursos financiados pela CHESF, é composto por 14 Planos de Ação (PAs). No conjunto, possuem metas de incentivar a apropriação pelos agricultores de inovações para os cultivos agrícolas mais importantes na região: hortaliças, fruteiras nativas, abelhas, caprinos, ovinos, bovinos, peixes, etc. Além de iniciativas focadas na agregação de valor à produção leiteira, processamento de frutas, de carnes e de peixes, e de mel.

O Projeto "Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho-BA" começou a ser executado no ano de 2005. Até o seu término no ano de 2016, pretende beneficiar, direta e indiretamente, mais de 9.000 agricultores, numa região que soma 18.171 estabelecimentos agropecuários.



Anexo 6 – Cuidar de abelha na seca melhora a renda no “inverno”

outros.

De 70 associados, 25 deles já receberam os animais melhorados. Ainda que disponham de irrigação para produzir forragens durante todo o ano, a meta de aumentar o rebanho é a renda tem sido comprometida pela disseminação das doenças.

De acordo com diagnóstico da professora Sandra Mari com os animais mantidos nas baias do aprisco dessa associação, vários apresentam sintomas de verminose. Outros, estavam acometidos de mastite, mereciam constatação do tipo "úbere grande, mas, sem estar gestante", que só retarda as ações de controle e resulta na perda de produção, de peso e de leite.

Ela alerta ainda que o uso de produtos químicos para controlar verminoses deve ocorrer apenas em situações estritamente necessárias. Isto porque em ovinos e caprinos esses parasitas adquirem rápida resistência aos vermífugos. Muitas vezes, medidas de manejo dos rebanhos são bastante importantes para evitar que os animais fiquem doentes: alimentação adequada, realização de pastejo rotacionado, fazer aplicação de medicamentos de apoio para animais com infestação severa, tais como suplementos que contenham ferro e vitamina B12 (mínimo 3 aplicações, uma a cada 48 horas).

Sanidade - O estudo acerca da cadeia produtiva de ovinos e caprinos nos municípios do entorno da Barragem de Sobradinho, contabiliza número expressivo de animais. Nesta área está concentrado um rebanho superior a 800 mil cabeças, dos quais quase 53% de caprinos, o que corresponde a 45% do rebanho do território do Sertão do São Francisco e a mais de 14% do baiano.



"Sala de aula" ao lado do aprisco, em Tataui (Sobradinho)

Para o pesquisador Rebert Coelho

Correia, da Embrapa Semiárido, o desempenho zootécnico que apresentam é "muito baixo". O estudo identificou como relevante a necessidade de capacitação dos produtores nos aspectos fitossanitários da criação pecuária, em decorrência do elevado percentual de propriedades com animais afetados, principalmente, por miíases (bicheiras), linfadenite caseosa, piolhos e verminoses.

"O problema afeta a produtividade dos rebanhos, por consequência, a renda do produtor", afirma o pesquisador que também coordena a execução do Projeto Lago de Sobradinho.

Postado por Projeto Lago de Sobradinho às 16:07



Nenhum comentário:

Postar um comentário

Deixe aqui a sua opinião, sugestões e/ou dúvidas. Agradecemos o seu interesse pelo nosso trabalho e, em breve, retomaremos a sua mensagem.



0 mais Próximo blog»

Criar um blog Login



[Início](#) [Ações](#) [Histórico](#) [Recursos](#) [Realização](#) [Mídia](#) [Publicações](#) [Contatos](#) [Agenda](#)

segunda-feira, 20 de abril de 2015

Treinamento prepara criadores para controlar doenças nos rebanhos ovinos e caprinos

Uma aula no campo, em cinco comunidades, para mais de 144 agricultores e agricultoras interessados em livrar seus animais ovinos e caprinos das doenças que afetam a capacidade produtiva dos rebanhos. Desta maneira, os coordenadores do Projeto Lago de Sobradinho



deram início a um novo formato de treinamento para melhorar o desempenho econômico da criação pecuária nos municípios localizados às margens do lago, no rio São Francisco: Sobradinho, Sento Sé, Casa Nova, Remanso e Pilão Arcado. Na "sala", ambientes dentro ou próximos a apriscos, a professora Sandra Mari Yamamoto, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), a aula, que se estendia por toda uma manhã, começava com a identificação de animais enfermos por variados tipos de doenças, e seguia com explicações sobre cada uma delas, a troca de informações sobre formas de controle e de prevenção.

A iniciativa pela realização desses eventos é das instituições que coordenam a execução do projeto: Embrapa Semiárido, Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf), Univasf e as prefeituras municipais. Mas, a demanda decorre de solicitações feitas pelos próprios agricultores e agricultoras durante uma jornada de palestras sobre produção animal, realizada no final do ano passado, por ocasião da Semana Itinerante e que reuniu centenas de agricultores daqueles municípios.



Treinamento no local de trabalho dos criadores e criadoras

Melhoramento - Em Sobradinho, a aula atraiu criadores e criadoras do entorno de Tataui, onde o Governo da Bahia, por meio da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), financia um programa que tem o objetivo de melhorar a genética dos rebanhos ovinos do local.

A instituição financiou, para a Associação Terra Forte, a construção do aprisco e a aquisição de reprodutores da raça Dorper e matrizes sem raça definida (SRD). Os associados irão receber, individualmente, oito fêmeas prenhes. Mas, têm o compromisso de devolver quatro crias já do primeiro parto, que serão repassadas a

Anexo 5 – Treinamento prepara criadores para controlar doenças nos rebanhos ovinos e caprinos

0 mais Próximo blog»

Criar um blog Login

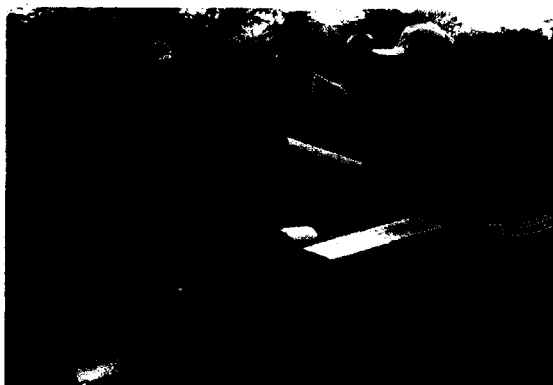


Início Ações Histórico Recursos Realização Mídia Publicações Contatos Agenda

domingo, 2 de novembro de 2014

Cuidar de abelha na seca melhora a renda no "inverno"

A seca cobra dedicação e gosto para descobrir jeitos de ir passando pelas estiagens, ano após ano, cada vez menos aperreado. E pra fazer render a labuta na roça, quando as fontes de água estão vazias e nem uma folha verde à vista em léguas e



Agricultor mostra bebedouro instalado em seu apiário

léguas de terra, precisa de trabalho duro e, claro, de uma cienciazinha. José Ricardo, residente da comunidade da Melosa que o diga.

Vivente da cidade de Remanso (BA), marceneiro de profissão, boa praça, um dia se encantou pela criação de abelhas e lá se foi a construir caixas e instalar apiários em algum canto de caatinga nas propriedades de amigos. No "inverno", como se refere ao tempo das chuvas na região, pólen, néctar e água não faltam em meio à vegetação nativa.

Na seca? Ah!! Ai tem que se desdobrar pra não perder as colônias. Em cima da sua moto, não foi só uma ou duas ou três vezes que correu trecho com um objetivo inusitado: galões de água na garupa, percorria um a um os apiários para matar a sede das abelhas; junto, carregava porções de ração, a fim de garantir a permanência desses pequenos insetos nas caixas que talhou com tanto zelo.

Extrativismo - "Loucó". Não foram poucas as vezes que ouviu. Mas, a disciplina de dar de comer e de beber às abelhas se encaixava direitinho com o que escutava atentamente nos vários cursos e encontros de que participou promovidos por organizações como o Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais (SASOP), Sebrae, EBDa e UNIVASF, além da Embrapa.

Com um jeito meio de "cientista por natureza", José Ricardo já foi além: imaginou e construiu um bebedouro para abastecer as suas colônias com um galão com capacidade de armazenar 20 litros de água, alguns poucos metros de mangueira, uma boia das usadas em descarga de sanitário, e um cano pvc cheio de furos. Um artefato simples, barato e muito eficiente, que vai diminuir a quilometragem das suas andanças carregado de água.

Um amigo, José Ferreira, explica que no ramo de apicultura são poucos os que se dedicam a cuidar das abelhas. A grande maioria, diz, "apenas põem a caixa no mato e deixam as abelhas sem nenhum tipo de assistência, e sequer colocam cera, imagine água e ração!".

- Esses não têm amor pelo que fazem. São extrativistas e só vão lá para "roubar" o mel.

Inscriver-se

Postagens

Comentários

Quem sou eu

Projeto Lago de Sobradinho

Realizado por meio de uma parceria entre a Embrapa Semiárido e a Chesf, o Projeto tem o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida dos produtores rurais do entorno da Barragem de Sobradinho, na Bahia.

Visualizar meu perfil completo

Videoteca

Loading...

Arquivo do blog

- ▶ 2015 (1)
- ▼ 2014 (12)
 - ▶ Dezembro (1)
 - ▼ Novembro (3)
 - ▶ nov 12 (1)
 - ▶ nov 06 (1)
 - ▼ nov 02 (1)
 - Cuidar de abelha na seca melhora a renda no "inver...
 - ▶ Setembro (1)
 - ▶ Julho (1)
 - ▶ Junho (1)
 - ▶ Maio (3)
 - ▶ Março (1)
 - ▶ Fevereiro (1)
- ▶ 2013 (8)
- ▶ 2012 (10)
- ▶ 2011 (12)

Links

Manejo - A visão da atividade apícola no Semiárido de José Ferreira e de José Ricardo é compartilhada pelos pesquisadores e técnicos vinculados ao Projeto Lago de Sobradinho, que têm um plano de ação voltado para desenvolver a apicultura e a meliponicultura (abelhas sem ferrão) nos municípios de Casa Nova, Pilão Arcado, Sento Sé e Sobradinho, além de Remanso.

O comércio de mel já é um negócio lucrativo em diversas partes do Semiárido. Na região Nordeste - com destaque para os estados do Piauí, Ceará e Bahia - são coletados cerca de 32% da produção nacional. Apesar disso, muitas vezes, o manejo dos apiários é inadequado e não padronizado entre os apicultores em vários locais.

Pesquisador e coordenador do Projeto, Rebert Coelho Correia, da Embrapa Semiárido, vê em José Ferreira e José Ricardo, apicultores experientes e muito dinâmicos na criação e apropriação de inovações técnicas. "O empenho deles mostra que a atividade apícola pode apresentar melhores resultados produtivos, com repercussão no desenvolvimento econômico da região", afirma.

Informações levantadas por especialistas em apicultura - a professora Eva Mônica, da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), e o engenheiro agrônomo José Fernandes, da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) - apontam que a atual produtividade média nos cinco municípios instalados nas margens do Lago de Sobradinho gira em torno de 13 kg/colmeia/ano. É um volume bem abaixo do que tem alcançado apicultores integrados às ações de capacitação e de assistência técnica do Projeto. José Ricardo, por exemplo, em seu apiário na comunidade de Melosa, em Remanso, e José Carlos, de Riacho Grande, em Casa Nova, colheram na última safra nada menos que 40 kg/colmeia/ano.

Chegaram a esse resultado mesmo depois de três anos de severa estiagem.

O aumento da produtividade terá um impacto mais significativo se for resolvida uma questão comercial importante, levantada por José Ricardo: a pouca valorização do mel racional, que assegura a qualidade do mel com o uso de equipamentos apropriados para o beneficiamento. O "mel limpo", ou seja, centrifugado, diz, deveria ser mais valorizado do que aquele extraído das colmeias de forma extrativista, espremendo os favos com as mãos, que contamina o produto.

Cadeia produtiva - Rebert explica que este problema é uma preocupação analisada no estudo de cadeia produtiva do mel, elaborado pela equipe de socioeconomia do projeto, coordenada pelo engenheiro agrônomo José Lincoln Pinheiro de Araújo, também pesquisador da Embrapa Semiárido. Este trabalho gerou referências socioeconômicas e organizacionais, para precisar os espaços de valorização e competitividade do mel nos cinco municípios da Bahia localizados às margens do lago, formado pela Barragem de Sobradinho.

"O objetivo final é aumentar a renda obtida com a criação de abelhas e tornar melhor a vida de gente como José Ferreira e José Ricardo", afirma o pesquisador da Embrapa.

Postado por Projeto Lago de Sobradinho às 13:15



Recomende isto no Google

Nenhum comentário:

Postar um comentário

Deixe aqui a sua opinião, sugestões e/ou dúvidas. Agradecemos o seu interesse pelo nosso trabalho e, em breve, retornaremos a sua mensagem.

Comentar como:

Selecionar perfil

Visualizar

Postagem mais recente

Página inicial

Postagem mais antiga



