



RELATÓRIO CONSOLIDADO AMBIENTAL ***FASE PRÉ OBRA***

UHE ITAOCARA I

Itaocara - RJ, outubro de 2017



RELATÓRIO CONSOLIDADO AMBIENTAL FASE PRÉ OBRA

ITAOCARA - RJ
OUTUBRO 2017**EQUIPE TÉCNICA**

NOME		FUNÇÃO				
Mário S. Trento (M.T)		Gerente Ambiental				
Jean Bento (J.B)		Gerente Geral				
Pedro Henrique Prado (P.H)		Gerente de Planejamento				
Cleci Biedacha (C.B)		Coordenadora Meio Socioeconômico				
Adalto R. Gomes (A.G)		Coordenador Meio Físico e Biótico				
Júlio César Teixeira Ferreira (J.C)		Coordenador de Montagem Eletromecânica				
Antonio V. de L. Netto (A.N)		Analista Ambiental				
Milena Sanches (M.S)		Advogada				
CLASSIF	00	15/08/2017	Emissão Inicial	A.N		
	01	25/08/2017	Revisões técnicas	M.T / A.G / C.B / P.V	A.N	
	02	31/08/2017	Revisões técnica e ortográfica	M.S / J.C	A.N	
	03	04/09/2017	Revisão técnica e formatação geral	P.H	A.N	
	04	11/10/2017	Revisão técnica	J.B	A.N	
	05	24/10/2017	Revisão ortográfica e anexos	M.S	A.N	J.B / M.T
	REV	DATA	DESCRIÇÃO	ELAB.	VERIF.	APROV

**SUMÁRIO**

1 - APRESENTAÇÃO.....	4
2 - OBJETIVOS DO RELATÓRIO SEMESTRAL.....	5
3 - ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO.....	5
4 - PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	11
4.1 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA.....	13
4.2 - PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC.....	15
4.3 - SUBPROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO.....	15
4.4 - SUBPROGRAMA DE FORMAÇÃO DA MÃO DE OBRA - SFMO.....	16
4.5 - SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES - PEAT.....	20
4.6 - SUBPROGRAMA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM A FAUNA.....	23
4.7 - SUBPROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA.....	24
4.8 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD.....	24
4.9 - PROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA TERRESTRE.....	24
4.10 - PROGRAMA DE RESGATE DE ICTIOFAUNA E CARCINOFAUNA.....	25
4.11 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA.....	25
4.12 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA.....	27
4.13 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA CARCINOFAUNA.....	28
4.14 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS.....	30
4.15 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO.....	32
4.16 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS FLUXOS SUBTERRÂNEOS.....	34
4.17 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATO-METEOROLÓGICO.....	35
4.18 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSEDIMENTOLÓGICO.....	36
4.19 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO TOPOBATIMÉTRICO DO RESERVATÓRIO.....	38
4.20 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E QUALIDADE DA ÁGUA.....	39
4.21 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E APROVEITAMENTO DE MACRÓFITAS.....	41
4.22 - PROGRAMA DE REFLORESTAMENTO.....	43
4.23 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CÁGADO DE HOGEI.....	44
4.24 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO JACARÉ DE PAPO AMARELO.....	44
4.25 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE LONTRAS.....	46
4.26 - PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA INSTALAÇÃO DE MECANISMO DE TRANSPosição DE PEIXES.....	46
4.27 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO EXOCÁRSTICA E ENDOCÁRSTICA.....	47
4.28 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – PCS.....	49
4.29 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PEA.....	56
4.30 - PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA - PAPA.....	56
4.31 - PROGRAMA DE ESTÍMULO A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO - PEPP.....	65
4.32 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE ENDEMIAS.....	68
4.33 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIAS COM ATIVIDADES MINERÁRIAS.....	70
4.34 - PROGRAMA DE RESGATE E VALORIZAÇÃO DE ASPECTOS CULTURAIS.....	73
4.35 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO, RESGATE E MONITORAMENTO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO.....	73
4.36 - PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE ESTRUTURAS E SANEAMENTO.....	77
4.37 - PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE CEMITÉRIO.....	84
4.38 - PROGRAMA DE GESTÃO INSTITUCIONAL.....	87
4.39 - PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL - PCA.....	91
4.40 - PROGRAMA DE GESTÃO FUNDIÁRIA.....	93
4.41 - PLANO DE USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA.....	95
4.42 - PROGRAMA DE REATIVAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS E GERAÇÃO DE RENDA.....	96
4.43 - PROGRAMA DE READEQUAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA.....	98
5 - EQUIPE TÉCNICA UHE ITAOCARA S.A.....	101



1 - APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem por objetivo apresentar ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais – IBAMA, informações consolidadas sobre o atual estado de implementação dos Programas Ambientais constantes no Projeto Básico Ambiental – PBA, da UHE Itacara I - empreendimento sob concessão da Usina Hidrelétrica Itacara S.A. - UHE Itacara S.A., a ser implantado no médio vale do rio Paraíba do Sul, entre os municípios de Itacara, Aperibé, Santo Antônio de Pádua, Cantagalo, no estado do Rio de Janeiro, e Pirapetinga, no estado de Minas Gerais, para o qual emitida a Licença de Instalação – LI, n. 954/2013, em 29/07/2013, com posteriores retificações em 28/08/2014 e 03/10/2014. Outrossim, este relatório também atende a Condicionante n. 2.4 da LI.

Foram utilizados como referência os escopos e cronogramas constantes dos Programas Ambientais apresentados na versão final do PBA protocolizada no IBAMA/RJ em 22/03/2017 (Protocolo n. 02022.002093/2017-31), em atendimento a condicionante n. 2.3 da LI n. 954/2013.

O relatório contém informações que enfatizam as ações realizadas no período que antecede a construção do empreendimento (pré-obra), principalmente aquelas voltadas ao planejamento e adequações dos programas socioambientais à realidade da região, necessárias à implementação da UHE Itacara I.

Com vistas à homogeneização dos dados apresentados sobre as ações ambientais já em curso, procedeu-se à estruturação deste relatório em 04 (quatro) grandes itens aplicáveis ao atendimento às condicionantes da LI e os respectivos Programas Ambientais constantes do PBA.

Apresenta-se inicialmente o item *Atividades Realizadas e em Andamento*, onde são elencadas as ações postas em prática para cada Programa Ambiental no período de abrangência deste Relatório, com comentários a respeito das especificidades metodológicas dessa implementação e/ou eventuais justificativas para atrasos ou avanços em relação aos cronogramas de referência contidos no PBA (versão final).

No segundo item contemplam-se os *Resultados* alcançados por um determinado programa/subprograma ambiental. Poderão ser apresentadas considerações sobre indicadores (métricas) previstos e já computados, eventuais modificações que se fizeram necessárias (em termos metodológicos) para viabilizar a realização de determinada atividade, bem como elencar-se-á os produtos associados a cada programa/subprograma, entendidos como entregas externas para o IBAMA e/ou outros órgãos fiscalizadores.

No item *Agentes e Instituições envolvidas* explicita-se a indicação dos stakeholders (partes interessadas) envolvidos nos processos e atividades realizadas com o objetivo de implementação dos programas/subprogramas ambientais do PBA.

Por fim, sob a égide *Anexos Relacionados* são apresentados para cada Programa: (i) relatórios fotográficos; (ii) procedimentos; (iii) Termos de Compromisso ou de Acordo; (iv) Ofícios e/ou correspondências; (v) mapas e/ou figuras; (vi) Relatórios Técnicos Parciais ou Finais etc. Eventuais documentos já protocolados no IBAMA serão mencionados no texto com a indicação do seu registro de protocolo. Todos os documentos mencionados serão apresentados em meio digital e organizados em pastas com as mesmas numerações constantes deste Relatório.

2 - OBJETIVOS DO RELATÓRIO SEMESTRAL

O objetivo geral deste documento é apresentar ao IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento ambiental da UHE Itaocara I, o andamento das ações ambientais previstas no Plano Básico Ambiental – PBA do empreendimento.

Como objetivos específicos têm-se:

- Informar sobre o atendimento de condicionantes da LI 954/2013;
- Informar sobre o andamento das ações de cada um dos programas ambientais;
- Apresentar o cumprimento das metas através dos indicadores para cada um dos programas ambientais que estão em andamento.

3 - ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO

3.1 - Atividades realizadas e em andamento

Em 22/03/2017 foi apresentado ao IBAMA, sob o protocolo número 02022.002093/2017-31, a atualização do Projeto Básico Ambiental (PBA), com adequações à realidade local e a partir de sugestões desse órgão ambiental, juntamente com relatório contendo informações sobre o atendimento das Condicionantes da LI n. 954/2013. O relatório consta no Anexo 3.4.1.

3.2 - Resultados

O status das atividades voltadas ao atendimento das Condicionantes Gerais, identificadas na LI entre os itens 1.1 a 1.9 é apresentado no gráfico a seguir:

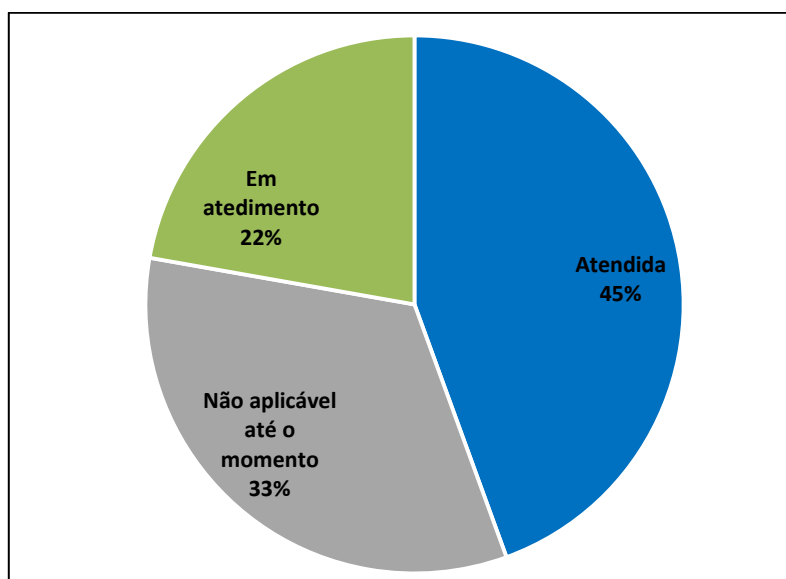


Figura 1: Status da Condicionantes Gerais da LI



De 9 Condicionantes, 4 (45%) já foram atendidas, 3 (33%) não foram implementadas até o momento por se relacionarem a eventos futuros, razão pela qual foram identificadas como “*Não aplicável até o momento*”, enquanto 2 (22%) foram classificadas como “*Em atendimento*”.

A seguir é apresentado o Quadro 1 que informa o status individual de cada Condicionante Geral:

Quadro 1: Atendimento de Condicionantes Gerais da LI

Condicionantes LI nº 954/2013	Descrição da Condicionante	Status
Condicionante 1.1	“A concessão desta licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no Art. 10, §1º, da Lei nº 6.938/81 e Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que as cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA” A concessão foi publicada no Diário Oficial da União de Brasília e dos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, bem como nos jornais Estado de Minas e O Globo (Anexo 3.4.2).	Atendida
Condicionante 1.2	“Quaisquer alterações nas especificações do empreendimento deverão ser precedidas de anuência do IBAMA, inclui-se nesta condicionante qualquer alteração que possa implicar impactos socioambientais diferenciados àqueles previstos no PBA”	Atendida
Condicionante 1.3	“A implantação de estruturas não contempladas nesta licença deverá ser objeto de consulta e prévia anuência da Diretoria de Licenciamento Ambiental”	Atendida
Condicionante 1.4	“O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer: a) Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença; c) Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.”	Não aplicável até o momento
Condicionante 1.5	“O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente ou ato intencional que possa causar dano ambiental”	Não aplicável até o momento
Condicionante 1.6	“A prorrogação desta licença deverá ser requerida no prazo de até 120 (cento e vinte) dias antes de expirada a sua vigência”	Não aplicável até o momento
Condicionante 1.7	“Esta licença não autoriza a supressão de vegetação”	Em atendimento
Condicionante 1.8	“Obter, junto a este instituto, autorização de coleta e transporte de material biológico para todas as etapas necessárias”	Em atendimento
Condicionante 1.9	“Perante o IBAMA, a Itaocara Energia Ltda. é a única responsável pelo atendimento das condicionantes postuladas nesta licença”	Atendida

Em relação a **condicionante 1.7**, classificada como “*Em atendimento*” dentro da sistemática adotada de classificação do status de atendimento das Condicionantes da LI, informada na Apresentação deste Relatório, o processo para obtenção da Autorização de Supressão Vegetal (ASV) para o canteiro de obras está em vias de conclusão. Concomitante ao começo das atividades de construção da UHE Itaocara I o empreendedor dará continuidade também ao processo de obtenção da ASV para a região do reservatório.

Sobre a **condicionante 1.8** e sua classificação como “*Em atendimento*” há a necessidade de esclarecer que durante todo o período onde foram realizadas campanhas de monitoramento da fase pré-obra, as devidas Autorizações para Coleta, Captura e Transporte de Material Biológico (ACCTMB's) foram solicitadas e emitidas pelo IBAMA. Além disso, todas as Autorizações necessárias para os resgates e monitoramentos durante a implantação do empreendimento já foram solicitadas ao IBAMA pela empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA¹, em 22/12/2015, em correspondência enviada ao IBAMA (BMA – OF-320-15 - Anexo 3.4.3) em 22/12/2015, sob o protocolo

¹ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.
Usina Hidrelétrica Itaocara S.A. UHE Itaocara I



MMA/IBAMA/COAD/RJ CT 02022.012457/2015-29 onde foi encaminhado o Plano de Trabalho para análise do órgão ambiental. Foram solicitadas ACCTMB's para os seguintes programas:

- Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas;
- Monitoramento da Fauna;
- Resgate da Fauna;
- Resgate de Germoplasma;
- Monitoramento do Cágado-de-Hogei;
- Monitoramento de Lontras;
- Monitoramento do Jacaré-do-Papo-Amarelo;
- Monitoramento da Ictiofauna e Carcinofauna; e
- Resgate da Ictiofauna e Carcinofauna.

Da lista anterior, o IBAMA emitiu, em 15/07/16, somente a ACCTMB de nº 719/2016 relativa ao monitoramento e resgate/salvamento da fauna terrestre. A ACCTMB de nº 719/2016 pode ser consultada no Anexo 3.4.4.

A seguir listam-se todas as ACCTMB's obtidas até o momento:

Quadro 2: ACCTMB's emitidas até o momento

Nº autorização	Data	Empresa / Responsável	Programa
03/11 - RJ	20/10/11	Eduardo Cárdenas N. Rubião	Monitoramento Jacaré-do-papo-Amarelo
03/11 – RJ – Ret.	29/06/12	AGRAR Consultoria e Estudos Técnicos	Monitoramento Jacaré-do-papo-Amarelo
04/11 - RJ	08/11/11	Iuri Veríssimo de Souza	Monitoramento Ictiofauna e Carcinofauna
199/2012	13/12/12	AGRAR Consultoria e Estudos Técnicos	Monitoramento de Ictiofauna
206/2013	11/01/13	BIOCEV Serviços de Meio Ambiente	Monitoramento Limnológico
206/2013 – Ret.	08/08/13	BIOCEV Serviços de Meio Ambiente	Monitoramento Limnológico
388/2014	09/01/14	BIOCEV Serviços de Meio Ambiente	Monitoramento de Fauna
719/2016	15/07/16	BIOCEV Serviços de Meio Ambiente	Monitoramento de Fauna

Ultrapassadas as informações sobre as Condicionantes Gerais, o status geral das Condicionantes Específicas, itens 2.1 a 2.20 da LI, é apresentado no gráfico a seguir:

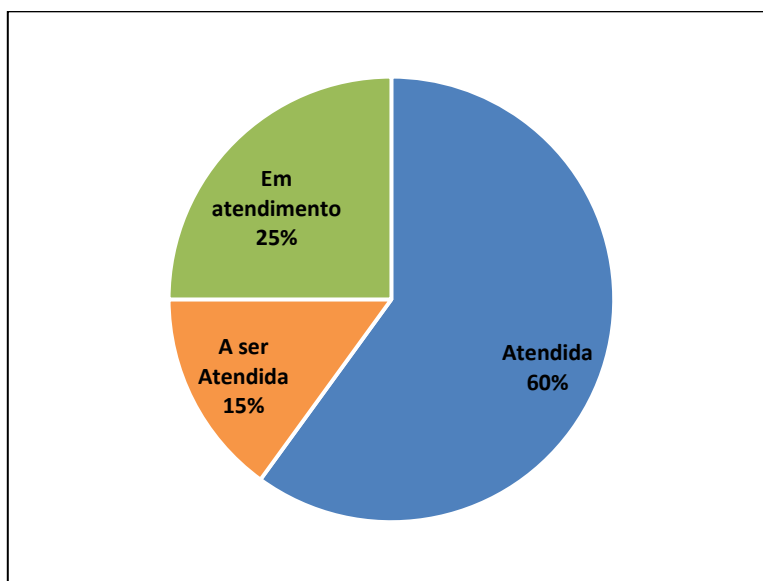


Figura 2: Status da Condicionantes Específicas da LI

Do total de 20 condicionantes específicas, 12 (60%) já foram atendidas, 3 (15%) classificadas como “A ser atendido” deverão ser atendidas no decorrer da implantação do empreendimento e 5 (25%) classificadas como “*Em atendimento*”, ou seja, estão em andamento ou aguardando definição do órgão ambiental para continuidade do atendimento.

Quadro 3: Atendimento de Condicionantes Específicas da LI

Condicionantes LI nº 954/2013	Descrição da Condicionante	Status
Condicionante 2.1	“Implementar os programas socioambientais elencados abaixo, incorporando as alterações determinadas no Of.02001.009870/2013-92CGENE/IBAMA: {...}”	Atendida
Condicionante 2.2	“Representar, no prazo de 30 (trinta) dias, os seguintes Programas, plano e Subprogramas do Projeto Básico Ambiental, incorporando as considerações constantes no Of. 02001.009870/2013-92 CGENE/IBAMA: {...}”	Atendida
Condicionante 2.3	“Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, documento intitulado: “Projeto Básico Ambiental – versão final” elaborado a partir do Projeto Básico Ambiental – rev1 e incorporando em cada programa ambiental as adequações constantes no Of. 02001.009870/2013-92 CGENE/IBAMA”	Atendida
Condicionante 2.4	“Apresentar semestralmente, ao IBAMA/NLA/RJ Relatórios Parciais de execução dos programas ambientais observando as orientações em termos de forma e conteúdo definidos no Of.02001.009870/2013-92CGENE/IBAMA	Em atendimento
Condicionante 2.5	“No âmbito do Subprograma de Supressão da Vegetação e Limpeza do Reservatório: a) Apresentar Projeto Executivo do Programa de reposição Florestal, detalhado e de acordo com as premissas legais IN MMA nº 06/2006, Decreto nº 5975/2006 (Art. 1, Art. 10, Art. 13, Art. 14) IN IBAMA nº 06/2009, contendo ao menos as seguintes informações: {...}. Prazo para apresentação do projeto de 90 (noventa) dias e implantação durante a vigência da LI e da primeira LO. b) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, Projeto Executivo de Compensação Florestal, medida compensatória à supressão vegetal relativo ao Bioma Mata Atlântica, de acordo com o § 1º do Art. 17 da Lei nº 11.428/08 e capítulo VII do Decreto nº 6660/08. O projeto deverá conter: {...}”	Em atendimento
Condicionante 2.6	“Apresentar, previamente ao requerimento de supressão de vegetação da área do reservatório, nova modelagem matemática da qualidade da água contemplando a área do reservatório e a jusante da barragem. Apresentar, juntamente, um plano de amostragem específico para o período de enchimento”	Atendida



Condicionantes LI nº 954/2013	Descrição da Condicionante	Status
Condicionante 2.7	<p>“Com relação ao Programa de Reflorestamento:</p> <p>a) Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, Projeto Executivo do Programa de Reflorestamento, referente à implantação obrigatória de Área de Preservação Permanente (APP) de 100 metros no entorno do reservatório, de forma detalhada, seguindo as premissas legais e contendo as seguintes informações:</p> <p>i. Diagnóstico integrado do meio físico, socioeconômico e biótico;</p> <p>ii. Localização das áreas destinadas ao plantio e/ou regeneração e/ou enriquecimento em escala 1:50.000; e,</p> <p>iii. Cronograma de execução das atividades, incluindo-se etapas de manutenção e monitoramento pós-plantio no período mínimo de 04 (quatro) anos.</p> ”	Em atendimento
Condicionante 2.8	<p>“Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, Projeto Executivo do Viveiro de Mudanças contendo o quantitativo de mudas a serem produzidas anualmente, que deve ser compatível com o número de mudas a serem demandadas nas áreas de revegetação da APP (reposição ou não), nas áreas de compensação florestal da mata atlântica (se houver reposição com plantio), nas áreas do PSDII e nas áreas degradadas a serem recuperadas (canteiro de obras, áreas de empréstimo etc.)”</p>	Atendida
Condicionante 2.9	<p>“Ficam vedadas quaisquer intervenções relacionadas à interrupção/desvio do fluxo de água do rio Paraíba do Sul até que sejam efetuadas as adequações no Programa de Monitoramento da Ictiofauna. O desbloqueio dessas intervenções dependerá de manifestação expressa da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA”</p>	Atendida
Condicionante 2.10	<p>“Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, no âmbito do Programa de Avaliação da Instalação de mecanismo de Transposição de Peixes, proposta de projeto de STP móvel/flexível ou temporário até a conclusão dos estudos propostos e definição do STP. A estrutura da barragem da UHE Itaocara I deverá reservar uma área prévia para a eventual futura construção do STP. Elaborar estudos prévios em modelos reduzidos buscando a melhor posição do STP (hidráulica e espécies alvo)”</p>	Atendida
Condicionante 2.11	<p>“Iniciar no prazo de 30 dias, no âmbito do Programa de Comunicação Social, a divulgação das atividades associadas ao Programa de Readequação das Atividades Pesqueiras”</p>	Atendida
Condicionante 2.12	<p>“Apresentar, no primeiro relatório, âmbito do Programa de Gestão de Interferências com Atividades Minerárias:</p> <p>a) Os procedimentos de acordo/compensação a serem estabelecidos com os detentores das áreas de mineração, incluindo os que possuem Solicitação de Licenciamento ou autorização de Pesquisa;</p> <p>b) Manifestação atualizada do DNPM acerca dos processos de extração mineral em fase de operação, licenciamento ou pesquisa nas áreas afetadas, ações de realocação ou compatibilização da atividade minerária, bem como informações a respeito do bloqueio provisório ou definitivo dos títulos minerários na AID; e,</p> <p>c) O cadastro das atividades minerárias contemplando a totalidade de áreas e indivíduos que se utilizem dessas atividades para a obtenção dos rendimentos habituais ou temporários em condições informais.”</p>	A ser atendido
Condicionante 2.13	<p>“Implementar o Programa de Realocação de Estruturas e Saneamento proposto e incorporar a esse programa, sem prejuízo das demais ações previstas, as seguintes atividades e prazos: {...}”</p>	Atendida
Condicionante 2.14	<p>“Até a assinatura de Termo de Acordo com as prefeituras, o empreendedor deverá prover os meios, equipamentos e pessoal para atendimento emergencial dos trabalhadores, seus familiares e terceiros atraídos pela obra em razão de sobrecarga dos serviços da saúde, disponibilizando ainda um canal de comunicação entre o serviço de saúde e o empreendedor”</p>	Em atendimento
Condicionante 2.15	<p>“No âmbito do Programa Reativação de Atividades Econômicas e Geração de Renda, estender o apoio técnico continuado às atividades alternativas escolhidas e implementadas até que efetivamente tenham alcançado os objetivos de geração de renda esperados independentemente de tempo decorrido desde seu início”</p>	Atendida
Condicionante 2.16	<p>“A estrutura do questionário para a realização do “Cadastro Socioeconômico dos Pescadores e Desembarque Pesqueiro na área de influência da UHE Itaocara I” deve atender, no que couber, aos itens do Anexo II da Portaria Interministerial 340/12”</p>	Atendida
Condicionante 2.17	<p>“Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias para análise e aprovação, o questionário para a realização do Cadastro Socioeconômico dos Pescadores e Desembarque Pesqueiro na área de influência da UHE Itaocara I”</p>	Atendida
Condicionante 2.18	<p>“Em relação aos órgãos envolvidos no licenciamento ambiental, observar as seguintes orientações:</p> <p>a) ICMBio: observar o Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção na Bacia do Rio Paraíba do Sul – PAN Paraíba de Sul estabelecido por meio da Portaria ICMBio nº 131/2010.</p> <p>b) INEA: apresentar o Termo de Encerramento emitido por esse Instituto, referente à desativação dos cemitérios afetados.</p> <p>c) IPHAN: atender ao disposto no ofício nº 0414/2013/CNA/DEPAM/IPHAN observando as restrições relativas à realização de intervenções além do canteiro de obras.</p> <p>d) DNPM: apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, manifestação acerca do bloqueio minerário, ainda que provisório”</p>	Em atendimento
Condicionante 2.19	<p>“Cumprir com as obrigações relativas à elaboração e adequação dos Planos diretores dos municípios afetados pelo empreendimento, com base no estabelecido no art. 41 da Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001”</p>	A ser atendido



Condicionantes LI nº 954/2013	Descrição da Condicionante	Status
Condicionante 2.20	"Cumprir as obrigações relativas à Compensação Ambiental, previstas no art. 36 da Lei nº 9985/2000, a partir da deliberação do Comitê de Compensação Ambiental quanto à destinação dos recursos do. O Grau de Impacto – GI do empreendimento fica definido em 0,5% e o valor da Compensação Ambiental – CA calculado em R\$ 3.955.854,72 (três milhões novecentos e cinquenta e cinco mil, oitocentos e cinquenta e quatro reais e setenta e dois centavos)"	A ser atendido

O presente relatório materializa o status *Em atendimento* da **condicionante 2.4**. Em relação às **condicionantes 2.5 e 2.7**, ambas dependem da definição/aprovação da proposta de APP Variável para serem elaborados. A proposta de APP Variável já foi apresentada para análise/homologação do IBAMA, conforme se demonstrará a seguir, e pode ser consultada no Anexo 3.4.5 e também nos anexos do texto do Programa de Reflorestamento na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17).

Em relação a **condicionante 2.12** as atividades relacionadas ao Bloqueio Minerário Provisório foram realizadas, no entanto, ainda serão elaboradas as diretrizes que servirão como base para a negociação. O cadastro das atividades minerárias deverá ser concluído antes do início das atividades de construção civil da UHE Itaipava I. O primeiro relatório do Programa de Gestão de Interferência com Atividades Minerárias está previsto para o 3º mês após o início das obras e irá conter a totalidade das demandas relacionadas na **condicionante 2.12**.

Em relação a **condicionante 2.14** as reuniões com representantes dos Poderes Públicos foram retomadas no âmbito do Programa de Gestão Institucional (PGI) e do Programa de Monitoramento e Controle de Endemias (PMCE). Foram desenvolvidas atividades de capacitação direta dos agentes de endemias dos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA) e mobilizações junto à sociedade civil com vistas à sensibilização quanto aos aspectos entomológicos, clínicos e epidemiológicos relacionados a dengue, zika e chikungunya nos municípios da área de influência direta da UHE Itaipava I. O relatório técnico executivo do trabalho realizado pode ser consultado no Anexo 3.4.6.

Em relação a **condicionante 2.18** as ações com as referidas instituições serão correlacionadas nos respectivos Programas Ambientais em que há a necessidade de interface entre o empreendedor e as instituições.

As **condicionantes 2.19 e 2.20** serão atendidas a partir da definição sobre o início das obras da UHE Itaipava I.

3.3 - Agentes e Instituições envolvidas

Para o pleno atendimento das Condicionantes gerais e específicas da LI nº 954/2013 a UHE Itaipava S.A mantém interface com as respectivas instituições:

- IBAMA (órgão licenciador do empreendimento);
- Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio);
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN);
- Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (INEA);
- Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e
- Prefeituras dos cinco municípios atingidos pelo empreendimento.



Para a emissão das ACCTMB's, participaram do processo as empresas contratadas, BIOCEV², AGRAR Consultoria e Estudos Técnicos³ e os respectivos consultores contratados Eduardo Cárdenas N. Rubião e Iuri Veríssimo de Souza.

A interface mantida entre o empreendedor e o IPHAN foi realizada pelas empresas Arquetec⁴ e Autonomia⁵.

3.4 - Anexos relacionados

- 3.4.1 - Relatório de atendimento das Condicionantes da Licença de Instalação 954/2013 (protocolado março/2017);
- 3.4.2 – Cópia das publicações da concessão da LI no Diário Oficial e nos jornais locais;
- 3.4.3 - Correspondência de solicitação de ACCTMB para fase de implantação;
- 3.4.4 - ACCTMB nº 719/2016;
- 3.4.5 - Correspondência com proposta de APP Variável
- 3.4.6 - Relatório Técnico Executivo Fiocruz

4 - PROGRAMAS AMBIENTAIS

São 43 programas e subprogramas ambientais contemplados pelo Projeto Básico Ambiental elaborado para a UHE Itaocara I e estruturados da seguinte forma:

² BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

³ AGRAR Consultoria e Estudos Técnicos S/C Ltda, CNPJ n. 35.795.210/0001-06 com sede à Rua Martins Ferreira, 26 - Botafogo - RJ – CEP 22271-010.

⁴ ARQUETEC Consultoria LTDA, CNPJ n.04.445.646/0001-33, com sede à Av. Olindo Pereira, n.114, Porto Velho –São Gonçalo –RJ.

⁵ AUTONOMIA ARQUEOLOGIA SERVIÇOS DE PESQUISAS EM PATRIMÔNIO CULTURAL E EDUCAÇÃO LTDA EPP, CNPJ sob o n. 21.334.612/0001-90, sediada na Rua Buenos Aires, n. 2, sala 1702, Centro – Rio de Janeiro / RJ (CEP 20070-022).

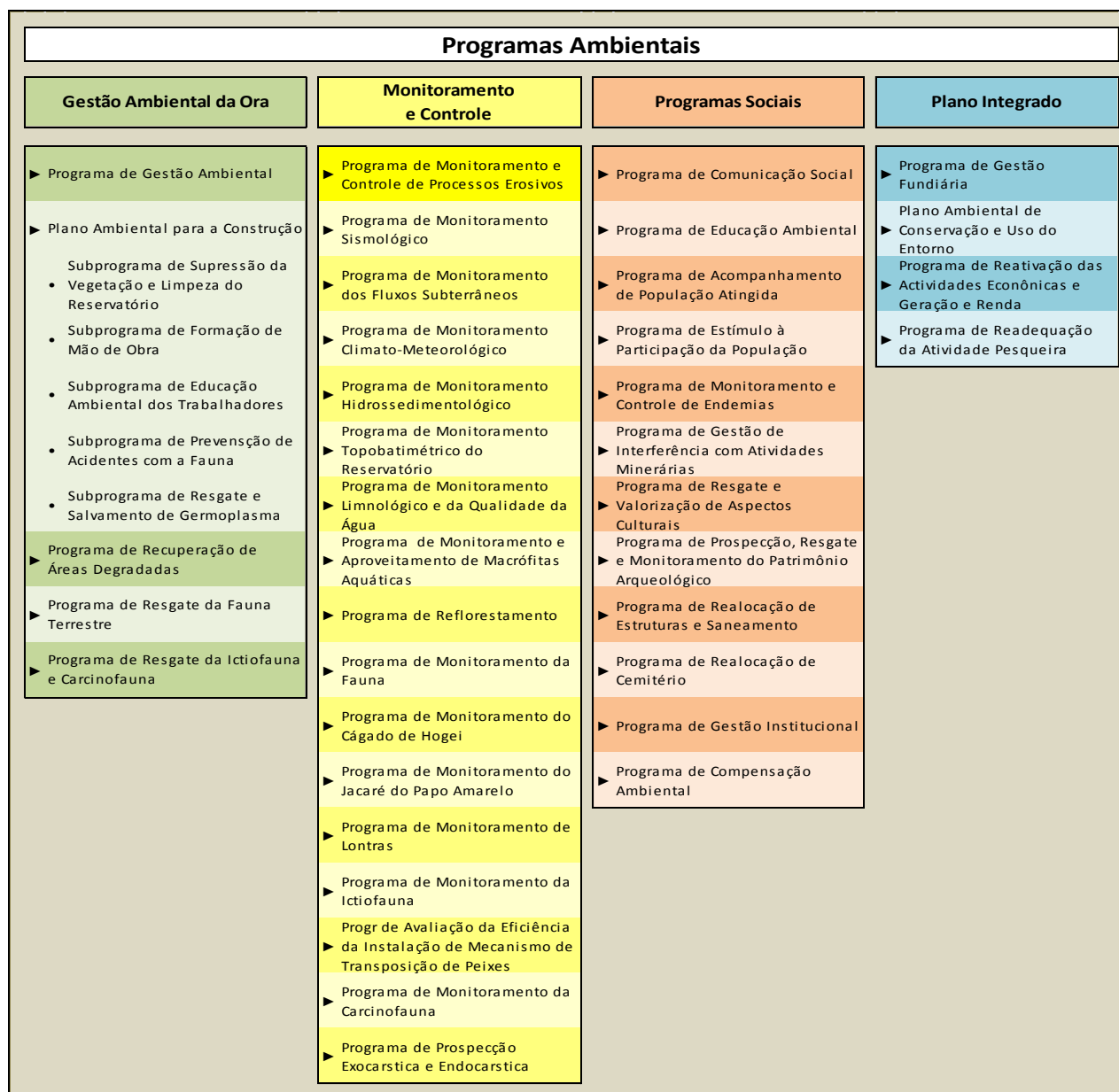


Figura 3: Estrutura do Projeto Básico Ambiental da UHE Itacara I

Dentro dessa lógica, os programas ambientais descritos no PBA ficam associados de acordo com os seus objetivos finais, da seguinte maneira:

- Programas Ambientais de Gestão Ambiental da Obra, visando à inspeção e o controle dos impactos gerados durante as obras;
- Programas de Monitoramento e Controle da Qualidade Ambiental, visando o controle da qualidade ambiental da área diretamente atingida e a mitigação dos impactos gerados na fase de construção e montagem;
- Programas Sociais e Institucionais, visando o acompanhamento dos processos e interfaces com os proprietários, funcionários das fazendas locais e das comunidades dos municípios e voltados à aplicação dos recursos compensatórios;



- Plano Integrado de Sustentabilidade, com programas voltados à readequação e/ou aprimoramento das atividades econômicas e de ocupação do solo, a fim de promover a sustentabilidade socioambiental na região.

4.1 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL - PGA

4.1.1 - Atividades realizadas e em andamento

O gerenciamento ambiental da UHE Itaocara I, tendo em vista a implementação dos Programas Ambientais, está sendo realizado de forma integrada, de acordo com os cronogramas e especificações determinadas na última versão revisada/atualizada do Projeto Básico Ambiental (PBA) protocolada no IBAMA em 22/03/17 (protocolo nº 02022.002093/2017-31).

As atividades executadas no âmbito do Programa de Gestão Ambiental (PGA) foram a de contratação de empresas especializadas para realização das atividades necessárias para o período que antecede a fase de implantação do empreendimento; acompanhamento e monitoramento dos contratos e interface com órgãos públicos das esferas municipais, estaduais e federal para pleno andamento das atividades.

Reuniões de alinhamento de informações com as empresas contratadas e órgãos públicos foram realizadas afim de obter resultados efetivos quanto aos indicadores relacionados a cada programa ambiental presente no PBA.

Revisões e atualizações do PBA foram efetuadas afim de adequar as atividades propostas no Plano Básico Ambiental às diretrizes expostas no EIA/RIMA da UHE Itaocara I e no Parecer 005106/2013 do IBAMA. Como já informado anteriormente, a última versão revisada/atualizada do PBA foi protocolada em 22/03/17 (protocolo nº 02022.002093/2017-31).

4.1.2 - Resultados

Quadro 4: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento - PGA

Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Assegurar a integração entre todos os 43 programas ambientais dos quatro grupos (Gestão Ambiental da Obra, Monitoramento e Controle, Programas Sociais e Plano Integrado)	Analisar e validar todos os relatórios previstos para todos os Programas do PBA durante o período de implantação dos mesmos	Número de relatórios validados recebidos de empresas terceirizadas em relação aos previstos	Em atendimento. A equipe do PGA recebeu e analisou todos os relatórios das campanhas e atividades pré-obra. Os relatórios consolidados dessas atividades já foram protocolados individualmente no IBAMA e posteriormente anexados ao PBA (nova versão)
Conscientizar as empresas construtoras e prestadoras de serviços quanto aos procedimentos adequados na construção do empreendimento e na condução dos Programas Ambientais	Realizar 01 (uma) reunião/mês, com os representantes das construtoras, durante toda a fase de implantação do empreendimento	Número de reuniões realizadas com os representantes das construtoras registradas em Atas ou memórias de reunião	Não iniciado , pois aguarda definição sobre o início das obras para mobilização das construtoras
	Realizar pelo menos 01 (uma) reunião de integração com cada um dos prestadores de serviços que por ventura sejam contratados para executar os Programas Ambientais, para tratar principalmente da gestão ambiental do empreendimento, tratamento dos moradores da região e segurança do trabalho, antes do início de suas atividades	Número de reuniões realizadas com os representantes de empresas terceirizadas registradas em Atas ou memórias de reunião	Em atendimento. Antes de cada trabalho de campo, a equipe da UHE Itaocara S.A. realizou reuniões com as equipes das empresas terceirizadas para troca de informações sobre o empreendimento, a realidade socioambiental da região e principalmente a forma de abordagem das famílias atingidas



Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
	Realizar inspeções semanais nos serviços realizados pelas empreiteiras durante toda a fase de implantação do empreendimento	Número de inspeções semanais realizadas e registradas durante a instalação do empreendimento	Não iniciado. Será realizado a partir do início das obras.
Assegurar a correta implantação das atividades construtivas durante todo período de implantação do empreendimento, minimizando os impactos adversos ao meio ambiente	Monitorar as atividades construtivas periodicamente, verificando as pendências ambientais, por meio de vistorias de campo e propor adequações para procedimentos inadequados durante toda fase de implantação do empreendimento	Redução e/ou extinção de Não Conformidades (NC's) relacionadas às obras	Não iniciado. Será monitorado a partir do início das obras.
	Monitorar todas as atividades nas áreas destinadas ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	Áreas do PRAD monitorada em relação a área total a ser recuperada.	Não iniciado. Serão monitoradas a partir do início das obras.
	Identificar e monitorar todos os processos erosivos pré-existentes	Número de focos erosivos monitorados em relação ao número de focos erosivos identificados.	Em atendimento. A identificação dos processos erosivos pré-existentes já foi iniciada e será tratada com mais detalhes naquele Programa. Processos erosivos iniciados a partir das obras serão identificados e monitorados a partir do início das obras.
	Encaminhar, para os possíveis responsáveis, 100% das Ocorrências Extraordinárias decorrentes dos passivos ambientais durante toda fase do empreendimento	Percentual de Ocorrências Extraordinárias encaminhadas em relação ao número de ocorrências detectadas.	Não iniciado. Serão monitoradas a partir do início das obras.
	Tratar 100% das Não Conformidades abertas no prazo determinado	Percentual das Não Conformidades tratadas dentro do prazo determinado	Não iniciado. Serão monitoradas a partir do início das obras.
	Tratar 100% das pendências ambientais no prazo determinado	Percentual de pendências ambientais tratadas	Não iniciado. Serão monitoradas a partir do início das obras.
Assegurar o atendimento dos prazos e metodologia previstos para cada um dos 43 programas ambientais do PBA	Realizar e registrar mensalmente o levantamento das atividades e procedimentos não conformes com o que está proposto nos Programas do PBA	Redução e/ou extinção de Não Conformidades relacionadas à execução dos Programas Ambientais;	Não iniciado. Será registrado a partir do início das obras.
Assegurar o atendimento das condicionantes das licenças ambientais emitidas para o empreendimento	Apoiar tecnicamente no atendimento de todas as condicionantes da LI e LO	Atualização semestral do status do cumprimento das condicionantes da LI e LO	Em atendimento. O presente Relatório faz parte do atendimento desse indicador, porém os relatórios semestrais serão efetivamente elaborados a partir do início das obras.
	Sistematizar as informações geradas pelos demais 43 (quarenta e três) Programas Ambientais propostos no PBA em 05 (cinco) relatórios semestrais a serem encaminhados ao órgão ambiental durante toda a fase de implantação do empreendimento conforme Condicionante 2.4 da LI nº 954/2013	Número de Relatórios semestrais elaborados e protocolados junto ao IBAMA durante o período de instalação do empreendimento	Em atendimento. O presente Relatório faz parte do atendimento desse indicador, porém os relatórios semestrais serão efetivamente elaborados a partir do início das obras.

4.1.3 - Instituições e agentes envolvidos

IBAMA, INEA, DNPM, Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul (CEIVAP), Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Ministério de Minas e Energia (MME), empresas terceirizadas em geral, CEMIG, LIGHT, Universidade Federal de São João Del Rey (UFSJ), Prefeituras, população e lideranças comunitárias dos municípios atingidos pelo empreendimento além das Associações de pescadores Z-21 e ASPASA – Associação de Pescadores Artesanais de Santo Antônio de Pádua.



4.2 - PROGRAMA AMBIENTAL PARA CONSTRUÇÃO – PAC

As atividades do PAC se concentram nas ações para o bom andamento das obras da Usina e suas ações são focadas na região do canteiro de obras. Como as obras da UHE Itacara I ainda não foram iniciadas, nenhuma ação efetiva foi realizada até o momento.

O PAC é composto de 5 Subprogramas que serão detalhados na sequência deste Relatório.

4.3 - SUBPROGRAMA DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO

4.3.1 - Atividades realizadas e em andamento

Foram elaborados estudos de Inventário Florestal (protocolado em 22/01/2013 sob o nº 02022.000375/13-70 e Complementação do Inventário Florestal protocolado em 15/12/2015 sob nº 02022.012209/2015-88) e Modelagem Matemática com o objetivo de subsidiar as solicitações de Autorização de Supressão Vegetal (ASV) para o reservatório e canteiro de obras, conforme Condicionante 1.7 da LI, a qual menciona “*Esta licença não autoriza a supressão de vegetação*”. O Inventário Florestal pode ser consultado no Anexo 4.3.4.1.

A Modelagem Matemática para Avaliação da Qualidade das Águas do Futuro Reservatório, considerando a influência do alagamento de vegetação nativa, foi realizada pelo empreendedor e apresentada ao IBAMA em 13/11/2014, em relatório protocolado sob nº 02022.012729/2014-18. A Modelagem Matemática pode ser consultada no Anexo 4.3.4.2.

Foi elaborado, ainda, e protocolado no IBAMA, em 19/10/2015 (protocolo nº 02022.010235/2015-71), o Projeto Executivo de Supressão Vegetal com o objetivo de promover a gestão do processo de supressão da vegetação da área a ser inundada pelo reservatório e área do canteiro de obras (Anexo 4.3.4.3).

Com o intuito de obtenção da ASV para o canteiro de obras, cujo processo está em vias de conclusão, foi elaborado e protocolado em 29/08/2016, através do nº 02022.006643/2016-18, laudo técnico quanto à inexistência de alternativa locacional (Anexo 4.3.4.4) com o objetivo de atender às solicitações realizadas pelo IBAMA para a liberação da ASV das áreas de empréstimo (AE-ME-01, AE-ME-02 e AE-ME-04) e das jazidas de rocha (JR-4 e JR-6), situadas na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, conforme o PAR.02022.000200/2016-13 NLA/RJ/IBAMA.

Na última versão revisada/atualizada do PBA, protocolada em 22/03/17 (protocolo nº 02022.002093/2017-31), estão inseridas adequações e recomendações quanto aos processos de supressão da vegetação na área de futuro reservatório.



4.3.2 - Resultados

O processo de obtenção da ASV para o canteiro de obras está na etapa final, estando pendente apenas o pagamento da Guia correspondente. Quanto à ASV referente ao reservatório, esta será oportunamente solicitada e o Projeto Executivo de Supressão Vegetal elaborado.

4.3.3 - Instituições e agentes envolvidos

O subprograma em questão teve envolvimento da empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente⁶ e Ecology Brasil⁷ quanto a elaboração de Inventário Florestal. A Modelagem Matemática e o Laudo Técnico de Inexistência de Alternativa Locacional foram elaborados pela Biocev Serviços de Meio Ambiente. Além das empresas citadas houve interfaces entre o IBAMA e a equipe da UHE Itaocara S.A.

4.3.4 - Anexos relacionados

- 4.3.4.1 - Inventário Florestal;
- 4.3.4.2 - Modelagem Matemática;
- 4.3.4.3 - Projeto Executivo de Supressão Vegetal;
- 4.3.4.4 - Laudo técnico de inexistência de alternativa locacional.

4.4 - SUBPROGRAMA DE FORMAÇÃO DA MÃO DE OBRA - SFMO

4.4.1 - Atividades realizadas e em andamento

No 2º semestre de 2015 e no ano de 2016 foi executada a primeira fase do Subprograma de Formação de Mão de Obra (SFMO), produto da parceria entre a UHE Itaocara S.A e o SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santo Antônio de Pádua - RJ. Devido a indefinição do início das obras a execução do SFMO foi dividido em duas etapas da seguinte forma:

- 1ª fase: período pré-obra (executado);
- 2ª fase: execução durante o primeiro semestre de implantação do empreendimento.

As informações dos cursos (locais, vagas e formas de matrícula) foram amplamente divulgadas pela UHE Itaocara S.A. nos 5 municípios de influência do empreendimento através de sites, rádios, e-mails, cartazes, informativos, coletiva de imprensa, releases para a imprensa local e mala direta. O SENAI também divulgou as informações para os alunos dos cursos regulares em suas mídias digitais.

O relatório consolidado específico do Programa com as ações executadas na 1ª fase do SFMO pode ser consultado no Anexo 4.4.4.1.

⁶ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

⁷ Ecology and Environment do Brasil LTDA, CNPJ n.01.766.605/0001-50, com sede à Avenida Presidente Wilson, n.231, sala 1601 – Centro – Rio de Janeiro – RJ.

No dia 24/06/2016 foi realizada apresentação sobre o andamento do SFMO para o Grupo de Trabalho (GT), no âmbito do Programa de Gestão Institucional (PGI), formado por representantes públicos dos 5 municípios da ADA. A síntese dessa reunião pode ser consultada no Anexo 4.4.4.2.

4.4.2 - Resultados

Das 40 turmas de capacitação previstas, 24 já tiveram o curso concluído e 16 ainda não iniciaram conforme demonstrado a seguir:

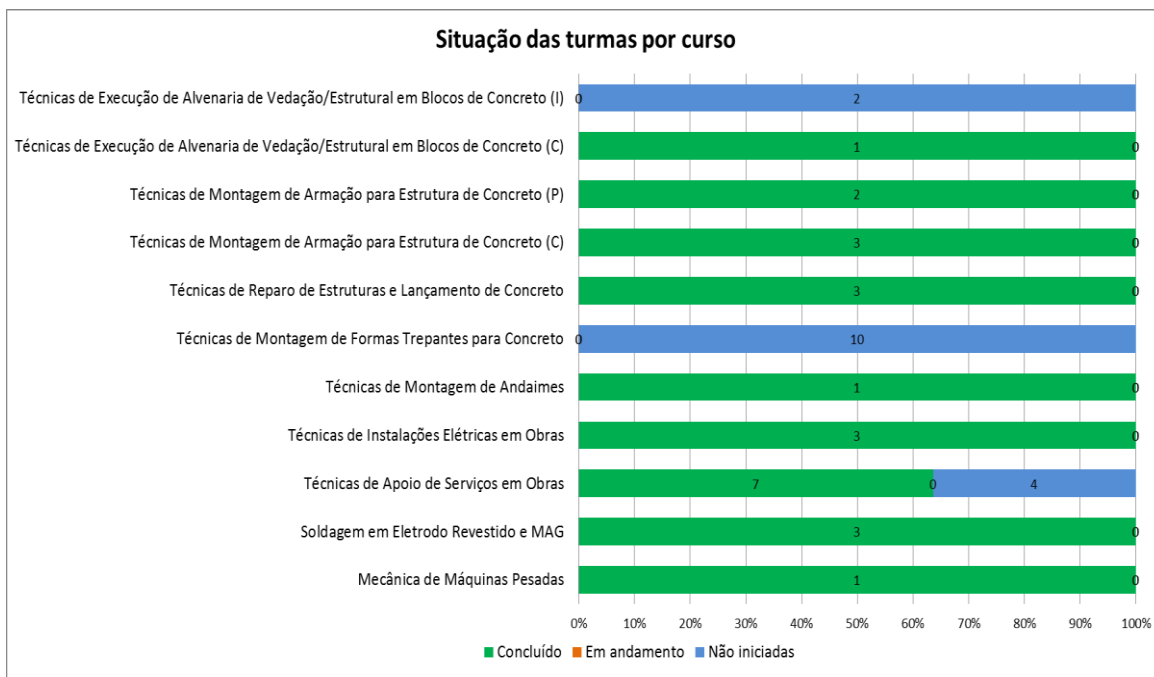


Figura 4: Situação das Turmas por Curso

Dos 455 alunos matriculados nos cursos que foram realizados até o momento, **375** (82%) concluíram seus cursos e **80** (12%) evadiram ou foram reprovados. A relação com os motivos das desistências pode ser consultada no Anexo 3.4.4.1.

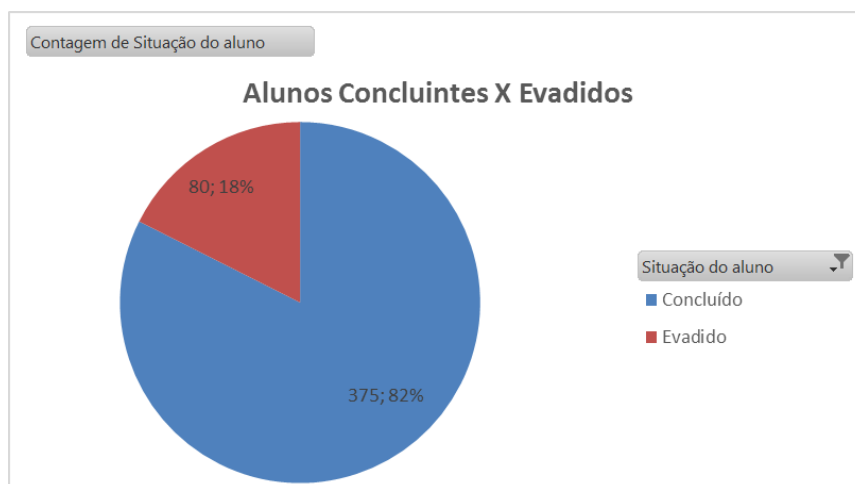
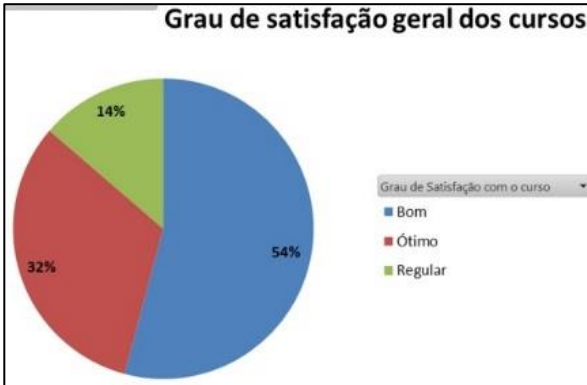
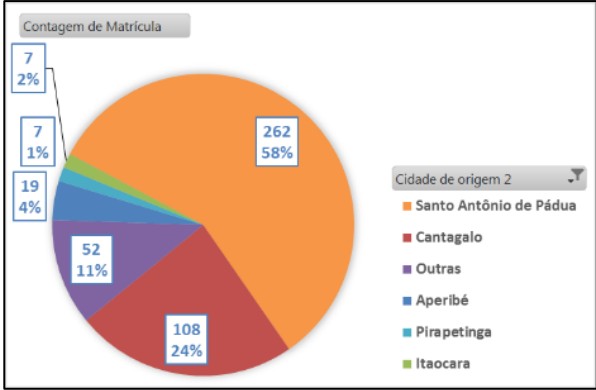

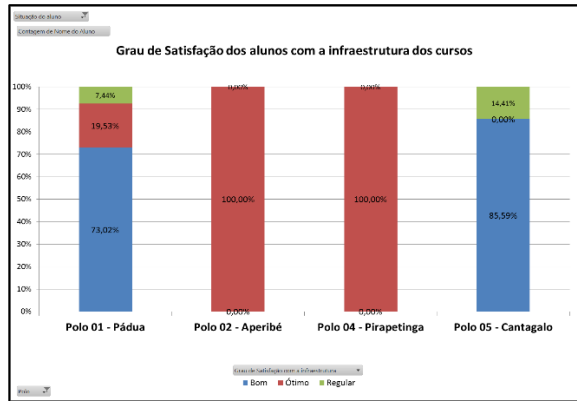


Figura 5: Alunos Concluintes X Evadidos

Quadro 5: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento - SFMO

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento	
Promover a qualificação técnica de parcela da população da All, possibilitando sua eventual contratação como mão de obra da fase construtiva do empreendimento;	Estabelecer parcerias/convênios ou contratação de instituições para ministrar os cursos de formação da mão de obra 3 meses antes do início da implementação do empreendimento;	Termo de parceria/convênio assinado entre as partes interessadas;	Em 28 de julho de 2015, conforme, a UHE Itaocara S.A autorizou o SENAI de Santo Antônio de Pádua/RJ a iniciar as atividades para execução do Subprograma de Formação de Mão de Obra.	
	Realizar Cursos de qualificação dos trabalhadores a serem ministrados pelas instituições conveniadas ou contratadas para tal a partir do período pré-obra (2 meses antes) até o primeiro semestre da implementação do empreendimento;	Cursos de qualificação realizados;		Das 40 turmas de capacitação previstas, 24 já tiveram o curso concluído e 16 ainda não iniciaram. Dos 455 alunos matriculados, 375 concluíram os cursos e 80 evadiram.
		Avaliações positivas que demonstre grau de satisfação do público participante com o curso oferecido;		A avaliação geral dos alunos demonstra que, do total de 375 alunos que responderam o questionário, 32% avaliaram como Ótimo, 54% avaliaram como Bom e 14% avaliaram como Regular. 
Elaborar Plano de Trabalho antes do início das obras	Plano de Trabalho elaborado		O Plano de Trabalho foi protocolado no IBAMA em 23/06/2016 sob o nº 02022.001480/2016-76 e está como anexo no texto do SFMO na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17).	
Oportunizar, de forma democrática, o acesso às vagas de emprego oferecidas para os trabalhadores locais através da capacitação para o trabalho na UHE Itaocara I;	Estabelecer parceria/cooperação com as Secretarias de Assistência Social das cinco prefeituras da All no período pré-obra (4 meses antes);	Termo de parceria/cooperação entre os municípios e o Consórcio assinado;	Termos de Parcerias com as Secretarias de Assistência Social assinados foram apresentados como anexo ao Plano de Trabalho do SFMO protocolado no IBAMA em 23/06/2016 sob o nº 02022.001480/2016-76, além de estar como anexo no texto do SFMO na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17).	
	Implantar, período pré-obra (4 meses antes), cinco postos de coleta e triagem de currículos de profissionais, sendo um em cada município;	Número de postos de coleta e triagem de currículos implantados em cada município;		Foram estabelecidos 07 postos de coletas de currículos sendo eles: <ul style="list-style-type: none"> • Secretarias de Assistência Social dos 05 municípios abrangidos pela ADA do empreendimento; • 01 ponto de coleta e triagem na sede do SENAI em Santo Antônio de Pádua RJ; • 01 ponto de coleta e triagem no escritório da UHE Itaocara S.A em Itaocara RJ.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
	Coletar e triar cerca de 900 currículos de membros da população nos cinco municípios nos três meses que antecedem o início da obra e até seis meses após o início das mesmas, para participação nos cursos de capacitação da mão de obra;	Quantidade de currículos de membros da All selecionados para participação nos cursos de capacitação;	<p>Do total de 455 matrículas realizadas, 403 (89%) são de habitantes de um dos municípios da All, com destaque para Santo Antônio de Pádua que tem 262 matrículas, compreendendo 58% do total. O quantitativo maior de habitantes de Pádua, deve-se ao fato de que a maioria dos cursos concluídos até o momento terem sido ministrados nesse município.</p>  <p>Figura 7: Número de Matriculados por Município</p>
		Número de habitantes das áreas de influência do empreendimento matriculados nos cursos;	Do total de 455 matrículas realizadas, 403 (89%) são de habitantes de um dos municípios da All.
	Promover a qualificação de 900 trabalhadores selecionados dentre a população dos municípios da All com cursos de capacitação a serem realizados a partir da fase pré-obra (3 meses antes) até o primeiro semestre;	Número de certificados de formação emitidos;	Na primeira fase de execução do SFMO foram emitidos 375 certificados.
		Carga horária do Curso de Formação Ambiental realizada por turma dos cursos de formação da mão de obra;	O módulo ambiental ministrado teve carga horária de 20 horas.
	Realizar, através do PEAT, o Curso de Formação Ambiental com carga horária total de 12 horas, com turmas de no máximo 30 pessoas, para no mínimo 80% dos participantes dos cursos de formação da mão de obra;	Percentual de participantes no Curso de Formação Ambiental;	<p>Do total de 455 alunos matriculados de turmas já concluídas, 90% participam do módulo de Formação Ambiental e 10% não participaram por que evadiram do curso de capacitação, conforme gráfico a seguir:</p>  <p>Figura 8: % de Participantes no Curso de Formação Ambiental</p>
Garantir infraestrutura e adequada ao desenvolvimento do processo de ensino-	Identificar e promover melhorias físicas pelo empreendedor em cinco equipamentos públicos, um em cada um dos cinco municípios da All, para que os mesmos atendam aos	Espaço adequado para a realização dos Cursos;	Foi realizada adequação dos espaços físicos nos locais onde ocorreram os cursos do SFMO na 1ª fase de execução. As informações detalhadas sobre as adequações podem ser consultadas no relatório consolidado específico do SFMO no Anexo 3.4.4.1.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento																				
aprendizagem dos Cursos	objetivos dos cursos de capacitação durante a realização dos cursos																						
	Oferecer um espaço com infraestrutura adequada para a realização dos cursos	Avaliação positiva dos participantes que reflitam satisfação com a infraestrutura do curso.	<p>Entre os Polos de Ensino que já tiveram suas turmas concluídas, o Polo 04 - Pirapetinga e o Polo 2 - Aperibé, tiveram suas infraestruturas com a melhor avaliação (100% dos alunos avaliaram como Ótimo). No Polo 05 - Cantagalo (85,59% dos alunos avaliaram como Bom) e no Polo 01 - Pádua, onde até o momento ocorrem a maioria dos cursos, (19,53% dos alunos avaliaram como Ótimo e 73,02% como Bom).</p>  <table border="1"> <caption>Dados do Gráfico 9: Grau de Satisfação dos Alunos com a Infraestrutura dos Cursos</caption> <thead> <tr> <th>Polo</th> <th>Bom</th> <th>Ótimo</th> <th>Regular</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polo 01 - Pádua</td> <td>73,02%</td> <td>19,53%</td> <td>7,44%</td> </tr> <tr> <td>Polo 02 - Aperibé</td> <td>0,00%</td> <td>100,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Polo 04 - Pirapetinga</td> <td>0,00%</td> <td>100,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> <tr> <td>Polo 05 - Cantagalo</td> <td>85,59%</td> <td>0,00%</td> <td>14,41%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Figura 9: Grau de Satisfação dos Alunos com a Infraestrutura dos Cursos</p>	Polo	Bom	Ótimo	Regular	Polo 01 - Pádua	73,02%	19,53%	7,44%	Polo 02 - Aperibé	0,00%	100,00%	0,00%	Polo 04 - Pirapetinga	0,00%	100,00%	0,00%	Polo 05 - Cantagalo	85,59%	0,00%	14,41%
Polo	Bom	Ótimo	Regular																				
Polo 01 - Pádua	73,02%	19,53%	7,44%																				
Polo 02 - Aperibé	0,00%	100,00%	0,00%																				
Polo 04 - Pirapetinga	0,00%	100,00%	0,00%																				
Polo 05 - Cantagalo	85,59%	0,00%	14,41%																				

4.4.3 - Instituições e agentes envolvidos

Os Instituições e agentes envolvidos na execução da 1ª fase do SFMO foram os representantes públicos das Secretarias de Assistência Social e Educação dos 5 municípios abrangidos pela Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento, SENAI de Santo Antônio de Pádua, UHE Itaocara S.A, IBAMA e a população da região, principalmente os alunos matriculados nos cursos.

4.4.4 - Anexos relacionados

- 4.4.4.1 - Relatório Consolidado da 1ª Fase – SENAI/RJ;
- 4.4.4.2 - Reunião SFMO e PGI 24/06/16;

4.5 - SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS TRABALHADORES - PEAT

4.5.1 - Atividades realizadas e em andamento

As ações pré-obra do PEAT se concentraram na readequação do texto do subprograma, conforme solicitação do parecer 005106/2013 e do Ofício 02001.009870/2013-92CGENE/IBAMA e na realização do Módulo de Formação Ambiental nas turmas de alunos dos cursos da 1ª fase de execução do SFMO. As informações detalhadas sobre a execução do curso de formação ambiental nas turmas da 1ª fase de execução do SFMO podem ser consultadas no Anexo 4.4.4.1.

Foi elaborada apostila do Módulo de Formação Ambiental que é padrão em todos os cursos oferecidos no SFMO e contempla as adequações solicitadas pelo IBAMA no Parecer 005106/2013. A apostila do Módulo de Formação Ambiental pode ser consultada no Anexo 4.5.4.1. Todo certificado de conclusão do curso emitido possui, incluso, a certificação de formação no módulo ambiental.

4.5.2 - Resultados

Dos 455 alunos matriculados nos cursos oferecidos na 1ª fase de execução do SFMO, 375 concluíram seus cursos e já tiveram os certificados de conclusão entregues.

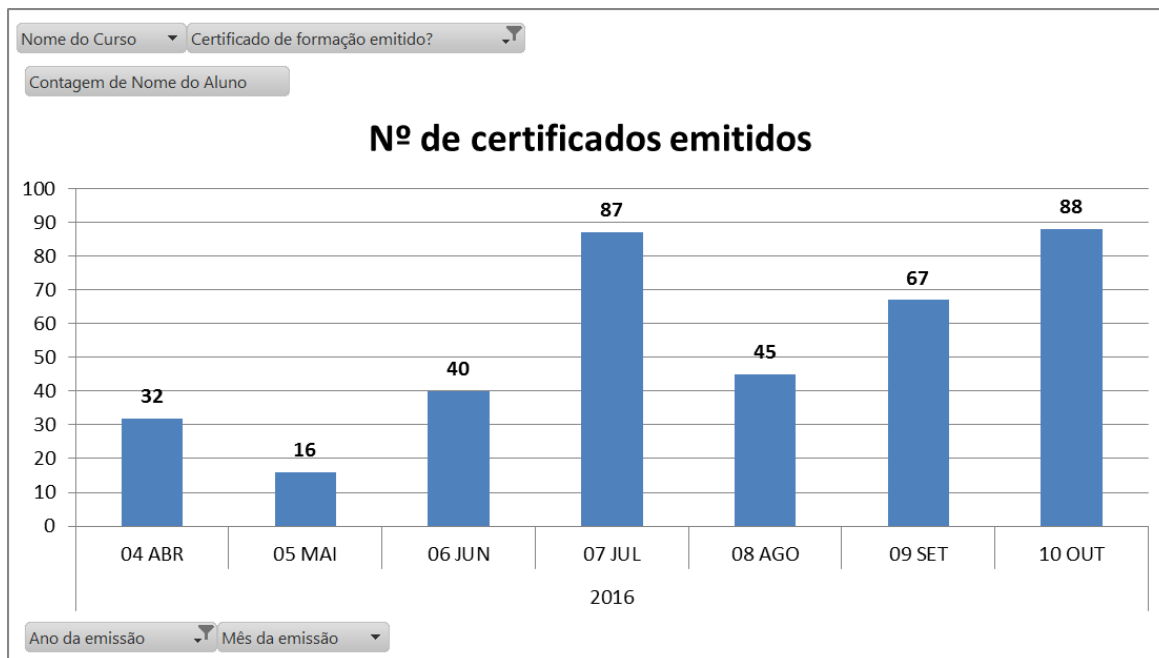


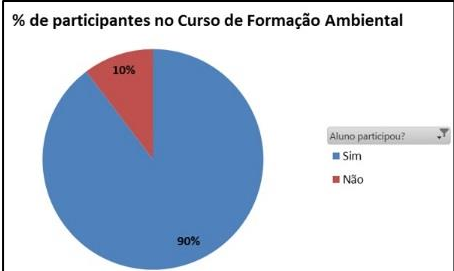
Figura 10: Número de Certificados Emitidos

Do total de 455 alunos matriculados de turmas já concluídas, 90% participam do módulo de Formação Ambiental e 10% não participaram porque evadiram do curso de capacitação.

Quadro 6: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento - PEAT

Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Promover, em interface com o Subprograma de Formação da Mão de Obra, a formação ambiental de membros da população da All, que podem vir a ser contratados como mão de obra da fase construtiva do empreendimento;	Dialogar/articular com as instituições a serem contratadas para ministrar os cursos do Subprograma de Formação da Mão de Obra no mês -3 do ano 1, para elaboração dos planos de curso e de aula do Curso de Formação Ambiental;	Planos de curso e de aula do Curso de Formação Ambiental elaborados em diálogo com as instituições contratadas no âmbito Subprograma de Formação da Mão de Obra;	Atendido de acordo com adequações apresentadas no Parecer 005/2016-85 NLA/RJ/IBAMA. O plano de curso e de aula (e materiais de apoio para as aulas), da formação ambiental pode ser consultado no Anexo 4.5.4.1.
	Realizar o Curso de Formação Ambiental, com carga horária total de 12 horas, com turmas de no máximo 30 pessoas para no mínimo 80% dos participantes do Subprograma de Formação da Mão de Obra;	Carga horária do Curso de Formação Ambiental realizada por turma dos Cursos de Formação da Mão de Obra;	Atendido. A carga horária do Módulo de Formação Ambiental é de 20h para todos os cursos. A média geral de frequência por turma já concluídas, considerando os alunos que não desistiram do curso, é de 97,77%. O plano de curso do Módulo Ambiental e respectiva carga horária podem ser consultados no Anexo 4.5.4.1.



Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Status de atendimento
		Percentual de participantes do Subprograma de Formação de Mão de Obra no Curso de Formação Ambiental;	Do total de 455 alunos matriculados de turmas já concluídas, 90% participam do Módulo de Formação Ambiental e 10% não participaram porque evadiram do curso de capacitação, conforme gráfico a seguir:  Figura 11: % de Participantes no Curso de Formação Ambiental
Atender, com ações do PEAT, os trabalhadores envolvidos nas diferentes fases construtivas do empreendimento;	Estabelecer um termo de compromisso do empreendedor com as empreiteiras envolvidas no processo construtivo a fim de permitir a mobilização da totalidade (100%) dos trabalhadores para os encontros do PEAT a partir do mês 1 do ano 1 e durante todo o período de obras;	Termo de compromisso assinado entre as partes envolvidas (empreendedor e empreiteiras);	Não atendido. Será assinado a partir do início das obras.
		Percentual de trabalhadores do empreendimento participantes do PEAT, em relação ao total do efetivo mobilizado;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras.
Promover ações educativas de sensibilização dos trabalhadores das diferentes fases construtivas do empreendimento, com metodologias adequadas ao perfil dos participantes;	Realizar, no período de integração, Oficinas de Educação Ambiental – Eixo I, totalizando a carga horária de 08 horas, com a totalidade (100%) das lideranças de todas as fases construtivas do empreendimento;	Carga horária aplicada nas Oficinas – Eixo I realizadas com as lideranças de equipes de cada fase construtiva;	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras.
		Percentual de participação das lideranças de equipes nas Oficinas;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras.
	Realizar, no período de integração, Oficinas de Educação Ambiental – Eixo II, totalizando a carga horária de 08 horas, com os trabalhadores envolvidos em todas as fases construtivas do empreendimento em turmas de no máximo 30 pessoas;	Carga horária aplicada nas Oficinas – Eixo II realizadas com as equipes de trabalhadores de cada fase construtiva;	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras.
		Percentual de participação dos trabalhadores nas Oficinas – Eixo II;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras.
		Quantitativo de trabalhadores participantes por turma nas Oficinas – Eixo II;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras.
	Realizar Oficinas de Reforço com a carga horária de 04 horas, com todos os trabalhadores mobilizados após os 12 meses da integração/contratação, no caso de ocorrerem não conformidades na obra e/ou por demanda de alguma temática específica;	Carga horária aplicada nas Oficinas de Reforço oferecidas para o público dos Eixos I e II;	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras.
	Percentual de participação dos públicos de cada Eixo nas Oficinas de Reforço;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras.	
Elaborar e distribuir materiais didáticos e de apoio para subsidiar as temáticas trabalhadas no Curso de Formação Ambiental e nas Oficinas;	Elaborar 06 apostilas como materiais didáticos para o Curso de Formação Ambiental;	Quantidade de apostilas distribuídas para os participantes do Curso de Formação Ambiental;	Atendido. Foi elaborada apostila do Curso de Formação Ambiental em atendimento as solicitações de adequação do parecer 005/2016-85 NLA/RJ/IBAMA
	Elaborar certificados de conclusão aos participantes com 75% de aproveitamento do Curso de Formação Ambiental e aos trabalhadores participantes das Oficinas de Educação Ambiental;	Quantidade de certificados emitidos para os participantes do Curso de Formação Ambiental e das Oficinas de Educação Ambiental;	Parcialmente atendido. Durante a 1ª fase de execução do SFMO, foram emitidos 375 certificados.
	Elaborar 01 cartilha e 01 guia de bolso como materiais didáticos para subsidiar Oficinas de Educação Ambiental;	Quantidade de cartilhas e guias de bolso distribuídos aos participantes das Oficinas de Educação Ambiental;	Parcialmente atendido. Foram disponibilizados materiais durante a formação ambiental das turmas da 1ª fase de execução do SFMO.
	Elaborar 02 cartazes como materiais de apoio para subsidiar as temáticas trabalhadas no PEAT;	Quantidade de cartazes afixados nas estruturas de apoio da obra (canteiros, alojamentos, refeitórios, etc.);	Não atendido. Será realizado a partir do início das obras.



Objetivo Específico	Metas	Indicadores	Status de atendimento								
Monitorar e avaliar as ações do PEAT de forma a garantir um grau de efetividade de suas metodologias e de seus materiais didáticos.	Obter avaliação positiva, por porcentagem igual ou superior a 70%, referente à metodologia, temáticas abordadas e materiais didáticos utilizados no Curso de Formação Ambiental e Oficinas.	Percentual de avaliações positivas, referente ao Curso de Formação Ambiental e Oficinas, realizadas pelo público participante.	<p>A avaliação geral dos alunos demonstra que do total de 375 alunos que responderam o questionário, 32% avaliaram como Ótimo, 54% avaliaram como Bom e 14% avaliaram como Regular.</p> <table border="1"><caption>Grau de satisfação geral dos cursos</caption><thead><tr><th>Grau de Satisfação</th><th>Porcentagem</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bom</td><td>54%</td></tr><tr><td>Ótimo</td><td>32%</td></tr><tr><td>Regular</td><td>14%</td></tr></tbody></table> <p>Figura 12: Grau de Satisfação Geral dos Cursos</p>	Grau de Satisfação	Porcentagem	Bom	54%	Ótimo	32%	Regular	14%
Grau de Satisfação	Porcentagem										
Bom	54%										
Ótimo	32%										
Regular	14%										

4.5.3 - Instituições e agentes envolvidos

Os Instituições e agentes envolvidos neste programa até o momento foram os representantes públicos das Secretarias de Assistência Social e Educação dos 5 municípios abrangidos pela Área de Influência Indireta (All) do empreendimento, SENAI de Santo Antônio de Pádua, UHE Itaocara S.A, IBAMA e a população da região, principalmente os alunos matriculados nos cursos de capacitação do SFMO.

4.5.4 - Anexos relacionados

- 4.5.4.1 - Módulo de Formação Ambiental

4.6 - SUBPROGRAMA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES COM A FAUNA

4.6.1 - Atividades realizadas e em andamento

Até o momento não foi realizada nenhuma atividade específica referente a este programa devido as obras da UHE Itaocara não terem sido iniciadas.

Porém, destaca-se aqui o mapeamento, através de pesquisas com as Secretarias Municipais de Saúde dos municípios da ADA, dos principais acidentes ocorridos na região com animais peçonhentos, os animais peçonhentos mais comuns e as estruturas de atendimento disponíveis. Como produto desta pesquisa houve a produção de informativos, no âmbito do Programa de Monitoramento e Controle de Endemias em interface com o Programa de Comunicação Social (PCS), sobre animais peçonhentos e os locais mais próximos para obtenção de vacinas. Os informativos podem ser consultados no Anexo 4.6.3.1.

4.6.2 - Instituições e agentes envolvidos

Equipe da UHE Itaocara S.A., equipe da PrintCom Assessoria de Comunicação LTDA⁸, responsável pelo PCS e Secretarias Municipais de Saúde dos municípios da ADA.

⁸ PRINTCOM Assessoria de Comunicação Social Ltda, CNPJ 08.763.638/0001-96 com sede à Rua Madre Maria Victoria, 90 sala 501, Charitas, Niterói- RJ, CEP 24.370-035.



4.6.3 - Anexos relacionados

- 4.6.3.1 - Informativos sobre animais peçonhentos

4.7 - SUBPROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA

4.7.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Subprograma foi elaborado Projeto Executivo para readequação/construção de viveiro de mudas no município de Aperibé/RJ, para atender a demanda do Programa de Reflorestamento do entorno do reservatório da UHE Itaocara I. O projeto foi protocolizado no IBAMA em 24/10/2014, sob o protocolo nº 02022.011921/2014-89.

Além disso, como já informado anteriormente, a ACCTMB para o resgate de germoplasma já foi solicitada ao IBAMA e ainda não fora emitida pelo órgão ambiental.

4.7.2 - Resultados

Já foram elaborados e entregues ao IBAMA: Projeto Executivo do Viveiro de Mudas (nº de protocolo 02022.011921/2014-89) a ser utilizado no âmbito do Programa de Reflorestamento e Plano de Trabalho para emissão do ACCTMB para o resgate de germoplasma. Aguarda-se análise e manifestação do IBAMA sobre a emissão de ACCTMB para o resgate de germoplasma.

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum indicador.

4.7.3 - Instituições e agentes envolvidos

Na execução das atividades realizadas até o momento houve interface entre a UHE Itaocara S.A, a empresa de consultoria técnica Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA⁹. e o IBAMA.

4.8 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS – PRAD

4.8.1 - Atividades realizadas e em andamento

Até o momento não foi realizado nenhuma atividade específica referente a este programa devido ao não início das obras uma vez que seu objeto versa sobre a recomposição das áreas degradadas em decorrência das atividades de implantação do empreendimento.

4.9 - PROGRAMA DE RESGATE DA FAUNA TERRESTRE

4.9.1 - Atividades realizadas e em andamento

Como as obras da UHE Itaocara I ainda não foram iniciadas, a única ação efetiva deste programa foi a solicitação da ACCTMB para fauna.

⁹ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.
Usina Hidrelétrica Itaocara S.A. UHE Itaocara I



4.9.2 - Resultados

ACCTMB nº 719/2016 emitida em 15/07/2016 para monitoramento e resgate/salvamento da fauna terrestre durante a fase de implantação do empreendimento (validade 2 anos e 6 meses a partir da data de assinatura).

Os respectivos indicadores estão atrelados a execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum indicador.

4.9.3 - Instituições e agentes envolvidos

No desenvolvimento das atividades relacionadas a este programa houve interface entre a empresa de consultoria técnica BIOCEV Serviços de Meio Ambiente¹⁰, responsável pela elaboração do Plano de Trabalho, UHE Itacara S.A e o IBAMA.

4.10 - PROGRAMA DE RESGATE DA ICTIOFAUNA E CARCINOFAUNA

4.10.1 - Atividades realizadas e em andamento

Como as obras da UHE Itacara I ainda não foram iniciadas, a única ação efetiva deste programa foi a solicitação da ACCTMB para fase de implantação do empreendimento.

4.10.2 - Resultados

O Plano de Trabalho de Resgate da Ictiofauna e Carcinofauna elaborado e protocolado no IBAMA em 22/12/2015, sob o protocolo MMA/IBAMA/COAD/RJ CT 02022.012457/2015-29 aguarda análise e manifestação do órgão ambiental sobre a emissão da ACCTMB.

Os respectivos indicadores estão atrelados a execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum indicador.

4.10.3 - Instituições e agentes envolvidos

No desenvolvimento das atividades relacionadas a este programa houve interface entre a empresa de consultoria técnica BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA¹¹, responsável pela elaboração do Plano de Trabalho, UHE Itacara S.A. e o IBAMA.

4.11 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA

4.11.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento da Fauna foram realizadas as duas campanhas previstas na fase pré-obra do empreendimento e elaborados os respectivos relatórios técnicos executivos (Anexo 4.11.4.1), já incluídos na nova versão do PBA protocolizada no IBAMA em 22/03/17 sob o

¹⁰ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

¹¹ Idem Nota de Rodapé 11.



protocolo nº 02022.002093/2017-31. As execuções das campanhas previstas na fase pré-obra foram possíveis através da ACCTMB nº 388/2014 DILIC/IBAMA (Anexo 4.11.4.2).

Além disso, como já informado anteriormente, o Plano de Trabalho para emissão da ACCTMB para a fase de implantação foi protocolizado no IBAMA.

4.11.2 - Resultados

ACCTMB nº 388/2014 DILIC/IBAMA para o período pré-obra e ACCTMB nº 719/2016 para o período de implantação do empreendimento já emitidas.

Relatório Técnico Executivo das campanhas previstas no período pré-obra já concluídos e disponibilizados para o órgão ambiental.

Quadro 7: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Monitoramento Fauna

Objetivos Específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Monitorar a herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e invertebrados vetores antes do início das obras da UHE Itacara I;	Realização de 2 (duas) campanhas sazonais antes do início das obras;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas antes do início das obras da UHE Itacara I; Registro do número de pontos amostrados nas áreas controle e tratamento, por campanha, antes do início das obras da UHE Itacara I;	Atendido. O relatório técnico executivo das campanhas na fase pré-obra foi protocolizado separadamente no IBAMA e posteriormente anexado também a nova versão do PBA
Monitorar a herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e invertebrados vetores durante a implantação da UHE Itacara I;	Realização de campanhas de campo trimestrais durante a implantação das obras, nas áreas controle e tratamento da área de influência da UHE Itacara I;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante o período de implantação da UHE Itacara I;	Não atendido. Será registrado a partir do início das obras
		Registro das amostragens nas áreas controle e tratamento, por campanha, durante o período de implantação da UHE Itacara I;	Não atendido. Serão registradas a partir do início das obras
Monitorar a herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e invertebrados vetores durante a operação da UHE Itacara I;	Realização de campanhas de campo semestrais durante os primeiros dois anos de operação do empreendimento, nas áreas controle e tratamento da área de influência da UHE Itacara I;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante os primeiros dois anos de operação do empreendimento;	Não atendido. Será registrado a partir da operação do empreendimento
		Registro das amostragens nas áreas controle e tratamento, por campanha, durante o período de operação do empreendimento;	Não atendido. Serão registradas a partir da operação do empreendimento
Monitorar a herpetofauna, ornitofauna, mastofauna e invertebrados vetores de doenças nas áreas tratamento e controle;	Verificar eventuais diferenças nos parâmetros ecológicos para a herpetofauna, mastofauna, ornitofauna e invertebrados vetores entre áreas controle e tratamento, em todas as campanhas deste programa;	Apresentação e relatórios das comparações dos resultados dos parâmetros ecológicos a herpetofauna, mastofauna, ornitofauna e invertebrados vetores nas áreas tratamento e controle;	Não atendido. Serão apresentados a partir do início das obras.
Ampliar o conhecimento sobre a composição das espécies da fauna na área de influência da UHE Itacara I.	Elaborar lista atualizada das espécies da fauna na área de influência da UHE Itacara I em todos os relatórios de monitoramento	Listagem consolidada de dados secundários e primários, incluindo as novas espécies identificadas para as áreas de estudo por campanha.	Não atendido. Será elaborada a partir do início das obras

4.11.3 - Instituições e agentes envolvidos

Na execução das atividades realizadas até o momento, no âmbito do Programa de Monitoramento de Fauna, houve interface entre a UHE Itacara S.A., a empresa de consultoria técnica BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA¹² e o IBAMA.

¹² BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.
Usina Hidrelétrica Itacara S.A. UHE Itacara I



4.11.4 - Anexos relacionados

- 4.11.4.1 - Relatório técnico executivo campanhas fase pré-obra;
- 4.11.4.2 - ACCTMB n°. 388/2014 DILIC/IBAMA.

4.12 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA

4.12.1 - Atividades realizadas e em andamento

No Programa de Monitoramento da Ictiofauna foi elaborado e protocolizado no IBAMA Plano de Trabalho para fins de renovação da ACCTMB de nº 04/11 – Registro no IBAMA: nº 708238 para atividade de monitoramento da ictiofauna no período que antecede o início das obras, que deu ensejo à autorização nº 199/2012 expedida em 13/12/2012 (Anexo 4.12.4.1). Posteriormente foi elaborado Relatório Técnico Executivo Consolidado, compreendendo a execução das campanhas de monitoramento no período de dezembro de 2012 a junho de 2013, protocolizado no IBAMA individualmente e posteriormente anexado a nova versão do PBA (Anexo 4.12.4.2).

Conforme já informado anteriormente, o Plano de Trabalho para emissão da ACCTMB para a fase de implantação foi apresentado ao IBAMA.

O Plano de Trabalho, bem como o Relatório Técnico Executivo Consolidado fase pré-obra, têm como objetivo o cumprimento do Protocolo Mínimo de Monitoramento da Fauna Aquática em Empreendimentos Hidrelétricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul, com as metas estabelecidas no PAN Paraíba do Sul (ICMBio nº 131/2010) e o Programa de Monitoramento de Ictiofauna contemplado no PBA do empreendimento.

4.12.2 - Resultados

Obtenção da ACCTMB nº 199/2012 e apresentação do Relatório Técnico Executivo das campanhas do período pré-obra.

Elaboração do Plano de Trabalho e seu respectivo protocolo com objetivo de obtenção da ACCTMB para fins de atividades de resgate e monitoramento da ictiofauna durante fase de implementação do empreendimento que aguarda a análise e manifestação por parte do órgão ambiental.

Quadro 8: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Monitoramento de Ictiofauna

Objetivos	Metas	Acompanhamento e Avaliação	Status de atendimento
Realizar o Monitoramento da Ictiofauna conforme os parâmetros definidos;	Realizar duas campanhas no período pré-obra buscando de complementar os dados apresentados durante o período de EIA da UHE Itaocara I;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante o período pré-obra;	Atendido. O Relatório Técnico Executivo das campanhas na fase pré-obra foi protocolizado separadamente no IBAMA e posteriormente anexado também a nova versão do PBA
	Realizar campanhas trimestrais durante o período de implantação do empreendimento e campanhas semestrais durante os primeiros dois anos de operação do empreendimento;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas durante o período de implantação e operação do empreendimento;	Não atendido. Será registrado a partir do início das obras
Caracterizar a assembleia de peixes e o padrão espacial e temporal da distribuição das	Atualizar o levantamento quali-quantitativo da Ictiofauna da área de influência da UHE Itaocara I;	Listagem das espécies, ressaltando o hábito alimentar e a reprodução, assim como a indicação de espécies exóticas, de valor econômico e ecológico;	Não atendido. Será elaborada a partir do início das obras



Objetivos	Metas	Acompanhamento e Avaliação	Status de atendimento
espécies da área de influência da UHE Itaocara I;		Mapa de distribuição das 10 espécies mais importantes de acordo com a alimentação e reprodução;	Não atendido. Será elaborado a partir do início das obras
		Relatórios periódicos apresentando a descrição da variação ocorrida de acordo com os parâmetros definidos nos períodos de pré-obra, instalação e operação;	Não atendido. Serão elaborados a partir do início das obras
Contribuir para a definição de ações de manejo e conservação de populações de peixes que venham a apresentar variação numérica devido às alterações ambientais proporcionadas pela UHE Itaocara I;	Registrar espacialmente os locais potenciais de reprodução, alimentação e forrageio das espécies mais abundantes e de valor comercial, buscando relação entre o hábito e o habitat utilizado, durante os períodos de pré-obra, instalação e operação da UHE Itaocara I;	Relatório contendo potenciais locais de reprodução, alimentação e forrageio das espécies de peixes mais abundantes e de valor comercial;	Não atendido. Será elaborado a partir do início das obras.
	Avaliar as alterações sofridas pelas comunidades de Ictiofauna no período pré-obra, de instalação e de operação do empreendimento, através de índices ecológicos e populacionais;	Comparação entre os parâmetros populacionais nas diferentes etapas da obra, para cada uma das estações de amostragem apresentados em relatório;	Não atendido. Serão comparados a partir do início das obras.
	Definir diretrizes para ações de preservação da Ictiofauna local de interesse ecológico e econômico;	Sugestões de ações de conservação da Ictiofauna;	Não atendido. Serão sugeridas a partir do início das obras
Sistematizar e disponibilizar os resultados do Programa de Monitoramento de Ictiofauna.	Implantar o banco de dados até o final do período de instalação.	Disponibilidade on-line do banco de dados das espécies de peixes.	Não atendido. Será disponibilizado a partir do início das obras

4.12.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante as atividades relacionadas a elaboração do Plano de Trabalho e respectivo Relatório Técnico Executivo do período pré-implantação foram contratadas as empresas de consultoria técnica Agrar¹³ e Conestoga-Rovers e Associados¹⁴. Posteriormente foi contratada a empresa de consultoria técnica Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA¹⁵ para dar continuidade do andamento das ações referente a solicitação de ACCTMB para fase de implantação do empreendimento. Além das empresas contratadas houve interface entre a UHE Itaocara S.A e o IBAMA.

4.12.4 - Anexos relacionados

- 4.12.4.1 - ACCTMB nº 199/2012 DILIC/IBAMA;
- 4.12.4.2 - Relatório Técnico Executivo campanha de monitoramento fase pré-obra.

4.13 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA CARCINOFAUNA

4.13.1 - Atividades realizadas e em andamento

No Programa de Monitoramento da Carcinofauna foi emitida a ACCTMB nº 04/11 (Registro no IBAMA: nº 708238 – vide Anexo 4.13.4.1) para as campanhas pré-obra realizadas no período de dezembro de 2011 a maio de 2012 e que culminaram na elaboração do Relatório Técnico Executivo Consolidado (Anexo 4.13.4.2). Tal relatório já foi protocolizado separadamente no IBAMA, bem como foi anexado à nova versão do PBA.

¹³ AGRAR CONSULTORIA E ESTUDOS TECNICOS S/C LTDA, CNPJ n. CNPJ: 35.795.210/0001-06, com sede à Rua México, 31 - apto 703 - Centro - Rio de Janeiro/ RJ.

¹⁴ CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA, CNPJ n. CNPJ: 02.104.432/0001-78, com sede à Av. Maria Coelho Aguiar, 215, bloco F - 6º andar, Bairro Jardim São Luiz - São Paulo/ SP.

¹⁵ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

Conforme já informado anteriormente, o Plano de Trabalho para emissão da ACCTMB para a fase de implantação foi apresentado ao IBAMA.

O Plano de Trabalho e o Relatório Técnico Executivo Consolidado fase pré-obra têm como objetivo o cumprimento do Protocolo Mínimo de Monitoramento da Fauna Aquática em Empreendimentos Hidrelétricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul, com as metas estabelecidas no PAN Paraíba do Sul (ICMBio nº 131/2010) e o Programa de Monitoramento de Ictiofauna contemplado no PBA do empreendimento.

4.13.2 - Resultados

Obtenção da ACCTMB nº 04/11 e apresentação de Relatório Técnico Executivo das campanhas do período pré-obra.

Elaboração do Plano de Trabalho e respectivo protocolo com objetivo de obtenção da ACCTMB para fins de atividades de resgate e monitoramento da carcinofauna durante a fase de implementação da UHE Itaocara I que aguarda análise e manifestação por parte do órgão ambiental.

Quadro 9: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Monitoramento da Carcinofauna

Objetivos	Metas	Acompanhamento e Avaliação	Status de andamento
Realizar o Monitoramento da Carcinofauna conforme os parâmetros definidos no "Protocolo Mínimo de Monitoramento da Fauna Aquática em Empreendimentos Hidrelétricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul" e no PAN Paraíba do Sul (ICMBio nº 131/2010);	Realizar duas campanhas pré-obra e campanhas trimestrais durante a implantação e os primeiros dois anos de operação do empreendimento;	Registro do número e temporalidade de campanhas de monitoramento realizadas em cada etapa;	Parcialmente atendido. O relatório técnico executivo das campanhas na fase pré-obra foi protocolizado separadamente no IBAMA e também foi anexado à nova versão do PBA
	Realizar o monitoramento de Carcinofauna em 12 pontos por campanha, atendendo regiões ideais à diversidade do grupo na região da UHE Itaocara I;	Registro dos pontos de amostragem em cada campanha de campo;	
Estimar os parâmetros biológicos da Carcinofauna (como exemplo, abundância, biomassa, proporção sexual) antes do início das obras, durante todo o período de construção do empreendimento e durante os primeiros dois anos após o início da operação da UHE de Itaocara I;	Avaliar a comunidade de Decápodos da região do empreendimento seguindo os seguintes parâmetros: valor da abundância relativa e biomassa relativa, proporção sexual, proporção etária, número de fêmeas com ovos, esforço de captura em cada tipo de amostragem e suas flutuações entre as estações durante a fase de instalação e operação da UHE Itaocara I;	Apresentar, em relatórios, os parâmetros populacionais para cada campanha de campo;	Parcialmente atendido. Para a fase pré-obra os parâmetros já foram apresentados e os resultados consolidados no Relatório Técnico. Para a fase de implantação, aguarda-se o início das obras.
	Identificar a proporção sexual e estágio de maturação sexual por estação amostral;	Registrar a proporção sexual, assim como o número de fêmeas com ovos amostradas por estação para estabelecer o período de reprodução das espécies;	Parcialmente atendido. Para a fase pré-obra os registros já foram apresentados e os resultados consolidados no relatório técnico. Para a fase de implantação, aguarda-se o início das obras.
	Monitorar o número espécie no tempo e espaço na região da UHE;	Registrar o percentual de espécies identificadas na região do empreendimento com relação ao número de espécies possíveis, relatado em bibliografia específica;	Parcialmente atendido. Para a fase pré-obra os registros já foram apresentados e os resultados consolidados no relatório técnico. Para a fase de implantação, aguarda-se o início das obras
	Registrar a riqueza e biomassa por esforço de captura (por armadilha por hora) que caracterizem a Carcinofauna da região;	Apresentar, em relatórios, riqueza e biomassa por esforço de captura (por armadilha por hora)	Parcialmente atendido. Para a fase pré-obra os resultados já foram apresentados no relatório técnico. Para a fase de implantação, aguarda-se o início das obras.



Objetivos	Metas	Acompanhamento e Avaliação	Status de andamento
Incrementar o conhecimento sobre os Decapodas (macrocrustáceos) do rio Paraíba do Sul;	Identificar todas as espécies registradas durante o monitoramento da Carcinofauna da UHE Itaocara I, incrementando o conhecimento sobre essa fauna;	Registrar o número de espécies identificadas;	Parcialmente atendido. Para a fase pré-obra os registros já foram apresentados e os resultados consolidados no relatório técnico. Para a fase de implantação, aguarda-se o início das obras
Implantar banco de dados georreferenciado buscando atender as premissas do Protocolo Mínimo de Monitoramento da Fauna Aquática em Empreendimentos Hidrelétricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul e com as metas estabelecidas no PAN Paraíba do Sul (ICMBio nº 131/2010).	Implantar e testar o banco de dados até o final do período de instalação.	Disponibilidade on-line do banco de dados das espécies de peixes.	Não atendido. Será disponibilizado a partir do início das obras.

4.13.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante as atividades relacionadas a elaboração do Plano de Trabalho e respectivo relatório técnico executivo do período pré-implantação foi contratado as empresas de consultoria técnica Agrar Consultoria e Estudos Técnicos¹⁶ e Conestoga-Rovers e Associados Engenharia LTDA¹⁷. Posteriormente foi contratado a empresa de consultoria técnica Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA¹⁸ para dar continuidade do andamento das ações referente a solicitação de ACCTMB para fase de implantação do empreendimento. Além das empresas contratadas houve interface entre a UHE Itaocara S.A e o IBAMA.

4.13.4 - Anexos relacionados

- 4.13.4.1 - ACCTMB nº 04/11 DILIC/IBAMA;
- 4.13.4.2 - Relatório Técnico Executivo campanha de monitoramento fase pré-implantação.

4.14 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

4.14.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos está em andamento a atividade de atualização da identificação dos focos erosivos pré-existentes na ADA do empreendimento.

4.14.2 - Resultados

Houve atualização dos focos erosivos pré-existentes. Foram identificados 244 focos erosivos pré-existentes. A atividade de identificação dos focos erosivos em campo é executada no âmbito do respectivo Programa em interface com o Programa de Acompanhamento da População Atingida (PAPA). A equipe do PAPA apoia no mapeamento ajudando a identificar as propriedades em que há existência de focos erosivos e locais onde há susceptibilidade para ocorrência de processos erosivos.

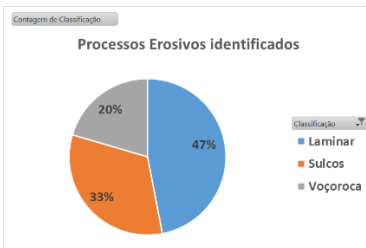
¹⁶ AGRAR CONSULTORIA E ESTUDOS TECNICOS S/C LTDA, CNPJ n. CNPJ: 35.795.210/0001-06, com sede à Rua México, 31 - apto 703 - Centro - Rio de Janeiro/ RJ.

¹⁷ CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA, CNPJ n. CNPJ: 02.104.432/0001-78, com sede à Av. Maria Coelho Aguiar, 215, bloco F - 6º andar, Bairro Jardim São Luiz - São Paulo/ SP.

¹⁸ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

Os processos erosivos identificados, em sua grande maioria, estão localizados em área de futura instalação do canteiro de obras. Posteriormente será avaliado quais processos erosivos mapeados haverá a real necessidade de caracterização e monitoramento. Os 244 processos erosivos mapeados podem ser consultados no mapa Anexo 4.14.4.1. As fichas cadastrais com a localização de cada foco erosivo podem ser consultadas no Anexo 4.14.4.2.

Quadro 10: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Processos Erosivos

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de andamento
Identificar focos erosivos (pré existentes) e áreas propensas à indução de novos processos na AID do reservatório antes da fase de obras	Ter todos os focos erosivos já instalados na AID do reservatório, descritos e mapeados através de foto interpretação de imagens e realização de vistoria para validar os dados antes do início das obras do empreendimento	Número de focos erosivos pré existentes identificados em 100% na AID do empreendimento	<p>Atendido.</p> <p>Foram identificados 244 processos erosivos existentes. A figura a seguir demonstra o total de processos erosivos identificados classificados por sua respectiva categoria de evolução:</p>  <p>Figura 13: Categorias dos processos erosivos identificados</p>
Identificar os fatores que originaram os processos erosivos, suas tipologias e condição de estabilidade	Analisar 100% das feições erosivas identificadas quanto à sua gênese e classificadas por tipologia até o início das obras	Percentual de fichas de caracterização dos processos erosivos com relação ao número de focos identificados	<p>Em atendimento.</p> <p>Dos 244 processos erosivos identificados há 244 fichas cadastrais com sua respectiva localização. Destes 244 processos erosivos há 39 fichas com suas respectivas caracterizações. As 39 fichas de descrição dos processos erosivos e respectivo mapa pode ser consultado no Anexo 4.14.4.3.</p>
Conter os processos erosivos localizados na AID do reservatório, que exijam tratamentos especiais e que serão determinados no Projeto Executivo	Indicar e executar medidas de controle para todos os processos erosivos identificados durante o período de implantação e operação do empreendimento	Número de medidas de controle recomendadas versus número de medidas de controle efetivamente implementadas	<p>Não atendido.</p> <p>Serão monitorados a partir do início das obras.</p>
Monitorar as respostas ambientais das intervenções realizadas para identificar a condição de estabilidade dos processos erosivos	Realizar 5 campanhas (uma por semestre) de monitoramento durante a instalação do empreendimento	Número de campanhas realizadas e seus respectivos relatórios de monitoramento	<p>Não atendido.</p> <p>Serão realizadas a partir do início das obras.</p>
	Realizar 2 campanhas (uma por semestre) ao longo do primeiro ano de operação	Número de campanhas realizadas e seus respectivos relatórios	<p>Não atendido.</p> <p>Serão realizadas a partir do início das obras.</p>
	Alcançar a estabilidade em 100% das feições erosivas instáveis identificadas dentro do prazo previsto no momento da proposição das medidas	Percentual de feições erosivas que alcançaram a estabilidade em relação àquelas instáveis identificadas	<p>Não atendido.</p> <p>Será monitorado a partir do início das obras</p>
Sistematizar os resultados do programa num banco de dados georreferenciado	Ter o banco de dados elaborado antes do início das obras e alimentado de acordo com a frequência dos eventos de monitoramento ao longo de todo o período de implantação do presente programa	Banco de dados georreferenciado elaborado e funcional	<p>Não atendido.</p> <p>Será disponibilizado a partir do início das obras</p>



4.14.3 - Instituições e agentes envolvidos

O primeiro levantamento e caracterização dos focos erosivos pré-existentes foi feito pela empresa Ecology and Environment do Brasil LTDA¹⁹, a qual também é responsável pela versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17). A atualização do levantamento e identificação de focos erosivos existentes está sendo realizada pela equipe da UHE Itaipava S.A.

4.14.4 - Anexos relacionados

- 4.14.4.1 - Mapa de localização dos processos erosivos pré-existentes;
- 4.14.4.2 - Fichas cadastrais dos focos erosivos identificados;
- 4.14.4.3 - Fichas de descrição de processos erosivos e Mapa de localização.

4.15 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO SISMOLÓGICO

4.15.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento Sismológico, o monitoramento da região na qual se insere a UHE Itaipava I começou em outubro de 2009 oficialmente, por meio do monitoramento realizado por estações sismológicas cujo raio de ação abrange a região da UHE Itaipava I e estende-se até os dias atuais.

O histórico sísmico da região está explicitado nos mapas inseridos na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17), conforme informações da Universidade de Brasília – UnB (setembro/2013) e podem ser consultados no Anexo 4.15.4.1. Até setembro de 2013 a região no raio de 30 km a partir do eixo da UHE Itaipava I (AID e AII) não registrou eventos sísmicos.

Além do histórico já mencionado, a UHE Itaipava S.A. elaborou Projeto Executivo Civil para Instalação da Estação Sismográfica, conforme solicita o Programa Ambiental. O projeto pode ser consultado no Anexo 4.15.4.2 deste relatório. A aquisição e instalação da Estação Sismográfica seguirá as especificações técnicas contidas no Anexo 4.15.4.3.

4.15.2 - Resultados

Histórico sísmico da região da UHE Itaipava I explicitado nos mapas inseridos na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17), conforme informações da Universidade de Brasília – UnB e podem ser consultados no Anexo 4.15.4.1.

Elaboração do Projeto Executivo Civil para Instalação da Estação Sismográfica (Anexo 4.15.4.2) e especificações técnicas para aquisição e instalação da Estação Sismográfica (Anexo 4.15.4.3).

¹⁹ Ecology and Environment do Brasil LTDA, CNPJ n.01.766.605/0001-50, com sede à Avenida Presidente Wilson, n.231, sala 1601 – Centro – Rio de Janeiro – RJ.



Quadro 11: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Monitoramento Sismológico

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Identificar e catalogar os eventos sísmicos registrados na região em um raio de 450 km do eixo da barragem;	Catalogar todos os sismos, seus epicentros e magnitudes, que tenham ocorrido em um raio de 450 km do eixo da barragem, e que possam de alguma forma, afetar a estrutura da barragem e/ou as populações de áreas circunvizinhas durante as diversas fases do empreendimento (pré-obra, obra, enchimento e início de estabilização do reservatório);	Número de ocorrências de sismos naturais e induzidos (dados relatados e registrados - históricos e atuais) em uma região circunscrita por um raio de 450 km a partir do eixo da barragem;	Atendido. Na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17), no texto do PMS contem o histórico sísmico da região da UHE Itaocara I até setembro de 2013, conforme informações da UnB. A continuidade do monitoramento depende da definição do início das obras.
Definir o local apropriado para a instalação da estação sismográfica durante a fase pré-obra;	Instalar 1 (uma) unidade sismográfica próxima ao eixo da barragem da UHE Itaocara I no período pré-obra;	01 estação sismográfica instalada próxima ao eixo da barragem na fase pré-obra funcionando 100% do tempo;	Não atendido. Será instalada após definição do início das obras. Atenta-se ao fato de que já foi elaborado Projeto Executivo Civil para Instalação da Estação Sismográfica (Anexo 4.15.4.2). As especificações técnicas para aquisição e instalação podem ser consultadas no Anexo 4.15.4.3.
Detectar possíveis atividades sísmicas induzidas durante e após o enchimento do reservatório;	Monitorar as atividades sísmicas eventualmente induzidas pela formação do futuro reservatório por pelo menos três anos de operação do empreendimento.	Número de eventos sísmicos registrados na estação sismográfica instalada para controle de sismos locais (AID e All) e regionais em relação aos sismos ocorridos anteriormente ao advento do empreendimento;	Não atendido. Será monitorado a partir do início das obras
Gerar e disponibilizar informações sobre a ocorrência de sismos na região da UHE Itaocara I decorrentes do empreendimento que sejam de interesse público e relevantes à comunicação social e educação ambiental;	Avaliar as intensidades dos sismos eventualmente registrados e sua correlação com as feições geológicas da área e as características do reservatório durante o período de instalação e pelo menos três anos após a operação;	Informações sobre eventos sísmicos disponibilizados para a população da AID e All;	Não atendido. Serão disponibilizadas a partir do início das obras
Identificar e monitorar, em um raio de 1 (um) quilômetro, centrado nas áreas de empréstimo de rocha, o efeito da detonação de explosivos durante o desmonte de rocha nas habitações e outras benfeitorias existentes no entorno da barragem e que não serão alvo de aquisições do empreendimento;	Demonstrar os efeitos das detonações de explosivos no desmonte de rocha das edificações existentes antes do início das primeiras detonações até 02 (dois) meses após o desvio do rio de 2ª fase;	Número de vistorias cautelares realizadas nos imóveis próximos às detonações de explosivos para desmonte de rochas em áreas de empréstimo;	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras
		Efeitos das detonações nos imóveis identificados.	Não atendido. Serão identificados e monitorados a partir do início das obras

4.15.3 - Instituições e agentes envolvidos

No desenvolvimento das atividades até o momento houve interface entre o Observatório Simológico da Universidade Federal de Brasília – UnB²⁰ e UHE Itaocara S.A.

4.15.4 - Anexos relacionados

- 4.15.4.1 - Mapa com histórico sísmico da região;
- 4.15.4.2 - Projeto Executivo Civil para Instalação da Estação Sismográfica;
- 4.15.4.3 - Especificações técnicas da Estação Sismográfica.

20 Universidade de Brasília – Prédio SG13 – Campus Universitário Darcy Ribeiro – Asa Norte, Brasília – DF.

4.16 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS FLUXOS SUBTERRÂNEOS

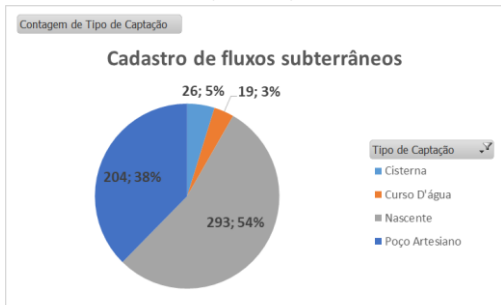
4.16.1 - Atividades realizadas e em andamento

Identificação de pontos de captação de água na ADA e AID da UHE Itaocara I através do cadastro socioeconômico de famílias elaborado no âmbito do Programa de Acompanhamento da População Atingida (PAPA), em interface com o Programa de Monitoramento dos Fluxos Subterrâneos.

4.16.2 - Resultados

Foram identificados até o momento, pela equipe do PAPA, 542 pontos de captação de água classificados como poços artesianos, cisternas, cursos d'água e nascentes.

Quadro 12: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Fluxos Subterrâneos

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Realizar o cadastramento de fontes hídricas, tais como poços, cisternas e nascentes na Área de Influência Direta do reservatório a fim de selecioná-las para caracterização e monitoramento	Todas as fontes hídricas na Área de Influência Direta da UHE Itaocara I cadastradas no período pré-obra	Número de fontes hídricas cadastradas	<p>Atendido.</p> <p>Foram identificados 542 pontos de captação de água, classificados conforme figura a seguir:</p>  <p>Figura 14: Número de Pontos de Captação D'água (dados do PAPA)</p>
Elaborar o plano amostral representativo para caracterizar a qualidade da água subterrânea na Área de Influência Direta durante um ano antes do enchimento da UHE Itaocara I	Plano amostral representativo das fontes hídricas desenvolvido e capaz de fornecer dados para caracterização e monitoramento da qualidade da água subterrânea 1 ano antes do enchimento do reservatório.	Plano amostral consolidado e relatório da qualidade da água subterrânea consolidando 1 ano de monitoramento antes do enchimento da UHE	<p>Não atendido.</p> <p>Serão elaborados a partir do início das obras</p>
Caracterizar a profundidade do nível do lençol freático e da qualidade da água subterrânea nos poços piezométricos instalados na Área de Influência Direta durante um ano antes do enchimento do reservatório da UHE Itaocara I	Pelo menos 10 poços piezométricos instalados na fase pré-obra no entorno do reservatório em locais representativos para a caracterização e monitoramento do lençol freático e da qualidade da água subterrânea	100% dos piezômetros instalados e todos os pontos de monitoramento selecionados no período pré-obra e Relatório contendo a linha de base da qualidade da água e nível freático das fontes da AID na fase obra;	<p>Não atendido.</p> <p>Serão instalados a partir do início das obras</p>
Monitorar a profundidade do nível do lençol freático e a qualidade da água subterrânea tanto nos poços piezométricos como nas fontes hídricas cadastradas e selecionadas no plano amostral, inseridas na Área de Influência Direta da UHE Itaocara I, durante 02 anos após o enchimento do reservatório	Verificar alterações das linhas de base da qualidade da água e nível freático na Área de Influência Direta da UHE Itaocara I durante dois anos após o enchimento do reservatório	Relatório contendo análise comparativa entre a linha de base e 02 anos após o enchimento.	<p>Não atendido.</p> <p>Será elaborado após o início da operação do empreendimento</p>
Gerar e disponibilizar informações para o público alvo a fim de subsidiar soluções para manutenção da qualidade da água subterrânea e a adoção de medidas mitigadoras quando necessário	Elaboração de relatórios trimestrais e relatórios anuais consolidados do Programa além da proposição de ações corretivas e mitigadoras caso ocorram alterações indesejadas após a implementação do empreendimento	Quantidade de relatórios trimestrais e anuais elaborados.	<p>Não atendido.</p> <p>Serão elaborados após a operação do empreendimento</p>
		Percentual de ações corretivas efetivamente implementadas em relação ao número de ações corretivas propostas no decorrer do Programa	<p>Não atendido.</p> <p>Serão monitoradas após a operação do empreendimento</p>



4.16.3 - Instituições e agentes envolvidos

As atividades desenvolvidas até o momento no programa foram desenvolvidas pela equipe da UHE Itacara S.A em interface com a população residente na ADA e AID da UHE Itacara I.

4.17 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO CLIMATO-METEOROLÓGICO

4.17.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento Climato-Meteorológico foi elaborado Projeto Executivo Civil para instalação da Estação Meteorológica. A escolha da localização da estação foi realizada em conformidade com a metodologia estabelecida pelo Instituto Nacional de Meteorologia²¹ (INMET) para instalações de estações meteorológicas, conforme Nota Técnica nº 001/2011/SEGER/LAIME/CSC/INMET. O Projeto Executivo Civil para instalação da Estação Meteorológica pode ser consultado no Anexo 4.17.4.1.

Além do projeto preliminar de abrigo da estação meteorológica, foi realizado contato formal com o INMET, através de correspondência, em 02/08/2016, com o objetivo de obter anuência quanto ao local de instalação proposto para estação meteorológica e também para apresentar proposta de integração da estação meteorológica a ser construída à rede nacional de estações meteorológicas. Toda a comunicação mantida entre UHE Itacara S.A e o INMET podem ser consultados no Anexo 4.17.4.2. Todas as informações citadas também constam nos anexos do texto do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093/2017-31 de 22/03/17).

O mapa com a localização da futura Estação Meteorológica Automatizada (EMA) pode ser consultado no Anexo 4.17.4.3.

4.17.2 - Resultados

Elaboração do Projeto Executivo Civil para instalação da Estação Meteorológica e definição do local para instalação da Estação Meteorológica.

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento a nenhum dos indicadores.

4.17.3 - Agente envolvidos

Para desenvolvimento das atividades relacionadas ao programa houve a contratação da empresa da Terra Consultoria, Assessoria e Serviços²² para elaboração do projeto preliminar de abrigo para estação meteorológica, além de contato institucional realizado entre UHE Itacara S.A. e o INMET.

4.17.4 - Anexos relacionados

- 4.17.4.1 - Projeto Executivo Civil para instalação da Estação Meteorológica;

²¹ INMET - Instituto Nacional de Meteorologia, órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com sede ao Eixo Monumental Sul Via S1 - Sudoeste - Brasília-DF - CEP: 70680-90.

²² TERRA CONSULTORIA, ASSESSORIA E SERVIÇOS LTDA, CNPJ: 18.506.095/0001-85, com sede à Rua da Carioca, 1333 - bairro Jardim da Colonia B, Uberlândia/ MG.



- 4.17.4.2 - E-mails e correspondências trocados entre UHE Itaocara S.A e o INMET e nota técnica do INMET;
- 4.17.4.3 – Mapa de localização da futura Estação Meteorológica Automatizada (EMA).

4.18 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO HIDROSSSEDIMENTOLÓGICO

4.18.1 - Atividades realizadas e em andamento

Entre os anos de 2011 a 2014, foram realizadas para subsidiar o desenvolvimento Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e o Projeto Básico de Engenharia da UHE Itaocara I: (i) campanhas de campo; (ii) elaboração de relatórios com objetivo de apresentar a metodologia da prestação dos serviços de hidrometria e sedimentometria para a campanha de medição de descarga líquida e sólida; (iii) análise laboratorial de amostras de sedimentos; além de (iv) relatórios de instalação, reinstalação e manutenção dos lances de réguas limnimétricas, efetuados pelas empresas Hidrogest²³ e HAC Estudos Ambientais²⁴ (vide Anexo 4.18.4.1).

Foram elaborados relatórios técnicos de levantamento de seções topobatimétricas, instalação e manutenção de estações, transporte de cotas e medição de vazão a jusante do canal de fuga da UHE, que teve como objetivo descrever o conjunto de normas, critérios e técnicas que foram adotadas na execução dos serviços de hidrometria e topografia para instalação, complementação, manutenção, nivelamento de réguas, medição de descarga líquida, transporte de cotas e coordenadas e levantamento de seções topobatimétricas na região a jusante do canal de fuga da UHE Itaocara I e da então UHE Itaocara II, necessários para subsidiar o desenvolvimento dos estudos hidráulicos no trecho da calha fluvial do rio Paraíba do Sul (vide Anexo 4.18.4.2).

Em atendimento a Resolução Conjunta ANEEL / ANA nº 03, de 10 de agosto de 2010, publicada em 20 de outubro de 2010, que estabelece as condições e procedimentos a serem observados pelos concessionários e autorizados de concessão de energia hidrelétrica para a instalação, operação e manutenção de estações hidrométricas visando ao monitoramento pluviométrico, limnimétrico, fluviométrico, sedimentométrico e de qualidade da água associados a aproveitamentos hidrelétricos foi elaborado, pela CEMIG, Projeto de Instalação de Estações Hidrométricas da UHE Itaocara I já protocolizado e aprovado pela Agência Nacional das Águas (ANA) em ofício emitido em 04 de julho de 2017 (Anexo 4.18.4.3). O Projeto de Instalação de Estações Hidrométricas da UHE Itaocara I pode ser consultado no Anexo 4.18.4.4.

A definição das seções fluviais para implantação dos postos de monitoramento e instalação das réguas limnimétricas já foram realizadas, como também está em andamento as leituras bi-diárias dos níveis de água nas réguas limnimétricas instaladas.

Foi elaborado, pela empresa Socioambiental Consultores Associados²⁵, relatório que apresenta os dados finais do monitoramento hidrossedimentométrico da UHE Itaocara I no período pré-obra (vide

²³ HIDROGEST Engenharia e Consultoria – Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Saneamento LTDA ME, CNPJ: 06.977.051/0001-54, com sede à Rua Amethista, 255 – Prado, Belo Horizonte/ MG.

²⁴ HAC ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA ME, CNPJ n.13.175.928/0001-59, com sede na Rua Hélio Stanciola, 110 - Clélia Bernardes, Viçosa - MG, 36570-000.

²⁵ SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA, CNPJ/MF n. 00.720.263/0001-75, com sede na Avenida Rio Branco, n. 380, sala 404 - Centro – Florianópolis – SC CEP 88015-200



Anexo 4.18.4.5). No referido documento, primeiramente, foram analisadas definidas as curvas-chave de descarga líquida, além da série de descargas líquidas diárias. Posteriormente, foi estudada a consistência dos dados sedimentológicos levantados em 09 (nove) campanhas de monitoramento hidrométrico nas estações Porto do Tuta e Roda D'água, realizadas pela empresa Construfam²⁶, entre novembro de 2014 e dezembro de 2015. As atividades consistiram em:

- Análise e processamento dos dados de descargas líquidas;
- Definição das Curvas-Chave de Descarga Líquida;
- Obtenção da série de dados de descargas líquidas médias diárias;
- Análise da consistência das medições de concentração de sedimentos;
- Definição da curva de descarga sólida das estações;
- Análise da consistência das curvas granulométricas de sedimentos de fundo;
- Análise da consistência das curvas granulométricas de sedimentos em suspensão;
- Determinação da série mensal de descarga sólida e a produção anual de sedimentos;
- Comparação entre descarga sólida atual e em estudo de licenciamento.

A localização das réguas limnimétricas instaladas e o relatório dos dados finais do monitoramento hidrossedimentométrico da UHE Itacara I no período pré-obra e respectivos anexos foram apresentados como anexos do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

Periodicamente a equipe da UHE Itacara S.A. realiza vistorias nas réguas limnimétricas com o objetivo de analisar a situação das 02 réguas limnimétricas que compõem o Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico da UHE Itacara I.

4.18.2 - Resultados

Relatórios e estudos técnicos para subsidiar o desenvolvimento do Programa de Monitoramento Hidrossedimentológico e a elaboração do Projeto Básico de Engenharia da UHE Itacara I (Anexo 4.18.4.1 e Anexo 4.18.4.2).

Relatório hidrossedimentométrico do período pré-obra protocolado como anexo do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA.

Aprovação pela ANA do Projeto de Instalação de Estações Hidrométricas da UHE Itacara I.

Quadro 13: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Hidrossedimentologia

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Monitorar a vazão do Rio Paraíba do Sul	Realização de leituras bi-diárias dos níveis de água (a partir período pré-obras) e medições de vazão (sendo 9 vezes ao ano a partir do início das obras até os 5 primeiros anos após o enchimento e 5 vezes ao ano após este período).	Planilhas mensais com os registros de leitura de nível de água bi-diários, sendo 12 ao ano, e 1 relatório anual de análise e compilação das informações	Em atendimento. As leituras bi-diárias dos níveis de água estão em andamento e podem ser consultadas no Anexo 4.18.4.6

²⁶ CONSTRUFAM ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA EPP, CNPJ/MF sob o n. 81.707.465/0001-89, com sede na Rua Nicarágua, nº73, Bairro Bacacheri – Curitiba – PR CEP 82.510-170
Usina Hidrelétrica Itacara S.A.



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
	Realizar medições de vazão, nas seções fluviais referentes às estações hidrossedimentométricas, 9 (nove) vezes ao ano (a partir de 10 meses antes do início das obras até 5 anos após o enchimento do reservatório) e 5 (cinco) vezes ao ano (depois dos 5 anos após o enchimento)	Planilhas de medição de vazão, sendo 27 desde 10 meses antes do início das obras até o enchimento do reservatório, 9 ao ano nos 5 primeiros anos após o enchimento e 5 ao ano após o 5º ano	Em atendimento. O relatório dos dados finais do monitoramento hidrossedimentométrico da UHE Itaocara I no período pré-obra e respectivos anexos foram protocolados como anexos do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).
Monitorar a descarga de sedimentos do rio Paraíba do Sul	Realizar as coletas de sedimentos em suspensão e de fundo, concomitantemente com as medições de vazão, armazenando em garrafas de vidro adequadas (suspensão) e sacos plásticos (fundo), devidamente identificados, para o envio ao laboratório de análise, a partir do início das obras Determinar, em laboratórios especializados, a concentração e granulometria (se possível) do sedimento em suspensão e a granulometria do sedimento de fundo, após a realização de cada campanha	Relatórios anuais apresentando as concentrações (mg/l) de sedimento em suspensão, e as curvas granulométricas dos sedimentos em suspensão e de fundo, obtidas concomitantemente com as medições de vazão.	Em atendimento. O relatório dos dados finais do monitoramento hidrossedimentométrico da UHE Itaocara I no período pré-obra e respectivos anexos foram protocolados como anexos do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA.
Fornecer subsídios para estudos futuros sobre a dinâmica de sedimentos do rio Paraíba do Sul após a implantação do empreendimento UHE Itaocara I para avaliar a estimativa da vida útil do reservatório (prognóstico de assoreamento).	Determinar o aporte diário, mensal e anual de sedimentos em suspensão e totais e definir a relação entre a distribuição granulométrica dos sedimentos em suspensão e de fundo com a vazão, a partir de 10 meses antes do início das obras.	Relatórios anuais apresentando a curva de descarga sólida em suspensão e total (relação concentração x vazão) e o cálculo do aporte de sedimento pelo Paraíba do Sul (concentração x vazão x tempo).	Em atendimento. O relatório dos dados finais do monitoramento hidrossedimentométrico da UHE Itaocara I no período pré-obra e respectivos anexos foram protocolados como anexos do Programa Ambiental na versão revisada/atualizada do PBA.

4.18.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para desenvolvimento das atividades executadas até o momento foram contratadas as empresas Hidrogest²⁷, Socioambiental Consultores Associados²⁸, Construfam²⁹ e a HAC Estudos Ambientais Ltda-ME³⁰. Além da interface realizada entre a UHE Itaocara S.A, CEMIG e ANA.

4.18.4 - Anexos relacionados

- 4.18.4.1 - Relatórios Técnicos Hidrogest e HAC Estudos Ambientais;
- 4.18.4.2 - Relatórios de Hidrometria e Topografia;
- 4.18.4.3 - Ofício nº 360/2017/SGH/ANA;
- 4.18.4.4 - POPE-01612-2016 Projeto Instalação de Postos;
- 4.18.4.5 - Relatório de Monitoramento pré-obra;
- 4.18.4.6 - Leituras bi-diárias de réguas.

4.19 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO TOPOBATIMÉTRICO DO RESERVATÓRIO

²⁷ HIDROGEST Engenharia e Consultoria – Recursos Hídricos, Meio Ambiente, Saneamento LTDA ME, CNPJ: 06.977.051/0001-54, com sede à Rua Amethista, 255 – Prado, Belo Horizonte/ MG.

²⁸ SOCIOAMBIENTAL CONSULTORES ASSOCIADOS LTDA, CNPJ/MF n. 00.720.263/0001-75, com sede na Avenida Rio Branco, n. 380, sala 404 - Centro – Florianópolis – SC CEP 88015-200.

²⁹ CONSTRUFAM ENGENHARIA E EMPREENDIMENTOS LTDA EPP, CNPJ/MF sob o n. 81.707.465/0001-89, com sede na Rua Nicarágua, nº73, Bairro Bacacheri – Curitiba – PR CEP 82.510-170.

³⁰ HAC ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA ME, CNPJ n.13.175.928/0001-59, com sede na Rua Hélio Stanciola, 110 - Clélia Bernardes, Viçosa - MG, 36570-000.



4.19.1 - Atividades realizadas e em andamento

Até o momento não foi realizada nenhuma atividade específica referente a este programa devido ao não início das obras, uma vez que as ações correlatas a este somente serão implementadas quando do enchimento do reservatório.

Em esclarecimento à solicitação do item 11 do Ofício IBAMA 02001.009870 / 2013-92 CGENE de 23 de julho de 2013; *“Formar a linha de base do reservatório antes das operações de desvio do rio através do levantamento dos perfis transversais das seções topobatimétricas...”*; informamos que a primeira campanha foi prevista para ser implementada imediatamente após o enchimento tanto por questões técnicas quanto por aspectos de segurança. Esta informação pode ser consultada no texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.20 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO LIMNOLÓGICO E QUALIDADE DA ÁGUA

4.20.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento Limnológico e Qualidade da Água foram executadas as campanhas de campo da fase pré-obra e elaborado do Relatório Técnico Executivo Consolidado protocolizado no IBAMA em 24/10/2014 sob nº 02022.011922 / 2014-23 (Anexo 4.20.4.1). A execução das campanhas de campo e elaboração relatório consolidado da fase pré-implantação foi viabilizada após aprovação do Plano de Trabalho e respectiva emissão da ACCTMB nº 206/2013 1ª retificação (Anexo 4.20.4.2).

A Modelagem Matemática para Avaliação da Qualidade das Águas do Futuro Reservatório (Anexo 4.3.4.2), considerando a influência do alagamento de vegetação nativa, foi elaborado e apresentado ao IBAMA em 13/11/2014, em relatório protocolizado sob nº 02022.012729/2014-18.

Todas as informações descritas anteriormente podem, ainda, ser consultadas no texto do referido Programa na versão revisada/atualizada do PBA apresentado ao IBAMA em 22/03/2017 (protocolo nº 02022.002093 / 2017).

Conforme já citado neste Relatório, em correspondência enviada ao IBAMA pela Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA³¹ (BMA – OF-320-15) em 22/12/2015, sob o protocolo MMA/IBAMA/COAD/RJ CT 02022.012457/2015-29, foi encaminhado o Plano de Trabalho para monitoramento limnológico e da qualidade das águas durante a fase de implementação da UHE Itaocara I.

4.20.2 - Resultados

Relatório Técnico Executivo do Programa fase pré-obra e Modelagem Matemática elaborados e protocolados no IBAMA.

Plano de Trabalho para o monitoramento limnológico da fase de implantação aguardando análise e manifestação do IBAMA quando a emissão da ACCTMB.

³¹ BIOCEV Serviços de Meio Ambiente LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.
Usina Hidrelétrica Itaocara S.A. UHE Itaocara I

Quadro 14: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Limnologia e Qualidade da Água

Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento										
Identificar padrões temporais e espaciais nas características limnológicas e da qualidade da água, do sedimento e das comunidades biológica na AII da UHE Itaocara I	Realizar campanhas de campo trimestrais, 4 (quatro) durante a fase pré-obra e 8 (oito) durante a fase de execução das obras	Quantidade de campanhas realizadas por fase do empreendimento	<p>Em atendimento. Foram executadas 4 campanhas de campo durante a fase pré-obra e elaborado o relatório técnico executivo consolidado protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23). Segue quadro com resumo das campanhas de campo realizadas durante a fase pré-obra no período entre fevereiro de 2013 e maio de 2014:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Atividades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fevereiro de 2013</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13</td> </tr> <tr> <td>Outubro de 2013</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14</td> </tr> <tr> <td>Fevereiro de 2014</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14</td> </tr> <tr> <td>Maio de 2014</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14</td> </tr> </tbody> </table>	Mês	Atividades	Fevereiro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13	Outubro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14	Fevereiro de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14	Maio de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14
	Mês			Atividades									
	Fevereiro de 2013			Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13									
	Outubro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14											
Fevereiro de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14												
Maio de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14												
Realizar 2 (duas) campanhas de campo durante o enchimento do reservatório													
Realizar 6 (seis) campanhas de campo bimestrais após início do enchimento do reservatório													
Elaborar, após cada campanha, relatórios contemplando análises numéricas e qualitativas dos resultados limnológicos obtidos	Quantidade de relatórios elaborados em cada fase	<p>Em atendimento. Foram elaborados relatórios técnicos para cada campanha de campo realizada, sendo o relatório da 4ª campanha o Relatório Técnico Executivo consolidado da fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23). Os relatórios e dados das 4 campanhas podem ser consultados no Anexo 3.20.4.1.</p>											
Elaborar 03 relatórios consolidados de todas as campanhas realizadas, sendo 01 para cada fase do empreendimento	Quantidade de relatórios consolidados elaborados.	<p>Em atendimento. Foi elaborado 1 (um) Relatório Técnico Executivo consolidado da fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23).</p>											
Identificar a ocorrência de possíveis alterações na qualidade da água durante e após a implantação do empreendimento	Avaliar a qualidade da água em perfil vertical na estação de jusante do eixo da futura barragem (P10) em todas as campanhas da fase de obra	Quantidade de campanhas em que será realizado o perfil vertical no ponto P10	<p>Não atendido devido ao não início das obras.</p>										
	Verificar possíveis ocorrências de estratificação térmica e química por meio de perfil vertical imediatamente a montante da barragem (P9) em todas as campanhas realizadas durante as fases pré-obra, obra e início da estabilização do reservatório	Quantidade de campanhas em que será realizado o perfil vertical no ponto P9	<p>Em atendimento. Foi elaborado 1 (um) Relatório Técnico Executivo consolidado da fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23) contendo o perfil vertical do ponto P9.</p>										
	Realizar campanhas mensais (para análise de cianobactérias) e semestrais (para os parâmetros definidos no Art. 15 da Resolução CONAMA nº 357/05) para identificar possíveis alterações na qualidade da água a ser captada para abastecimento público, a partir do enchimento do reservatório e até sua estabilização	Quantidade de campanhas em que será realizada análise de cianobactérias e demais parâmetros definidos no Art. 15 da Resolução CONAMA nº 357/05	<p>Não atendido. As campanhas serão realizadas após o início das obras. Ressalta-se neste indicador que a análise das cianobactérias foi realizada no relatório técnico executivo consolidado da fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23).</p>										
	Calcular o IQA (Índice de Qualidade da Água) e o IET (Índice do Estado Trófico) a partir dos resultados obtidos, em todas as campanhas de campo	Quantidade de campanhas em que serão calculados IQAs e IETs	<p>Em atendimento. Foi elaborado 1 (um) relatório técnico executivo consolidado da fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022.011922 / 2014-23) contendo o os cálculos de IQA e IET.</p>										
Subsidiar a gestão da qualidade da água do reservatório e propor medidas mitigadoras, quando necessário	Desenvolver um banco de dados para organização dos resultados do Programa durante a fase execução das obras	Portal Web criado	<p>Em atendimento. O Portal já foi criado e vem sendo aperfeiçoado pela UHE Itaocara S.A.</p>										
	Inserir os resultados da campanha no banco de dados em até três meses após a realização da mesma durante todo o período de execução do Programa	Data de disponibilização dos resultados no Portal Web em relação a realização das campanhas	<p>Não atendido. Será disponibilizado a partir do início das obras</p>										
Prognosticar as possíveis alterações da qualidade da	Elaboração de modelo matemático com os dados obtidos na fase de pré-obra	Relatório da modelagem elaborado	<p>Atendido.</p>										



Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
água decorrentes das transformações ambientais a partir da criação do reservatório, favorecendo a tomada de ações preventivas em detrimento às corretivas	Elaborar um plano de amostragem específico para o período de enchimento em até 03 meses antes da data prevista para esta atividade, utilizando como subsídios os resultados da modelagem de qualidade da água.	Plano de amostragem para o enchimento elaborado	Não atendido. Será elaborado a partir do início das obras com dados primários obtidos a partir das campanhas de monitoramento da fase de implantação

4.20.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para desenvolvimento das atividades executadas até o momento, no âmbito do programa, foi contratada a empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA³² para elaboração dos relatórios técnicos e acompanhamento da solicitação da ACCTMB para a fase de implantação do empreendimento.

4.20.4 - Anexos relacionados

- 4.3.4.2 – Modelagem Matemática para avaliação qualidade das águas;
- 4.20.4.1 – Relatório Técnico Executivo Consolidado fase pré-obra;
- 4.20.4.2 – ACCTMB n° 206/2013 1ª retificação.

4.21 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E APROVEITAMENTO DE MACRÓFITAS

4.21.1 - Atividades realizadas e em andamento

Para execução do monitoramento das macrófitas aquáticas serão realizadas campanhas de campo na área de influência da UHE Itaocara I, nas mesmas localidades estabelecidas pelo Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água.

Em 24/10/2014, foi protocolizado no órgão ambiental sob o n° 02022.011922/2014-23, o Relatório Final Consolidado de Monitoramento – Fase pré-obra (vide Anexo 4.21.4.1). Foram realizadas ao todo 4 (quatro) campanhas de campo.

As informações descritas podem ser consultadas no texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo n° 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.21.2 - Resultados

Relatório Final Consolidado de Monitoramento – fase pré-obra elaborado e protocolado no IBAMA.

³² BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

Quadro 15: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Macrófitas

Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento										
Identificar padrões temporais e espaciais na dinâmica da comunidade de macrófitas aquáticas na área de influência da UHE Itaocara I	Realizar campanhas de campo trimestrais, 4 (quatro) durante a fase pré-obra e 8 (oito) durante a fase de execução das obras	Quantidade de campanhas realizadas por fase do empreendimento	<p>Em atendimento.</p> <p>Foram executadas 4 campanhas de campo durante a fase pré-obra e elaborado o Relatório Final Consolidado de Monitoramento – Fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022. 011922 / 2014-23). Aguarda-se o início das obras para realização das demais campanhas.</p> <p>Segue quadro com resumo das campanhas de campo realizadas durante a fase pré-obra no período entre fevereiro de 2013 e maio de 2014:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mês</th> <th>Atividades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fevereiro de 2013</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13</td> </tr> <tr> <td>Outubro de 2013</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14</td> </tr> <tr> <td>Fevereiro de 2014</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14</td> </tr> <tr> <td>Maio de 2014</td> <td>Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14</td> </tr> </tbody> </table>	Mês	Atividades	Fevereiro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13	Outubro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14	Fevereiro de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14	Maio de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14
	Mês			Atividades									
	Fevereiro de 2013			Amostragem nas estações P00 a P13 entre 20 e 28/02/13									
Outubro de 2013	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 30/09 e 04/10/14												
Fevereiro de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 10 e 14/02/14												
Maio de 2014	Amostragem nas estações P00 a P13 entre 26 e 30/05/14												
Realizar 2 (duas) campanhas de campo durante o enchimento do reservatório													
Realizar 6 (seis) campanhas de campo bimestrais após o enchimento do reservatório													
Gerar e disponibilizar informações sobre a ocorrência e proliferação de macrófitas e propor medidas de controle para o crescimento excessivo das espécies indesejáveis na área de influência do empreendimento	Desenvolver um banco de dados, disponibilizado via Portal Web, para organização dos resultados do Programa durante a fase de execução das obras	Informações do Programa de Monitoramento e Aproveitamento de Macrófitas Aquáticas disponibilizadas no Portal Web;	<p>Em atendimento.</p> <p>O Portal já foi criado e vem sendo aperfeiçoado pela UHE Itaocara S.A.</p>										
	Inserir os resultados das campanhas no Portal Web em até três meses após a realização da mesma durante todo o período de execução do Programa;	Data de disponibilização dos resultados no Portal Web	<p>Não atendido.</p> <p>Será disponibilizado a partir do início das obras</p>										
	Mapear as regiões de ocorrência de macrófitas aquáticas, identificando os locais suscetíveis a proliferação	Mapas temáticos com a localização dos bancos de macrófitas elaborados	<p>Não atendido.</p> <p>Serão elaborados a partir do início das obras</p>										
Realizar análise da composição química de macrófitas;	Analisar a composição química de todos os tipos de macrófitas encontradas após cada campanha realizada, desde a fase pré-obra até a fase de operação;	Composição química das macrófitas analisadas;	<p>Parcialmente atendido.</p> <p>Foi elaborado 1 (um) Relatório Final Consolidado de Monitoramento – Fase pré-obra protocolado no IBAMA em 24/10/2014 (protocolo nº 02022. 011922 / 2014-23). Os relatórios e dados das 4 campanhas podem ser consultados no anexo 4.21.4.1. Aguarda-se o início das obras para realização das demais campanhas.</p>										
Definir as melhores opções para o aproveitamento dos tipos de macrófitas encontradas.	Definir durante todo o período do programa, em função da composição química das macrófitas, as melhores formas de aproveitamento;	Formas de aproveitamento das macrófitas definidas;	<p>Não atendido.</p> <p>Serão definidas a partir dos resultados dos monitoramentos a serem realizados no período de implantação</p>										
Realizar ações para o aproveitamento das macrófitas.	Realizar ações de aproveitamento efetivo das macrófitas quando necessário	Ações para aproveitamento das macrófitas realizadas;	<p>Não atendido.</p> <p>Serão realizadas a partir da definição das formas de aproveitamento</p>										

4.21.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para desenvolvimento das atividades executadas até o momento, no âmbito do programa, foi contratada a empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA³³ para execução das campanhas de campo e elaboração dos relatórios técnicos.

4.21.4 - Anexos relacionados

- 4.21.4.1 – Relatório Final Consolidado de Monitoramento – Fase pré-obra.

³³ BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.



4.22 - PROGRAMA DE REFLORESTAMENTO

4.22.1 - Atividades realizadas e em andamento

Por meio do ofício 031/IT/2014-AMB (nº de protocolo 02022.003961/14-57), enviado em 09 de maio de 2014, a fim de minimizar os impactos socioeconômicos do estabelecimento da APP do reservatório, o empreendedor solicitou ao IBAMA que a entrega do Projeto Executivo do Reflorestamento seja entregue em duas etapas:

- 1ª etapa, com definição de 60% da APP variável equivalente a 100 metros lineares em até 10 meses após o início das obras;
- 2ª etapa, com a definição dos 40% restantes, a ser entregue em até três meses antes da solicitação da Licença de Operação.

A proposta de APP Variável correspondente a 1ª etapa já foi elaborada e pode ser visualizada no Anexo 4.22.4.1 e pode ser consultada também nos anexos do texto do Programa de Reflorestamento na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17). A área proposta compreende 61% (1.021,65ha) da área total da APP linear a 100 m.

No âmbito do Programa de Reflorestamento, em interface com o Subprograma de Resgate de Germoplasma, foi elaborado Projeto Executivo para readequação/construção de viveiro de mudas, no município de Aperibé RJ, para atender a demanda do Programa de Reflorestamento do entorno do reservatório da UHE Itaocara I. O projeto foi protocolizado no IBAMA em 24/10/2014, sob o nº de protocolo 02022.011921/2014-89 e pode ser consultado no Anexo 4.22.4.2.

4.22.2 - Resultados

Projeto de Readequação/Construção de Viveiro de Mudanças elaborado e Proposta da 1ª etapa de APP Variável que compreende 61% (1.021,65ha) da área total da APP linear a 100 m já protocolado no IBAMA e aguardando manifestação do órgão ambiental.

Os respectivos indicadores estão atrelados a execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.22.3 - Instituições e agentes envolvidos

Até o momento as atividades realizadas foram executadas pela equipe da UHE Itaocara S.A. em interface com o IBAMA.

4.22.4 - Anexos

- 4.22.4.1 - Mapa APP Variável – 1ª etapa;
- 4.22.4.2 - Projeto Viveiro de Mudanças.



4.23 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO CÁGADO DE HOGEI

4.23.1 - Atividades realizadas e em andamento

Conforme já mencionado anteriormente nesse relatório, o Plano de Trabalho para a emissão da ACCTMB para a fase de implantação já foi protocolizado no IBAMA em 22/12/2015, sob o protocolo MMA/IBAMA/COAD/RJ CT 02022.012457/2015-29.

As informações expostas bem como a localização das áreas de amostragem onde serão realizados os monitoramentos para o Programa de Monitoramento do Cágado de Hogeí podem ser consultadas nos anexos e no texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.23.2 - Resultados

Aguarda-se a análise e manifestação do IBAMA em relação a emissão da ACCTMB para monitoramento do Cágado-de-Hógei.

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.23.3 - Instituições e agentes envolvidos

Até o momento, a UHE Itaocara S.A., a empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA³⁴ responsável pelo Plano de Trabalho e o IBAMA.

4.24 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DO JACARÉ DE PAPO AMARELO

4.24.1 - Atividades realizadas e em andamento

Foi realizado trabalho que teve como objetivo verificar a existência do jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) nas áreas de influência da UHE Itaocara I, além de identificar sua distribuição geográfica na área de interesse, caracterizar os locais associados à sua ocorrência e suas populações.

A atividade contou com duas campanhas realizadas antes do início das obras, nos meses de dezembro de 2011, na estação chuvosa e maio de 2012, na estação seca, conforme Relatório Consolidado Final protocolado no IBAMA em 27/07/2012 sob o protocolo nº 02022.004817/12-31 presente no Anexo 4.24.4.1.

Além das campanhas pré-obra, o Plano de Trabalho do monitoramento da fase de implantação já foi protocolizado no IBAMA, conforme já mencionado anteriormente nesse relatório.

As informações expostas bem como a localização das áreas de amostragem onde serão realizados os monitoramentos para o Programa de Monitoramento do Jacaré de Papo Amarelo, podem ser

³⁴ BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

consultadas nos anexos do texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.24.2 - Resultados

O Relatório Consolidado Final da fase pré-obra já foi protocolizado no IBAMA em 27/07/2012 sob o nº 02022.004817/12-31 e aguarda-se a análise e manifestação do IBAMA em relação a emissão da ACCTMB para monitoramento na fase de implantação.

Quadro 16: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Jacaré-do-Papo-Amarelo

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Monitorar as populações de jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>) na área de influência da UHE Itaocara I antes do início das obras, durante o período de implantação e operação do empreendimento;	Realizar 02 (duas) campanhas sazonais de monitoramento antes do início da implantação do empreendimento; Realizar 10 (dez) campanhas de monitoramento trimestrais durante a implantação; Realizar 4 (quatro) campanhas de monitoramento semestrais durante os dois primeiros anos da operação;	Registro do número e temporalidade das campanhas realizadas antes do início da implantação do empreendimento, durante a implantação e durante os dois primeiros anos da operação;	Em atendimento. O Relatório Consolidado Final pré-obra foi protocolado no IBAMA em 27/07/2012 sob o protocolo nº 02022.004817/12-31 pode ser consultado no Anexo 3.24.4.1. As demais campanhas e seus respectivos relatórios serão realizadas e apresentados a partir do início das obras.
Avaliar os parâmetros populacionais do jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>), no rio Paraíba do Sul e seus tributários na área de influência da UHE Itaocara I;	Obter parâmetros populacionais do jacaré-do-papo-amarelo (<i>Caiman latirostris</i>) para as diferentes áreas de amostragem e fases do empreendimento;	Apresentação, em relatórios da comparação dos parâmetros populacionais nas diferentes áreas monitoradas em cada campanha;	Em atendimento. O Relatório Consolidado Final fase pré-obra já protocolizado. Aguarda-se o início das obras para a continuidade do monitoramento e consequentemente a apresentação dos parâmetros populacionais.
Avaliar comportamento e período reprodutivo do jacaré-do-papo-amarelo em cada campanha de monitoramento;	Registrar locais que são utilizados para área de vida e ninhas para a espécie monitorada em todas as campanhas de monitoramento;	Número de indivíduos, vestígios e/ou ninhas registrados por campanha;	Em atendimento. O Relatório Consolidado Final fase pré-obra já protocolizado. Aguarda-se o início das obras para a continuidade do monitoramento e consequentemente a apresentação do número de indivíduos registrados.
Mapear habitats e avaliar o reservatório da UHE Itaocara I como fonte de recursos para a população de jacarés;	Registrar locais que são utilizados para área de vida e ninhas para a espécie monitorada em todas as campanhas de monitoramento;	Apresentação de mapeamento dos registros de jacaré-de-papo amarelo em cada campanha;	Em atendimento. O Relatório Consolidado Final fase pré-obra já protocolizado. Aguarda-se o início das obras para a continuidade do monitoramento e consequentemente a realização do mapeamento dos registros.
Sistematizar e disponibilizar os resultados do Programa de Monitoramento do Jacaré do Papo Amarelo	Implantar banco de dados disponibilizado através de um Portal WEB durante o período de instalação.	Banco de dados disponibilizado via Portal Web, funcional e atualizado com os dados do monitoramento	Em atendimento. O sistema está em fase de implantação e deve ser concluído concomitante à implantação do empreendimento.

4.24.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para desenvolvimento das campanhas de campo e elaboração do relatório técnico consolidado das atividades que antecedem a obra relacionados ao Programa de Monitoramento do Jacaré-do-Papo-



Amarelo foram contratadas as empresas Consetoga-Rovers³⁵ e Associados e a Agrar.³⁶ Para elaboração dos planos de trabalhos com o intuito de obtenção da ACCTMB para o período de implantação do empreendimento, foi contratado a empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente Ltda.³⁷.

4.24.4 - Anexos

- Anexo 4.24.4.1 - Relatório Final Consolidado - fase pré-obra.

4.25 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE LONTRAS

4.25.1 - Atividades realizadas e em andamento

Conforme já mencionado anteriormente nesse relatório, o Plano de Trabalho para a emissão da ACCTMB já foi protocolizado no IBAMA em 22/12/2015, sob o protocolo MMA/IBAMA/COAD/RJ CT 02022.012457/2015-29.

As informações expostas bem como a localização das áreas de amostragem onde serão realizados os monitoramentos para o Programa de Monitoramento de Lontras, podem ser consultadas nos anexos e no texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.25.2 - Resultados

Aguarda-se a análise e manifestação do IBAMA em relação a emissão da ACCTMB para monitoramento de Lontras na fase de implantação.

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.25.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para elaboração do Planos de Trabalho com o intuito de obtenção da ACCTMB para o período de implantação do empreendimento, foi contratado a empresa Biocev Serviços de Meio Ambiente LTDA³⁸.

4.26 - PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA INSTALAÇÃO DE MECANISMO DE TRANSPOSIÇÃO DE PEIXES

4.26.1 - Atividades realizadas e em andamento

As atividades executadas no âmbito do programa e em atendimento a Condicionante 2.10 da 2ª retificação da LI nº 954/2013 que especifica: *“Apresentar, no prazo de 90 (noventa) dias, no âmbito do Programa de Avaliação da Instalação de mecanismo de Transposição de Peixes, proposta de projeto de STP móvel/flexível ou temporário até a conclusão dos estudos propostos e definição do STP. A*

³⁵ CONESTOGA-ROVERS E ASSOCIADOS ENGENHARIA LTDA. CNPJ: 02.104.432/0001-78, com sede à Av. Maria Coelho Aguiar, 215, bloco F - 6º andar, Bairro Jardim São Luiz - São Paulo/ SP.

³⁶ AGRAR CONSULTORIA E ESTUDOS TECNICOS S/C LTDA, CNPJ 35.795.210/0001-06 com sede à Rua México, 31 - apto 703 - Centro - Rio de Janeiro/ RJ.

³⁷ BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.

³⁸ BIOCEV SERVIÇOS DE MEIO AMBIENTE LTDA. CNPJ n.07.080.828/0001-46, com sede à Rua Adolfo Radice, 320, Bairro Mangabeiras – Belo Horizonte – MG.



estrutura da barragem da UHE Itaocara I deverá reservar uma área prévia para a eventual futura construção do STP. Elaborar estudos prévios em modelos reduzidos buscando a melhor posição do STP (hidráulica e espécies alvo).” se resumem na elaboração do estudo de alternativas para a instalação do Sistema de Transposição de Peixes - STP, já protocolizado perante o IBAMA em 30/01/17 (protocolo nº 02022.000685/2017-18) e pode ser consultado no Anexo 4.26.4.1. O estudo contém documento que apresenta a avaliação inicial sobre os sistemas de transposição de peixes (STP) indicados e sua localização para quando da instalação do barramento com croquis e respectiva ART.

4.26.2 - Resultados

Elaboração do estudo de alternativas para a instalação do Sistema de Transposição de Peixes - STP, protocolizado no IBAMA em 30/01/17 (protocolo nº 02022.000685/2017-18).

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.26.3 - Instituições e agentes envolvidos

A empresa Hidricon Consultoria de Recursos Hídricos LTDA³⁹ foi contratada para a realização do estudo de alternativas para a instalação do Sistema de Transposição de Peixes – STP.

4.26.4 - Anexos relacionados

- 4.26.4.1 - Projeto Básico de localização do STP.

4.27 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO EXOCÁRSTICA E ENDOCÁRSTICA

4.27.1 - Atividades realizadas e em andamento

As atividades do Programa de Prospecção Exocárstica e Endocárstica foram divididas em duas etapas, sendo a primeira realizada no canteiro de obras e a segunda a ser realizada na área de reservatório.

Na primeira fase do estudo realizado na área de canteiro, de acordo com os levantamentos e avaliações executadas na fase pré campo (interpretação de imagens, o cadastro espeleológico, a bibliografia geológica e geomorfológica) apontaram de forma preliminar que a área em estudo se caracterizava como baixo potencial espeleológico. Conforme a investigação de campo e a descrição dos pontos dos caminhamentos, o baixo potencial para ocorrências espeleológicas foi confirmado pelo fato de não terem sido identificadas cavernas na área de interesse.

O conteúdo completo de todas as atividades desenvolvidas na área de canteiro de obras no estudo de Prospecção Exocárstica e Endocárstica, podem ser cheçadas no Relatório de Prospecção Espeleológica – Canteiro de Obras e Áreas de Intervenção da UHE Itaocara I e respectiva ART contidos no Anexo 4.27.4.1.

³⁹ HÍDRICON CONSULTORIA DE RECURSOS HÍDRICOS LTDA, CNPJ/MF sob o n. 1.249.650/0001-38, com sede na Rua Sagitário, n. 427, sala 4, Santa Lúcia, Belo Horizonte – MG
Usina Hidrelétrica Itaocara S.A.

As atividades da segunda etapa, relacionadas a área de futuro reservatório, serão realizadas tão logo haja definição do início das obras e concomitante a fase de construção da ensecadeira da 1ª fase de construção.

4.27.2 - Resultados

De acordo a conclusão dos estudos realizados no canteiro de obras, não foram identificadas feições exocársticas nas áreas investigadas, não havendo recomendação específica para o prosseguimento das etapas subsequentes da espeleologia, que consistem nas fases de mapeamentos e valoração das cavidades naturais subterrâneas identificadas (feições endocársticas) para área em que foram realizados os estudos das feições exocársticas.

Quadro 17: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Cavernas

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Detalhamento do potencial para ocorrência de cavidades na AID, com reconhecimentos de campo.	Apresentar mapa de potencial para ocorrência de cavidades na região do canteiro de obras, na fase de pré-obra	Mapa de potencial para ocorrência de cavidades no canteiro de obras elaborado	Atendido. Não foram identificadas cavidades naturais na área de canteiro de obras. O Relatório de Prospecção Espeleológica – Canteiro de Obras e Áreas de Intervenção da UHE Itaocara I e respectiva ART podem ser consultados no Anexo 3.27.4.1.
	Apresentar mapa de potencial para ocorrência de cavidades na ADA e AID do empreendimento, na fase de instalação da UHE	Mapa de potencial para ocorrência de cavidades na ADA e AID do empreendimento elaborado	Não atendido. Será mapeado a partir do início das obras.
Realizar prospecção espeleológica (exocárstica) sistematizada nas regiões do canteiro de obras, reservatório e AID do empreendimento, e também em um buffer de 250 metros referente ao raio de proteção das possíveis cavidades existentes.	Identificar e localizar novas formações espeleológicas no canteiro de obras na fase pré-obra	Relatórios de prospecção exocárstica contendo as Fichas cadastrais das cavidades encontradas no canteiro de obras	Atendido. Não foram identificadas cavidades naturais na área de canteiro de obras.
	Identificar e localizar novas formações espeleológicas na ADA e AID do empreendimento antes da solicitação da LO	Relatórios de prospecção exocárstica contendo as Fichas cadastrais das cavidades encontradas na ADA e AID	Não atendido. Serão elaborados a partir do início das obras.
Executar estudos espeleológicos para suporte à classificação das cavidades encontradas e futura valoração (prospecção endocárstica), para as regiões do canteiro de obras, reservatório e AID do empreendimento.	Valoração das cavidades e estudos de compensação de cavidades atingidas, caso elas sejam encontradas.	Relatórios de prospecção endocárstica emitidos	Em atendimento. O Relatório de Prospecção Espeleológica – Canteiro de Obras e Áreas de Intervenção da UHE Itaocara I já foi concluído e não encontrou cavidades. Para a região do reservatório ainda não foram realizadas as prospecções.
Sensibilizar as comunidades do entorno e trabalhadores da UHE Itaocara I para a importância do Patrimônio Espeleológico da região.	Realizar ações educativas específicas para o Patrimônio Espeleológico nas comunidades locais e trabalhadores envolvidos nas obras, durante a fase de implantação da UHE e evidenciar através de relatórios semestrais.	Registro das ações educativas realizadas com as comunidades.	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras.
		Registro das ações educativas realizadas com os trabalhadores envolvidos nas obras.	Não atendido. Serão realizadas a partir do início das obras.
		Número de relatórios semestrais evidenciando as atividades das ações educativas do programa emitidos	Não atendido. Serão elaborados a partir do início das obras.



4.27.3 - Instituições e agentes envolvidos

Na realização das atividades do Programa de Prospecção Exocárstica e Endocárstica estiveram envolvidos diretamente a empresa de consultoria contratada para elaboração dos relatórios técnicos, MC Ambiental Ltda⁴⁰, as equipes do Programa de Gestão Ambiental e do Programa de Comunicação Social da UHE Itacara S.A, além dos proprietários locais da área de estudo e o IBAMA.

4.27.4 - Anexos relacionados

- 4.27.4.1 - Relatório e ART da Prospecção do Canteiro de obras.

4.28 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – PCS

4.28.1 - Atividades realizadas e em andamento

Desde o início das atividades de análise da viabilidade da implantação da UHE Itacara I o empreendedor vem implementando ações do PCS nas áreas impactadas direta e indiretamente pelas atividades do empreendimento.

Foram executadas todas as ações possíveis previstas no PCS e as informações encaminhadas ao IBAMA através do PBA - inclusive as disposições que constaram em sua versão atualizada - sempre cumprindo as metas e objetivos estabelecidos.

Como atividades implementadas é possível citar: visitas domiciliares e institucionais, reuniões e eventos informativos, ações de assessoria a imprensa local e regional, produção e distribuição de diversos materiais de comunicação (cartazes, convites, boletins informativos, panfletos etc.) além de manter também o canal de comunicação através do 0800, da internet e da comunicação face a face.

O programa também é responsável por gerir o Sistema de Ouvidoria do empreendimento, bem como pela compilação, gerenciamento e análise de informações e matérias jornalísticas que referenciam o empreendimento e/ou setor elétrico, sempre com objetivo de manter todos os públicos de interesse informado sobre o processo de implantação da UHE Itacara I.

Outro importante aspecto do PCS é o apoio e a interface com todos os outros programas ambientais desenvolvidos pela UHE Itacara S.A. na área de influência, com destaque para os Programas de Estímulo a Participação da População Atingida, de Acompanhamento da População Atingida, de Prospecção Resgate e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico, de Gestão Institucional, de Gestão Fundiária, de Monitoramento e Controle de Endemias e Subprograma de Formação de Mão de Obra.

4.28.2 - Resultados

Foram criados e disponibilizados canais de comunicação de abrangência nacional, como telefone de chamadas gratuitas (0800), site do empreendimento, onde constam, ainda, e-mail e endereço para contato. Através do PCS foram realizados atendimentos na sede da UHE Itacara S.A e no Posto de Atendimento Social – PAS de Pedra Furada (município de Pirapetinga/MG).

⁴⁰ MC AMBIENTAL LTDA - ME, CNPJ sob o n. 11.480.694/0001-28, sediada na Fazenda Baependi, BR 494, s/n., km 06 – Zona Rural do Município de Oliveira – MG.

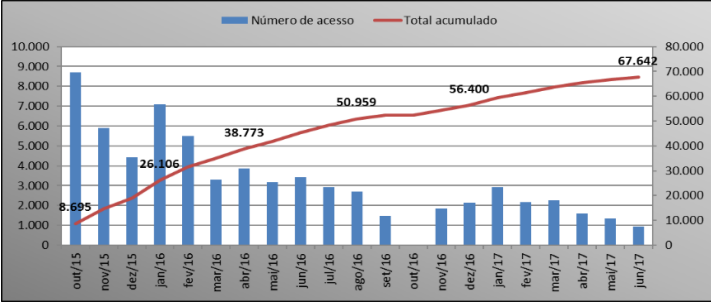
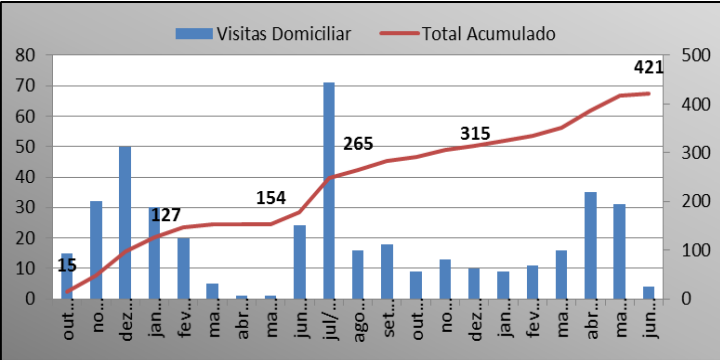


Até julho de 2017, foram realizadas pelo PCS 421 visitas domiciliares aos públicos de interesse, 110 visitas institucionais na área de influência, identificadas 6.237 matérias sobre a UHE Itacara I/setor elétrico através do clipping diário de notícias, repassados 2.644 comunicados à mídia regional sobre o empreendimento, realizadas 2 coletivas de imprensa, 1 entrevista a veículo de mídia regional, 7.300 solicitações via 0800, distribuídos 4.450 materiais de comunicação com informações sobre a Usina na região de influência, realizadas 96 reuniões/eventos que trataram temas afins a UHE Itacara I e elaborados 114 relatórios de visitas domiciliares. No período também foram preparados:

- 20 Relatórios Mensais (outubro/2015 a maio/2017);
- 01 Relatório Consolidado (outubro/2015 a dezembro/2016);
- 01 Relatório Consolidado (janeiro a março de 2017);
- 01 Relatório Consolidado Final (outubro/2015 a junho/2017) – Vide Anexo 4.28.4.1;

Quadro 18: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PCS



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
<p>Sistematizar e gerir, antes do início das obras até um ano após o início da operação, a comunicação entre o empreendedor e as diversas partes interessadas, de forma a detectar, tratar previamente e minimizar as interferências na rotina e na vida das pessoas.</p>	<p>Elaborar Plano de Trabalho antes do início das obras.</p>	<p>Plano de Trabalho elaborado.</p>	<p>- Plano de Trabalho elaborado em novembro/2015 e revisado em abril/2016 para adequação às revisões realizadas no PBA do PCS conforme orientações repassadas pelo IBAMA. - PBA do PCS revisado pela UHE Itaocara S.A. com a contribuição da equipe da Print em janeiro/2016 (1ª revisão) e abril/2016 (2ª revisão).</p>
		<p>Canais de Comunicação (linha telefônica gratuita, internet e comunicação face a face) criados e em funcionamento.</p>	<p>Todos os canais de comunicação estão em pleno funcionamento: - telefone 0800; - telefone fixo; - celulares institucionais com <i>WhatsApp</i>; - e-mails; - site; - face a face; - atendimento na sede da UHE Itaocara I; atendimento no Posto de Atendimento Social (PAS) de Pedra Furada em Pirapetinga e/ou através do PAS Itinerante. A equipe do PCS realizou durante o período do presente relatório o devido monitoramento / acompanhamento dos canais de comunicação existentes.</p>
	<p>Criar canais de comunicação (linha telefônica gratuita, internet e comunicação face a face), permanentemente abertos aos públicos antes do início das obras e mantendo seu funcionamento até 01 ano (um) após o início da fase de operação.</p>	<p>Número de visitas realizadas no site.</p>	<p>Desde outubro/2015, quando foram reiniciadas as atividades do PCS, somam 67.642 acessos ao site da UHE Itaocara I.</p>  <p>Figura 15: Número de Visitas ao Site da UHE Itaocara I</p>
	<p>Número de visitas domiciliares.</p>	<p>De outubro/2015 a junho/2017 o PCS totalizou 421 visitas domiciliares aos públicos de interesse realizadas.</p>  <p>Figura 16: Número de Visitas Domiciliares Realizadas</p>	

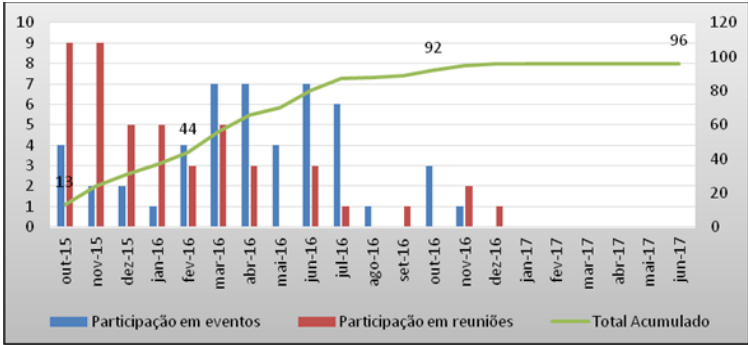
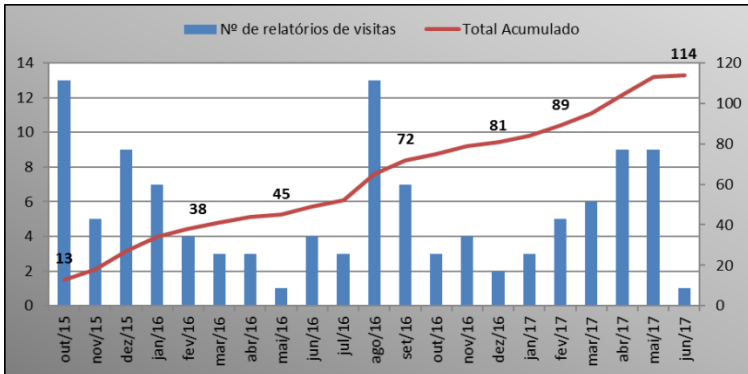
Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
		Número de visitas institucionais e/ou à área de influência.	<p>De outubro/2015 a junho/2017 foram realizadas 110 visitas institucionais na área de influência.</p> <p>Figura 17: Número de Visitas Institucionais Realizadas</p>
	Criar, no período pré-obra, uma lista de partes interessadas a ser atualizada mensalmente.	Lista de partes interessadas criada e periodicamente atualizada.	<p>Lista criada em novembro de 2015.</p> <p>A Matriz de Públicos de Interesse foi atualizada mensalmente pela equipe do PCS durante toda execução do Programa.</p>
	Elaborar e atualizar diagnósticos com as demandas das comunidades atingidas, durante o período de vigência do PCS.	Diagnóstico de demandas com análise das modificações ocorridas nas comunidades de influência elaborado.	<p>A realização de diagnósticos de demandas e análises de modificações nas comunidades de influência foi outra ação permanente da equipe do PCS, realizada por meio do trabalho de campo e do acompanhamento e respostas às demandas identificadas no 0800 da UHE Itaocara I. Além desse trabalho, registram-se as seguintes atividades relacionadas ao processo de diagnóstico, realizadas pela equipe no período:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Levantamento e perfil dos prefeitos e vereadores eleitos para o período 2017/2020 e identificação de lideranças diretamente atingidas eleitas; - Levantamento e perfis das comunidades e demandas identificados por municípios da AID; - Análise do perfil das lideranças, entidades cadastradas e principais proprietários contrários ao empreendimento para atualização da Matriz de Públicos de Interesse; - Atualização dos dados relativos aos aparelhos de uso coletivo (igrejas, escolas e postos de saúde) e dos estabelecimentos comerciais existentes na AID; - Levantamento de dados estatísticos secundários sobre os cinco municípios impactados, para caracterização geral preliminar da área de influência. - Atualização sobre os atendimentos realizados pelos aparelhos de uso coletivo ainda em funcionamento na AID (postos de saúde, igrejas e campos de futebol); - Atualização dos comércios existentes na AID da UHE Itaocara I. <p>A Usina Hidrelétrica Itaocara S.A aguarda aprovação do IBAMA em relação à proposição da realização do Diagnóstico Rápido Participativo Integrado Anual nos cinco municípios de influência. A primeira edição do DRP deverá ocorrer em paralelo ao início das obras. Meses de referência para execução: 1º, 12º, 24º, 36º.</p>
	Monitorar e estabelecer contato permanente com a mídia local/regional como um canal de repasse de informações sobre o empreendimento para todo público de interesse, durante toda a fase de implantação.	Clipping diário de notícias sobre o empreendimento e o setor elétrico.	<p>De outubro/2015 a junho/2017 foram identificadas 6.237 matérias sobre a UHE Itaocara I, os municípios de influência e/ou o setor elétrico.</p> <p>Figura 18: Número Matérias Clipadas</p>
		Número de veículos de mídia cadastrados.	143 veículos de mídia local e regional cadastrados (50 rádios / 78 jornais / 15 TVs).



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
		Número de comunicados repassados para veículos de mídia local/regional sobre o empreendimento.	<p>Desde outubro/2015, quando se retomou o Programa, foram enviados 2.644 comunicados à mídia regional (release, nota de pauta e/ou e-mail).</p> <p>Figura 19: Número Comunicados Enviados à Mídia Regional</p> <p>Registra-se que uma das funções do PCS é atualizar permanentemente o site da UHE Itaocara I, utilizado como fonte de dados para todos os públicos de interesse, incluindo a imprensa. O PCS manteve durante os 21 meses de execução contato permanente com representantes dos veículos de mídia da região, repassando informações sobre o status do empreendimento, bem como encaminhando internamente demandas recebidas da imprensa local. Além da clippagem de matérias, o PCS acompanhava redes sociais e publicações periódicas impressas dos principais veículos da região.</p>
		Eventos de comunicação realizados na área de influência.	<p>02 Coletivas de Imprensa: dia 14/10/2015 para informar sobre os cursos de qualificação ofertados pela UHE Itaocara I em parceria com o SENAI e sobre a previsão de início das obras no primeiro trimestre de 2016 e dia 01/06/2016 para informar sobre as causas do adiamento das obras e os programas ambientais em andamento. As coletivas alcançaram os objetivos de informar a mídia regional que compareceu aos eventos e replicou as informações repassadas a toda população.</p> <p>01 Entrevista a veículo de mídia regional: dia 21/10/2015 o Gerente Ambiental Mário Trento e comunicadores do PCS participaram de uma entrevista na Rádio FM 87,9 de Itaocara, que visou divulgar as 900 vagas para os cursos de qualificação profissional que serão oferecidos através da parceria UHE Itaocara I e SENAI/RJ.</p> <p>Registra-se, também, o repasse de informação sobre o status do empreendimento realizado no período de outubro de 2015 a junho de 2017, de forma sistemática, por meio de visitas domiciliares e institucionais, pelo site da UHE Itaocara I e/ou contato direto dos comunicadores do PCS com representantes da mídia regional.</p>
Instalar o serviço de Ouvidoria e informar ao IBAMA o teor das dúvidas e reclamações da população.	Criar um Sistema de Ouvidoria de fácil acesso pelos interessados e que integre os diferentes meios de comunicação utilizados pelo Programa (linha telefônica gratuita, internet e comunicação face a face) no período pré-obra.	Sistema de Ouvidoria criado e em funcionamento no período pré-obra.	Sistema criado e devidamente monitorado pelo PCS desde outubro de 2015.
		Matriz de Procedimentos do Sistema de Ouvidoria criada e aprovada.	<p>Elaborado Plano de Trabalho que inclui o acompanhamento do Sistema de Ouvidoria em novembro/2015. O citado Plano foi revisado em abril/16 conforme orientações repassadas pelo IBAMA.</p> <p>Elaborada Matriz de Procedimentos do Sistema de Ouvidoria que detalha todas as ações a serem executadas e responsáveis em março/2016.</p> <p>O Plano de Trabalho faz parte dos anexos do PCS que foi protocolado no IBAMA dentro da nova versão do PBA.</p>
	Responder 100% das solicitações e questionamentos registrados através da Ouvidoria, durante todo o período de implantação da obra até 01 (um) ano após o início da fase de operação.	Quantidade de acesso ao Sistema de Ouvidoria.	<p>De outubro/2015 a junho/2017 somam 7.300 registros.</p> <p>Figura 20: Número Solicitações Registradas no 0800</p>
	Percentual de resposta às solicitantes que contataram a Ouvidoria.	100% das solicitações via 0800 foram respondidas.	



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
		Prazo de resposta às solicitantes que contataram a Ouvidoria.	As respostas são imediatas nos casos dos contatos via 0800; Até dois dias para os contatos via e-mail. Até cinco dias para os contatos em campo.
Emitir, sempre que necessário, comunicados de emergência à população.	Emitir, com pelo menos um dia de antecedência, comunicados sobre eventos de detonação nos momentos em que estas forem ocorrer, em todas as fases de implantação.	Quantidade de comunicados sobre eventos de detonações elaborados e distribuídos.	A ser atendido. Atividade vinculada ao cronograma da obra. Meses de referência: 1º ao 6º / 14º ao 17º após o início das obras.
Produzir conteúdo informativo para os materiais gráficos do empreendimento.	Elaborar e distribuir todos os demais materiais informativos na área de influência do empreendimento (Folder Institucional, Cartilha Institucional, Volantes, Panfletos e Cartazes) ao longo de todo período de duração do PCS.	Materiais informativos (Folder, Cartilha Institucional, Volantes, Panfletos e Cartazes) elaborados e distribuídos.	Desde o reinício das atividades do PCS em outubro/2015 já foram distribuídos 4.450 materiais de comunicação com informações sobre a Usina na região de influência. Figura 21: Distribuição de Materiais de Comunicação
Manter a população informada sobre o andamento do empreendimento e de todos os programas ambientais a ele associados.	Elaborar e distribuir boletins informativos com periodicidade trimestral desde o início das obras até 01 (um) ano após o início da fase de operação.	Número de Boletins Informativos elaborados e distribuídos.	Trimestrais após o início das obras. Apesar de ainda não ter sido iniciada a obra, portanto, não haver a obrigatoriedade da edição trimestral do Boletim Informativo, o PCS elaborou em março/16 uma edição especial do Boletim Informativo com dados relacionados à Campanha de Combate ao mosquito Aedes aegypti, realizada em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz e as Secretarias Municipais de Saúde nos cinco municípios de influência. Tiragem: 1.000 exemplares. Os exemplares foram distribuídos durante as atividades da Campanha, realizadas entre maio e julho de 2016 em toda área de influência.
Orientar as comunidades sobre as formas de acesso aos serviços e benefícios proporcionados pelo empreendimento e seus programas ambientais e medidas compensatórias.	Realizar, em parceria com os programas de Estímulo à Participação da População – PEPP, de Educação Ambiental – PEA e de Resgate e Valorização dos Aspectos Culturais, reuniões informativas semestrais nos cinco municípios de influência, para esclarecer e discutir os principais eventos relacionados ao empreendimento durante toda a fase de implantação.	Número de reuniões informativas com as comunidades, registradas em atas ou memórias de reunião, realizadas em parceria com os programas de PEPP, PEA e/ou de Resgate Valorização de Aspectos Culturais.	01 reunião realizada na comunidade de Pedra Furada em Pirapetinga (novembro/2015). 01 reunião do Grupo de Trabalho Intermunicipal do Programa de Gestão Institucional com a participação de representantes de várias comunidades (junho/2016). Registra-se que a meta de manter a população informada e esclarecer sobre os principais eventos relacionados ao empreendimento também foi atendida através das visitas realizadas permanentemente para esclarecimento sobre o status do empreendimento, sob a responsabilidade do PCS e do PEPP em toda área de influência.

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
	Realizar reuniões/eventos informativos com os demais públicos de interesse, sob demanda, para repasse de informações sobre o empreendimento durante toda a fase de implantação.	Número de reuniões/eventos informativos, registrados em atas ou memórias de reunião, realizados com os demais públicos de interesse para repasse de informações sobre o empreendimento.	<p>De outubro/2015 a junho/2017 foram realizadas 96 reuniões/eventos que trataram temas afins à UHE Itaocara I.</p>  <p>Figura 22: Participação em Eventos e Reuniões</p>
<p>Detectar, durante a vida útil do empreendimento, as pendências sociais, visando à correção de rumos e solução de eventuais problemas existentes (conforme solicitado no Parecer Técnico nº 05/2011).</p>	Visitar regularmente as comunidades diretamente afetadas a partir do início das obras até 01 anos após o início da fase de operação.	Número de visitas à comunidade, com registro das mesmas, contendo comprovação da resolução/encaminhamentos dos eventuais problemas levantados e/ou objetivo de cada visita.	<p>De outubro/2015 a junho/2017 foram elaborados 114 relatórios de visitas domiciliares.</p>  <p>Figura 23: Relatório de Visitas Domiciliares Elaborados</p>
Realizar o acompanhamento das ações e a avaliação de resultados visando corrigir, adequar ou modificar, em tempo hábil, as estratégias e ações propostas.	Realizar pesquisas de opinião anuais com as comunidades impactadas durante o período de execução do PCS.	Número e resultados das pesquisas de opinião realizadas com as comunidades dos cinco municípios impactados.	<p>A ser atendido.</p> <p>Previsão: primeira edição da Pesquisa de Opinião deverá ocorrer em paralelo ao início das obras. Meses de referência para execução 1º, 13º, 25º e 37º após início das obras.</p>
	Elaborar relatórios semestrais, além de um Relatório Final de Avaliação de Resultados.	Relatórios elaborados disponibilizados	<p>Em atendimento.</p> <p>20 Relatórios Mensais (outubro/2015 a maio/2017). 01 Relatório Consolidado (outubro/2015 a dezembro/2016). 01 Relatório Consolidado (janeiro a março de 2017) para gestor do Programa. 01 Relatório Consolidado Final (outubro/2015 a junho/2017).</p>

4.28.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante o processo de desenvolvimento do Programa de comunicação Social, tiveram como agentes principais envolvidos diretamente a UHE Itaocara e a PrintCom Assessoria de Comunicação LTDA⁴¹.

No período foram realizadas diversas reuniões com instituições públicas dos cinco municípios do entorno, reuniões com lideranças locais e a população atingida, Além de várias reuniões com órgão licenciadores/fiscalizadores como IBAMA.

⁴¹ PRINTCOM ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL LTDA, CNPJ/MF n. 08.763.638/0001-96, com sede na Rua Madre Maria Victoria, n.90, sala 501, Charitas, Niterói - RJ



4.28.4 - Anexos relacionados

- 4.28.4.1 - Relatório Final Consolidado PCS.

4.29 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PEA

4.29.1 - Atividades realizadas e em andamento

As atividades executadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental (PEA) até o presente momento são ações de planejamento no sentido de elaboração de Plano de Trabalho com estabelecimento de um cronograma inicial para as ações estratégicas de mobilização dos comunitários residentes na All para participarem das atividades relacionadas ao Programa. A UHE Itacara S.A protocolizou o Plano de Trabalho do PEA no IBAMA em 09/05/2016, sob o nº 02022.003624/2016-21 e o documento também pode ser consultado no Anexo 4.29.4.1.

4.29.2 - Resultados

Plano de Trabalho inicial elaborado.

Os indicadores deste programa (28 indicadores) correspondem à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, devido ao não início das obras, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.29.3 - Instituições e agentes envolvidos

A condução das atividades executadas até o momento foi realizada pela empresa contratada PrintCom Assessoria de Comunicação LTDA⁴² em interface com a UHE Itacara S.A. e o IBAMA.

4.29.4 - Anexos relacionados

- 4.29.4.1 - Plano de Trabalho do PEA.

4.30 - PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA POPULAÇÃO ATINGIDA - PAPA

4.30.1 - Atividades realizadas e em andamento

O PAPA, juntamente com o Programa de Comunicação Social, foi implementado no período de análise da viabilidade da implantação da UHE Itacara I, em momento anterior, inclusive, à emissão da Licença Prévia.

Neste sentido, foi formada equipe interna do empreendimento para implantar e desenvolver as ações do PAPA as quais estão elencadas a seguir:

- **Desenvolvimento do Plano de Trabalho:**

O Plano de Trabalho do PAPA, detalha todas as ações já realizadas e a serem efetuadas do Programa, desde a identificação, o cadastro e o monitoramento das famílias após o processo de

⁴² PRINTCOM ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL LTDA, CNPJ/MF n. 08.763.638/0001-96, com sede na Rua Madre Maria Victoria, n.90, sala 501, Charitas, Niterói – RJ.



remanejamento. O referido documento está inserido no Anexo 4.30.4.1 e faz parte da última versão atualizada/revisada do PBA já protocolizada no IBAMA em 22 de março de 2017;

- **Estruturação do Cadastro Socioeconômico:** desenvolvido questionário estruturado para ser aplicado junto às famílias presentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Impacto Direto (AID);
- **Realização do Cadastro Socioeconômico:** o cadastro socioeconômico da UHE Itacara I teve sua primeira versão aplicada em 2009 e, desde então, vem sofrendo constantes atualizações quanto ao número e informações referentes aos atingidos direta ou indiretamente pela UHE Itacara I. O cadastro socioeconômico das famílias identificadas na atualização cadastral ocorrida em 2015/2016 encontra-se no Anexo 4.30.4.2 e também pode ser consultado nos anexos da última versão atualizada/revisada do PBA;
- **Desenvolvimento de Banco de Dados do Cadastro Socioeconômico:** Para compilação, análise, gestão e dados estatísticos das informações levantadas pela aplicação do Programa, o empreendedor desenvolveu Sistema Web / Mobile próprio, que, inclusive é utilizado para as constantes atualizações do Cadastro Socioeconômico aplicado às famílias atingidas;
- **Estruturação do Plano de Assistência Social (PAS):** implantação do Posto de Atendimento Social no distrito de Pedra Furada (município de Pirapetinga/MG) em atendimento à Resolução nº 317/2010 do CEAS/MG, cujas atividades se iniciaram em novembro de 2012. Em 17 de abril de 2014 houve o encerramento das atividades no PAS de Pedra Furada e em 01 de outubro de 2015 o posto foi reaberto. O Plano de Assistência Social – PAS, o qual foi submetido e aprovado pelo CEAS/MG, por meio de RESOLUÇÃO nº 422/2012 – CEAS/MG, de setembro de 2012, pode ser consultado no Anexo 4.30.4.3;
- **Elaboração dos Dossiês Sociais:** Com as diversas informações geradas durante o cadastro e o monitoramento, além de serem utilizadas para alimentação do banco de dados do empreendimento, conforme exposto anteriormente, serão elaborados dossiês para cada unidade familiar. Esses dossiês são compostos das seguintes informações:
 - Cadastros Socioeconômicos;
 - Levantamento Agropecuário;
 - Cadastro Físico-Patrimonial, Laudos de Avaliação e Documentos da propriedade, para os proprietários;
 - Documentos pessoais;
 - Registro de atendimentos sociais e documentos necessários ao processo de negociação;
 - Registros de acompanhamento e monitoramento das famílias;
 - Termo de Enquadramento.

- **Elaboração dos Critérios de Elegibilidade**

Os Critérios de Elegibilidade para Atividade de Remanejamento Populacional da UHE Itacara I, elaborado sob forma de documento, está inserido no Programa de Gestão Fundiária. O documento foi desenvolvido para estabelecer as diretrizes de negociação dos imóveis com os diversos grupos, sendo estes criados de acordo com os vínculos dos indivíduos e das unidades familiares com os



imóveis afetados pelo empreendimento. Tal documento poderá ser visto na íntegra no Anexo 4.30.4.4 e foi protocolizado no IBAMA em 2016 sob o nº 02022.004981/2016-15.

- **Elaboração dos Termos de Enquadramento**

Estão sendo elaborados os Termos de Enquadramento, para cada grupo familiar, com base nos Critérios de Elegibilidade, nos Cadastros Socioeconômicos e Cadastro Imobiliário.

- **Etapas para o Remanejamento das Famílias**

Após a apresentação do Termo de Enquadramento com a proposta de negociação do imóvel o remanejamento das famílias conta com as seguintes etapas:

- Aceite da Proposta;
- Acompanhamento da escolha do novo imóvel;
- Análise documental do novo imóvel;
- Definido o novo imóvel, são realizadas todas etapas para efetivação da compra e, caso necessário, execução da construção da nova casa;
- Acompanhamento da mudança.

- **Acompanhamento no Remanejamento das Famílias do Canteiro de Obra**

Em relação a situação ocupacional na região do Canteiro de Obras (abrange margens direita e esquerda do Rio Paraíba do Sul) foram identificadas 99 propriedades, das quais 47 são ilhas e 12 serão utilizadas somente para melhoramento das vias de acesso.

O público alvo identificado na região do Canteiro de Obras é composto de 84 famílias, sendo 39 Proprietários, 31 Não Proprietários e 14 Ocupantes de Ilhas (sendo estes também considerados não proprietários).

Até o momento, apenas 05 famílias foram remanejadas em virtude do estágio pré-obra do empreendimento. A essas famílias estão sendo aplicadas as ações de acompanhamento previstas tais como apoio técnico na escolha do terreno, acompanhamento durante a fase de construção das residências, acompanhamento durante mudança do mobiliário e visitas técnicas de acompanhamento socioeconômico no novo imóvel.

- **Elaboração de Relatórios Trimestrais do PAS Pedra Furada**

Para atender a Resolução nº 498/2014 do CEAS/MG, foi elaborado o Plano de Assistência Social da Usina Hidrelétrica Itaipava I que, dentre outras determinações, restou estipulado o protocolo de Relatórios Trimestrais para fins de acompanhamento da implantação do PAS/BARRAGEM. Todos os relatórios estão inseridos no Anexo 4.30.4.5.

O conteúdo completo de todas as atividades desenvolvidas, no âmbito do PAPA até novembro de 2016, está contido no Relatório de Atividades da UHE Itaipava I que foi protocolizado junto ao IBAMA

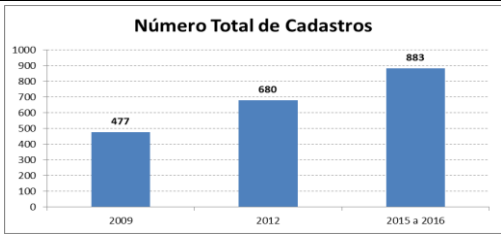
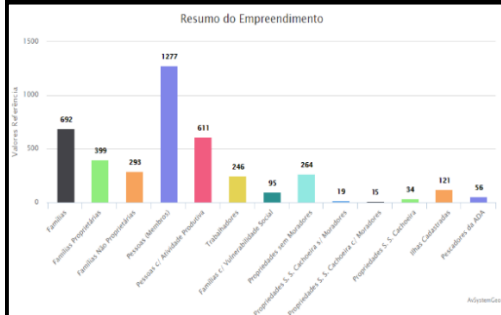
em janeiro de 2017 sob o nº 02022.000412/2017-73. No anexo 4.30.4.6 pode ser consultado o relatório específico consolidado com atualização das ações realizadas no PAPA até junho 2017.

4.30.2 - Resultados

Os resultados obtidos até o momento no Programa de Acompanhamento da População Atingida são:

- Plano de trabalho elaborado e protocolizado no IBAMA em 23/06/16 sob o protocolo nº 02022.004981/2016-15;
- Cadastro Socioeconômico realizado com 100% das famílias da Área Diretamente Atingida – ADA e da Área de Influência Direta – AID;
- Critérios de Elegibilidade apresentados ao IBAMA em 09/02/15 e protocolizados no órgão ambiental em 26/03/15, sob o nº 02022.003120/2015-21;
- Relatórios trimestrais entregues ao CEAS/MG.
- Identificado o Perfil socioeconômico das famílias da ADA e AID.
- Acompanhamento da negociação de famílias/propriedades a primeira etapa do Canteiro de Obras da UHE Itaocara I, estabelecendo:
 - 01 indenização pecuniária para proprietário;
 - 01 indenização de benfeitoria para não proprietário;
 - 04 Cartas de Crédito para não proprietários residentes;
 - 03 áreas arrendadas pela UHE Itaocara S.A.;
 - 02 pagamentos de cessação de atividade para não proprietário, não residente.

Quadro 19: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PAPA

Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento
Sistematizar informações sobre a população diretamente atingida, relacionando suas condições socioeconômicas com os impactos do empreendimento (conforme item b da condicionante 2.18 da LP nº428/2011)	Elaborar Plano de Trabalho antes do início das obras	Plano de Trabalho elaborado e disponibilizado	Atendido
	Realizar o cadastro socioeconômico de 100% das famílias da ADA e AID preferencialmente antes do início das obras	Quantidade de cadastros socioeconômicos realizados	
		Resultados gerais qualitativos e quantitativos do cadastro socioeconômico no que diz respeito às propriedades, famílias, pessoas, trabalhadores etc.	

Usina Hidrelétrica Itaocara S.A.

UHE Itaocara I



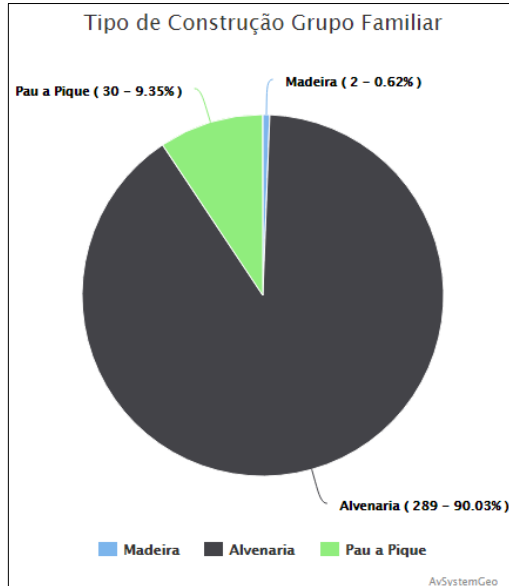
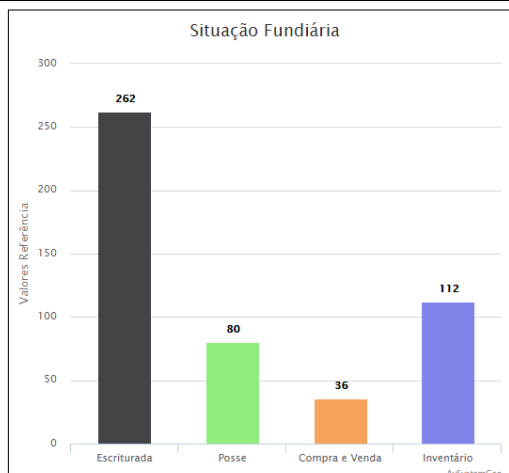
Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento																							
	Elaborar um dossiê para cada núcleo familiar a ser atingido pela UHE Itaocara I durante o período de implantação do empreendimento	Quantidade de dossiês elaborados em relação a quantidade de núcleos familiares identificados	Em atendimento. Atividade em andamento. Das 692 famílias identificadas, foram elaborados 65 Dossiês, os quais referem-se à famílias localizadas no Canteiro de Obras																							
	Identificar o perfil socioeconômico das famílias da ADA e AID antes do início das obras	Periodicidade que as famílias da AID acessam os serviços de saúde	<table border="1"> <caption>Saúde Familiar - Recebem Atendimento Médico</caption> <thead> <tr> <th>Periodicidade</th> <th>Valores Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sempre</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>Raramente</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>Periodicamente</td> <td>171</td> </tr> </tbody> </table>	Periodicidade	Valores Referência	Sempre	39	Raramente	216	Periodicamente	171															
		Periodicidade	Valores Referência																							
Sempre	39																									
Raramente	216																									
Periodicamente	171																									
Tipos de acesso a serviços de saúde e quantidade de famílias que os acessam	<table border="1"> <caption>Saúde Familiar - Meios de Acesso</caption> <thead> <tr> <th>Meio de Acesso</th> <th>Valores Referência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PSF</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>Não Respondeu</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Clínicas Privadas</td> <td>218</td> </tr> <tr> <td>Hospitais Públicos</td> <td>404</td> </tr> </tbody> </table>	Meio de Acesso	Valores Referência	PSF	117	Não Respondeu	5	Clínicas Privadas	218	Hospitais Públicos	404															
Meio de Acesso	Valores Referência																									
PSF	117																									
Não Respondeu	5																									
Clínicas Privadas	218																									
Hospitais Públicos	404																									
	Número de indivíduos por grau de escolaridade	<table border="1"> <caption>Total de Pessoas por Grau de Escolaridade</caption> <thead> <tr> <th>Grau de Escolaridade</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fundamental 1</td> <td>591</td> <td>47.97%</td> </tr> <tr> <td>Analfabeto</td> <td>86</td> <td>6.98%</td> </tr> <tr> <td>Pré</td> <td>13</td> <td>1.06%</td> </tr> <tr> <td>Médio</td> <td>195</td> <td>15.83%</td> </tr> <tr> <td>Fundamental 2</td> <td>200</td> <td>16.23%</td> </tr> <tr> <td>Superior</td> <td>69</td> <td>5.60%</td> </tr> <tr> <td>Não Estuda</td> <td>20</td> <td>1.62%</td> </tr> </tbody> </table>	Grau de Escolaridade	Quantidade	Porcentagem	Fundamental 1	591	47.97%	Analfabeto	86	6.98%	Pré	13	1.06%	Médio	195	15.83%	Fundamental 2	200	16.23%	Superior	69	5.60%	Não Estuda	20	1.62%
Grau de Escolaridade	Quantidade	Porcentagem																								
Fundamental 1	591	47.97%																								
Analfabeto	86	6.98%																								
Pré	13	1.06%																								
Médio	195	15.83%																								
Fundamental 2	200	16.23%																								
Superior	69	5.60%																								
Não Estuda	20	1.62%																								



Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento																								
		Formas de destinação do esgoto	<p>Destinação do Esgoto Grupo Familiar</p> <table border="1"> <caption>Destinação do Esgoto Grupo Familiar</caption> <thead> <tr> <th>Método</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo (Vala)</td> <td>158</td> <td>49.38%</td> </tr> <tr> <td>Fossa Negra</td> <td>116</td> <td>36.25%</td> </tr> <tr> <td>Despejado no Rio</td> <td>39</td> <td>12.19%</td> </tr> <tr> <td>Não Sabe</td> <td>3</td> <td>0.94%</td> </tr> <tr> <td>Não Tem</td> <td>3</td> <td>0.94%</td> </tr> <tr> <td>Fossa Séptica</td> <td>1</td> <td>0.31%</td> </tr> </tbody> </table>	Método	Quantidade	Porcentagem	Solo (Vala)	158	49.38%	Fossa Negra	116	36.25%	Despejado no Rio	39	12.19%	Não Sabe	3	0.94%	Não Tem	3	0.94%	Fossa Séptica	1	0.31%			
Método	Quantidade	Porcentagem																									
Solo (Vala)	158	49.38%																									
Fossa Negra	116	36.25%																									
Despejado no Rio	39	12.19%																									
Não Sabe	3	0.94%																									
Não Tem	3	0.94%																									
Fossa Séptica	1	0.31%																									
		Formas de destinação do lixo	<p>Destinação do Lixo Grupo Familiar</p> <table border="1"> <caption>Destinação do Lixo Grupo Familiar</caption> <thead> <tr> <th>Método</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Queimado</td> <td>306</td> <td>95.03%</td> </tr> <tr> <td>Coleta Pública</td> <td>10</td> <td>3.11%</td> </tr> <tr> <td>Enterrado</td> <td>2</td> <td>0.62%</td> </tr> <tr> <td>Solo</td> <td>1</td> <td>0.31%</td> </tr> <tr> <td>Não Respondeu</td> <td>1</td> <td>0.31%</td> </tr> <tr> <td>Recicla</td> <td>1</td> <td>0.31%</td> </tr> <tr> <td>Rio</td> <td>1</td> <td>0.31%</td> </tr> </tbody> </table>	Método	Quantidade	Porcentagem	Queimado	306	95.03%	Coleta Pública	10	3.11%	Enterrado	2	0.62%	Solo	1	0.31%	Não Respondeu	1	0.31%	Recicla	1	0.31%	Rio	1	0.31%
Método	Quantidade	Porcentagem																									
Queimado	306	95.03%																									
Coleta Pública	10	3.11%																									
Enterrado	2	0.62%																									
Solo	1	0.31%																									
Não Respondeu	1	0.31%																									
Recicla	1	0.31%																									
Rio	1	0.31%																									
		Formas de captação de água	<p>Captação de Água Grupo Familiar</p> <table border="1"> <caption>Captação de Água Grupo Familiar</caption> <thead> <tr> <th>Método</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nascente</td> <td>154</td> <td>37.84%</td> </tr> <tr> <td>Poço Artesiano</td> <td>141</td> <td>34.64%</td> </tr> <tr> <td>Rio</td> <td>82</td> <td>20.15%</td> </tr> <tr> <td>Poço Artesiano Comunitário</td> <td>23</td> <td>5.65%</td> </tr> <tr> <td>Cisterna</td> <td>7</td> <td>1.72%</td> </tr> </tbody> </table>	Método	Quantidade	Porcentagem	Nascente	154	37.84%	Poço Artesiano	141	34.64%	Rio	82	20.15%	Poço Artesiano Comunitário	23	5.65%	Cisterna	7	1.72%						
Método	Quantidade	Porcentagem																									
Nascente	154	37.84%																									
Poço Artesiano	141	34.64%																									
Rio	82	20.15%																									
Poço Artesiano Comunitário	23	5.65%																									
Cisterna	7	1.72%																									



Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento												
		Quantidade de famílias inseridas em Aparelhos Sociais	<table border="1"> <caption>Aparelhos Sociais</caption> <thead> <tr> <th>Aparelho Social</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CRAS</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>Outros</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>CAPS</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>CAI</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Aparelho Social	Quantidade	CRAS	93	Outros	4	CAPS	4	CAI	1		
Aparelho Social	Quantidade														
CRAS	93														
Outros	4														
CAPS	4														
CAI	1														
		Tipos de benefício sociais identificados e quantidade de famílias que os acessam	<table border="1"> <caption>Benefício Social</caption> <thead> <tr> <th>Tipo de Benefício</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bolsa Família</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>Defeso</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Nenhum</td> <td>597</td> </tr> <tr> <td>BPC(LOAS)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Projuvem</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Benefício	Quantidade	Bolsa Família	83	Defeso	12	Nenhum	597	BPC(LOAS)	7	Projuvem	2
Tipo de Benefício	Quantidade														
Bolsa Família	83														
Defeso	12														
Nenhum	597														
BPC(LOAS)	7														
Projuvem	2														
		Renda mensal das famílias	<table border="1"> <caption>Total de famílias por Renda Mensal</caption> <thead> <tr> <th>Renda Mensal</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Renda Mensal até 1 Salário Mínimo</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>Renda Mensal de 1 a 5 Salários Mínimos</td> <td>414</td> </tr> <tr> <td>Renda Mensal além de 5 Salários Mínimos</td> <td>126</td> </tr> </tbody> </table>	Renda Mensal	Quantidade	Renda Mensal até 1 Salário Mínimo	152	Renda Mensal de 1 a 5 Salários Mínimos	414	Renda Mensal além de 5 Salários Mínimos	126				
Renda Mensal	Quantidade														
Renda Mensal até 1 Salário Mínimo	152														
Renda Mensal de 1 a 5 Salários Mínimos	414														
Renda Mensal além de 5 Salários Mínimos	126														
		Identificação da origem da renda dos indivíduos, distinguindo se a mesma advém de atividades desenvolvidas dentro ou fora da ADA	<table border="1"> <caption>Total de Pessoas por Origem da Renda</caption> <thead> <tr> <th>Origem da Renda</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Renda obtida na Propriedade maior que renda obtida fora da propriedade</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>Renda obtida apenas na Propriedade</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>Renda obtida fora da Propriedade</td> <td>408</td> </tr> </tbody> </table>	Origem da Renda	Quantidade	Renda obtida na Propriedade maior que renda obtida fora da propriedade	101	Renda obtida apenas na Propriedade	210	Renda obtida fora da Propriedade	408				
Origem da Renda	Quantidade														
Renda obtida na Propriedade maior que renda obtida fora da propriedade	101														
Renda obtida apenas na Propriedade	210														
Renda obtida fora da Propriedade	408														

Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento												
		Padrão de moradia das famílias que residem na ADA e AID	<p>Tipo de Construção Grupo Familiar</p>  <table border="1"> <caption>Tipo de Construção Grupo Familiar</caption> <thead> <tr> <th>Tipo de Construção</th> <th>Quantidade</th> <th>Porcentagem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alvenaria</td> <td>289</td> <td>90.03%</td> </tr> <tr> <td>Pau a Pique</td> <td>30</td> <td>9.35%</td> </tr> <tr> <td>Madeira</td> <td>2</td> <td>0.62%</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Construção	Quantidade	Porcentagem	Alvenaria	289	90.03%	Pau a Pique	30	9.35%	Madeira	2	0.62%
Tipo de Construção	Quantidade	Porcentagem													
Alvenaria	289	90.03%													
Pau a Pique	30	9.35%													
Madeira	2	0.62%													
		Situação fundiária das propriedades	<p>Situação Fundiária</p>  <table border="1"> <caption>Situação Fundiária</caption> <thead> <tr> <th>Situação Fundiária</th> <th>Quantidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escriturada</td> <td>262</td> </tr> <tr> <td>Posse</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Compra e Venda</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Inventário</td> <td>112</td> </tr> </tbody> </table>	Situação Fundiária	Quantidade	Escriturada	262	Posse	80	Compra e Venda	36	Inventário	112		
Situação Fundiária	Quantidade														
Escriturada	262														
Posse	80														
Compra e Venda	36														
Inventário	112														
Prestar assistência social, jurídica e psicológica às famílias atingidas, de forma a contribuir para a manutenção do seu bem-estar e minimizar as mudanças em sua dinâmica social (conforme item a da condicionante 2.18 da LP nº428/2011).	Disponibilizar para a população atingida durante todo o período de implantação deste Programa, três (03) equipes compostas por assistentes sociais, psicólogo e advogado para acompanhamento psicossocial e jurídico	Número de visitas realizadas em relação à quantidade de núcleos familiares identificados.	Parcialmente atendido. Atividade em andamento. Das 692 famílias identificadas na área de abrangência da UHE Itaocara, foi realizada pelo menos uma visita em cada família, sendo esta na ocasião do Cadastro Socioeconômico.												
		Registro de acompanhamento de 100% das famílias	Parcialmente atendido. Atividade em andamento. 100 % de acompanhamento das famílias remanejadas do canteiro de obra.												
Avaliar e monitorar as condições sociais e econômicas da população atingida até sua adaptação à nova situação (conforme item b da condicionante 2.18 da LP nº428/2011)	Acompanhar e monitorar continuamente 100% das famílias realocadas durante toda fase de implantação do empreendimento até a Licença de Operação	Comparação entre a renda familiar antes e após a realocação das famílias, considerando produção atual (tipo - área plantada – valor da produção), tempo de deslocamento para as atividades cotidianas e equipamentos	Em atendimento. Registro de Acompanhamento dos Beneficiários após a mudança UHE Itaocara I (Anexo 4.30.4.7)												
		Grau de adaptação dos proprietários a partir do depoimento das famílias atingidas com relação à nova residência	Em atendimento. Registro de Acompanhamento dos Beneficiários após a mudança UHE Itaocara I (Anexo 4.30.4.7)												



Objetivo	Meta	Indicador	Status de Atendimento
		Grau de satisfação dos proprietários com a nova residência, atividades de lazer e culturais, mediante atribuição de notas (alto – de 7 a 10; médio – de 4 a 6; e baixo – menos de 4), expressa cada uma dessas possibilidades em percentuais referentes ao número de moradores que responderam à pergunta. Apresentados, posteriormente tanto por faixas de notas como pela média ponderada	Parcialmente atendido. O grau de adaptação e satisfação está sendo acompanhado, entretanto, não foi medido através de notas e está contido no Registro de Acompanhamento dos Beneficiários após a mudança UHE Itaocara I (Anexo 4.30.4.7).
	Acompanhar, ao longo dos primeiros dois (02) anos de operação da Usina UHE Itaocara I 100% das famílias, que mantiveram vínculo produtivo e/ ou de moradia na área rural e famílias que apresentem vulnerabilidade. Bem como, uma amostra aleatória (10%), das famílias que deixaram de manter vínculo produtivo e/ ou de moradia, nas seguintes situações: que passaram a residir em área urbana e sem vínculo produtivo na área rural e aquelas que mudaram para municípios fora da área de abrangência da UHE Itaocara I (Aperibé, Cantagalo, Itaocara, Santo Antônio de Pádua e Pirapetinga).	Comparação entre a renda familiar antes e após a realocação das famílias, considerando produção atual (tipo - área plantada – valor da produção), tempo de deslocamento para as atividades cotidianas e equipamentos	Não atendido. Será monitorado após a operação do empreendimento
		Grau de adaptação dos proprietários a partir do depoimento das famílias atingidas com relação à nova residência	Não atendido. Será monitorado após a operação do empreendimento
		Grau de satisfação dos proprietários com a nova residência, atividades de lazer e culturais, mediante atribuição de notas (alto – de 7 a 10; médio – de 4 a 6; e baixo – menos de 4), expressa cada uma dessas possibilidades em percentuais referentes ao número de moradores que responderam à pergunta. Apresentados, posteriormente tanto por faixas de notas como pela média ponderada	Não atendido. Será monitorado após a operação do empreendimento
		Quantidade de famílias identificadas em estado de vulnerabilidade até os 24 primeiros meses da operação	Não atendido. Será monitorado após a operação do empreendimento
Subsidiar os GTs definidos no âmbito do Programa de Gestão Institucional, na adoção de medidas mitigadoras complementares em função dos resultados do monitoramento, quando necessário (conforme itens a e b da condicionante 2.18 da LP nº428/2011).	Disponibilizar as informações do monitoramento para reuniões do PGI durante toda a implantação do empreendimento	Disponibilizar atas ou memórias de reunião realizadas no âmbito do PGI onde informações sobre o monitoramento socioeconômico forem tratadas	Parcialmente atendido , sua continuidade efetiva se dará após o início das obras
Promover ações integradas com os Programas afins ao Programa de Acompanhamento da População Atingida.	Ter pelo menos 01 (um) representante da equipe executora deste Programa participando de todos os Fóruns de Negociação a serem realizados nos Programas de Gestão Fundiária, Reativação das Atividades Econômicas e Geração de Renda e de Reativação das Atividades Pesqueiras.	Disponibilizar atas ou memórias de reunião realizadas nos âmbitos dos Programas de Gestão Fundiária; Reativação das Atividades Econômicas e Geração de Renda; Reativação da Atividade Pesqueira, que os representantes do PAPA participarem	Parcialmente atendido , sua continuidade efetiva se dará após o início das obras. As memórias de reuniões realizadas no âmbito do Programa de Reativação da Atividade Pesqueira e do Programa de Gestão Fundiária podem ser consultadas no anexo 4.30.4.8.
	Estimular a criação de fóruns de discussões coletivas para negociação de propostas para Termos de Acordo (conforme letra "I" do item 4.2.3 do Parecer 005/2010-NLA-GABIN-SUPES-RJ) e, no âmbito do Programa de Reativação das Atividades Econômicas e Geração de Renda, dos Planos de Negócio.	Número de acordos amigáveis e número de Ações judiciais em relação ao total de negociações a serem realizadas	Parcialmente atendido , sua continuidade efetiva se dará após o início das obras. Foram negociados de forma amigável 4 (quatro) imóveis.
		Registros de Realização dos Fóruns disponibilizados	Atendido. Nos anos de 2011 e 2012 foram desenvolvidos fóruns de discussão nas comunidades da ADA da UHE Itaocara I (Anexo 4.30.4.9) os quais culminaram na elaboração da minuta do documento Termos do Acordo Coletivo. Esse documento, por sua vez, subsidiou o desenvolvimento dos Critérios de Elegibilidade. As informações sobre o desenvolvimento dos fóruns e a elaboração dos Critérios de Elegibilidade podem ser consultados na versão revisada / atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).



4.30.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para a realização da primeira etapa de identificação das famílias, quando do início das atividades e estudos de viabilidade do empreendimento foi contratada a empresa PrintCom Assessoria de Comunicação Social LTDA⁴³ para realizar o Diálogo Diagnóstico Social inicial. Posteriormente o Programa passou à gestão da UHE Itacara S.A através de equipe própria.

4.30.4 - Anexos relacionados

- 4.30.4.1 - Plano de Trabalho do PAPA;
- 4.30.4.2 - Cadastro Socioeconômico das Famílias;
- 4.30.4.3 - Plano de Assistência Social enviado ao CEAS/MG;
- 4.30.4.4 - Critérios de Elegibilidade;
- 4.30.4.5 - Relatórios Trimestrais CEAS/MG;
- 4.30.4.6 - Relatório de Atividades do PAPA até junho de 2017;
- 4.30.4.7 – Relatório de acompanhamento dos beneficiários;
- 4.30.4.8 – Memórias de reunião;
- 4.30.4.9 – Fóruns de discussão coletiva para negociação de imóveis.

4.31 - PROGRAMA DE ESTÍMULO A PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO - PEPP

4.31.1 - Atividades realizadas e em andamento

Dentre as ações ambientais previstas no PBA está o Programa de Estímulo à Participação da População (PEPP), que teve suas atividades iniciadas em janeiro de 2016 com objetivo de requalificar as relações existentes entre as diferentes partes envolvidas a partir de uma série de atividades com o foco no fomento e na qualificação da participação comunitária.

Com o PEPP, buscou-se criar condições para que todos os atores diretamente envolvidos, sobretudo a sociedade civil organizada e a população diretamente atingida, participem das etapas de construção do empreendimento, acompanhando os possíveis impactos causados pelo processo de implantação da UHE Itacara I, bem como monitorando as medidas de prevenção, mitigação e/ou compensação que serão realizadas pela Usina na região.

No período foram executadas várias atividades como: Elaboração do Plano de Trabalho, Plano de Curso de Formação de Lideranças e Gestão de Políticas Participativas, mapeamentos de conflitos políticos e socioambientais da região, identificação de atores sociais para participação no programa, estruturação preliminar dos conteúdos do material didático de apoio da publicação ferramentas de participação, uma reunião do Grupo de Trabalho Intermunicipal – GTI registrado em ata.

⁴³ PRINTCOM ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL LTDA, CNPJ/MF n. 08.763.638/0001-96, com sede na Rua Madre Maria Victoria, n.90, sala 501, Charitas, Niterói – RJ.



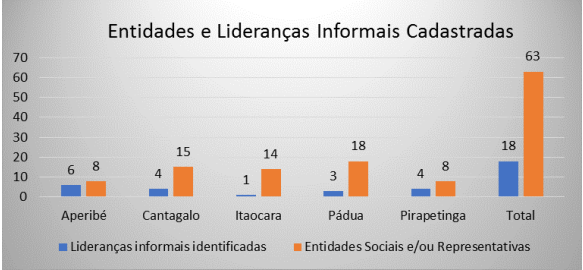
O conteúdo completo de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do Programa de Estímulo a Participação da População Atingida pode ser checado no Relatório de consolidado do Programa de Estímulo a Participação da População (Anexo 4.31.4.1).

4.31.2 - Resultados

Quadro 20: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PEPP

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento	
Contribuir na garantia/manutenção de processos democráticos de tomada de decisão através da formação de lideranças sociais e instrumentalização destes em Gestão de Políticas Participativas, visando à ampliação da atuação dos mesmos em diferentes fóruns de participação instituídos nas localidades integrantes da área de implantação do empreendimento	Elaborar Plano de Trabalho antes do início das obras	Plano de Trabalho elaborado	Atendido. Plano de Trabalho elaborado em janeiro/2016 e revisado em abril/2016, para adequar as atividades às mudanças propostas no PBA do PEPP (sinergia de atividades). Plano de Trabalho faz parte da versão atualizada/revisada do PBA e pode ser consultado no Anexo 3.31.4.2.	
	Promoção de 01 edição do Curso de Formação de Lideranças e Gestão de Políticas Participativas ao longo dos 12 primeiros meses da fase de implantação do empreendimento para formação de até 25 gestores sociais		Plano do Curso de Formação de Lideranças e Gestão de Políticas Participativas finalizado	Atendido. A estruturação dos conteúdos propostos para o processo de formação de lideranças foi realizada pela equipe do PEPP e consta na versão revisada/atualizada do PBA e no Plano de Trabalho Inicial. O conteúdo ser consultado no Anexo 3.31.4.3. A UHE Itacara I aguarda aprovação pelo IBAMA da nova estrutura modular proposta.
			Número de pessoas participantes do curso de Formação de Lideranças	Não atendido. Curso previsto para ocorrer entre os meses três e sete após o início das obras.
			Avaliação que demonstre grau de satisfação do público frente ao Curso de Formação de Lideranças e Gestão de políticas Participativas	Não atendido. Curso previsto para ocorrer entre os meses três e sete após o início das obras.
Aprofundar as informações através do levantamento de dados socioculturais, percepções socioambientais, e principalmente identificação de potenciais atores sociais que participarão na formação dos grupos/participantes	Aplicação de Diagnóstico Rápido Participativo anuais em parceria com os programas de Educação Ambiental, Comunicação Social e de Resgate e Valorização dos Aspectos Culturais	Conflitos políticos e socioambientais existentes na região mapeados	Em atendimento. O mapeamento dos conflitos existentes e atores atuantes na região de influência foi iniciado em janeiro de 2016 e se constituiu uma ação realizada permanentemente em parceria com o PCS. Porém, o relatório consolidado será elaborado após a realização do DRP Integrado, previsto para ocorrer paralelo ao início das obras. Meses de referência para realização do DRP: 1º, 12º, 24º e 36º após o início das obras. Como parte do mapeamento dos conflitos existentes na região merecem destaque as seguintes ações: - Levantamento e síntese do perfil das demandas e conflitos identificados por comunidades/municípios da AID; - Levantamento e síntese do perfil das lideranças e entidades cadastradas para estruturação e atualização permanente da Matriz de Públicos de Interesse; - Identificação e síntese do perfil dos principais proprietários e movimentos sociais contrários ao empreendimento; - Acompanhamento do clipping diário para monitoramento de possíveis assuntos/conflitos relacionados à UHE Itacara I divulgados pela mídia local e regional. - Levantamento e síntese do perfil dos prefeitos e vereadores eleitos para o período de 2017/2020, com posicionamento em relação à UHE Itacara I; - Identificação e atualização dos comércios e aparelhos de uso coletivo existentes na AID.	



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
		Atores sociais que participarão das etapas seguintes do Programa identificados	<p>Em atendimento.</p> <p>A identificação de atores sociais para participarem das etapas seguintes do PEPP foi outra atividade permanente da equipe, realizada por meio de visitas institucionais e/ou a moradores e lideranças na área de influência da Usina.</p> <p>Desde o início do processo de mobilização comunitária, o PEPP contactou 63 entidades não governamentais e/ou representativas, além de 18 lideranças informais identificadas na área de influência, todas com potencial para participarem do Grupo Técnico Intermunicipal e demais atividades do PEPP e da UHE Itaocara I.</p>  <p>Figura 24: Entidades e Lideranças Informais Cadastradas</p>
Produzir um conjunto de publicações que subsidiem a manutenção de processos participativos	Produção de 40 exemplares do Caderno Gestão de Políticas Participativas	Material Didático e de apoio do Caderno Gestão de Políticas Participativas produzidos	<p>Em atendimento.</p> <p>A estruturação preliminar dos conteúdos do material didático foi concluída pela equipe no mês de março/17. Registra-se, porém, que para conclusão final do caderno, faz-se necessária ainda a aprovação pelo IBAMA da nova estrutura modular proposta, bem como a realização dos DRPs. Segundo o PBA do PEPP, o material didático deve estar pronto 30 dias antes do início do Curso, previsto para ocorrer a partir do terceiro mês após o início das obras.</p>
		Número de exemplares do Caderno de Gestão de Políticas Públicas distribuídos	<p>Não atendido.</p> <p>Curso previsto para iniciar no terceiro mês após o início das obras.</p>
	Produção de 40 exemplares da Publicação Ferramentas de Participação	Material Didático e de apoio da Publicação Ferramentas de Participação produzidos	<p>Em atendimento.</p> <p>A estruturação preliminar dos conteúdos do material didático foi concluída pela equipe no mês de março/17. Registra-se, porém, que para conclusão final do caderno, faz-se necessária ainda a aprovação pelo IBAMA da nova estrutura modular proposta, bem como a realização dos DRPs. Segundo o PBA do PEPP, o material didático deve estar pronto 30 dias antes do início do Curso, previsto para ocorrer a partir do terceiro mês após o início das obras.</p>
		Número de exemplares da Publicação Ferramentas de Participação distribuídos	<p>Não atendido.</p> <p>Curso previsto para iniciar no terceiro mês após o início das obras.</p>
	Publicação de 30 exemplares da Agenda Convivência UHE Itaocara I - Compromissos, Recomendações e Deliberações	Material Didático e de apoio da Agenda Convivência UHE Itaocara I produzidos	<p>Não atendido.</p> <p>A Agenda de Convivência será construída e distribuída durante o curso de Formação de Lideranças, previsto para o terceiro mês após o início das obras.</p>
		Número de exemplares da Agenda de Convivência UHE Itaocara I distribuídos	<p>Não atendido.</p> <p>A Agenda de Convivência será construída e distribuída durante o curso de Formação de Lideranças, previsto para o terceiro mês após o início das obras.</p>
Favorecer o estabelecimento de processos democráticos que estimulem a tomada de decisões e o direcionamento de ações locais/regionais em consonância com os anseios e demandas dos grupos	Qualificação e indicação de dois membros da sociedade civil por município para a composição do GT	Número de membros da sociedade civil envolvidos no GT Intermunicipal	<p>Em atendimento.</p> <p>20 membros da sociedade civil foram convidados para a primeira reunião do GTI, sendo que 14 compareceram.</p>
		Número de Atas/memórias de reunião contendo a definição dos nomes dos representantes da sociedade civil de cada município que participarão do GT Intermunicipal	<p>Em atendimento.</p> <p>01 Reunião do GTI realizada e registrada em ata com a participação da sociedade civil até o presente momento.</p> <p>A equipe do PEPP, mês a mês, atualiza a lista com as lideranças, moradores e instituições indicadas para serem convidadas a participar do GTI.</p>
		Fluxos e rotinas do GT definidos	<p>Atendido</p> <p>As reuniões serão trimestrais.</p>



4.31.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para realização das atividades, no âmbito do respectivo programa, foi contratada a empresa PrintCom Assessoria de Comunicação LTDA⁴⁴. Além da interface entre UHE Itacara S.A e o IBAMA, a participação da população dos municípios abrangidos pelo empreendimento, por meio da equipe do PEPP, foi fundamental para execução das atividades até o presente momento.

4.31.4 - Anexos relacionados

- 4.31.4.1 - Relatório consolidado do PEPP;
- 4.31.4.2 - Plano de Trabalho do PEPP;
- 4.31.4.3 - Curso de lideranças.

4.32 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE ENDEMIAS

4.32.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do Programa de Monitoramento e Controle de Endemias (PMCE) foi elaborado e protocolizado no IBAMA em 31/05/2016 (protocolo: 02022.004275/2016-65) uma primeira versão do Plano de Trabalho do programa visando todo o planejamento das ações a serem desenvolvidas e executadas ao longo de toda a implantação do empreendimento. Neste Plano de Trabalho estão os diagnósticos de saúde dos 5 municípios da ADA do empreendimento elaborados com o objetivo de obter informações sobre a demanda atual na área de saúde de cada município para subsidiar a elaboração do relatório de linha de base que servirá como parâmetro de análise dos impactos provenientes do empreendimento.

Foram realizadas reuniões com as Secretarias Municipais de Saúde dos municípios abrangidos pela ADA e com representantes da Secretaria Estadual de Saúde do estado do Rio de Janeiro afim de definir a forma de monitoramento previsto no PMCE no decorrer da instalação da UHE Itacara I. Assim, optou-se pela escolha de informações que já são monitoradas pelos municípios por um sistema de banco de dados do Ministério da Saúde para o monitoramento a ser realizado no âmbito do PMCE.

Os dados trabalhados neste monitoramento serão dados oficiais do Sistema Informação de Agravos de Notificações (SINAN) acessado online pelas prefeituras, os quais também serão utilizados (principalmente) para elaboração do relatório de linha de base.

Concomitante às ações citadas anteriormente foi realizada, através de uma parceria com a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENPS) / Fundação Osvaldo Cruz (FIOCRUZ), a capacitação direta dos agentes de endemias dos municípios da ADA, visando potencializar as atividades já realizadas pelas Secretarias Municipais de Saúde. Foram realizadas também mobilizações junto à sociedade civil com vistas a sensibilização quanto aos aspectos entomológicos, clínicos e epidemiológicos relacionados à dengue, zika e chikungunya nos municípios da área de influência direta da UHE Itacara I.

⁴⁴ PRINTCOM ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL LTDA, CNPJ/MF n. 08.763.638/0001-96, com sede na Rua Madre Maria Victoria, n.90, sala 501, Charitas, Niterói – RJ.



Devido as ações já executadas e a definição da forma de monitoramento durante a implantação da UHE Itaocara I foi elaborada uma versão atualizada do Plano de Trabalho do PMCE. Todas as atividades desenvolvidas até o momento no âmbito do PMCE, inclusive versão atualizada do Plano de Trabalho, podem ser consultadas no Relatório Consolidado específico do programa no Anexo 4.32.4.1.

4.32.2 - Resultados

Definição da forma de monitoramento a ser realizada durante a instalação do empreendimento através de um sistema de banco de dados desenvolvido pelo Ministério da Saúde (SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação), atualização do Plano de Trabalho e Relatório Consolidado do programa.

Quadro 21: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PMCE

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Atualizar o levantamento das doenças de ocorrência na área de influência indireta (All), área de influência direta (AID) e área diretamente afetada (ADA) do empreendimento, as doenças transmissíveis e outros agravos que possam incidir sobre os trabalhadores, seus dependentes, população local e indiretamente atraída	Ter o levantamento das doenças de ocorrência na All, AID e ADA, atualizado na fase pré-obra, antes do início dos Cursos de Formação Ambiental, previsto no Programa de Educação Ambiental para Trabalhadores;	Plano trabalho elaborado	Atendido. Foi elaborado e protocolado no IBAMA em 31/05/2016 (protocolo nº 02022.004275/2016-65) uma primeira versão do Plano de Trabalho do PMCE. A versão atualizada do Plano de Trabalho, pode ser consultada no Anexo 4.32.4.1.
		Relatório contendo a linha de base das doenças e agravos existentes na All	Parcialmente atendido. Foram elaborados, pelos 5 municípios da ADA, relatório com diagnóstico de saúde dos municípios com objetivo de obter informações para subsidiar a elaboração do relatório de linha de base. Foi também definido e viabilizado a forma de monitoramento do programa através do fluxo de dados do sistema de informações sobre demandas da saúde dos 5 municípios para UHE Itaocara S.A. Este sistema de informações é do Ministério da Saúde (SINAN Sistema de Informação de Notificações de Agravos – ver informações detalhadas no Anexo 4.32.4.1). As informações fornecidas pelo SINAN serão a principal fonte de dados para elaboração do relatório de linha de base.
Identificar, no contexto da Saúde Pública, demandas dos poderes públicos municipais da All que se relacionem com os impactos causados pelo empreendimento;	Ter as demandas dos poderes públicos da All identificadas e sistematizadas em projetos na fase pré-obra;	Projetos elaborados pelo GT	Parcialmente atendido Foram apresentadas minutas de 3 projetos na área de saúde e mais um Projeto Intermunicipal denominado Projeto Integrado e Intermunicipal de Prevenção de Riscos Sociais e de Saúde Pública
Monitorar e controlar durante todas as etapas do empreendimento, as doenças de ocorrência na All e AID, as doenças transmissíveis e outros agravos que possam incidir sobre os trabalhadores, seus dependentes, população local e indiretamente atraída;	Realizar 14 (quatorze) campanhas trimestrais de monitoramento das doenças de ocorrência na All, AID, ADA e canteiro de obras do empreendimento, durante a fase de construção da UHE e 01 (um) ano na fase de operação;	Atas e memórias de reunião do GT	Não atendido. Devido ao não início das obras. Destaca-se neste indicador as reuniões realizadas, com objetivo de definição da forma de monitoramento a ser realizado durante a fase de construção e 1 (um) ano na fase de operação, entre as secretarias municipais de saúde dos 5 municípios da All e representantes do poder público estadual da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro.
Monitorar as condições sanitárias e de ambiente saudável dentro do canteiro de obras da UHE Itaocara I contribuindo para a Promoção da Saúde para os trabalhadores;	Instalar sistema de informação aplicável à Vigilância Epidemiológica no ambulatório do canteiro para monitoramento dos agravos e número de casos.	Relatórios contendo o registro e evolução dos agravos;	Não atendido Serão elaborados após o início das obras.
Apoiar a implantação e implementação dos projetos relacionados à saúde constantes dos Planos de Ação Municipal elaborados durante as oficinas de articulação intermunicipal realizadas com as diversas secretarias municipais e planejamento, atendendo desta forma item 4.2.5 do Parecer 05/2011 NLA/GABIN/SUPES-RJ;	Apoiar técnica e financiamento todos os projetos constantes do Acordo decorrente dos Planos de Ação Municipal conforme respectivos cronogramas, concomitante com o início das obras;	Relatórios contendo avanço físico financeiro dos projetos aprovados e pactuados;	Não atendido Serão elaborados após o início das obras



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Subsidiar a adoção de medidas mitigadoras complementares em função dos resultados do monitoramento, quando necessário.	Implantar medidas preventivas e mitigadoras para todos os problemas identificados durante o monitoramento, ao longo das diversas fases do empreendimento.	Relatórios descritivos das atividades realizadas e seus indicadores de eficácia	Em atendimento Destaca-se neste indicador a capacitação realizada, fruto da parceria da UHE Itaocara S.A e FIOCRUZ, dos servidores públicos da área de saúde dos 5 municípios da All na campanha de prevenção e combate ao mosquito <i>Aedes Aegypti</i> . Foram desenvolvidas atividades de capacitação direta dos agentes de endemias dos municípios da Área Diretamente Afetada (ADA) e mobilizações junto à sociedade civil com vistas a sensibilização quanto aos aspectos entomológicos, clínicos e epidemiológicos relacionados a dengue, zika e chikungunya nos municípios da área de influência direta da UHE Itaocara I. O relatório técnico executivo do trabalho realizado pode ser consultado no Anexo 3.4.6.

4.32.3 - Instituições e agentes envolvidos

Os Instituições e agentes envolvidos nas atividades realizadas até o momento são as Secretarias Municipais de Saúde dos municípios da All, a empresa de consultoria técnica contratada Equilíbrio Consultoria Urbanística e Ambiental⁴⁵, UHE Itaocara S.A, FIOCRUZ⁴⁶ e Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro.

4.32.4 - Anexos relacionados

- 3.4.6 – Relatório Técnico Executivo Fiocruz
- 4.32.4.1 - Relatório Consolidado do PMCE.

4.33 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIAS COM ATIVIDADES MINERÁRIAS

4.33.1 - Atividades realizadas e em andamento

O Programa visa a minimização de possíveis interferências ou impactos sobre as atividades minerárias na área de concessão para implantação da UHE Itaocara I, impedir a instalação mineradores oportunista ao saberem do projeto de implantação da UHE, e a busca por alternativas em caso de incompatibilidade de exploração minerárias na área necessária a implantação da UHE.

Como parte das ações do Programa de Gestão de Atividades Minerárias, foram levantadas todas as atividades que sofrerão interferência e/ou alterações com a implantação do empreendimento UHE Itaocara I. Após a identificação das atividades minerárias na área de interferência da UHE, em maio de 2009 foi solicitado junto ao DNPM o bloqueio em caráter provisório dos processos minerários incompatíveis com o empreendimento.

Em 27/05/2013 foi publicado no Diário Oficial da União – DOU, através da Portaria do DNPM nº 220 de 23 de maio de 2013, o Despacho do Diretor Geral, Relação nº 75/2014 DF, concedendo, através do processo 48400.000719/2009 97, o bloqueio provisório de área para implantação da UHE Itaocara I, nos municípios de Itaocara, Aperibé, Cantagalo e Santo Antônio de Pádua e Pirapitinga. Uma cópia

⁴⁵ Equilíbrio Consultoria Urbanística Ambiental LTDA. CNPJ n.08.133.642/0001-70 com sede na Rua Rodolfo Correa,145, Lídice, Uberlândia – MG.

⁴⁶ FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO EM SAÚDE (FIOTEC), CNPJ/MF sob n. 02.385.669/0001-74, com sede na Avenida Brasil, n. 4036, Mangueiras, Rio de Janeiro – RJ.

do DOU foi protocolizada no IBAMA em 17/07/2013, correspondência 063/IT/2013, protocolo 02022.007136/13-41 (Anexo 4.33.4.1).

Em 26/11/2016 foi solicitado, ainda, ao DNPM, a Declaração de Dispensa de Título Minerário para aproveitamento do material mineral nas obras da UHE Itaocara I, que, contudo, ainda não foi deferida.

Em consulta realizada em fevereiro/2017, foram identificados dezesseis processos registrados no banco de dados do SIGMINE-DNPM, conforme listado no quadro abaixo. Também no mapa (anexo 4.33.4.2) é apresentada a localização espacial dos polígonos relativos aos processos minerários que tem algum tipo de interferência com o empreendimento.

Quadro 22: Processos Minerários da Área de Influência Direta da UHE Itaocara I

Processo	Área (ha)	Fase	Nome	Substância	Uso	UF
300207/2014	109,30	Dado Não Cadastrado	Dado Não Cadastrado	Dado Não Cadastrado	Dado Não Cadastrado	Dado Não Cadastrado
830105/2010	1877,53	Autorização de Pesquisa	A & C Areia Mineração Ltda	Minério de Ouro	Industrial	MG
830113/2004	955,80	Autorização de Pesquisa	Sílvio Eduardo Ferreira	Granito	Industrial	MG
831596/2012	489,32	Requerimento de Pesquisa	Areial Rio Minas de Pirapetinga Ltda Me	Minério de Ouro	Industrial	RJ
832153/2004	922,35	Autorização de Pesquisa	João Vicente Carleti	Granito	Industrial	MG
832215/2015	101,13	Requerimento de Pesquisa	Areal Dois Irmãos Ltda Me	Minério de Ouro	Industrial	MG
832794/2004	948,97	Autorização de Pesquisa	Gramic Granitos e Mármore Ltda	Granito	Industrial	MG
833354/2008	604,13	Autorização de Pesquisa	Mineração Melo Ltda Me	Minério de Ouro	Industrial	MG
834397/2010	36,17	Autorização de Pesquisa	R S Pedras Decorativas Ltda	Areia	Construção Civil	MG
890214/2003	1000,00	Autorização de Pesquisa	Luiz Fabiano Barros Miranda	Granito	Industrial	RJ
890268/2007	39,00	Licenciamento	Argilão Distribuidora de Cerâmicas Ltda	Areia	Construção Civil	RJ
890 462/2010	620,32	Autorização de Pesquisa	Luiz Cláudio Soares e Silva	Saibro	Construção Civil	RJ
890514/2008	1255,95	Autorização de Pesquisa	Mineração Melo Ltda Me	Minério de Ouro	Industrial	RJ
890535/2003	13,67	Licenciamento	Sirlei Gomes de Oliveira Me	Areia	Construção Civil	RJ
890584/2006	982,20	Autorização de Pesquisa	Granfer Granitos Ferreira Ltda Me	Granito	Revestimento	RJ
890949/2014	497,58	Requerimento de Pesquisa	Thadeu Cruz Madeira Vieira	Granito	Revestimento	RJ

A **Figura 25** ilustra as substâncias requeridas nos 16 processos registrados no DNPM em fevereiro/2017 listados no Quadro 22.

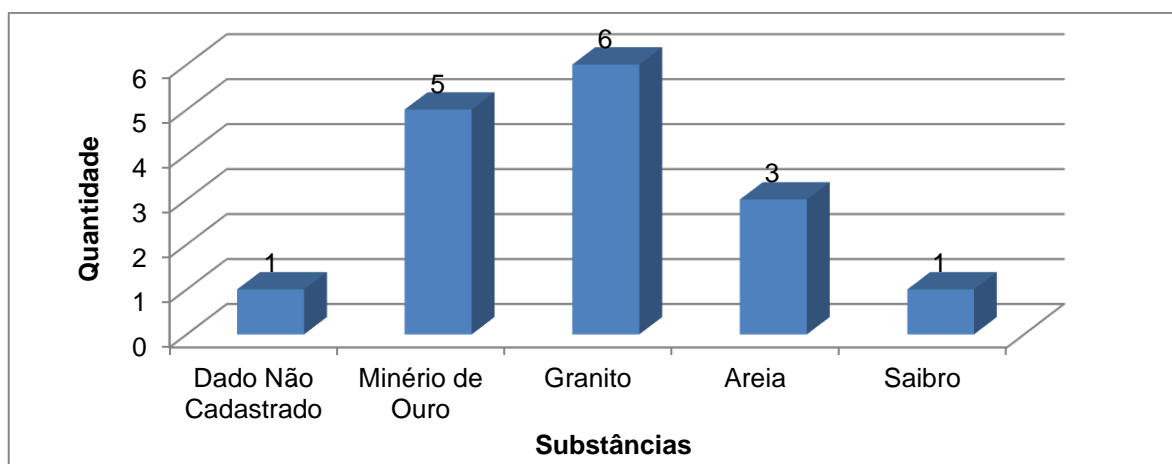


Figura 25: Numero de Substâncias Requeridas nos Processos Registrados no DNPM (fevereiro/2017)

As informações expostas bem como a localização dos dezesseis processos registrados no banco de dados do SIGMINE-DNPM, podem ser consultadas nos anexos e no texto do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).



Dentre as atividades do programa está prevista a elaboração de diretrizes que servirão como base para a negociação, buscando a melhor forma de se obter a renúncia de títulos minerários em atividade ou atualizados no DNPM, incompatíveis com a implantação da UHE Itaocara I.

4.33.2 - Resultados

Bloqueio Minerário Provisório emitido e Declaração de Dispensa de Título Minerário para aproveitamento do material mineral nas obras da UHE Itaocara I aguardando deferimento por parte do DNPM.

Quadro 23: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Atividades Minerárias

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Identificar as reais possibilidades de interferência das ocorrências ou jazidas das substâncias minerais de interesse registradas junto ao DNPM.	Levantamento de todos os processos interferentes e comprovação da sua incompatibilidade ou não com a construção e operação da UHE Itaocara I no período pré obra;	Número de processos reconhecidos pelo DNPM que possuem incompatibilidade de suas atividades de mineração com as atividades de construção da UHE Itaocara I identificados;	Não atendido. Em relação ao trabalho que foi realizado para o pedido de bloqueio provisório se ateuve aos processos que tem interferência com o empreendimento, posteriormente no processo de bloqueio definitivo é que vai ser detalhado os processos que são incompatíveis com o empreendimento.
		Número de atividades de extração mineral informal que possuem incompatibilidade com as atividades de construção da UHE Itaocara I identificados	Atendido. Os indivíduos que se utilizam de atividades de extração mineral para obter rendimentos habituais ou temporários em condições informais, estão contemplados no cadastro socioeconômico realizado no âmbito do Programa de Acompanhamento da População Atingida (vide fichas de cadastro socioeconômico no Anexo 3.33.4.3): - São 5 não-proprietários cadastrados como arrendatários ou porcenteiro, sendo que todos terão suas atividades impactadas; - Foram identificados também 29 trabalhadores temporários ou permanentes nestes locais de extração; - Quanto ao tipo de unidade de extração mineral, tem-se 1 pedreira e 6 areais, sendo que um mesmo arrendatário é responsável por 3 unidades de extração mineral.
Obtenção do bloqueio e/ou a não emissão de títulos dos processos minerários incompatíveis com o empreendimento junto ao DNPM no período pré-obra;	Realizar junto ao DNPM o cadastramento da AID da UHE como área prioritária com o objetivo de que não se emitam mais concessões minerais na AID, resguardando-se seus interesses em relação aos processos existentes e a outros novos processos que podem vir a ser abertos;	Correspondência do DNPM ou Publicação no Diário Oficial da União anuindo pedido de bloqueio realizado pelo empreendedor	Parcialmente atendido. Em 27 de maio de 2013 foi publicado no Diário Oficial da União – DOU, através da Portaria do DNPM nº 220 de 23 de maio de 2013, o Despacho do Diretor Geral, Relação nº 75/2014 DF, concedendo através do processo 48400.000719/2009 97, o bloqueio provisório de área para implantação da UHE Itaocara I.
	Solicitar junto ao DNPM a consulta quanto à incompatibilidade de atividades das áreas relativas aos processos de titularidade minerária já requerida e/ou concedida, interferentes com a AID ou que venham a apresentar alguma restrição à construção e/ou operação da UHE;		
	Apresentar Bloqueio Minerário a ser emitido pelo DNPM, ainda que provisório, antes do início das obras;		
Liberar as áreas de implantação do empreendimento, que possuem incompatibilidade com detentores de direitos minerários.	Estabelecer acordo com 100% dos detentores dos direitos minerários incompatíveis antes da obtenção da Licença de Operação do empreendimento.	Percentual de acordos realizados em relação ao número de atividades de extração informais.	Não atendido. Os acordos serão feitos concomitante ao início das obras.
		Percentual de acordos realizados em relação ao número de proprietários de títulos reconhecidos pelo DNPM.	



4.33.3 - Instituições e agentes envolvidos

As atividades realizadas tiveram a interface entre a equipe da UHE Itaocara S.A e DNPM.

4.33.4 - Anexos relacionados

- 4.33.4.1 - DOU – Bloqueio Minerário Provisório;
- 4.33.4.2 - Mapa de localização das poligonais registradas no DNPM.

4.34 - PROGRAMA DE RESGATE E VALORIZAÇÃO DE ASPECTOS CULTURAIS

Até o momento não foi realizado nenhuma atividade específica referente a este programa devido ao não início das obras.

Destaca-se o trabalho realizado, no âmbito do Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico, de educação patrimonial com a população dos municípios da ADA.

4.35 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO, RESGATE E MONITORAMENTO DO PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO

4.35.1 - Atividades realizadas e em andamento

O Projeto de Prospecção Arqueológica da Área de Influência da UHE Itaocara I (Anexo 4.35.4.1), elaborado pela empresa Arquetec⁴⁷, obteve permissão de pesquisa através da portaria IPHAN nº 25, de 3/08/2011 (publicada no DOU de 05/2011) (Anexo 4.35.4.2) e tem por objetivo proteger e valorizar o Patrimônio Cultural e eventualmente ameaçado pela implantação da UHE Itaocara I.

Para o início das prospecções a equipe de arqueologia da empresa Arquetec deu prioridade às áreas a serem utilizadas prioritariamente na implantação das obras de engenharia, em especial às do canteiro de obras, que abrange as margens do rio Paraíba do Sul, nas proximidades da área de barramento. Sendo assim, para fins de levantamento de dados e trabalhos de campo, as atividades de prospecção foram divididas em duas áreas distintas: canteiro de obras e reservatório.

As atividades de prospecção da área de canteiro e parte da área de reservatório foram realizadas, elaborado Relatório de Prospecção e protocolizado junto ao IPHAN nº 01450.008753/2016-01 em 24/07/2016 (Anexo 4.35.4.3).

Não foram contemplados neste relatório a prospecção em 34 imóveis cujas autorizações dos proprietários para entrada nos imóveis para realização das atividades não foram concedidas, sendo necessário meios judiciais⁴⁸ para autorizações realização das prospecções, o que ocorreu em em dezembro/2016.

⁴⁷ ARQUETEC Consultoria LTDA, CNPJ n.04.445.646/0001-33, com sede à Av. Olindo Pereira, n.114, Porto Velho –São Gonçalo –RJ.

⁴⁸ Foram ajuizadas 6 ações judiciais registradas sob o n.0001739.02.2016.8.19.00015 (Cantagalo); 0002460.21.2016.8.19.0025, 0002461.06.2016.8.19.0025, 0002462-88.2016.8.19.0025 (Itaocara), 0005643-22.2016.8.19.0050 (Santo Antônio de Pádua) e 0015208-50.2016.8.13.0511 (Pirapetinga) onde, em todas, foi concedida liminar para o acesso aos imóveis e realização das pesquisas. Todas as ações atualmente encontram-se arquivadas.



Após o trabalho de campo foi elaborado Relatório de Prospecção Arqueológica Complementar (Anexo 4.35.4.4) que foi enviado ao IPHAN protocolizados no dia 13/07/2017 sob o número 01450.008169/2017-29.

Foram realizadas também as atividades de resgate arqueológico pela empresa Autonomia⁴⁹ da área do canteiro de obras, autorizado pela Portaria nº 09/2016 (publicada no DOU de 02/2016) (Anexo 4.35.4.5). O Relatório de Resgate Arqueológico da Área de Canteiro foi protocolizado junto ao IPHAN sob o nº 01450.001080/2017-31 (Anexo 4.35.4.6) e aprovado de acordo com o Ofício nº 145/2017 – CNA/DEPAM/IPHAN datado em 08/03/2017 (Anexo 4.35.4.7).

O material proveniente do resgate foi higienizado, classificado, acondicionado de acordo com as normas e recomendações do IPHAN e depositado em instituição pré-estabelecida pelo referido Instituto, de acordo com o Termo de Recebimento do Laboratório de Arqueologia Brasileiro datado em 03/02/2017 e enviado ao IPHAN (Anexo 4.35.4.8).

4.35.2 - Resultados

As prospecções arqueológicas realizadas na área da UHE Itaocara I identificaram 67 (sessenta e sete) sítios arqueológicos e 40 (quarenta) Áreas de Interesse Cultural (AIC). Distribuídos pelos municípios os sítios arqueológicos são computados da seguinte forma: 2 (dois) sítios no município de Pirapetinga, MG; 20 (vinte) sítios em Santo Antônio de Pádua, RJ; 23 (vinte e três) sítios em Aperibé; 15 (quinze) sítios em Cantagalo, RJ; e 7 (sete) sítios em Itaocara, RJ. A seguir segue etapas vencidas do respectivo programa:

- Autorização do IPHAN para realização das atividades de resgate arqueológico na área de canteiro Portaria nº 09/2016 (publicada no DOU de 02/2016);
- Protocolo do Relatório de Resgate Arqueológico da área de Canteiro de Obras correspondência protocolo nº 01450.008753/2016;
- Aprovação do Relatório Parcial de Prospecção Arqueológica da área do empreendimento, através do Ofício 145/2017 – CNA/DEPAM/IPHAN datado em 08 de março de 2017;
- Aprovação do Relatório de Resgate Arqueológico da área de Canteiro de Obras, através do Ofício nº 205/2017 – CNA/DEPAM/IPHAN datado em 10 de abril de 2017 (Anexo 4.35.4.9);
- Aprovação do Relatório Complementar de Prospecção Arqueológica da área do empreendimento, através do Ofício 629/2017 - CNA/DEPAM/IPHAN de 10 de agosto de 2017 (Anexo 4.35.4.10).

Aguarda-se a autorização para atividades de resgate de arqueologia na área de reservatório.

Quadro 24: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Arqueologia

Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Conhecer a história e os dados arqueológicos dos municípios afetados pela implantação da UHE Itaocara I;	Pesquisar todos os dados secundários disponíveis sobre a história e arqueologia dos municípios da área do empreendimento antes do início dos serviços de prospecção arqueológica, a ser realizado no período pré-obra;	Projeto de Prospecção Arqueológica elaborado e protocolado no IPHAN;	Atendido. O Projeto de Prospecção Arqueológica da Área de Influência da UHE Itaocara I, Rio Paraíba do Sul, obteve permissão de pesquisa através da portaria IPHAN nº 25, de 3/08/2011 (publicada no DOU de 05/2011)

⁴⁹ AUTONOMIA ARQUEOLOGIA SERVIÇOS DE PESQUISAS EM PATRIMÔNIO CULTURAL E EDUCAÇÃO LTDA EPP, CNPJ sob o n. 21.334.612/0001-90, sediada na Rua Buenos Aires, n. 2, sala 1702, Centro – Rio de Janeiro / RJ (CEP 20070-022).



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
Realizar prospecções arqueológicas na Área Diretamente Afetada - ADA da UHE Itaocara I para a identificação e avaliação dos sítios arqueológicos e das Áreas de Interesse Cultural – AIC's, com registro dos sítios arqueológicos conforme modelo do CNSA ⁵⁰ – IPHAN, recomendando medidas de salvamento arqueológico, caso necessário;	Realizar prospecções arqueológicas das áreas a serem impactadas e avaliar a situação de todos os sítios arqueológicos e áreas de interesse cultural que forem encontrados em relação a impactos decorrentes da implantação do empreendimento no período pré-obra para o canteiro de obras e até o 2º mês de obras para o reservatório;	Relatório Final de Prospecção da região do canteiro elaborado e protocolado no IPHAN;	Atendido. Foi elaborado relatório de prospecção da área de canteiro e parte da área de reservatório e protocolizado junto ao IPHAN nº 01450.008753/2016-01 em 24/07/2016.
		Relatório Final de Prospecção da área do reservatório elaborado e protocolado no IPHAN;	Atendido. Foi elaborado Relatório de Prospecção da área de canteiro e parte da área de reservatório e protocolizado junto ao IPHAN nº 01450.008753/2016 – 01 em 24/06/2016. O Relatório de Prospecção Arqueológica Complementar da área de reservatório foi enviado e protocolado no IPHAN no dia 13/07/2017 sob o número 01450.008169/2017- 29
	Registrar todos os sítios conforme modelo do CNSA – IPHAN; propor medidas de proteção e valorização de todos os sítios e Áreas de Interesse Cultural (AIC's); e recomendar medidas de salvamento arqueológico de todos os sítios pré-históricos e/ou históricos que forem encontrados e que tenham necessidade de serem resgatados; antes do resgate arqueológico, no período anterior às obras para a região do canteiro e até o 4º mês de obras para a área do reservatório;	Aprovação pelo IPHAN do Projeto de Salvamento Arqueológico da região do canteiro de obras;	Atendido. Foram realizadas as atividades de resgate arqueológico da área do canteiro de obras, autorizado pela Portaria nº 09/2016 publicada no DOU de 02/2016
		Aprovação pelo IPHAN do Projeto de Salvamento Arqueológico da área do reservatório;	Não atendido. O resgate arqueológico da área do reservatório será realizado após o início das obras

⁵⁰ Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos.
Usina Hidrelétrica Itaocara S.A.



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento												
Realizar escavações de salvamento arqueológico nos sítios situados em áreas impactadas pela implantação da UHE Itaocara I;	Realizar o salvamento arqueológico de todos os sítios que sofrerão intervenção das obras de engenharia; caracterizá-los em relação ao contexto sociocultural ao qual se associam e pelo estado de conservação que apresentam; e analisar todo o material coletado, interpretando as coleções arqueológicas; antes do início das obras para os sítios da região do canteiro e antes do enchimento do reservatório para os sítios que se encontram na área do reservatório (ADA);	Número de sítios resgatados ou preservados em relação ao número total de sítios identificados pela prospecção na região do canteiro;	Parcialmente atendido. As atividades realizadas no canteiro de obras teve como resultado, de um total de 6 sítios arqueológicos: <ul style="list-style-type: none"> • 03 sítios resgatados • 02 sítios sinalizados • 01 sítio monitorado 												
		Relatório Final de Salvamento Arqueológico da região do canteiro de obras elaborado e protocolado no IPHAN;	Atendido. O Relatório de Resgate Arqueológico da Área de Canteiro foi protocolizado junto ao IPHAN sob o nº 01450.001080/2017-31 e aprovado de acordo com o Ofício nº 145/2017 – CNA/DEPAM/IPHAN datado em 08/03/2017.												
		Número de sítios resgatados ou preservados em relação ao número total de sítios identificados pela prospecção na área do reservatório;	Não atendido. O resgate arqueológico da área do reservatório será realizado após o início das obras												
		Relatório Final de Salvamento Arqueológico da região do reservatório elaborado e protocolado no IPHAN;	Não atendido. Será elaborado após a realização do resgate após o início das obras												
Divulgar os resultados das pesquisas para as instituições relacionadas a atividades educativas e culturais;	Listar todas as instituições relacionadas a atividades educativas e culturais que devem ser informadas quanto ao material arqueológico e de interesse cultural que for obtido na região até o 4º mês de obras;	Lista de instituições relacionadas elaborada;	Atendido. <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Instituição</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Colégio Municipal Nildo Caruso Nara</td></tr> <tr><td>Escola Estadual Capitão Ovídio Lima</td></tr> <tr><td>Escola Estadual Coronel José Antônio Teixeira</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Antônio Ferreira da Luz</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Antônio Teixeira</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Casimiro Moreira da Fonseca</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Francisco Floripes</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Manoel Marcelino de Paula</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Pedro Baptista</td></tr> <tr><td>Escola Municipal Porto Marinho</td></tr> <tr><td>Sociedade Educacional de Itaocara - SEI</td></tr> </tbody> </table>	Instituição	Colégio Municipal Nildo Caruso Nara	Escola Estadual Capitão Ovídio Lima	Escola Estadual Coronel José Antônio Teixeira	Escola Municipal Antônio Ferreira da Luz	Escola Municipal Antônio Teixeira	Escola Municipal Casimiro Moreira da Fonseca	Escola Municipal Francisco Floripes	Escola Municipal Manoel Marcelino de Paula	Escola Municipal Pedro Baptista	Escola Municipal Porto Marinho	Sociedade Educacional de Itaocara - SEI
		Instituição													
Colégio Municipal Nildo Caruso Nara															
Escola Estadual Capitão Ovídio Lima															
Escola Estadual Coronel José Antônio Teixeira															
Escola Municipal Antônio Ferreira da Luz															
Escola Municipal Antônio Teixeira															
Escola Municipal Casimiro Moreira da Fonseca															
Escola Municipal Francisco Floripes															
Escola Municipal Manoel Marcelino de Paula															
Escola Municipal Pedro Baptista															
Escola Municipal Porto Marinho															
Sociedade Educacional de Itaocara - SEI															
Protocolo de entrega dos relatórios finais da fase de prospecção e salvamento arqueológico às instituições selecionadas;	Em atendimento. Entrega do relatório de resgate da área de canteiro de obras ao IPHAN em 24/07/2016 sob o protocolo nº 01490.008753/2016-1.														
Realizar ações de Educação Patrimonial nos municípios da área de estudo com base nas pesquisas realizadas e no contexto sociocultural local.	Realizar atividades de Educação Patrimonial (palestras, oficinas, exposição) em todos os municípios envolvidos e para o pessoal de obras durante e após o resgate dos sítios.	Listas de presença das atividades de Educação Patrimonial (palestras, oficinas, exposição) da fase de prospecção arqueológica disponibilizadas;	Atendida No período de 23 a 29/07/2016 foram realizados 11 eventos de educação patrimonial com um total de público de 321 participantes. As informações podem ser consultadas no Relatório Final do Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico e Educação Patrimonial do Empreendimento na área de canteiro de obras												
		Listas de presença das atividades de Educação Patrimonial (palestras, oficinas, exposição) da fase de resgate arqueológico da região do canteiro disponibilizadas;	Atendido. Foram realizadas 2 (duas) exposições dos materiais resgatados na área do canteiro de obras. As atividades de educação patrimonial realizadas podem ser consultadas no Relatório de Resgate Arqueológico da Área de Canteiro												
		Listas de presença das atividades de Educação Patrimonial (palestras, oficinas, exposição) da fase de resgate arqueológico da área do reservatório disponibilizadas;	Não atendido. As atividades de educação patrimonial serão realizadas após o resgate da área do reservatório												
		Relatórios de atividades das exposições dos materiais produzidos disponibilizados;	Atendido. Foram realizadas 2 (duas) exposições dos materiais resgatados na área do canteiro de obras. As atividades de educação patrimonial realizadas podem ser												



Objetivos específicos	Metas	Indicadores ambientais	Status de atendimento
			consultadas no Relatório de Resgate Arqueológico da Área de Canteiro

4.35.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante o processo de desenvolvimento do Programa de Prospecção, Resgate e Monitoramento do Patrimônio Arqueológico, tiveram como atores principais envolvidos diretamente a UHE Itaocara S.A, a Arquetec Consultoria LTDA⁵¹ e a Autonomia Arqueologia⁵².

No período foram realizados diversos contatos com o IPHAN, com os proprietários locais, com as instituições públicas dos cinco municípios afetados e a interface com outros programas ambientais como o Programas de Comunicação Social, Programa de Acompanhamento da População Atingida e o Programa de Gestão Fundiária.

4.35.4 - Anexos relacionados

- 4.35.4.1 - Projeto de prospecção Arqueológica da Área de Influência da UHE Itaocara I;
- 4.35.4.2 - Portaria IPHAN nº 25, de 3/08/2011 (publicada no DOU de 05/2011);
- 4.35.4.3 - Relatório de Prospecção da área de canteiro de obras e parte do reservatório;
- 4.35.4.4 - Relatório de Prospecção Arqueológica Complementar;
- 4.35.4.5 - Portaria nº 09/2016 (publicada no DOU de 02/2016);
- 4.35.4.6 - Relatório de Resgate Arqueológico da Área de Canteiro;
- 4.35.4.7 - Ofício nº 145/2017 – CNA/DEPAM/IPHAN datado em 08/03/2017;
- 4.35.4.8 - Termo e Recebimento do Laboratório de Arqueologia Brasileiro datado em 03/02/2017;
- 4.35.4.9 - Ofício nº 205/2017 – CNA/DEPAN/IPHAN de 10 de abril de 2017;
- 4.35.4.10 - Ofício nº 629/2017 - CNA/DEPAM/IPHAN de 10 de agosto de 2017.

4.36 - PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE ESTRUTURAS E SANEAMENTO

4.36.1 - Atividades realizadas e em andamento

Foram identificadas as estruturas públicas e de infraestrutura no entorno do futuro reservatório da UHE Itaocara I. A identificação dessas estruturas vem sendo continuamente feitas desde 2010 pela equipe dos Programas de Gestão Ambiental - PGA, Gestão Fundiária e Acompanhamento da População Atingida - PAPA. Essa identificação prévia é fundamental, uma vez que os custos de execução de algumas realocações são muito altos, e se não fossem levantados, prejudicariam significativamente o orçamento do projeto durante sua implantação.

As estruturas levantadas compreendem:

⁵¹ Arquetec Consultoria LTDA, CNPJ 01.445.646/0001-33, com sede na Avenida Olindo Pereira, n.114, Porto Velho – São Gonçalo – RJ.

⁵² AUTONOMIA ARQUEOLOGIA SERVIÇOS DE PESQUISAS EM PATRIMÔNIO CULTURAL E EDUCAÇÃO LTDA EPP, CNPJ sob o n. 21.334.612/0001-90, sediada na Rua Buenos Aires, n. 2, sala 1702, Centro – Rio de Janeiro / RJ.



- 25 tanques de leite;
- 12 campos de futebol;
- 9 centros religiosos (08 igrejas católicas e 1 centro espírita);
- 02 postos de saúde;
- 08 escolas (todas desativadas);
- 04 poços artesianos comunitários;
- 01 clube social (desativado);
- 01 balsa.

Ainda dentro do escopo do Programa, foram realizados, no ano de 2012, contatos com a Energisa Minas Gerais, empresa responsável pela distribuição de energia no município de Pirapetinga MG, e a AMPLA (atualmente sob nova concessão da ENEL), onde foram entregues a UHE Itaocara S.A a base cartográfica (arquivos pdf e power point) das Redes de Energia Rural - RDR's da região de instalação do empreendimento. Posteriormente foi criado um arquivo vetorial (shapefile) das RDR's para cruzamento de dados com as poligonais das cotas de inundação simuladas para se chegar as informações necessárias para estimativas de custos de retirada, instalação e interligação das RDR's inviabilizadas pelo empreendimento na AID.

Para o estudo foram consideradas 03 categorias de classificações das RDR's existentes e 01 categoria para classificação onde haverá necessidade da instalação de novas RDR's na região do empreendimento:

- **Afetadas:** RDR's atingidas diretamente pela poligonal do reservatório onde será necessária a retirada da estrutura;
- **Inviabilizadas:** RDR's que não foram afetadas diretamente pelo reservatório, no entanto, foram inviabilizadas, pois suas conexões com os pontos de interligação de energia elétrica foram atingidas. Será necessária a interligação destes locais com a RDR existente;
- **Não atingidas:** RDR's que não são afetadas e nem inviabilizadas pelo empreendimento;
- **Interligação RDRs:** São alternativas de traçado para futura instalação/implantação de RDR's para interligar as RDR's inviabilizadas e oferecer acesso para os proprietários de possíveis áreas remanescentes.

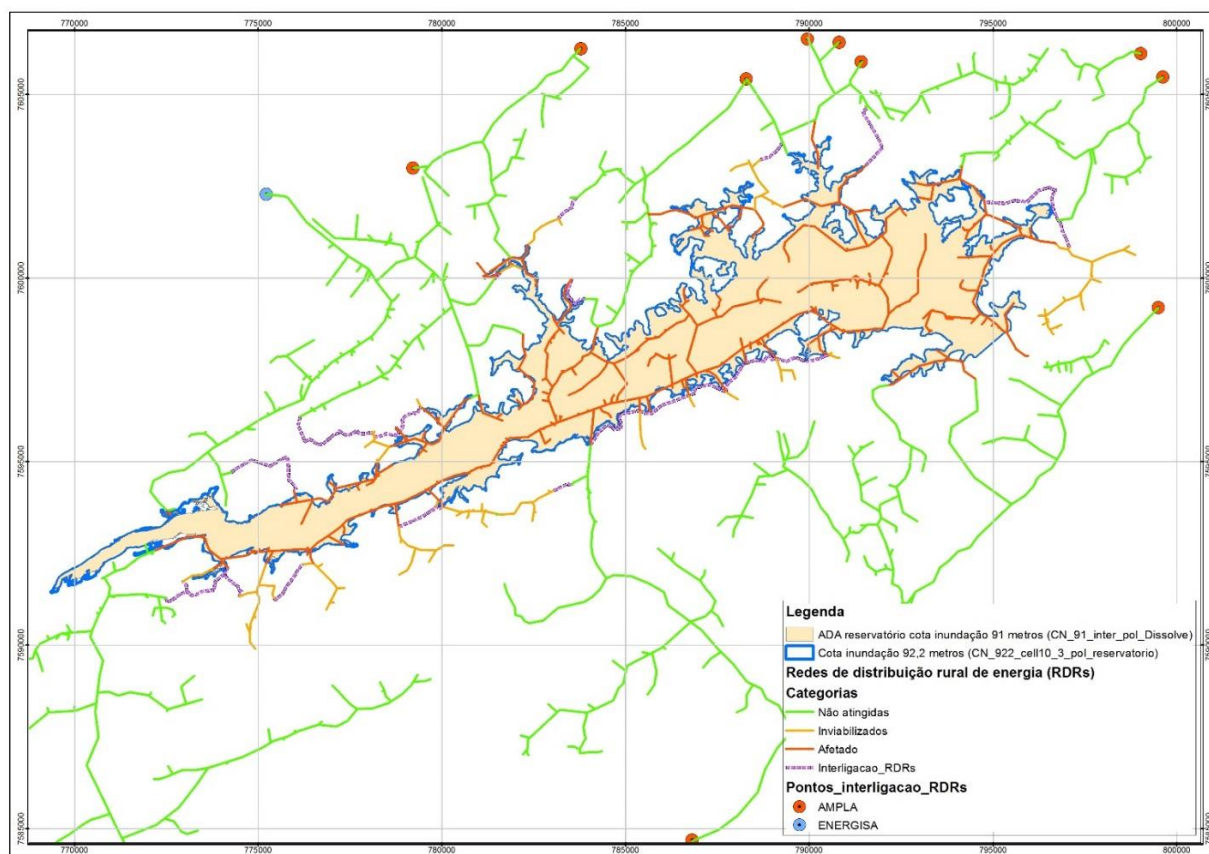


Figura 26: Redes de Distribuição Rural – RDR's identificadas

Foi efetuado, ainda, o levantamento e a identificação das estradas vicinais nas margens esquerda e direita, pelos colaboradores da UHE Itaocara S.A. durante os trabalhos de campo, e restaram evidenciados três pontos que serão necessários estudos para as adequações dos trechos após a negociação das propriedades.

Todos os acessos às propriedades que não forem indenizadas completamente serão restabelecidos e mantidos, em condições melhores ou iguais aos existentes.

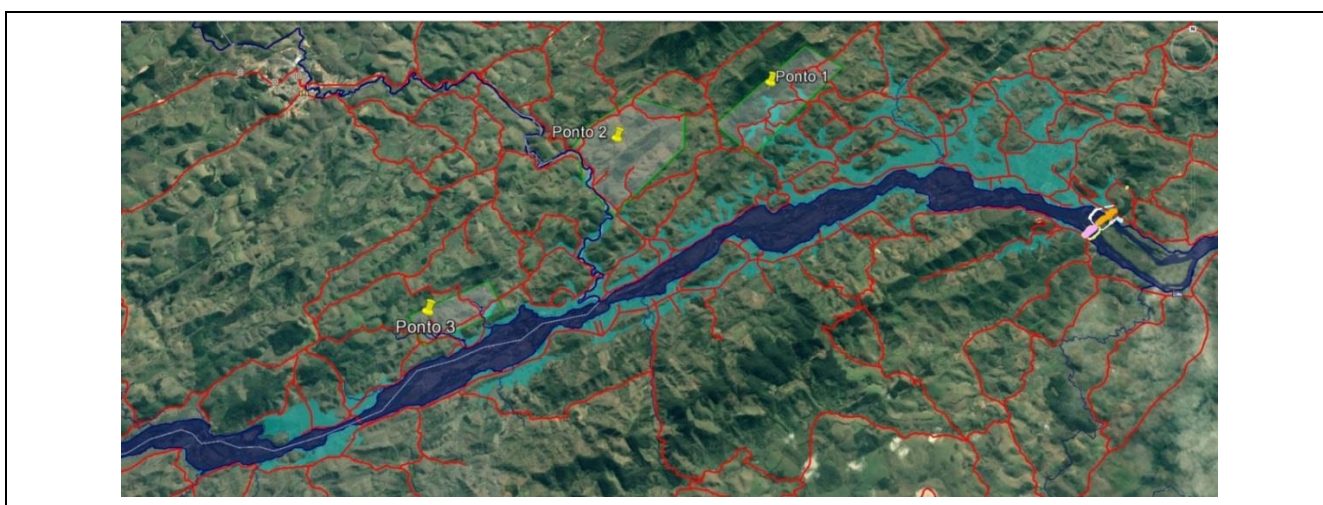


Figura 27: Localização das Estradas Vicinais

Ao IBAMA, em vistoria realizada em 11/08/2015, foi apresentada opção de traçado para a realocação do trecho da estrada vicinal que liga o distrito de São Sebastião do Paraíba – Cantagalo-RJ a Batatal – Itaocara-RJ que será parcialmente afetado pelo futuro reservatório da UHE Itaocara I.

Em 04/11/2015 o IBAMA solicitou ao DER-RJ um parecer quanto aos procedimentos a serem adotados para o licenciamento ambiental do trecho a ser realocado, para atender às diretrizes e orientações do DER-RJ para a elaboração do projeto executivo do trecho a ser realocado. No momento aguarda-se a análise e manifestação do DER/RJ sobre a consulta realizada pelo IBAMA.

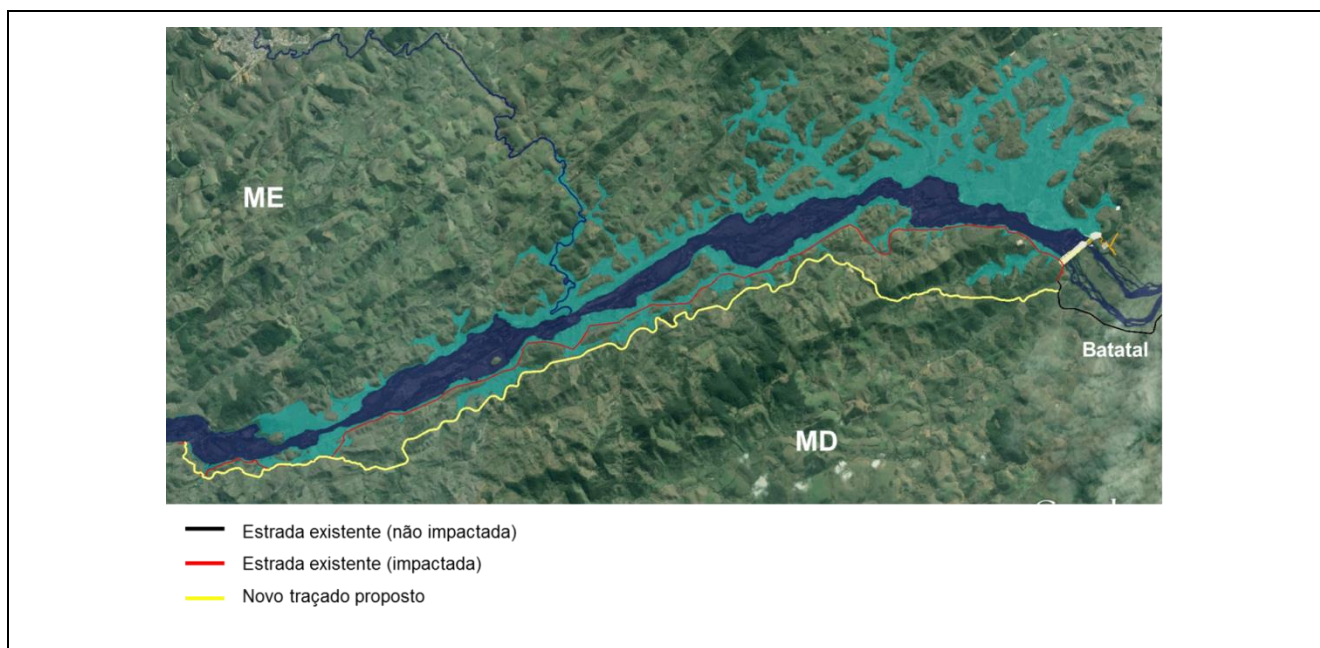


Figura 28: Estrada Vicinal que liga os distritos de Batatal e São Sebastião do Paraíba

O projeto de construção da UHE Itaocara I prevê o desvio do rio Paraíba do Sul, através dos canais naturais da Ilha Serena, em duas fases. A primeira fase se dará através do desvio de todo fluxo d'água para o canal direito da ilha, permitindo assim que as estruturas da Casa de Força e Vertedouro sejam construídas.

Já na segunda fase, o fluxo do rio é totalmente desviado para o canal esquerdo da ilha através do Vertedouro que já estará com sua estrutura praticamente concluída.

O desvio de 2ª fase causará uma redução do fluxo d'água no canal direito da ilha e pode impactar a captação d'água do distrito de Batatal.

Atualmente, a captação de água no distrito de Batatal é feita através de uma bomba instalada sobre uma cisterna revestida por manilhas com aproximadamente 4,00 metros de profundidade que é mantida por um vaso comunicante com o Rio Paraíba do Sul na parte inferior da cisterna.

A água é bombeada para a estação de tratamento e novamente bombeada para o reservatório superior onde é distribuída por gravidade.

Na enchente registrada em 09/01/2012 a água passou 1,00 m acima da bomba. Quando este fato ocorre, a CEDAE retira a bomba existente e coloca uma submersa até o nível rio abaixar.



Figura 29: Ponto de Captação (Coordenadas SAD 69: 796.632 E e 7.596.425 S)

Além da identificação da captação d'água para o distrito de Batatal, a equipe do PGA realizou vistoria *in loco* do canal direito da ilha Serena para identificar a existência de mais pontos de captação. O resultado da vistoria, realizada em 07/10/2015, é apresentado a seguir e registrou 16 pontos de usos consuntivos, sendo que, 02 pontos de uso consuntivo são de lançamento de esgoto dos distritos de Batatal e outro de Laranjais, ambos distritos do município de Itaocara. O relatório da vistoria pode ser consultado no Anexo 4.36.4.1.

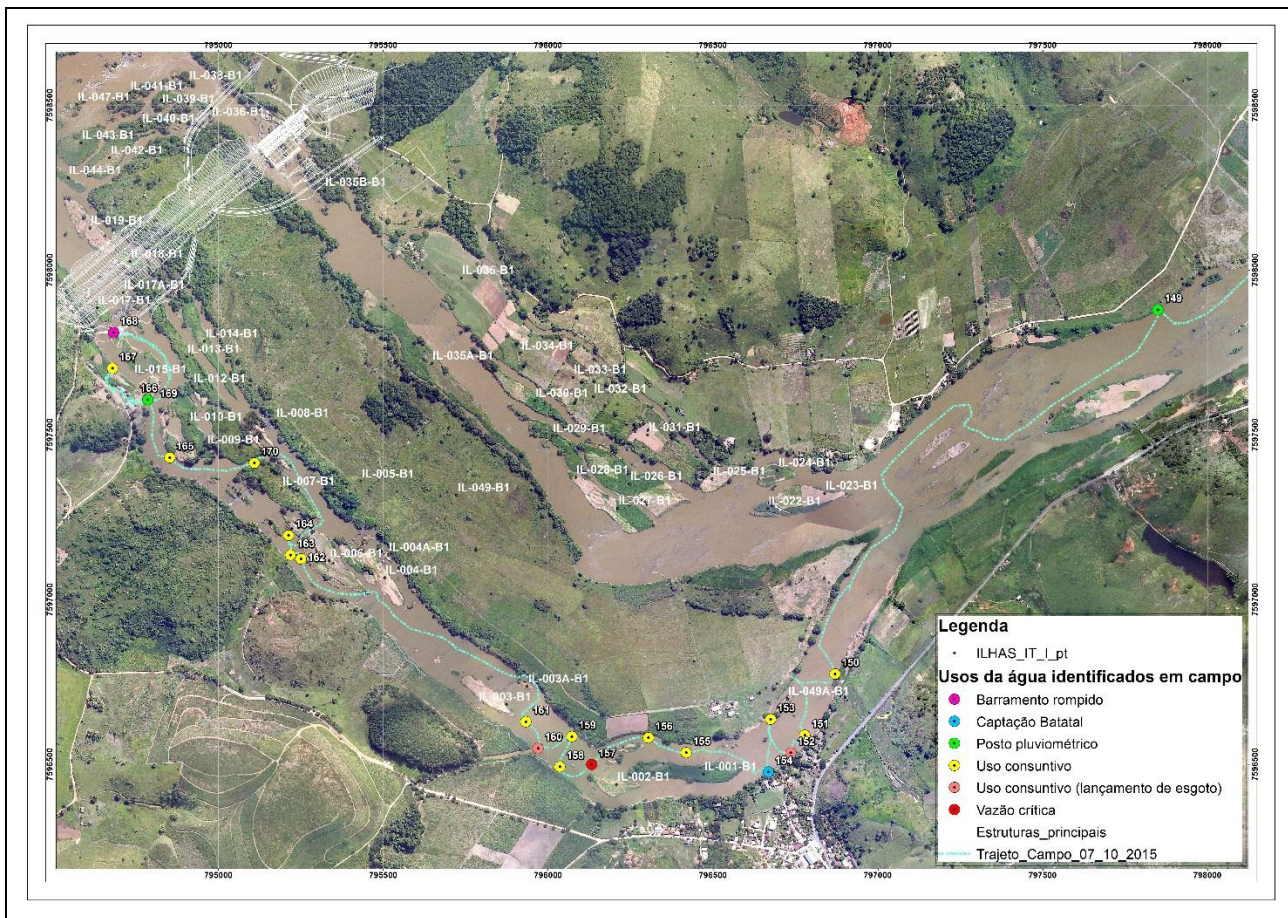


Figura 30: Vistoria Realizadas a Pontos de Captação d'água a jusante do futuro barramento (07/10/15)

Para mitigar esse impacto, até o momento foram estudadas duas opções: a primeira realizar um convênio com a CEDAE para ligar a Estação de Tratamento D'água – ETA localizada na sede do município de Itaocara à ETA de Batatal, separadas por uma distância de aproximadamente 8 km. Nessa opção a UHE Itaocara S.A. arcaria com a disponibilização de material necessário à execução da obra necessária à interligação das estações de tratamento e a CEDAE com os serviços de instalação, uma vez que a empresa já possui o projeto.



Figura 31: Projeto CEDAE

A segunda opção é a realização de corte na ilha Serena interligando seus canais direito e esquerdo. Dessa forma, após o desvio de 2ª fase, o abastecimento tanto de Batatal como os pontos de captação do canal da MD não ficaria comprometidos. Essa alternativa está sendo estudada junto ao Consórcio Construtor que realizará a construção da UHE Itaocara I, e independente da solução a ser dada para mitigar este impacto, ela deve ser executada até o momento do desvio de 2ª fase.

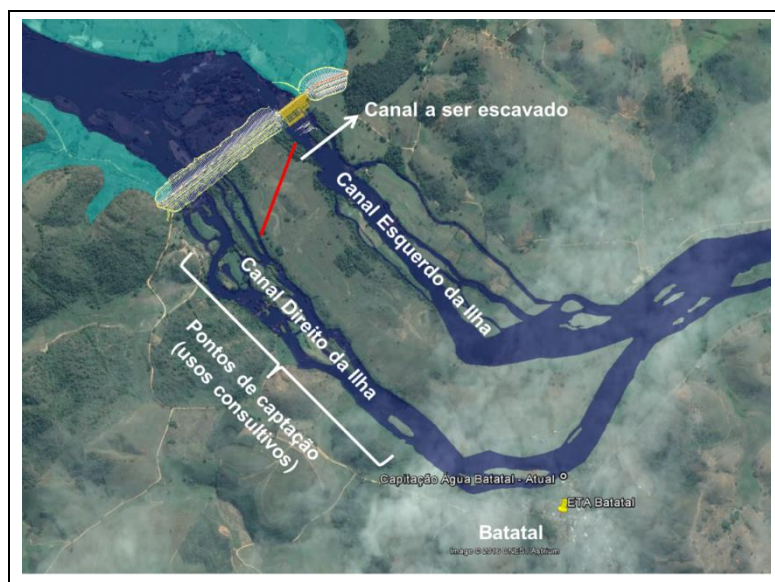


Figura 32: Abertura de Canal na Ilha Serena



4.36.2 - Resultados

Os resultados se concentraram no levantamento das estruturas que serão atingidas. As realocações propriamente ditas das estruturas serão realizadas após o início das obras da UHE Itaocara I.

Os respectivos indicadores estão atrelados à execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.36.3 - Instituições e agentes envolvidos

Equipe da UHE Itaocara S.A., AMPLA, Energisa e Companhia Estadual de Água e Esgotos (CEDAE).

4.36.4 - Anexos

- 4.36.4.1 – Relatório vistoria de pontos de captação de água canal direito ilha Serena

4.37 - PROGRAMA DE REALOCAÇÃO DE CEMITÉRIO

4.37.1 - Atividades realizadas e em andamento

Em janeiro de 2012 foram realizados os levantamentos topográficos das estruturas físicas dos dois cemitérios identificados como diretamente atingidos pela UHE Itaocara I, quais sejam, Porto Marinho e Santa Rosa, para levantamento e cadastramento de todos os túmulos, jazigos e covas rasas e demais estruturas, visando melhor identificação da localização de cada uma, baseado em informações fornecidas por familiares e moradores mais antigos da região de cada cemitério, além de consulta ao livro de registro de 1954 até 2016 do cemitério de Porto Marinho (Anexo 4.37.4.1). Foram elaboradas plantas cadastrais dos dois cemitérios (vides Anexos 4.37.4.2 e 4.37.4.3).

Em abril de 2012 foi realizada reunião entre o empreendedor e Instituto Estadual do Ambiente – INEA/RJ para buscar as informações necessárias para a suspensão das atividades e desativação dos cemitérios de Porto Marinho e Santa Rosa.

Em dezembro de 2013 foram abertos processos para a obtenção da LAR – Licença Ambiental de Recuperação. Processo E-07/002.19570/2013 para o Cemitério de Santa Rosa (Anexo 4.37.4.4) e o Processo E-07/002.19571/2013 para o Cemitério de Porto Marinho (Anexo 4.37.4.5).

Em dezembro de 2015 foi iniciado o processo da tomada de preços para contratação dos serviços de execução da desativação/relocação dos cemitérios de Porto Marinho e Santa Rosa.

4.37.2 - Resultados

O processo para obtenção da LAR do cemitério de Santa Rosa está sob análise da Superintendência do INEA em Campos dos Goytacazes e o processo relativo à obtenção da LAR para o Cemitério de Porto Marinho está sendo analisado no município de Nova Friburgo.

Devido ao não início das obras de implantação da UHE Itaocara I, após várias tratativas junto ao INEA optou-se pelo arquivamento dos processos administrativos, enquanto se aguarda a definição do novo cronograma para a instalação do empreendimento⁵³.

Com relação à tomada de preços para a realocação dos cemitérios, o processo foi suspenso em fevereiro de 2017 devido ao não início das obras de implantação da UHE Itaocara I.

Quadro 25: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Realocação de Cemitérios

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Promover um processo transparente e participativo na desativação dos cemitérios de Santa Rosa e Porto Marinho envolvendo a população local, as famílias dos falecidos e de representantes do poder público local;	Realizar duas reuniões públicas para esclarecimento sobre o Programa, em cada comunidade atingida pela realocação dos cemitérios no primeiro semestre de instalação;	Quantidade de reuniões públicas para esclarecimento sobre o Programa realizadas por localidade no primeiro semestre de instalação;	Não atendido. Serão realizadas após o início das obras da UHE Itaocara I
	Realizar entrevistas semiestruturadas complementares às reuniões públicas com a população e poder público local;	Número de entrevistas realizadas em relação ao quantitativo de representantes da população e poder público envolvidos nos processos de desativação dos cemitérios;	Não atendido. Serão realizadas após o início das obras
	Disponibilizar canal de comunicação para atendimento de reclamações, sugestões e dúvidas da população através do Programa de Comunicação Social.	Quantidade de atendimento às reclamações, sugestões ou dúvidas encaminhadas para o Programa de Comunicação Social, através do sistema de ouvidoria.	Em atendimento. Foi disponibilizado serviço de 0800, e-mail, sitio, atendimento e sistema de ouvidoria dentro do PCS Como o programa está sobrestado enquanto se aguarda início das obras, não foi registrado atendimento específico
Promover a devida caracterização dos cemitérios e a identificação dos sepultados nos cemitérios atingidos;	Identificar 100% dos jazigos e sepultados nos cemitérios de Santa Rosa e Porto Marinho e de suas famílias;	Percentual de jazigos e de sepultados identificados;	Parcialmente atendido. De início foram identificados 70% para o cemitério de Porto Marinho e 80% do cemitério de Santa Rosa. O restante será identificado na retomado do programa.
Garantir que os familiares dos sepultados nos cemitérios a serem desativados sejam identificados, contatados e recebam acompanhamento psicológico e de assistência social;	Identificar e cadastrar 100% das famílias dos sepultados nos cemitérios de Santa Rosa e Porto Marinho;	Percentual de parentes localizados e cadastrados em relação ao número de jazigos identificados;	Parcialmente atendido. De início foram identificados 70% para o cemitério de Porto Marinho e 80% do cemitério de Santa Rosa, O restante será identificado na retomado do programa
	Promover acompanhamento psicológico e de assistência social de 100% das famílias dos sepultados nos cemitérios.	Percentual de parentes localizados e cadastrados atendidos por acompanhamento psicológico e de assistência social; Relatórios de acompanhamento das famílias.	Não atendido. Não foram realizadas atividade neste sentido devido a falta de definição sobre o início das obras.
Realizar exumação dos corpos, traslado e renumeração de todos sepultados identificados nos cemitérios atingidos, bem como os serviços religiosos de acordo com o desejo e a orientação religiosa de cada família;	Obter a autorização, para exumação, de 100% os proprietários ou responsáveis pelos jazigos e falecidos existentes nos cemitérios de Santa Rosa e Porto Marinho no primeiro semestre de instalação;	Percentual de autorizações de exumação obtidas;	Não atendido. Esta atividade não foi realizada por falta de definição sobre o início das obras
	Obter toda a documentação para a exumação e transferência dos restos mortais no primeiro ano de instalação do empreendimento;	Quantidade de documentos expedidos pelo cemitério para onde serão trasladados os despojos	Não atendido. Esta atividade não foi realizada por falta de definição sobre o início das obras

⁵³ De acordo com a Circular CI n.03/16 de 07 de julho de 2016 emitida pelo Presidente do INEA, não mais é admitido o arquivamento dos processos em trâmite perante o Instituto do Ambiente, razão pela qual, em relação ao processo E-07/002.1957/2013 foi publicada decisão indeferindo pedido de LAR pela indefinição do início das obras.



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
	Realocar 100% dos túmulos, covas, construções tumulares e urnas ossuárias para os cemitérios que serão construídos ou àqueles escolhidos pelos familiares até um mês antes do enchimento;	Percentual de jazigos realocados;	Não atendido. Será realizado após definição sobre o início das obras
	Realizar os serviços religiosos em acordo com as famílias, parentes ou afins dos sepultados nos cemitérios de Santa Rosa e Porto Marinho.	Grau de satisfação das famílias dos sepultados com os serviços religiosos oferecidos;	Não atendido. Será monitorado após as realocações
Promover a recuperação da área dos cemitérios desativados	Executar ações sanitário-ambientais nos cemitérios que serão alagados conforme as normas técnicas vigentes sob orientação do órgão ambiental estadual, INEA, até um mês antes do enchimento.	Plano de Encerramento da Atividade dos cemitérios que serão alagados entregue ao INEA;	Não atendido. Será elaborado após as realocações
		Licença para desativação dos cemitérios emitidas pelo INEA.	Parcialmente atendido. Foram abertos processo de obtenção de LAR, que estão suspensos por não início da implantação.
Definir o projeto e a localização dos novos cemitérios nos quais ocorrerá reinumeração, em acordo com a comunidade e o poder público local, caso esta seja opção da população atingida.	Realizar, no mínimo, duas reuniões públicas por localidade com a população local e poder público para discutir os critérios técnicos, locais e projetos dos novos cemitérios.	Quantidade de reuniões públicas realizadas por localidade; Projeto dos novos cemitérios discutidos e elaborados com a participação da população e poder público local;	Não atendido. Será realizado após definição sobre o início das obras
Proceder com o licenciamento ambiental dos novos cemitérios junto ao órgão ambiental estadual, INEA, em atendimento à Resolução CONAMA nº 335/03.	Realizar procedimentos para abertura de processo de licenciamento ambiental dos novos cemitérios junto ao órgão ambiental estadual, INEA no primeiro ano de instalação do empreendimento.	Abertura, andamento e finalização do processo de licenciamento ambiental dos novos cemitérios junto ao INEA.	Parcialmente atendido. Foram abertos processo de obtenção de LAR, que estão suspensos por não início da implantação
Construção dos novos cemitérios para reinumeração dos sepultados dos cemitérios desativados de acordo com os projetos estabelecidos.	Realizar a construção dos novos cemitérios até o segundo ano de instalação do empreendimento.	Construção dos novos cemitérios concluída de acordo com os projetos estabelecidos.	Não atendido. Será realizado, se necessário, após o início das obras da UHE Itaocara I.

4.37.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante o processo de desenvolvimento do Programa de Realocação de Cemitérios, tiveram como atores principais envolvidos diretamente a UHE Itaocara, INEA/RJ, JDA Planejamento Topográfico⁵⁴.

No período foram realizados diversos contatos com o –INEA/RJ, com os proprietários locais, familiares e visitas aos cemitérios de Santo Antônio de Pádua, Cantagalo e Rio das Ostras para um melhor entendimento e funcionamento destas instituições.

4.37.4 - Anexos relacionados

- 4.37.4.1 – Cadastro prévio dos cemitérios de Porto Marinho e Santa Rosa
- 4.37.4.2 - Planta cadastral Cemitério de Porto Marinho;
- 4.37.4.3 - Planta cadastral Cemitério de Santa Rosa;
- 4.37.4.4 - Protocolo INEA Processo E-07/002.19570/2013 para o cemitério de Santa Rosa;
- 4.37.4.5 - Processo E-07/002.19571/2013 para o Cemitério de Porto Marinho.

⁵⁴ JDA Planejamento Topográfico. CNPJ n. 11.388.290/0001-49. Rua Cesar Freijanes, 89 loja B – Centro – Cantagalo RJ. CEP: 28.500-000

4.38 - PROGRAMA DE GESTÃO INSTITUCIONAL

4.38.1 - Atividades realizadas e em andamento

A Articulação Institucional com o poder público local e a criação do Grupo Técnico Intermunicipal (GT) foram iniciadas no primeiro semestre de 2011 com a realização de reuniões entre representantes do empreendedor, gestores municipais e representantes do IBAMA. No mesmo ano, no segundo semestre, foi realizado o primeiro ciclo de oficinas com os representantes do Poder Público dos 5 (cinco) municípios, evento que originou as minutas dos Planos de Ação Municipal – PAM's dos municípios da AII. As ações de articulação institucional neste primeiro momento do PGI foram executadas pela empresa Nanduti Consultoria Planejamento Projetos⁵⁵. As informações expostas também podem ser consultadas na versão revisada/atualizada do PBA no respectivo programa (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

No final de 2015, a UHE Itacara S.A. contratou a empresa Arcadis Logo S.A.⁵⁶ para dar continuidade às ações do Programa, sendo que o Plano de Trabalho (Anexo 4.38.4.1) foi protocolizado no IBAMA em 23/02/2016 sob o nº 02022.001479/2016-44. Esta informação consta no texto e como anexo do programa na versão revisada/atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17). As atividades executadas entre final de 2015 e o primeiro semestre de 2017, no âmbito do PGI, foram as seguintes:

Quadro 26: Atividades executadas pelo PGI

Etapas	Atividade realizadas
Ações Iniciais	Planejamento inicial
	Articulação institucional e Consolidação do GT
Ações de Desenvolvimento	Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos
	Consolidação dos Planos de Ação Municipais
	Estabelecimento de Termos de Compromisso com as Prefeituras para execução de projetos
	Apoio aos projetos estabelecidos no Plano de Ação Municipal
	Monitoramento dos impactos nos serviços públicos
	Medidas emergenciais frente aos impactos nos serviços públicos
	Apoio à Elaboração dos Planos Diretores
Ações de Monitoramento e Avaliação	Acompanhamentos e Oficinas de Avaliação Anual
	Elaboração de Relatórios Semestrais e Final

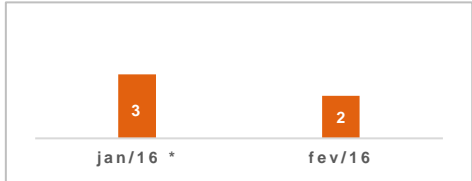
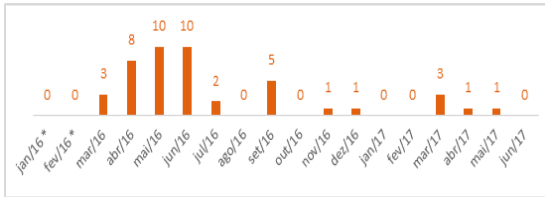

Foram elaborados relatórios mensais, dois relatórios semestrais em julho de 2016 e dezembro de 2016, além do Relatório Final consolidado pré-obra, consolidando todas as ações executadas. Este último relatório pode ser consultado no Anexo 4.38.4.2.

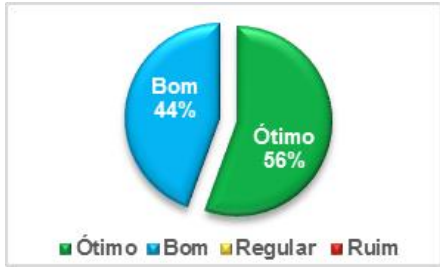


⁵⁵ NANDUTI - CONSULTORIA EM PLANEJAMENTO E PROJETOS. (MARIA UMBELINA DUMONT – EPP). CNPJ n. 13.859.593/0001-98, com sede na SHCGN QD 716 BL A n. 14 sala 306, Asa Norte – Brasília – DF.

⁵⁶ Arcadis Logo S.A. CNPJ n.07.939.296/0001-50, com sede na Rua Libero Badaró, n.377, 6º andar, Conjunto 605 – Centro – São Paulo – SP.


4.38.2 - Resultados

Quadro 27: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PGI

Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Mobilizar a Equipe Técnica de Trabalho; Preparar e consolidar as visitas a campo iniciais; elaborar o Plano de trabalho	Estabelecer o primeiro contato com todos dos prefeitos da área de influência do empreendimento antes do início das obras;	Contato com os prefeitos reestabelecido	<p>Atendido. 5 reuniões para retomada do diálogo com os prefeitos dos cinco municípios da AI</p>  <p>Figura 33: Quantidade de reuniões para a retomada do diálogo com os prefeitos</p>
	Estabelecer as principais ações para nortear o programa antes do início das obras;	Plano de Trabalho que norteará as atividades da equipe técnica do Programa elaborado	Atendido. Plano de Trabalho do Programa de Gestão Institucional Elaborado e protocolado no IBAMA em 23/02/16 (nº 02022.001479/2016-44).
Estabelecer um canal qualificado de diálogo entre os poderes públicos e a gestão do empreendimento para a implementação dos projetos dos Planos de Ação Municipal; estabelecer com o conjunto dos integrantes nomeados pelas prefeituras as regras de funcionamento do GT e suas Câmaras; articular os gestores públicos dos cinco municípios da AI para a consolidação do grupo de trabalho de Articulação Intermunicipal GT em conjunto com o Programa de Estímulo à Participação da População Atingida	Elaborar de modo participativo com os membros do GTM o planejamento dos trabalhos com cada uma das prefeituras;	GT consolidado com representação de todos os municípios da AI;	Atendido. Primeiro encontro do GT realizado em março de 2016.
		Quantidade de reuniões realizadas	<p>Em atendimento. Foram realizadas 45 reuniões nos meses de referência</p>  <p>Figura 34: Quantidade de reuniões realizadas do GT e GTM</p>
	Relatos (memórias e atas) das reuniões realizadas	Em atendimento. Foram elaboradas memórias e/ou atas de todas as reuniões e constam nos anexos do relatório consolidado do PGI que pode ser consultado no Anexo 3.38.4.2	
Capacitar os membros do GT, considerados elementos-chave no processo de fortalecimento da gestão pública municipal na gestão de programas, gestão participativa, formação de lideranças e no processo de licenciamento ambiental	Realizar Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos no primeiro semestre do Programa para aproximadamente 40 pessoas e carga horária de 20h;	Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos implementado (1ª fase);	Atendido. Primeira fase do curso realizado nos dias 22, 23 e 24/07/2016
		Quantidade de participantes do curso (1ª fase);	<p>Atendido. Quantidade de participantes nos três dias ministrados:</p>  <p>Figura 35: Quantidade de participantes do curso (1ª fase)</p>
	Carga horária oferecida no curso (1ª fase);	Atendido. Primeira fase do curso teve carga horária de 20 horas	

Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
		Avaliações positivas do público participantes que reflita grau de satisfação com o Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos (1ª fase);	<p>Atendido. Avaliação realizada no final da primeira fase do curso</p>  <p>Figura 36: Avaliação geral da atividade (1ª fase)</p>
		Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos implementado (2ª fase);	<p>Atendido. Segunda fase do curso realizado nos dias 06, 07 e 08/07/2016</p>
		Quantidade de participantes do curso (2ª fase);	<p>Atendido. Quantidade de participantes nos três dias ministrados</p>  <p>Figura 37: Quantidade de participantes do curso (2ª fase)</p>
	Realizar Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos no segundo semestre do Programa para aproximadamente 50 pessoas e carga horária de 20h;	Carga horária oferecida no curso (2ª fase);	<p>Atendido. Segunda fase do curso com carga horária de 20h</p>
		Avaliações positivas do público participantes que reflita grau de satisfação com o Curso de Gestão de Programas para Gestores Públicos (2ª fase);	<p>Atendido. Avaliação realizada no final da segunda fase do curso</p>  <p>Figura 38: Avaliação geral da atividade (2ª fase)</p>
Identificar ações públicas relacionadas ao tecido socioeconômico que vêm sendo desenvolvidas e/ou planejadas pelos poderes públicos municipais e estaduais;	Consolidar os Planos de Ação Municipais nos municípios da All antes do início das obras;	Planos de Ação Municipais consolidados para os municípios da All	<p>Parcialmente atendido. Versão <u>preliminar</u> dos planos de ação municipal concluída.</p>
Formalização dos compromissos mútuos entre empreendedor e municípios da All;	Estabelecimento de Termos de Compromisso com as Prefeituras de cada um dos 05 municípios da All para execução dos Projetos no segundo semestre do Programa;	Termos de Compromisso com as Prefeituras da All para execução dos Projetos assinados	<p>Não atendido. Os termos serão discutidos e assinados com as prefeituras após a definição do início das obras.</p>
Apoiar os municípios no relacionamento com o empreendedor no que se refere a implantação dos projetos dos Planos de Ação Municipais;	Acompanhar a implantação dos projetos a partir do 3º semestre, ou assim que o empreendedor efetivar o apoio técnico e financeiro ao Plano de Ação;	Atas de reunião sobre o acompanhamento dos projetos elaboradas	<p>Não atendido. Previsão de início: após a definição dos projetos a serem apoiados e da assinatura dos Termos de Compromisso</p>



Objetivos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Estabelecer, em conjunto com o poder público municipal, procedimentos de coleta e análise de informações acerca dos impactos causados pelo empreendimento nos serviços públicos de educação, saúde, assistência social, segurança pública e saneamento de forma a indicar a necessidade de eventuais ações emergenciais;	Pactuar com as prefeituras os procedimentos e periodicidade da coleta de informações; e elaboração trimestral de relatório analítico acerca dos impactos do empreendimento nos serviços públicos de educação, saúde, saneamento, segurança pública e assistência social;	Relatórios trimestrais de monitoramento dos impactos nos serviços públicos de Saúde, Educação, Segurança Pública, Saneamento e Assistência Social elaborados	Em atendimento. Foram realizadas 27 reuniões no ano de 2016 com enfoque no monitoramento  Figura 39: Quantidade de reuniões com enfoque no monitoramento
Sinalizar a ocorrência de impactos com intensidade não previstas sobre os serviços públicos dos municípios da AI, visando adotar medidas mitigadoras adicionais;	Elaborar informes emergenciais sempre da ocorrência de impactos não previstos sobre os serviços públicos dos municípios da AI;	Informes emergenciais elaborados	Em atendimento. Não houve nenhuma ocorrência nos meses de referência
Auxiliar os municípios a se preparar para a elaboração de seus planos diretores, fomentando reflexões e discussões sobre as questões relacionadas ao uso e zoneamento do solo que serão impactados pelo empreendimento	Estabelecer fóruns de discussão no âmbito do GT para preparar os municípios para a elaboração de seus Planos Diretores a partir do início dos trabalhos;	Quantidade de temas associados à revisão do Plano Diretor levantados e endereçados por cada município	Em atendimento. Na primeira fase do curso para gestores público foi abordada a importância do Plano Diretor para os municípios que estão recebendo uma usina hidrelétrica.
Realizar ações de monitoramento e avaliação das ações do Programa de forma contínua, possibilitando adequações de rumos.	Realizar pelo menos 1 (uma) Oficina Anual de Planejamento ao final de cada ano do Programa;	Oficinas anuais realizadas	Não atendido. Serão realizadas após a definição do início das obras
		Avaliações positivas do público que reflita grau de satisfação com os andamentos e resultados das ações do Programa	Não atendido. Será monitorado após a definição do início das obras
	Elaborar 4 (quatro) relatórios consolidados semestrais;	Relatórios semestrais elaborados	Em atendimento. Foram elaborados 3 relatórios consolidados semestrais, sendo o último o Relatório Consolidado pré-obra
	Elaborar 1 (um) relatório consolidado Final ao término do programa.	Relatório final elaborado	Não atendido. Será elaborado ao término do programa

4.38.3 - Instituições e agentes envolvidos

As ações de articulação institucional no primeiro momento de execução das atividades do PGI, no ano de 2011, foram executadas pela empresa Nanduti Consultoria Planejamento Projetos⁵⁷. A retomada das atividades no final de 2015 foi executado pela empresa Arcadis Logo S.A.⁵⁸.

A interface entre a equipe da UHE Itaocara S.A e os representantes do poder público dos 5 municípios, aqui designados como GT (Grupo Técnico de Articulação Intermunicipal) e GTM (Grupos de Trabalho Municipal), foi de fundamental importância para o andamento das ações do PGI.

4.38.4 - Anexos relacionados

- 4.38.4.1 - Plano de Trabalho da Arcadis;
- 4.38.4.2 - Relatório Final Consolidado – Arcadis.

⁵⁷ NANDUTI - CONSULTORIA EM PLANEJAMENTO E PROJETOS. (MARIA UMBELINA DUMONT – EPP).. CNPJ n. 13.859.593/0001-98, com sede na SHCGN QD 716 BL A n. 14 sala 306, Asa Norte – Brasília – DF.

⁵⁸ Arcadis Logo S.A. CNPJ n.07.939.296/0001-50, com sede na Rua Libero Badaró, n.377, 6º andar, Conjunto 605 – Centro – São Paulo – SP.



4.39 - PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL - PCA

4.39.1 - Atividades realizadas e em andamento

A Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, dispõe que nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidades de Conservação (art. 36 e § 3º).

Na fase de diagnóstico do EIA/RIMA da UHE Itaocara I não foram identificadas Unidades de Conservação (UC) na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID), nem tão pouco na Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento.

A Unidade de Conservação mais próxima da UHE Itaocara I denomina-se RPPN Boa Vista e Pharol, localizada a 10,69 Km do empreendimento.

Tendo em vista que a Lei do SNUC determina que os recursos da compensação ambiental devam ser destinados a Unidade de Proteção Integral e que a RPPN Boa Vista e Pharol é uma Unidade de Uso Sustentável, de propriedade privada, e que não está localizada na AID do empreendimento, entende-se que os recursos da compensação ambiental não devem ser destinados exclusivamente a essa unidade, apesar dela ser a unidade mais próxima do empreendimento.

Isto porque, a Lei do SNUC prevê que o órgão licenciador poderá optar pela criação de novas Unidades de Conservação, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor (art. 36, § 2º). Desta forma, este programa vem propor a criação de duas novas Unidades de Conservação nos arredores da UHE Itaocara I, uma no Estado do Rio de Janeiro e outra no Estado de Minas Gerais, com objetivo de proporcionar a preservação do ecossistema local e o usufruto da população envolvida com a implantação do empreendimento.

De acordo com o artigo 5º da Resolução CONAMA nº 371, de 05/04/2006, o percentual referente à compensação ambiental deverá ser definido pela Câmara de Compensação Ambiental, quando da emissão da Licença Prévia, ou logo após a sua emissão. Registra-se que na LP nº 428/2011, conforme Parecer Técnico 05/2011 – NLA/GABIN/SUPES-RJ, ficou definido o grau de impacto do empreendimento no valor de 0,5% (condicionante específica 4.2.12).

A fim de auxiliar o órgão ambiental na escolha do local onde poderão ser criadas as novas Unidades de Conservação, foi realizado um levantamento preliminar das áreas prioritárias do PROBIO presentes nos municípios afetados pela UHE Itaocara I, dando origem ao mapa presente no Anexo 4.39.4.1.

Como pode ser observado no mapa citado, nos municípios de Aperibé e Itaocara, no Estado do Rio de Janeiro, foi identificada área de prioridade e importância extremamente altas próxima do reservatório da UHE Itaocara I. Em março de 2012, o município de Aperibé publicou decreto instituindo a Serra da Bolívia como Monumento Natural Municipal (Anexo 4.39.4.2). Em pesquisa realizada no dia 15/08/2017 foi constatado o registro da existência dessa unidade na base de dados do SNUC. Desta forma, sugere-se que esta área seja avaliada no momento da escolha da localização da nova Unidade de Conservação.



Conforme pode ser observado no Anexo 4.39.4.1, o Estado de Minas Gerais apresenta uma área de prioridade extremamente alta e importância alta para conservação, que abrange os municípios de Pirapetinga, Estrela D'Alva e Volta Grande. Assim, sugere-se que a Unidade de Conservação a ser criada no Estado de Minas Gerais esteja localizada em um dos citados municípios, de acordo com os resultados dos estudos específicos a serem contratados para subsidiar a criação das novas UC's.

Os municípios de Itaocara, Santo Antônio de Pádua e Cantagalo, no Rio de Janeiro, também manifestaram ao empreendedor e ao órgão ambiental o interesse de receber os recursos oriundos da compensação ambiental da UHE Itaocara I. O município Itaocara informou que pretende com estes recursos efetivar o Plano de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica que está sendo elaborado, conforme Ofício da Prefeitura apresentado no Anexo 4.39.4.3. O município de Santo Antônio de Pádua informou que pretende concluir a criação da Unidade de Conservação Serra das Frecheiras, conforme Anexo 4.39.4.4. Já o município de Cantagalo informou diretamente ao IBAMA que deseja que os recursos sejam investidos na Reserva Biológica dos Cambucás (Anexo 4.39.4.5).

De acordo com o artigo 5º da Resolução CONAMA nº 371, de 05/04/2006, o percentual referente à compensação ambiental deverá ser definido pela Câmara de Compensação Ambiental, quando da emissão da Licença Prévia, ou logo após a sua emissão. Registra-se que na LP nº 428/2011, conforme Parecer Técnico 05/2011 – NLA/GABIN/SUPES-RJ, ficou definido o grau de impacto do empreendimento no valor de 0,5% (condicionante específica 4.2.12).

Vale destacar que a obrigação do empreendedor consiste apenas no pagamento do valor devido pela compensação ambiental, nos parâmetros do Termo de Compromisso a ser estabelecido com o IBAMA, sendo as ações aqui indicadas apenas sugestões para utilização deste recurso (conforme condicionantes 2.24b da LP nº 428/2011).

4.39.2 - Resultados

Como o PCA deve ser implantado concomitante à construção do empreendimento, devido ao não início da implantação da UHE Itaocara I, as atividades do programa ainda não foram totalmente implementadas.

Espera-se que quando da definição do início das atividades de implantação da UHE Itaocara I, as atividades do PCA possam ser retomadas e atendidas de acordo com o que está definido na legislação e no Projeto Básico Ambiental do empreendimento.

Quadro 28: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – PCA

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Apresentar o Valor de Referência (VR) do Empreendimento para aplicação do índice 0,5% do Grau de Impacto conforme o item "b" do Condicionante 2.24 da LP 428/2011, bem como item 4.2.12 do Parecer 05/2011 NLA/GABIN/SUPES-RJ	Apresentar o Valor de Referência (VR) ao órgão ambiental, antes do início das obras	Valor de Referência (VR) apresentado ao órgão ambiental	Atendido. Foi apresentado ao IBAMA o Valor de referência em 25/08/2015, sob o protocolo nº 02022.008456/2015-80, valor este na ordem de R\$ 875.543.950,00
Apoiar a criação de duas novas Unidades de Conservação na região da UHE Itaocara I	Assinar Termo de Compromisso, antes da emissão da Licença de Operação e	Termo de Compromisso assinado	Não atendido. Será assinado conforme previsto no cronograma do programa ambiental



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
	Identificar as áreas potenciais para criação de Unidades de Conservação nos arredores do empreendimento até a obtenção da LO	Áreas potenciais definidas e apresentadas ao órgão ambiental	Atendido. Áreas identificadas e informadas ao órgão ambiental
Auxiliar a Câmara de Compensação Ambiental (CCA), do Ministério do Meio Ambiente (MMA) na definição das etapas de implantação do Programa de Compensação Ambiental	Apresentar Plano de Compensação Ambiental para a Câmara de Compensação Ambiental (CCA) até a obtenção da LO.	Programa de Compensação Ambiental aprovado pela Câmara Técnica de Compensação;	Não atendido. Será submetido para aprovação conforme previsto no cronograma do programa ambiental
Promover a preservação de áreas remanescentes dos ecossistemas regionais de valor ecológico, bem como proteger espécies da fauna e da flora ameaçadas ou em vias de extinção	Transferir recursos da compensação ambiental de acordo com as orientações do órgão ambiental.	Pagamento dos valores devidos pela compensação ambiental junto ao IBAMA comprovados	Não atendido. Será pago mediante a aprovação da Câmara Técnica

4.39.3 - Instituições e agentes envolvidos

Durante o processo de desenvolvimento do Programa de Compensação Ambiental, tiveram como atores principais envolvidos diretamente a UHE Itaocara, IBAMA, Prefeituras dos municípios afetados.

4.39.4 - Anexos relacionados

- 4.39.4.1 – Mapa de áreas prioritárias;
- 4.39.4.2 – Decreto Município de Aperibé;
- 4.39.4.3 – Ofício Prefeitura de Itaocara;
- 4.39.4.4 – Ofício Prefeitura de Santo Antônio de Pádua;
- 4.39.4.5 – Ofício Prefeitura de Cantagalo.

4.40 - PROGRAMA DE GESTÃO FUNDIÁRIA

4.40.1 - Atividades realizadas e em andamento

As ações iniciais realizadas, no âmbito do Programa de Gestão Fundiária (PGF), contemplaram o levantamento cadastral (físico e imobiliário) dos imóveis atingidos pela UHE Itaocara I nos anos de 2009 e 2010 executado pela empresa contratada Consen⁵⁹. Entre 2015 e 2016 houve atualização do levantamento cadastral de parte dos imóveis localizados na ADA do empreendimento pela empresa Avalicon.

Nos anos de 2011 e 2012 foram desenvolvidos fóruns de discussão nas comunidades da ADA da UHE Itaocara I. Elaboração dos critérios de os quais culminaram na elaboração da minuta do documento Termos do Acordo Coletivo. Esse documento, por sua vez, subsidiou o desenvolvimento dos Critérios de elegibilidade, que, por sua vez, têm por objetivo:

- Não tratar os desiguais de forma igualitária;
- Estabelecer os critérios de elegibilidade para remanejamento das famílias com ênfase, mas não somente, nos não proprietários, comerciantes, extrativistas, proprietários residentes em áreas

⁵⁹ Consen – Consultoria Patrimonial e Serviços de Engenharia LTDA. CNPJ: 03.399.525/0001-30. Rua Soriano de Souza, 115 – sala 502 – Tijuca – Rio de Janeiro/RJ



diminutas (áreas menores do que uma Fração Mínima de Parcelamento – FMP) e moradores de áreas urbanas, cujas propriedades se encontram nas áreas ou situações afetadas pela UHE Itaocara I;

- Integrar as famílias afetadas no processo de remanejamento, privilegiando alternativas que sejam compatíveis com suas necessidades;
- Identificar e minimizar impactos decorrentes da execução do remanejamento e, caso necessário, estabelecer medidas mitigatórias e/ou compensatórias;
- Propiciar condições que permitam a recomposição das condições sociais e econômicas das famílias em situação similar às atuais.

Os Critérios de Elegibilidade foram estabelecidos em interface com o Programa de Acompanhamento da População Atingida (PAPA), utilizando-se, para tal, cadastro socioeconômico como base de informações para as negociações com a população. As informações sobre o desenvolvimento dos fóruns e a elaboração dos Critérios de Elegibilidade podem ser consultados na versão revisada / atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17) e nos anexos 4.30.4.9 e 4.30.4.4 respectivamente.

Em decorrência da última atualização de parte dos imóveis rurais realizadas entre 2015 e 2016 foram realizadas negociações de imóveis especialmente em área do canteiro de obras:

- Proprietários:
 - 03 Propriedades Arrendadas: AP 011, AP 013 e AP 139
 - 01 Propriedade Indenizada: AP 012. Foi indenizado o imóvel para o Sr. Alceu Pereira e 01 casa para o Sr. Alexandre Pereira da Silva.
- Não proprietários:
 - 01 Lucro Cessante – AP 020
 - 04 Cartas de Crédito: AP 020, AP 023 e AP 025. Na AP 025 foram duas cartas de crédito

4.40.2 - Resultados

Critérios de Elegibilidade estabelecidos e negociação de imóveis em área de canteiro de obras já realizadas.

Quadro 29: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Gestão Fundiária

Objetivo	Meta	Indicador	Status de atendimento
Produzir um relatório para cada família contendo aspectos sociais, econômicos e culturais para auxiliar nas negociações para realocação compulsória	Atualizar o cadastro imobiliário de 100% dos atingidos até 6 meses após o início das obras	Número de Relatórios em relação ao total de famílias participantes do Programa	Em atendimento Foram realizados levantamentos cadastrais (físico e imobiliário) em 2009 e 2010 e uma atualização do levantamento cadastral em 2016.
Estimular a formação de fóruns e associações para a negociação coletiva com vista à definição dos Termos do Acordo Coletivo conforme as diversas categorias de atingidos	Estabelecer 01 fórum de negociação para cada grupo de interesse no primeiro semestre do período de obras	Estabelecimento de fóruns de negociação para os grupos de interesse no primeiro semestre do período de obras;	Em atendimento. Foram realizados fóruns em 2011 e 2012 (Anexo 4.30.4.9) os quais viabilizaram a elaboração da minuta dos Termos do Acordo Coletivo e posteriormente a elaboração dos Critérios de Elegibilidade (Anexo 4.30.4.4).

Usina Hidrelétrica Itaocara S.A.

UHE Itaocara I



Objetivo	Meta	Indicador	Status de atendimento
Elaborar os Termos do Acordo Coletivo com as diversas categorias de atingidos ⁶⁰ que determine os procedimentos básicos das negociações individuais ou conjuntas	Firmar termos de acordo coletivo preferencialmente com 100% dos grupos de interesse antes do período de desapropriação (instalação de canteiros e enchimento do reservatório) não obtendo esse percentual que a informação seja divulgada	Número de termos de acordo assinados em relação ao total	Em atendimento. Negociação com famílias da região do canteiro de obras já realizada através dos Critérios de Elegibilidade.
Iniciar, dentro do possível, as negociações de forma simultânea, negociando concomitantemente as áreas necessárias para o canteiro de obras e reservatório	Negociar os imóveis das diferentes áreas (canteiros de obras e enchimento do reservatório), dentro do possível, simultaneamente	Termos de "Acordo Coletivo" definidos nos Fóruns de Negociação Coletiva	Atendido. Minutas dos Termos do Acordo Coletivo foram elaborados decorrente da realização dos fóruns em 2011 e 2012.
		Condições socioeconômicas indicadas no monitoramento do Programa de Acompanhamento a População Atingida (PAPA)	Parcialmente atendido. O cadastro socioeconômico foi elaborado em vem sendo atualizado pela equipe do PAPA
	Finalizar todas as negociações antes do enchimento do reservatório	Número de propriedades negociadas em relação ao total	Em atendimento De 586 imóveis foram negociados 4 imóveis, sendo 3 arrendamentos e 1 indenização. Os 4 imóveis negociados localizam-se em área de canteiro de obras.
		Número de benefícios a não-proprietários em relação ao total	Em atendimento De um total de 293 não proprietários cadastrados foram beneficiados 5 não proprietários dos quais 4 foram na forma de carta de crédito e uma indenização pecuniária. Todos 5 não proprietários que receberam benefícios estavam inseridos no canteiro de obras.
Mitigar os conflitos durante o processo de negociação para a realocação compulsória das populações atingidas.	Evitar desapropriar por DUP (Decreto de Utilidade Pública)	Número de desapropriações via DUP em relação ao total	Nenhuma desapropriação executada até o momento.

4.40.3 - Instituições e agentes envolvidos

O levantamento cadastral (físico e imobiliário) dos imóveis atingidos pela UHE Itaocara I nos anos de 2009 e 2010 foi executado pela empresa contratada Consen⁶¹. A atualização de parte dos imóveis, região do canteiro de obras, foi executado pela empresa Avalicon⁶².

Além disso, os Critérios de Elegibilidade foram discutidos com a equipe do IBAMA e negociação com proprietários e famílias de não proprietários já foram iniciadas e algumas, inclusive, concluídas.

4.40.4 - Anexos relacionados

- 4.30.4.4 - Critérios de Elegibilidade;
- 4.30.4.9 – Fóruns de discussão coletiva para negociação de imóveis.

4.41 - PLANO DE USO DO ENTORNO DO RESERVATÓRIO - PACUERA

⁶⁰ Proprietários, não proprietários (arrendatários, comodatários, porcenteiros, parceiros, meeiros, agregados, posseiros e empregados de propriedades rurais), moradores urbanos que mantenham vínculo físico (residam ou trabalhem) no imóvel que será inviabilizado economicamente.

⁶¹ Consen – Consultoria Patrimonial e Serviços de Engenharia LTDA. CNPJ: 03.399.525/0001-30. Rua Soriano de Souza, 115 – sala 502 – Tijuca – Rio de Janeiro/RJ.

⁶² Avalicon Engenharia LTDA. CNPJ n.03.740.729/0001-92, com sede na Rua Cel. José Maria Gomes, n.77 - Laginha – MG.



4.41.1 - Atividades realizadas e em andamento

No âmbito do PACUERA, conforme citado no texto do respectivo programa na versão revisada / atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17), foi enviado ao IBAMA, em 09/05/2014, correspondência (031/IT/2014-AMB - nº de protocolo 02022.003961/14-57 –Anexo 3.41.4.1) onde o empreendedor sugeriu ao órgão ambiental, que o Projeto Executivo de Reflorestamento da APP Variável, seja desenvolvido em duas etapas:

- 1ª etapa, com definição de 60% da APP variável equivalente a 100 metros lineares em até 6 meses após o início das obras. No anexo 4.41.4.1 pode ser consultada a proposta de alinhamento da APP Variável relativa aos 60%;
- 2ª etapa, com a definição dos 40% restantes, a ser entregue em até três meses antes da solicitação da Licença de Operação.

Essa divisão é necessária uma vez que o estabelecimento da faixa de APP depende diretamente da conclusão das negociações de propriedades prevista no âmbito do Programa de Gestão Fundiária, conforme explicitado na correspondência 031/IT/2014-AMB (Anexo 4.41.4.2). Assim, as ações do PACUERA relativas ao zoneamento das áreas ao redor do futuro reservatório devem ser pautadas preliminarmente e principalmente pela APP Variável.

4.41.2 - Resultados

Aguarda-se análise e manifestação do IBAMA em relação à aprovação da APP Variável sugerida pela UHE Itaocara S.A.

A definição da APP Variável subsidiará a execução das atividades previstas no cronograma do PACUERA que ainda não teve nenhuma medida efetiva implantada até o momento.

Os respectivos indicadores estão atrelados a execução de atividades durante o período de implantação do empreendimento, portanto, não há atendimento de nenhum dos indicadores.

4.41.3 - Instituições e agentes envolvidos

A equipe da UHE Itaocara S.A. em interface com o IBAMA.

4.41.4 - Anexos

- 4.41.4.1 – Sugestão de APP Variável;
- 4.41.4.2 – Correspondência 031/IT/2014-AMB.

4.42 - PROGRAMA DE REATIVAÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS E GERAÇÃO DE RENDA

4.42.1 - Atividades realizadas e em andamento

O cadastro socioeconômico, atualizado pela equipe da UHE Itaocara S.A. identificou a seguinte situação das famílias em relação às atividades produtivas:

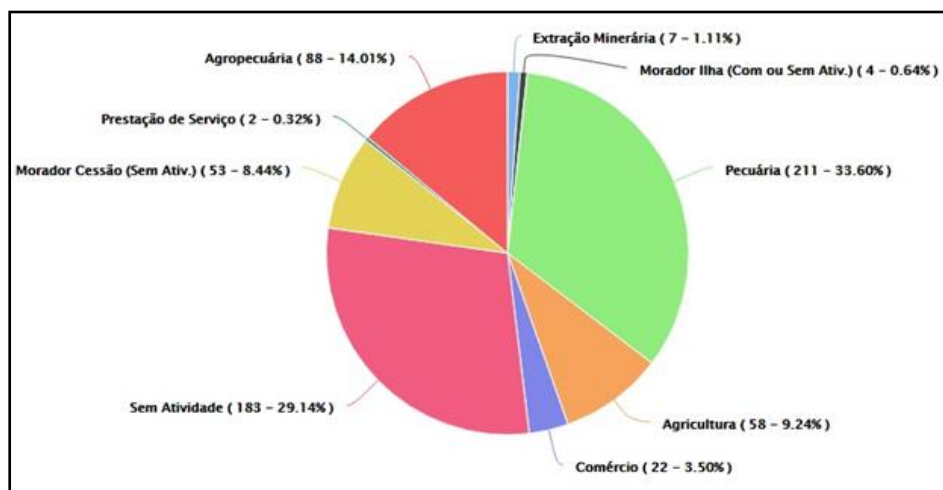


Figura 40: Principais atividades econômicas das famílias da AID

No cadastro socioeconômico, nos campos relacionados ao levantamento agropecuário, também são identificados com detalhes quais os tipos de produção das famílias. O quadro a seguir, apresenta os principais tipos de culturas por município identificados até o momento:

Quadro 30: Principais tipos de cultura por município identificados (cadastro socioeconômico da UHE Itaocara I)

Município	Tipo de Cultura já identificada	
Aperibé	Cana-de-açúcar	Batata Doce
	Banana	Berinjela
	Mandioca	Pimentão
	Coco	Quiabo
	Milho	Jiló
	Abóbora	
Cantagalo	Cana-de-açúcar	Abóbora
	Arroz	Batata Doce
	Feijão de Vagem	Banana
	Feijão	Jiló
	Quiabo	Maxixe
	Mandioca	Milho
Itaocara	Cana-de-açúcar	Milho
	Feijão	Abóbora
	Quiabo	Arroz
	Banana	Berinjela
	Mandioca	Jiló
	Batata Doce	
Santo Antônio de Pádua	Cana-de-açúcar	Berinjela
	Banana	Quiabo
	Mandioca	Coco
	Milho	Abóbora
	Limão	Jiló
	Laranja	
Pirapetinga	Banana	Feijão
	Mandioca	Café
	Jiló	Abóbora
	Berinjela	Coco
	Quiabo	Pimenta
	Milho	Coco

4.42.2 - Resultados

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Promover a identificação das atividades econômicas desenvolvidas na região e que serão afetadas pelo empreendimento para delimitar o Público Alvo do Programa	Identificar e cadastrar, até o começo da implantação do empreendimento, as atividades econômicas desenvolvidas na região e que serão afetadas	Cadastro de atividades e Público Alvo do Programa	Atendido. Famílias e tipos de produção já identificados pelo cadastro socioeconômico.



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
Estipular as atividades a serem estimuladas e a forma como se dará o apoio	Realizar e documentar reuniões e entrevistas com a população, até o 6º mês de instalação	Quantidade e disponibilização de atas/memórias e Acordos Firmados em reuniões	Não atendido. Será realizado após o início das obras.
		Quantidade e registros de entrevistas	Não atendido. Será realizado após o início das obras
Avaliar a viabilidade de desenvolvimento e retorno financeiro das atividades selecionadas	Avaliar a viabilidade das atividades econômicas pretendidas nas áreas de reassentamento coletivos, até o 12º mês de instalação do empreendimento	Quantidade de pareceres técnicos em relação à quantidade de atividades selecionadas para as áreas de reassentamento coletivos	Não atendido. Serão elaborados após o início das obras
	Avaliar a viabilidade das atividades econômicas pretendidas para as áreas de reassentamento individuais até que se termine o remanejamento de toda a população atingida, ou seja, até a obtenção da LO	Quantidade de pareceres técnicos em relação à quantidade de atividades selecionadas para as áreas de reassentamentos individuais	Não atendido. Serão elaborados após o início das obras
	Apresentar para população os pareceres de viabilidade de desenvolvimento das atividades econômicas para reassentamentos coletivos, até o 14º mês de implantação	Quantidade e registro das apresentações dos pareceres técnicos das atividades econômicas para as áreas de reassentamento coletivo	Não atendido. Serão apresentados após o início das obras
	Apresentar para população os pareceres de viabilidade de desenvolvimento das atividades econômicas para reassentamentos individuais, até que se termine o remanejamento de toda a população atingida, ou seja, até a obtenção da LO	Quantidade de apresentações dos pareceres técnicos das atividades econômicas para as áreas de reassentamento individuais	Não atendido. Serão apresentados após o início das obras
Elaborar Planos de Negócio para o desenvolvimento das atividades selecionadas	Elaborar, de modo participativo, os Planos de Negócio para cada atividade econômica selecionada, até o 18º mês de implantação	Número de Planos de Negócio concluídos em relação ao total de atividades selecionadas	Não atendido. Serão elaborados após o início das obras
Garantir a obtenção de renda igual ou superior ao período anterior à implementação do empreendimento, bem como a Qualidade de Vida e a Segurança Alimentar do público alvo	Fornecer recursos e condições técnicas, financeiras e estruturais necessárias ao desenvolvimento da atividade econômica pretendida, a 100% do público alvo, durante todo período de execução do Programa	Quantidade de acessos a financiamentos poder público ou do empreendedor	Não atendido. Serão monitorados após o início das obras
	Oferecer cursos de capacitação, gestão ou outras ações afins com as atividades selecionadas, a partir do 18º mês até que o público alvo restitua sua renda original	Comprovação da realização dos cursos	Não atendido. Serão realizados após o início das obras
		Quantidade de pessoas, segundo atividade econômica escolhida categorias, nos cursos de capacitação	Não atendido. Serão mapeados após o início das obras
Avaliar a efetividade das ações implementadas e propor as adequações necessárias	Acompanhar a variação da renda do público alvo, durante toda a implementação do programa	Comparação dos dados dos monitoramentos socioeconômicos no âmbito do Programa de Acompanhamento da População Atingida	Não atendido. Serão comparados após o início das obras
	Realizar pelo menos 03 (três) oficinas anuais de avaliação das atividades	Registro das oficinas	Não atendido. Serão registradas após o início das obras
	Elaborar 05 (cinco) relatórios semestrais de monitoramento durante toda a execução do Programa e 1 relatório Consolidado no Final	Relatórios Semestrais elaborados e disponibilizados	Não atendido. Serão elaborados após o início das obras
Relatório Consolidado no Final elaborado e disponibilizado		Não atendido. Será elaborado ao término do programa	

4.42.3 - Instituições e agentes envolvidos

Equipes responsáveis pelo cadastro socioeconômico da UHE Itaocara S.A. além das famílias da ADA do empreendimento.

4.43 - PROGRAMA DE READEQUAÇÃO DA ATIVIDADE PESQUEIRA



4.43.1 - Atividades realizadas e em andamento

Entre os anos de 2011 e 2015 foram realizadas reuniões com os pescadores e suas respectivas entidades representativas com o intuito de estabelecer um diálogo entre o empreendimento e os pescadores para buscar identificar a melhor forma de cadastramento dos pescadores que atuam no rio Paraíba do Sul, especificamente no trecho entre o ponto à jusante de São Sebastião do Paraíba até a sede municipal de São Fidélis. As memórias e ata de reunião podem ser consultadas no Anexo 4.43.4.1.

Ressalta-se a participação do extinto Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) nas tratativas relacionadas a compensação ambiental aos pescadores decorrentes da construção da UHE Itaocara I no baixo médio curso do rio Paraíba do Sul. Todo o processo entre a UHE Itaocara S.A, os pescadores e o MPA podem ser consultados no Anexo 4.43.4.2.

Visando a constituição de uma metodologia para o cadastramento dos pescadores, a UHE Itaocara S.A. contratou a Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)⁶³ para desenvolver tal metodologia. O trabalho foi concluído em 2014 e seus resultados foram apresentados a representantes do IBAMA, a pescadores ligados à Colônia Z-21 e a Associação de Pescadores de Artesanais de Santo Antônio de Pádua e convidados do Poder Público municipal de São Fidélis. O registro da reunião, a apresentação utilizada e o Relatório Consolidado com os resultados estão no Anexo 4.43.4.3.

Os modelos das fichas com o questionário para realização do Cadastro Socioeconômico e para o monitoramento de Desembarque Pesqueiro podem ser consultados no Anexo 4.43.4.4. Informa-se que o questionário foi apresentado e aprovado pelo órgão ambiental em reunião realizada em 29/07/13, conforme Anexo 4.43.4.5.

As informações expostas podem ser consultadas no texto e anexos do respectivo programa na versão revisada / atualizada do PBA (protocolo nº 02022.002093 / 2017-31 de 22/03/17).

4.43.2 - Resultados

Quadro 31: Objetivos Específicos / Metas / Indicadores / Status de atendimento – Atividade Pesqueira

Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento	
Identificar, independentemente de sua categoria de pesca, os pescadores da AID e da ADA que terão sua atividade impactada pelo empreendimento	Realizar reuniões com pescadores e suas entidades representativas para o estabelecimento dos critérios a serem considerados para identificação dos pescadores no cadastro até o 1º semestre a partir do início das obras	Atas, memórias e registros fotográficos de todas as reuniões realizadas	Em atendimento. As memórias e ata de reunião podem ser consultadas no Anexo 3.43.4.1.	
	Atualizar e validar o cadastro dos pescadores da AID e da ADA no decorrer do 1º semestre a partir o início das obras	Percentual de cadastro dos pescadores da AID e da ADA realizado em relação ao total previsto		Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
		Quantidade de pescadores por trecho e por município		Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
		Quantidade de famílias de pescadores por trecho e por município		Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
		Número de espécies por trecho e por município identificadas no cadastro		Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
Identificar as demandas, interesses e projetos de pesca dos pescadores artesanais passíveis de receber investimentos a título de		Número e listagem de projetos de interesse identificados	Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras	

⁶³ Fundação de apoio a Universidade Federal de São João Del Rei. CNPJ: 05.418.239/0001-08. Praça Frei Orlando, 170 – sala 215 – Centro – São João Del Rei/MG CEP: 36307-904.



Objetivos específicos	Metas	Indicadores	Status de atendimento
	compensação pelos impactos decorrentes do empreendimento até o 1º semestre a partir do início das obras		
Identificar, os prováveis impactos nas atividades pesqueiras, independente da categoria de pesca	Realizar o DRP com a comunidade de pescadores da AID e ADA, no 1º semestre de obras	Relatório de resultados do DRP disponibilizado	Não atendido. Será desenvolvido a partir da definição do início das obras
	Estabelecimento de compromissos através de Termos de Acordo finalizados e assinados entre as partes no 1º semestre a partir do início das obras	Termos de Acordo assinados	Não atendido. Serão discutidos e assinados a partir da definição do início das obras
Promover a capacitação técnica dos pescadores artesanais para a elaboração e implementação de projetos socioambientais	Realizar o Curso de Elaboração de Projetos Socioambientais, com carga horária de 40h, com turmas de no máximo 30 pescadores, no 3º trimestre a partir do início das obras	Número de participantes do Curso de Elaboração de Projetos realizado em relação ao público-alvo cadastrado	Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
		Número de projetos elaborados	Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
Monitorar possíveis impactos decorrentes do empreendimento na atividade pesqueira local	Realizar o monitoramento desembarque pesqueiro durante todo o período de instalação e no 1º ano de operação do empreendimento	Número de pescadores abrangidos anualmente pelo monitoramento em relação ao total de pescadores cadastrados	Não atendido. Será levantado a partir da definição do início das obras
		Relatório comparando a renda de cada pescador no cadastro e no monitoramento do desembarque	Não atendido. Será elaborado a partir da definição do início das obras e término do desembarque
		Relatório comparando a quantidade de peixes por tipo de cada pescador no cadastro e no monitoramento do desembarque	Não atendido. Será elaborado a partir da definição do início das obras e término do desembarque
		Número de espécies por trecho e por município identificadas no monitoramento	Não atendido. Será levantado ao término do desembarque
		Valor comercial das espécies pescadas	Não atendido. Será levantado no decorrer do desembarque
Compensar eventuais impactos decorrentes do empreendimento a pescadores artesanais que realizam suas atividades de pesca na região da AID e da ADA visando promover a geração de renda e a segurança alimentar	Selecionar projetos coletivos da AID e ADA e projetos individuais/domésticos da ADA para receber apoio direto para sua implementação, conforme critérios estabelecidos nos Termos de Acordo	Número de Projetos selecionados em relação ao número de projetos elaborados	Não atendido. Será levantado a partir do início das obras
	Avaliar e apoiar diretamente a implementação de projetos coletivos da AID e ADA e projetos individuais/domésticos da ADA selecionados conforme critérios estabelecidos nos Termos de Acordo	Projetos implementados com apoio direto do empreendedor	Não atendido. Serão implantados a partir da definição dos projetos
		Relatório comparando os dados qualitativos do cadastro e do monitoramento do desembarque pesqueiro antes e depois da implantação dos projetos	Não atendido. Será elaborado ao término do programa

4.43.3 - Instituições e agentes envolvidos

Para realização da metodologia do cadastro socioeconômico foi contratada a UFSJ⁶⁴. Durante o período onde houve atividades relacionadas ao Programa de Readequação da Atividade Pesqueira participaram do processo as associações de pescadores de São Fidelis – Colônia Z-21, pescadores locais, MPA e IBAMA em interface com a UHE Itaocara S.A.

4.43.4 - Anexos relacionados

- 4.43.4.1 – Memórias e atas de reunião;
- 4.43.4.2 – Ministério da Pesca;
- 4.43.4.3 – Registro de reunião com pescadores e relatório dos resultados da metodologia;

⁶⁴ Fundação de apoio a Universidade Federal de São João Del Rei. CNPJ: 05.418.239/0001-08. Praça Frei Orlando, 170 – sala 215 – Centro – São João Del Rei/MG CEP: 36307-904.



- 4.43.4.4 – Fichas do Cadastro Socioeconômico e desembarque pesqueiro;
- 4.43.4.5 – Ata de aprovação do questionário pelo IBAMA.

5 - EQUIPE TÉCNICA UHE ITAOCARA S.A.

Nome	CPF / CNPJ	Formação	Função	N. Registro Profissional	N. de registro CTF
Antônio Carlos Borges Batista	567.140.926-87	Engenheiro Eletricista	Diretor - Presidente	CREA/MG 41478-D	5242094
Jorge Eduardo Martins Moraes	550.770.307-82	Engenheiro Civil	Diretor Ambiental	CREA/RJ 45498-D	5426727
Mario Sérgio Trento	130.515.688-99	Engenheiro Agrônomo	Gerente Ambiental	CREA/MG 68392-D	2064089
Jean Bento	049.553.019-08	Advogado	Gerente Geral	OAB/RJ 202.861 OAB/MG 165.859	7034491
Pedro Henrique Silva Prado	064.229.486-03	Engenheiro Eletricista	Gerente de Planejamento	CREA/MG 122670-D	6555653
Adalto Rodrigues Gomes	782.372.386-72	Engenheiro Agrônomo	Coordenador meio físico e biótico	CREA/MG 000077259	3465990
Cleci Biedacha	564.895.109-44	Assistente Social	Coordenadora de Meio Ambiente/Socioeconomia	CRESS/RJ 26678	6759040
Perboir José Vilela Rezende Vieira*	496.193226-49	Engenheiro Civil	Coordenador de obras	CREA/MG 53204-D	5233800
Júlio Cesar Teixeira Ferreira	462.697.207-10	Engenheiro Eletricista	Coordenador de Montagem Eletromecânica	CREA/RJ 1984101067	6585677
Antonio Vicente de Lima Netto	021.907.481-00	Geógrafo	Analista de Meio Ambiente Senior	CREA/GO 22.540-D	5953690
Elaine Gonçalves de Almeida	848.936.306-44	Técnica Agropecuária	Técnico de Meio Ambiente Pleno	CREA/MG 111746	5004495
Helena Marletta de Almeida*	105.657.387-20	Assistente Social	Analista Ambiental Junior	CRESS/RJ AS 18051	6712257
Lidiane da Silva Barcelos*	085.881.747-07	Psicóloga	Psicóloga	CRP/RJ 35835	–
Marcela Magalhães Nogueira*	122.084.337-77	Assistente Social	Analista Ambiental Junior	CRESS/ RJ AS 20043	–
Mayra Fuly Pinto*	082.149.897-52	Assistente Social	Assistente Social	CRESS/ RJ AS 15159	6759154
Milena Sanches	094.958.657-94	Advogada	Advogada	OAB/DF 50.521	7033563
Samira dos Santos Nunes*	124.212.237-09	Assistente Social	Assistente Social	CRESS/RJ AS 22082	659158
Whendel Ferreira Pena*	092.613.697-66	–	Auxiliar de Campo	–	6554184

*Os profissionais marcados não fazem parte do atual quadro de colaboradores da UHE Itacara S.A. no entanto, participaram, em determinado espaço temporal, das ações e atividades relacionadas ao desenvolvimento dos programas/subprogramas do PBA contidos neste relatório consolidado fase pré obra.