



Análise do cumprimento das condicionantes vinculadas a LO 67/2010

Este documento tem como objetivo avaliar o cumprimento das condicionantes vinculadas à Licença de Operação 067/2010, referente à Revalidação de Licença de Operação (PA 00094/1994/006/2009) da UHE Irapé. Algumas condicionantes tiveram seu prazo contado a partir de 31/05/2010, data em que foi concedido o “ad referendum” ao empreendimento e outras condicionantes tiveram seu prazo contado a partir da concessão da LO 067/2010, ocorrida na 49ª URC em 09/12/2010 e publicada no diário oficial de 15/12/2010.

Condicionante 1: Realizar Consulta Pública para exposição do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório, informando-se com antecedência mínima de 30 (trinta) dias ao Ministério Público, às administrações públicas municipais com área de abrangência do lago, e todas as associações e comunidades situadas no entorno do reservatório. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida fora do prazo.

O “Plano Ambiental de Conservação e Uso do Solo do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA)” da Usina Hidrelétrica Juscelino Kubitschek de Oliveira/CEMIG Geração e

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 1/73
--------------	---	--------------



Transmissão S.A (Irapé) foi protocolado nesta Superintendência em 18/06/2012 e elaborado pela empresa Vida Prestação de Serviços em Engenharia, Meio Ambiente e Reflorestamento Ltda.

De acordo com a legislação ambiental vigente, foram realizadas 02 (duas) consultas públicas, uma no município de Grão Mogol e outra em Leme do Prado, ambos fazem parte do entorno da barragem da UHE Irapé. As reuniões contaram com a participação de autoridades locais, poder público, instituições e empresas públicas (SUPRAM Jequitinhonha, Instituto Estadual de Florestas - IEF, EMATER, COPASA, etc), associações, sindicatos, escolas e a população em geral. As reuniões foram acompanhadas pelas SUPRAM's JEQ e NM.

A primeira Consulta Pública foi realizada no município de Grão Mogol no dia 25/04/12, na sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e a segunda Consulta Pública foi realizada no município de Leme do Prado no dia 26/04/12, no Centro de Cultura e Turismo de Leme do Prado.

Condicionante 2: Formalizar processo de averbação da Reserva Florestal Legal da área rural atingida pelo reservatório ou proposta de compensação da área de reserva legal por outra equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo



ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia, conforme critérios estabelecidos em regulamento. Prazo: a partir da aprovação do referendo da revalidação da LO.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Recurso contra a condicionante pendente de Julgamento.

Em 30/06/2010 a CEMIG interpôs, tempestivamente, Recurso contra a imposição desta condicionante, com o argumento da ilegalidade de tal obrigação. O Recurso ainda está pendente de análise e julgamento.

Condicionante 3: Apresentar levantamento de residências da margem direita com problemas estruturais decorrentes dos projetos construtivos, conforme já realizado para residências da margem esquerda, com cronograma executivo. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

Foi apresentado relatório, conforme solicitado na condicionante, contemplando quatro residências da margem direita e uma da margem esquerda:

- Sra. Angelina Pereira de Souza (lote 01), Fazenda Santa Bárbara, Capelinha.
- Sr. Manoel da Fazenda, Fazenda São Joaquim (lote 02) no município de Berilo.
- Sra. Geralda Borges Costas, Quilombo Boa Sorte, Leme do Prado,



- Sr. Darcy Matuzalem Alves Barroso, Leme do Prado,
- Sra. Maria do Rosário, Fazenda Santa Maria, Botumirim (localizada na margem esquerda)

Condicionante 4: Comprovar as adequações necessárias indicadas no levantamento apresentado, que foram realizadas tanto na margem direita como na margem esquerda, com relatório fotográfico. Prazo: 31 de março de 2011.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

O ofício GA/IP-00387/2011 contendo o "Relatório das Adequações Realizada nas Residências de Irapé com Problemas Estruturais Decorrentes de Projetos Construtivos", comprova as adequações nas residências. Considerada cumprida, conforme Ofício 489/2011.

Condicionante 5: Apresentar Programa de Educação Ambiental, considerando as recomendações da Deliberação Normativa COPAM nº 110, de 18 de julho de 2007, tendo como público alvo os moradores do entorno e dos povoados adjacentes, bem como os estudantes das escolas ali estabelecidas para aprovação da SUPRAM Jequitinhonha. Prazo: 120 (cento e vinte) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 4/73
--------------	---	--------------



Status: Cumprida fora do prazo.

Foi apresentado Programa de Educação Ambiental - PEA em 18/11/2010 utilizando a Deliberação Normativa 110 como base para elaboração das propostas apresentadas.

Condicionante 6: Implantar, após aprovação, programa de educação ambiental proposto conforme DN 110/07, visando incentivar a participação individual e coletiva para preservação. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

A CEMIG em seus relatórios têm comprovando o cumprimento da condicionante e parte das ações de educação ambiental, especificamente aquelas junto aos reassentados estão sendo realizadas no âmbito do convênio junto a EMATER, que estava válido até janeiro de 2015. O empreendedor deverá atentar-se para sua responsabilidade na continuidade de implantação das ações que deverão se estender durante o período de vigência da licença, conforme DN COPAM 110/2007.

Condicionante 7: Apresentar diagnóstico sobre a disponibilidade do recurso hídrico subterrâneo e superficial de todas as áreas onde foram reassentadas as famílias, contendo medidas/propostas que visem garantir a quantidade e qualidade de água suficiente à



dessedentação humana, animal e uso agrícola aos reassentados, levando em consideração as formas de captação com baixo consumo de energia elétrica. Prazo: 120 (cento e vinte) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida.

Foi apresentado o relatório denominado “Sistema de Abastecimento de Água das Fazendas de Reassentamentos da Usina de Irape”, com finalização em outubro de 2010, no qual o empreendedor apresenta relatório da situação de 76 (setenta e seis) sistemas de abastecimento de água em épocas dentre o ano de 2008 e 2010. Considerando a determinação da URC COPAM Jequitinhonha, técnicos da SUPRAM JEQ compareceram novamente em alguns dos reassentamentos entre os dias 14 e 18 de março de 2011 a fim de verificar a atual situação das condições de uso da água, o que culminou na elaboração de relatório de vistoria que será apresentado à parte para esclarecer o cumprimento da condicionante em questão. O referido relatório será encaminhado à CEMIG, assim como, será remetido ao COPAM para apreciação.

Condicionante 8: Apresentar relatório de titulação de todas as propriedades, devendo constar no mínimo, a identificação (lote/fazenda/município), nome do proprietário, pendências de cada propriedade e andamento das medidas tomadas para efetiva titulação. Alterada na 49ª RO. Prazo: Semestral.

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 6/73
--------------	---	--------------



Status: Em cumprimento.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Evidências da apresentação dos relatórios:

1º Relatório: Ofício GA/IP nº 02458/2010, protocolado em 16/12/2010;

2º Relatório: Ofício GA/IP nº 1478/2011, protocolado em 25/05/2011;

3º Relatório: Ofício GA/IP nº 03457/2011, protocolado em 30/11/2011;

4º Relatório: Ofício GA/IP nº 01918/2012, protocolado em 18/06/2012;

5º Relatório: Ofício GA/IP nº 04315/2012, protocolado em 27/11/2012;

6º Relatório: Ofício GA/IP nº 01835/2013, protocolado em 28/05/2013;

7º Relatório: Ofício GA/IP nº 04623/2013, protocolado em 02/12/2013;

8º Relatório: Ofício GA/IP nº 01758/2013, protocolado em 02/06/2013;

9º Relatório: Ofício GA/IP nº 03813/2014, protocolado em 26/11/2014.

No 9º Relatório apresentado foi informado de que num total de 693 (seiscentas e noventa e três) famílias, 448 (quatrocentos e quarenta e oito) já teriam recebido a titulação das propriedades, e que ainda estavam pendentes de regularização 245 (duzentos e quarenta e cinco) famílias. As pendências informadas dividem-se em questões referentes ao INCRA, Processos Judiciais, Reserva Legal e Cartórios de Registros de Imóveis.



Condicionante 9: Dar continuidade aos trabalhos de assistência técnica e social aos reassentados visando o desenvolvimento sustentável e assegurando a melhoria da qualidade de vida nos reassentamentos, com a recontratação da EMATER, sendo as equipes técnicas vinculadas ao convênio. Prazo: 04 anos, com possibilidade de renovação do contrato.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

Foi assinado termo aditivo convênio de cooperação técnica entre a EMATER e a CEMIG GT em dois de outubro de 2011 vigorando por 39 meses, vencendo, portanto, em dezembro de 2014.

Condicionante 10: Apresentar relatório (diagnóstico), após discussão e validação com os reassentados, de indicadores de desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos reassentamentos, com apresentação de relatórios em 2011 e 2014. Alterada na 49ª RO. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida

Foram apresentados relatórios/diagnósticos em 25/07/2012 e em 04/12/2014, utilizando a metodologia ISA – Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas. Esta metodologia analisa fatores de influência e interdependência que caracterizam o



ambiente onde a propriedade está inserida destacando os sistemas de produção, gestão, habitats naturais, estradas de acesso, qualidade da água e solo, diversificação da paisagem agrícola, aspectos econômicos, entre outros. O índice varia de 0 a 1, sendo que 0,7 representa o limiar ou a linha de base da sustentabilidade. Abaixo de 0,7 significa que o estabelecimento precisa de ajustes ou adequações.

Segundo os valores apresentados pela EMATER 11 fazendas estavam acima de 0,7 em 2014, e das que estavam abaixo de 0,7, 30 haviam aumentado o seu índice comparando o valor de 2012 e 2014. A partir dos dados colhidos para confecção do índice foi preparado planejamento técnico para melhoria do desempenho de cada propriedade rural e este repassado para cada proprietário.

Condicionante 11: Apresentar relatório com o balanço social do empreendimento detalhando as ações, iniciativas e projetos, bem como seus investimentos na área social e das famílias reassentadas. Prazo: Anualmente.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Os relatórios foram apresentados em 23/05/2011, 11/04/2012, 05/04/2013, 06/05/2014.

Os programas sociais executados pela empresa neste período foram:

1. Plano de Equacionamento de Pendências de Irapé – PEP Irapé (2010-2011)



2. Melhoria e manutenção dos sistemas de água, incluindo o pagamento de contas de energia de 2008 a 2010.
3. Educação ambiental: Os projetos de educação ambiental foram realizados nas estações ambientais, na usina, Centro de referência e Memória, atingindo 2.392 pessoas em 2010, 1.816 visitantes em 2011, 1.944 pessoas em 2012, 1.851 pessoas em 2013.
4. Assistência técnica aos reassentados (convênio Emater-MG)
5. Projeto Artesanato Irapé (convênio Emater-MG): este projeto teve início em 2009 com 140 artesãos com potencial, compõem 16 grupos de 12 municípios.
6. Gestão e regularização de imóveis
7. Projeto Peixamento (convênio Fadetec-Salinas)
8. Programa de Comunicação de Irapé que passou a ser Programa Proximidade de Irapé: público alvo famílias remanejadas, população dos municípios de abrangência do reservatório, municípios e comunidades a jusante localizados no trecho entre hidrelétrica e rio Araçuaí.
9. Esgotamento sanitário das sedes dos municípios atingidos (convênio Copasa).
10. Acesso dos reassentados aos programas do governo Minas Sem Fome, Bolsa Verde, PRONAF, Água para todos, garantia Safra, PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), Projeto Guarda- Chuva, Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf).



Condicionante 12: Apresentar novo plano de recuperação (PRAD) com respectivo cronograma executivo, das áreas de exploração utilizadas para a implantação da UHE Irapé, contemplando no mínimo, os seguintes pontos de coordenadas UTM SAD69 23K P1 - X: 757632/Y: 8145664 P3 - X: 759625/Y: 8149537 e P4 - X: 758397/Y: 8150823. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida.

Em 16/12/2010 foi apresentado o PRAD contendo a metodologia de recuperação (recuperação topográfica, correção de solo, espécies a serem utilizadas, espaçamento de plantio), descrição das áreas a serem recuperadas e cronograma de execução. Foi apresentado também relatório fotográfico com descrição das áreas a serem recuperadas.

Condicionante 13: Executar, após análise da Supram Jequitinhonha, o novo Programa de Recuperação de áreas Degradadas (PRAD). Prazo: Conforme cronograma do PRAD.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida.

Esta condicionante foi considerada cumprida através do Ofício Supram-Jeq nº 489/2011 emitido pela Supram-Jeq.



Condicionante 14: Apresentar relatório de acompanhamento das medidas executadas no PRAD, com relatório fotográfico para recuperação das áreas degradadas até a efetiva recuperação, que se dará mediante vistoria da Supram Jequitinhonha. Prazo: Semestralmente.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento

Foram protocolados junto a esta Superintendência os relatórios semestrais no período entre 2012 e 2015 acerca da execução do PRAD, totalizando até o momento um total de sete relatórios. Em março do ano vigente foi realizada vistoria nas áreas de PRAD para a validação das medidas adotadas e considerado satisfatório.

Condicionante 15: Apresentar levantamento/diagnóstico e proposta produtiva ou alternativa viável para garantir a produção de subsistência dos reassentados inseridos nos remanescentes do Bioma Mata Atlântica, atendendo sugestão da equipe técnica desta SUPRAM Jequitinhonha e da EMATER/MG. Prazo: 120 dias após concessão da Licença de Operação. Houve alteração do prazo para 31/01/2012.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida



Houve solicitação de prorrogação de prazo em 23/06/2011 para mais 180 dias, após essa solicitação foram requeridas mais duas em 19/04/2011 e 28/12/2011 passando o prazo para 30/09/2012. Em 17/07/2012, o empreendedor informa que está apresentando os indicadores de desenvolvimento socioeconômico e ambiental dos reassentamentos (Condicionante 10) e junto à proposta produtiva ou alternativa viável para produção de subsistência dos reassentados inseridos no bioma Mata Atlântica. As propostas foram de acordo com as características e particularidades de cada lote e proprietário, a efetividade pode ser observada pela melhoria dos índices alcançados por estas fazendas na tabela abaixo.

Fazenda	Índice sustentabilidade	
	2012	2014
Dallas	0,64	0,73
Três Moças	0,70	0,76
Cabeça de Surubim	0,67	0,75
Conjunto Ribeirão Vermelho	0,69	0,73
Cachoeira, Barroquinha, Barbados	0,69	0,72
Fartura	0,67	0,71
Santa Bárbara	0,61	0,67



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental

São Caetano	0,67	0,60
Capão	0,63	0,75
Terça	0,66	0,68
Santa Quitéria	0,67	0,71
São Bartolomeu	0,69	0,70

Condicionante 16: Apresentar a averbação em cartório da área RPPN Fartura, concluindo o processo de instituição da mesma. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida

Em 18/11/2010 foi protocolado o Ofício GA_IP02283/2010 solicitando a prorrogação de prazo para cumprimento da condicionante em 60 dias. Novo prazo concedido:

30/01/2011

Em 31/01/2011 foi protocolado o Ofício GA_IP00199/2011 solicitando a prorrogação de prazo de atendimento por mais 60 dias. Novo prazo concedido: **30/03/2011**.

Em 06/04/2011 foi protocolado o Ofício GA_IP 00868/2011 solicitando a prorrogação de prazo de atendimento por mais 60 dias. Novo prazo concedido: **30/05/2011**.



Em 02/06/2011 foi protocolado o Ofício GA_IP 01580/2011 solicitando a prorrogação de prazo de atendimento por mais 120 dias. Novo prazo concedido: **30/09/2011**.

Em 01/08/2011 foi protocolado o Ofício GA_IP 02246/2011 solicitando a prorrogação de prazo de atendimento por mais 18 meses. Novo prazo concedido: **30/03/2013**.

Em **23/05/2012** foi protocolado sob o nº R244812/2012 o Ofício GA/IP – 01634/2012, que trouxe anexo a Certidão de Inteiro Teor do Cartório de Registros de Imóveis da Comarca de Capelinha/MG, referente ao imóvel de Matrícula nº 7.234, com área de 1.455,12, 53 ha, onde consta na AV-01 (Protocolo sob o nº 25.800, Livro 01-A, fls.93, datado de 22 de março de 2012), o reconhecimento de toda a área do imóvel como Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, conforme Portaria do IEF/MG nº 189, de 02 de outubro de 2009 (fls.7154/7178).

Condicionante 17 - Realizar monitoramento na área de influência da UHE Irapé para a conservação e preservação da herpetofauna, desenvolvendo estudos e ações mais específicos visando à conservação deste grupo faunístico.

Prazo: Durante a vigência da licença.

Status: Em cumprimento

O monitoramento ocorreu durante dois anos, dentro dos quais foram realizadas 14 campanhas de campo, com oito dias de amostragens efetivas em cada. As campanhas



foram realizadas nos meses: novembro e dezembro de 2012; janeiro, março, abril, julho/agosto, outubro, novembro e dezembro de 2013; janeiro, fevereiro, abril, junho e agosto de 2014. As campanhas foram divididas em dois momentos, para fins de comparações entre eles, com as sete primeiras sendo considerados como pertencentes ao primeiro ano de monitoramento e as sete posteriores como pertencentes ao segundo ano de monitoramento. No dia 12/02/2015 foi protocolado um relatório consolidado referente ao período de novembro/2012 a agosto/2014 contendo os resultados do monitoramento. Nenhuma das espécies encontradas no local está em listas de espécies ameaçadas de extinção, para o estado de Minas Gerais ou Brasil.

Durante o segundo ano do Programa de Monitoramento da Herpetofauna, foram registradas 26 espécies de anfíbios anuros, 18 de serpentes, 10 de lagartos, duas anfisbenas e um quelônio. Somando os resultados obtidos no decorrer de todo o programa, foram encontradas 38 espécies de anfíbios anuros, 22 de serpentes, 14 de lagartos, três anfisbenas e um quelônio.

Ao longo de todo o monitoramento, **diversos pontos** de amostragem foram **substituídos**. A justificativa foi a perda de autorizações dos proprietários para continuidade de amostragens nas áreas escolhidas. Como consequência das constantes mudanças de pontos de amostragem, relatadas anteriormente, a metodologia de interceptação e queda foi extremamente prejudicada e sua padronização não foi possível, tais como quantidade



de baldes instaladas, noites de armadilhas em funcionamento e tipos de microambiente amostrados. A equipe de monitoramento alterou a metodologia de marcação utilizada anteriormente, considerando-a desnecessária devido à constante mudança nos locais de amostragem. Esses fatos impossibilitaram a comparação entre os dados obtidos nas amostragens. Outro problema relatado, que interferiu na comparação dos resultados, ocorreu devido à planilha de dados brutos do primeiro biólogo não ter sido acessada, e os relatórios não terem dados de abundância de espécies encontradas. Com os dados obtidos não foi possível fazer uma comparação e logo uma definição acerca dos impactos causados pelo empreendimento, será verificada pela equipe técnica a necessidade de continuidade do monitoramento.

Condicionante 18 – Realizar monitoramento específico para conservação e preservação das espécies de mastofauna constantes da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção, que são *Cebus robustos* (macaco-prego), *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Puma concolor* (onça-parda), *Leopardus pardalis* (jagatirica) e a *Lontra longicaudis* (lontra) que encontram-se ameaçada de extinção na lista do Estado de Minas Gerais segundo a DN COPAM nº 147/2010. Prazo: Durante a vigência da licença

Status: Em cumprimento.

O monitoramento ocorreu durante dois anos, dentro dos quais foram realizadas 13 campanhas de campo, com aproximadamente 10 (dez) dias de amostragens em cada. As



campanhas foram realizadas nos meses: novembro e dezembro/2012; janeiro, março, abril, julho, outubro, novembro e dezembro/2013; janeiro, fevereiro, abril e junho/2014. A última campanha (14ª) estava prevista para ocorrer em agosto/2014, porém foi acordado com a Supram Jequitinhonha, por motivos contratuais, que o monitoramento da mastofauna fecharia em 13 campanhas e não em 14, como estava previsto. No dia 12/03/2015 foi protocolado um relatório consolidado referente ao período de novembro/2012 a junho/2014 contendo os resultados do monitoramento. Todos os pontos amostrados constituem áreas privadas e a utilização das mesmas é autorizada apenas pela concessão informal dos proprietários, sem nenhum caráter contratual. Em alguns momentos os proprietários impediram a entrada das equipes nas áreas, fato este relacionado ao desconhecimento da população sobre os programas socioambientais desenvolvidos pela CEMIG. A instabilidade na manutenção dos mesmos pontos amostrais, durante as campanhas de campo, comprometeu o monitoramento da mastofauna na região, pois foram perdidos registros dos animais já marcados. Com os dados obtidos não foi possível fazer uma comparação e logo uma definição acerca dos impactos causados pelo empreendimento, será verificada pela equipe técnica a necessidade de continuidade do monitoramento. Durante todo o monitoramento da mastofauna, foram registradas 46 espécies de mamíferos pertencentes a 20 famílias. Dentre as espécies com algum status de ameaça, citam-se: *Pecari tajacu*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor*, *Priodontes maximus*, *Tolypeutes tricinctus* e *Myrmecophaga tridactyla* e *Lontra longicaudis* (lontra). Dentre elas destacam-se *Chrysocyon brachyurus*



(lobo guará), *Puma concolor* (onça-parda), *Leopardus pardalis* (jaguaririca) e *Lontra longicaudis* que foram apontadas na condicionante.

Condicionante 19 - Apresentar a definição da necessidade de instalação do mecanismo de transposição de peixes. Prazo: 360 (trezentos e sessenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação. A revalidação da LO foi concedida em 09/12/2010, logo o prazo final para cumprimento desta condicionante é 09/12/2011.

Status: Descumprida

A condicionante foi considerada descumprida visto que até o momento a CEMIG não definiu se haverá a necessidade da transposição de peixes. Foi protocolado em 25/05/2011, avaliação de deslocamentos, sítios de desova e desenvolvimento inicial das espécies migradoras curimba (*Prochilodus hartii*) e piapara (*Leporinus elongatus*) na região de influência de Irapé. O objetivo do monitoramento foi identificar o local onde as espécies se reproduzem e se desenvolvem. Em maio/2014, foi elaborado o Relatório do Projeto Migração, Sítios de Desova e Desenvolvimento Inicial de duas espécies potencialmente migradoras do rio Jequitinhonha: subsídios para avaliação da necessidade de transposição na UHE Irapé. Esse relatório foi elaborado pela Fundação Biodiversitas e apresenta a definição da metodologia utilizada, bem como, o cronograma para realização das atividades do projeto. Apesar dos estudos para definição da necessidade de transposição de peixes estarem em andamento, a condicionante foi considerada como



descumprida, pois, o prazo definido para a mesma expirou e com os estudos apresentados até o momento não é possível definir se haverá necessidade de realizar a transposição dos peixes.

No dia 27/04/2015 a CEMIG encaminhou um parecer preliminar a respeito dos projetos em desenvolvimento na UHE Irapé que subsidiam a avaliação da necessidade do Sistema de Transposição de Peixes. Estes estudos estão apontando pela não necessidade de implantação do Sistema, mas não foi concluído até o momento. A CEMIG informou que haveria uma reunião com todos os envolvidos para discutir melhor o assunto e preparar um documento oficial para ser encaminhado à Supram Jequitinhonha até o final do mês de maio.

Condicionante 20 – Apresentar programas específicos para as espécies *Steindachneridion amblyurum* (Surubim) e *Rhamdia Jequitinhonha* (Bagre), consideradas ameaçadas de extinção, dando continuidade ao monitoramento visando à conservação e preservação das mesmas, para análise da Supram Jequitinhonha. Prazo: 360 dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Status: Cumprida

Os programas específicos para as espécies surubim do Jequitinhonha e bagre foram protocolados junto a Supram Jequitinhonha em 25/05/2011. O programa de conservação



do surubim do Jequitinhonha foi apresentado com o objetivo de formar um plantel de surubins do Jequitinhonha, com indivíduos adultos e dos dois sexos, com pelo menos 15 indivíduos na Estação de Piscicultura Machado Mineiro. Os aspectos reprodutivos constituem o principal foco da pesquisa sobre o gênero *Steindachneridion*, sempre tentando subsidiar a reprodução artificial. O programa de conservação do bagre foi apresentado com o objetivo de obter uma ampla amostragem na bacia do rio Jequitinhonha, para identificar os locais de ocorrência e verificar se a distribuição da espécie é restrita à sub-bacia do rio Araçuaí ou se também ocorre em outros locais na bacia do Jequitinhonha. O resultado esperado para este programa é a contribuição para a determinação da área de distribuição de *R. Jequitinhonha* na bacia do rio Jequitinhonha. Havendo um número, ainda que pequeno, de indivíduos capturados será possível caracterizar a dieta e determinar alguns parâmetros reprodutivos da espécie.

Condicionante 21 - Implantar, após a aprovação da Supram, o programa de conservação específico para as espécies *Steindachneridion amblyurum* (surubim) e *Rhamdia Jequitinhonha* (Bagre).

Prazo: Conforme cronograma apresentado

Status: Em cumprimento

Em 18/06/2012 foi protocolado um relatório de monitoramento da ictiofauna do reservatório da UHE Irapé entre 2009-2012. As amostragens se iniciaram em janeiro de

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 21/73
--------------	---	---------------



2009 e se estenderam até fevereiro de 2012 com intervalos irregulares. Foram organizadas três coletas específicas para captura de espécies ameaçadas no reservatório da UHIR, nos meses de outubro, novembro e dezembro/2011. O objetivo dessas coletas era a captura do surubim do Jequitinhonha *Steindachneridion amblyurum* (surubim) para a formação de um plantel na EPMM. No dia 02/06/2014 foi protocolado um relatório anual do monitoramento do surubim *Steindachneridion amblyurum* e um relatório conclusivo do monitoramento do bagre *Rhamdia Jequitinhonha*. De acordo com relatório anual do monitoramento do surubim as tentativas de captura se concentraram entre os meses de outubro a janeiro dos anos de 2011 a 2014. Os intervalos entre as coletas foram irregulares, assim como o esforço de pesca. Até o último relatório de cumprimento da condicionante 44 haviam sido realizados 79 dias de coletas, onde capturou-se 13 surubins do Jequitinhonha. Foi relatado que a maior parte desses indivíduos morreu devido ao manejo da captura, transporte e adaptação aos tanques da EPMM (Estação de Piscicultura de Machado Mineiro). Em estudos que envolvem espécies ameaçadas o risco de não captura é dos maiores desafios à sua realização. Alguns surubins machos espermearam durante a captura e duas fêmeas encontradas mortas nas redes estavam com os ovários maduros. O monitoramento do bagre foi realizado com o objetivo de ampliar a área de amostragem na bacia do rio Jequitinhonha para identificar possíveis locais de ocorrência de *R. Jequitinhonha*. Em setembro de 2012 foi realizada uma campanha de 19 dias, onde foram amostrados 76 pontos de coleta de peixes, provenientes de 7 rios, córregos e riachos do alto Jequitinhonha e alto Araçuaí (Figura 53). Esses pontos apresentam os mais



variados estados de conservação e de tipos de habitats. Não houve captura de *R. jequitinhonha*. Mesmo assim, foram capturados quase 4000 indivíduos pertencentes a 36 espécies das quais 12 são novas e 18 não haviam sido registradas na bacia. Acredita-se que as coletas amostraram significativamente a ictiofauna da região, uma vez que foram usados cinco estimadores da riqueza de espécies. A CEMIG concluiu não haver necessidade de continuidade do monitoramento do bagre, uma vez que durante as campanhas realizadas não foi identificada a ocorrência desta espécie e não existe evidência de sua ocorrência a jusante do alto rio Araçuaí. Foi relatado também que os impactos relacionados à implantação da usina, não são ameaças diretas à espécie. As principais ameaças são mineração e a contaminação das águas por esgotos.

Condicionante 22: Dar continuidade aos estudos e monitoramento da espécie *Atya scabra* (Camarão de Água Doce), a montante e a jusante do empreendimento, determinando os locais de ocorrência e propor ações/programas específicos para conservação da espécie, visto que a espécie contribui como fonte de renda para região. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

No período de 2012 a 2014, foram realizadas quatro campanhas de amostragem. Os resultados dessas amostragens foram agrupados em um relatório final, protocolado junto



a Supram em 06/05/2014. O estudo bem como o relatório, foram elaborados a partir de atividades de campo realizada em julho e setembro /2012 e maio e outubro/2013. Foi relatado que além dos 13 pontos estabelecidos no programa aprovado, outros dois pontos foram incluídos buscando-se compreender melhor a distribuição dos camarões ao longo do Rio Jequitinhonha e devido à dificuldade em se encontrar exemplares da *Atya scabra*. De acordo com o que foi apresentado até o momento, ao longo das atividades de campo foram capturados 1540 indivíduos de diversas espécies, sendo somente 3 exemplares de *A. scabra*, encontrados em um único ponto amostral que fica em um afluente do Rio Jequitinhonha (Córrego do Limoeiro).

Juntamente com o relatório, foi protocolado um Parecer Técnico concluindo não haver necessidade de continuidade do monitoramento da espécie *Atya scabra*. A CEMIG apresentou diversos argumentos para a não continuidade do monitoramento. Durante as campanhas realizadas, não foi identificada a ocorrência do camarão na área de influência da UHE Irapé. A justificativa apresentada para a não ocorrência à jusante da UHE Irapé foi a de que a construção da barragem da UHE Itapebi impede que a espécie se locomova ao longo do rio e chegue até a área. Já a ausência à montante da UHE Irapé se deve pela construção da própria barragem, que impede que os adultos ultrapassem esta barreira física. A CEMIG atribui como causa do desaparecimento de *Atya scabra* a construção da UHE Itapebi e aponta que é esta barreira que elimina a chance do camarão subir o rio. Foi relatado que em estudos prévios não foi identificada importância econômica ou alimentar



da espécie para a população e que devido a não ocorrência na área de influência da UHE Irapé considerou-se desnecessário a continuidade do monitoramento.

Condicionante 23: Dar continuidade ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna, em duas campanhas anuais, uma no período da piracema (outubro a fevereiro) e outra fora deste período (maio a agosto). Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Em continuidade ao Programa de Monitoramento da Ictiofauna, foi elaborado o relatório anual do monitoramento da ictiofauna do reservatório da UHE Irapé. As coletas foram realizadas no reservatório da UHE Irapé em diferentes pontos. Entre abril de 2011 e abril de 2014, o reservatório foi amostrado em 96 dias. Os intervalos entre as coletas foram irregulares, porém os 12 meses do ano foram contemplados nas amostragens. Foram capturadas 20 espécies de peixes no reservatório da UHE Irapé entre 2011 e 2014, sendo que duas foram introduzidas na bacia (*M. costae* e *S. brandtii*). O monitoramento de peixes na área de influência da UHE Irapé é realizado em parceria com a PUC Minas, principalmente nos estudos genéticos e da reprodução dos peixes da bacia. O primeiro estudo realizado na região foi feito com a curimba, uma espécie importante para pesca de subsistência e comercial.



Condicionante 24: Apresentar relatórios anuais contendo resultados das duas campanhas, caracterizando as principais espécies que ocorrem no local. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.


Status: Em cumprimento.



A CEMIG apresentou um Relatório de Monitoramento da Ictiofauna na Área de influência da UHE IRAPÉ no ano de 2011, referente aos anos de 2009/2010 e um relatório em 2012 referente ao período 2009/2012.

Em 04/06/2013 foi encaminhado o Relatório “Subsídios Para a Conservação da Ictiofauna da Bacia do Rio Jequitinhonha”. No ano de 2014 foi apresentado relatório de monitoramento de ictiofauna na área de influência da usina contemplando o período de abril/11 a abril/14 (juntamente com condicionante 23 e 21). E a partir deste ano a CEMIG passou a apresentar relatórios individuais para as condicionantes 23 e 24.

As coletas foram realizadas no reservatório da UHE Irapé em diferentes pontos. Entre abril de 2011 e abril de 2014, o reservatório foi amostrado em 96 dias. Os intervalos entre as coletas foram irregulares, porém os 12 meses do ano foram contemplados nas amostragens.



Abaixo um quadro representando as espécies e número de indivíduos capturados nos quatro pontos de amostragem do reservatório da UHE Irapé. Sublinhadas estão as espécies ameaçadas de extinção e  indica espécie introduzida na bacia do Jequitinhonha.

Espécie	IR2	IR3	IR8	IR9
<i>Astyanax aff. bimaculatus</i>	66	9	0	2
<i>Astyanax aff. fasciatus</i>	60	8	14	0
<u><i>Brycon devillei</i></u>	1	4	0	1
<i>Hoplias brasiliensis</i>	66	16	0	0
<i>Hoplias malabaricus</i>	17	15	0	36
<i>Moenkhausia costae</i> 	380	16	431	0
<i>Oligosarcus macrolepis</i>	10	3	7	1
<i>Serrasalmus brandtii</i> 	406	506	1	198
<i>Hypomasticus garmani</i>	17	10	3	12
<i>Leporinus elongatus</i>	7	3	0	10
<i>Leporinus steindachneri</i>	28	18	0	3
<i>Prochilodus hartii</i>	258	99	3	91
<i>Hypostomus sp.1</i>	3	1	0	15
<i>Hypostomus sp.2</i>	2	2	0	1
<i>Wertheimeria maculata</i>	104	33	2	2
<u><i>Steindachneridion amblyurum</i></u>	4	0	0	0
<i>Trachelyopterus galeatus</i>	82	62	2	59
<i>Gymnotus carapo</i>	3	1	0	2
<i>Cichlasoma facetum</i>	0	0	0	5
<i>Geophagus brasiliensis</i>	0	1	0	0

O monitoramento de peixes na área de influência da UHE Irapé é realizado em parceria com a PUC Minas, principalmente nos estudos genéticos e da reprodução dos peixes da bacia. O primeiro estudo realizado na região foi feito com a curimba, uma espécie importante para a pesca de subsistência e comercial.



Condicionante 25: Apresentar proposta com cronograma executivo, de peixamento a montante e a jusante do barramento, contemplando as espécies nativas do Rio Jequitinhonha. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida fora do prazo.

Em 17/11/2010 foi encaminhado o primeiro cronograma de peixamento a montante e a jusante do barramento. Em junho do ano seguinte a CEMIG encaminhou um ofício comunicando que os cronogramas seriam apresentados em novembro de cada ano e os relatórios seriam emitidos até setembro do ano posterior. Em setembro deste mesmo ano foi apresentada uma justificativa de não realização de peixamentos a montante da usina e em novembro foi apresentado o cronograma da safra 2011/2012. Em novembro de 2012 foi apresentado o cronograma da safra 2012/2013 e em dezembro do ano seguinte foi encaminhado o cronograma de peixamentos para a safra 2013/2014.

A cada safra um novo cronograma é elaborado levando em consideração a solicitação de prefeituras/comunidades e informações repassadas pelos técnicos da Estação de Piscicultura de Machado Mineiro, como quantidade de peixamentos possíveis de acordo com a produção de alevinos. A condicionante foi considerada cumprida fora do prazo,



levando em consideração a apresentação do primeiro cronograma que foi fora do prazo estipulado na condicionante.

Condicionante 26 - Executar o programa de peixamento proposto, após a análise da Supram Jequitinhonha.

Prazo: Conforme cronograma apresentado

Status: Em cumprimento

A Estação de Piscicultura de Machado Mineiro possui 14 tanques que perfazem uma área total de lâmina d'água de 6800 m² que são usados para alevinagem e manutenção de matrizes. Para a reprodução artificial das espécies de piracema, a estação conta com um laboratório de reprodução, com 02 aquários com capacidade de 2400 litros e 08 incubadoras de 200 litros cada. A estação conta também com alguns aparelhos e instrumentos para uma possível reprodução de surubim, mas esta não ocorreu até o momento devido ao pequeno número de reprodutores e matrizes existentes na estação (condicionante 21). O programa de peixamento coordenado pela Estação de Piscicultura de Machado Mineiro abrange atualmente os reservatórios de Irapé e de Machado Mineiro, localizados respectivamente nas bacias dos rios Jequitinhonha e Pardo.

As espécies produzidas pela Estação de Piscicultura de Machado Mineiro foram curimba (*prochilodus hartii*), piaú (*leporinus* sp.), piabanha (*bricon* sp.) e a piapara



(*Ieporinus* sp.). A tabela abaixo compara o número de alevinos por espécie soltos em todas as safras: 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014.

Safra/Espécie	Curimba	Piau	Piabanha	Piapara
2006/2007	135.423	6.300	28.679	-
2007/2008	108.609	-	11.040	-
2008/2009	64.550	46.400	18.799	-
2009/2010	57.600	61.300	35.000	-
2010/2011	96.500	32.400	26.000	5.000
2011/2012	112.000	30.000	25.000	34.500
2012/2013	129.615	44.400	20.000	10.000
2013/2014	106.000	38.200	10.000	28.500

A curimba foi a espécie mais produzida , em números de alevinos, em praticamente todas as safras. Na safra 2010/2011 pode-se destacar a piapara, devido ao tempo que não se conseguia sua reprodução, cerca de quatro safras.

Na bacia do Rio Jequitinhonha foram soltos 82.700 alevinos de curimba, piapara e piau. Estas solturas ocorreram em 08 pontos da bacia do rio Jequitinhonha. Os peixamentos contaram com a participação de alguns moradores das comunidades locais, através de autoridades, equipes da CEMIG e FADETEC, alunos de escolas públicas, pescadores e moradores locais, mas também foram realizados peixamentos técnicos (sem presença da comunidade). Na bacia do rio Pardo os peixamentos somaram 100.000 alevinos entre as espécies curimba, piabanha, piau e a piapara.



Condicionante 27: Apresentar projeto, juntamente com cronograma executivo, de medidas de recuperação e prevenção de contenção de encostas do reservatório a fim de conter os processos erosivos/solapamento em desenvolvimento. Prazo - 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida.

O prazo máximo para cumprimento desta condicionante foi alterado para 26/05/2011 conforme ofício 629/2010 de 10/09/2010 da SUPRAM JEQ em atendimento ao ofício nº GA/IP-01219/2010 da CEMIG, devendo o mesmo ser cumprido pelo empreendedor.

Em 25/05/2011 o projeto foi protocolado junto a SUPRAM JEQ.

Condicionante 28: Executar, após a análise da Supram Jequitinhonha, as medidas de recuperação e prevenção de contenção de encostas do reservatório (processos erosivos).

Prazo: Conforme cronograma apresentado.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida.

Foi protocolado em 11/05/2012 junto a esta Superintendência o relatório final de obras - medidas de recuperação que atesta a sua execução.



Condicionante 29: Apresentar relatório da operação de teste de vazão realizada na semana do dia 06/10/2008, contendo informações dos locais com implantação das réguas de medição fluviométrica e respectiva seção topobatimétrica, indicação dos níveis mínimos e máximos de água, localização das comunidades ribeirinhas entre a UHE Irapé e o distrito de Itira. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida fora do prazo

Foi protocolado em 26/11/2010 junto a esta Superintendência, relatório referente ao teste de vazão turbinada. Entretanto o mesmo não foi considerado plenamente satisfatório sendo necessário adequações. Diante do exposto a Supram enviou à CEMIG ofício, e a referida empresa pediu uma dilação de prazo, sendo protocolado em 11/07/2011 relatório complementar referente ao teste de vazão turbinada, com as devidas adequações sendo consideradas satisfatórias. O objetivo da apresentação do relatório foi com o intuito de verificar como foi realizado o teste, bem como suas metodologias. Com a implantação da UHE Irapé e a regularização do rio tanto no período seco quanto no chuvoso, fez-se necessário demonstrar para as comunidades a jusante, o novo regime do rio.



Condicionante 30: Descrever os métodos adotados para medição das vazões afluentes ao reservatório e defluentes da usina. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida fora do prazo.

A CEMIG protocolou em 18/11/2010 o documento referente ao método de medições de vazão, conforme determina a condicionante. Os métodos apresentados fazem parte da instrução padrão para controle de Vazões da Cemig, além de apresentar manual de operação da UHE Irapé, com o principal objetivo de definir o sistema de comunicação entre a CEMIG e as comunidades localizadas a jusante da barragem.

Condicionante 31: Apresentar proposta de intervenção com respectivo cronograma de implantação para a correção das interferências negativas da oscilação das vazões sobre o sistema de captação de águas (ponto de coordenada UTM SAD69 23K X:773280/Y:8155856) da comunidade de Marimbondo, assim como para as demais comunidades a jusante do empreendimento que apresentem a mesma situação decorrente do regime de operação do empreendimento. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida



Prazo de apresentação da condicionante foi prorrogado para 26/05/2011. Foi protocolado em 26/11/2010 junto a esta Superintendência, o levantamento das condições de uso dos sistemas de captação de água. A análise da equipe técnica da SUPRAM JEQ considerou necessário adequações como a utilização de bombeamento com sistema de flutuação. Em vistoria realizada em março deste foi possível constatar o sistema de flutuação acoplado à bomba.

Condicionante 32: Apresentar relatório com descrição do atual estágio de assoreamento do reservatório e reavaliação da vida útil adotada em projeto, devendo ser apresentado ainda, a atual curva x cota x área x volume e reavaliar o estudo de remanso considerando o atual estágio do assoreamento. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida

Foi protocolado em 15/12/2010 junto a esta Superintendência o relatório de avaliação do atual estágio de assoreamento do reservatório e reavaliação da vida útil adotada em projeto.

Condicionante 33: Proceder manutenção periódica em placas referentes à indicação de oscilações do nível de água localizadas à jusante do empreendimento às margens do Rio

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 34/73
--------------	---	---------------



Jequitinhonha e tributários objetivando conscientizar a população quanto às áreas de ocupação do rio devido à regra de operação da usina de Irapé. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Nos relatórios anuais consolidados apresentados junto a esta Superintendência é informado acerca de inspeções realizadas em maio de 2012 e de 2013, além de que em vistoria pôde-se evidenciar algumas destas placas.

Condicionante 34: Apresentar estudo atualizado (resultados de análises com respectivo relatório discursivo) de interferência das condições naturais do ambiente (presença de sulfetos disseminados na matriz rochosa) sobre a qualidade das águas defluentes da barragem (provenientes dos drenos, sistema de geração e sistema de vertimento) e impactos sobre a fauna e flora aquática, levando em consideração os parâmetros pH, OD, Sulfetos e Sulfatos. Prazo: 180 (cento e oitenta) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida fora do prazo.



Foi protocolada em 01/02/2011 junto a esta Superintendência a avaliação da interferência das condições naturais do ambiente e considerada satisfatória. De acordo com os dados apresentados percebeu-se que a qualidade das águas defluentes da barragem não influenciam e nem mesmo geram impactos sobre a fauna e flora aquática, os IQAs para os pontos amostrados apresentaram qualidade excelente (ponto VIR 03), boa (ponto VIR 70) e média (ponto VIR 115), tendo sido coletados em agosto de 2010.

Condicionante 35: Apresentar a avaliação da qualidade das águas utilizadas para a dessedentação humana do Distrito de Marimbondo (jusante do barramento), e indicação, caso haja, da interferência do empreendimento UHE. Caso ocorra influência, deverão ser contempladas medidas de imediato que possibilitem melhoria nas águas captadas apresentando qualidade, no mínimo, conforme às do ponto de coleta para análise de águas a montante do barramento (ponto VIR03) ou que o sistema de tratamento instalado na comunidade atenda às especificações da Portaria do Ministério da Saúde 518/04. Prazo: 90 (noventa) dias após a concessão da revalidação da Licença de Operação.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do "ad referendum".

Status: Cumprida

Foi protocolado em 18/11/2010 junto a esta Superintendência o relatório de avaliação da qualidade de água e em 18/08/2011 foi protocolado o relatório conclusivo e este considerado satisfatório. De acordo com os dados apresentados, o IQA para o ponto

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 36/73
--------------	---	---------------



amostrado apresentou qualidade boa, entretanto recomenda-se que as águas destinadas à dessedentação humana passem por tratamento convencional. Os dados ainda mostram que as águas fluentes da UHE Irapé, possuem características semelhantes às apuradas no trecho à montante, não cabendo à CEMIG qualquer responsabilidade pela captação, tratamento ou distribuição.

Condicionante 36: Dar continuidade ao Programa de Monitoramento Limnológico e de Qualidade das Águas, com coletas no mínimo trimestrais, contendo tabela de pontos de coleta do programa de monitoramento as águas da saída do sistema de dreno do corpo de barragem, onde se encontra bomba de escorva e sistema de medição de vazão do tipo placa triangular. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Foram apresentados os relatórios anuais de monitoramento da qualidade do ponto estabelecido na condicionante, com as campanhas trimestrais. Este monitoramento das águas da saída do sistema de dreno foi apresentado junto ao relatório de monitoramento limnológico, fazendo-se referência ao ponto VIR 75.

Os resultados dessa análise mostram que os parâmetros físico-químicos pH, oxigênio dissolvido e sulfato extrapolam os padrões estabelecidos pela Deliberação Normativa



Conjunta COPAM/CERH nº 1/2008. Considerando que o sulfato é comumente encontrado na composição das rochas da região, detalha-se que este parâmetro acima dos padrões, pode estar relacionado à formação rochosa que compõe o poço. A condicionante foi considerada em cumprimento e dentro do prazo estabelecido.

Condicionante 37: Apresentar relatório com compilação dos dados e texto discursivo, nos mesmos pontos estudados na última coleta realizada pelo empreendedor em outubro de 2008 a janeiro de 2009, atendendo às especificações da DN COPAM/CERH 01/2008. Prazo: Anualmente.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Foram apresentadas campanhas trimestrais de monitoramento da qualidade das águas dos anos de 2011 a 2014 nos seguintes pontos:

- VIR 03 – Bocaiúva. Primeiro ponto a montante do reservatório no rio Jequitinhonha, próximo a balsa de Terra Branca. Ambiente lótico. Sedimento rochoso. Vegetação ciliar presente, porém impactada, principalmente pelo trânsito de veículos para a balsa.



- VIR 70 - Grão Mogol. Rio Jequitinhonha a jusante da casa de força, cerca de 500m do canal de fuga. Sedimento rochoso. Vegetação ciliar densa, com impactos apenas da construção da usina.
- VIR 95 - Coronel Murta. Rio Jequitinhonha a jusante da casa de força, em frente à escola Coronel Paulo Fernandes. Água de forte correnteza com formação de remansos as margens. Vegetação ciliar presente, porém degradada. Local de dessedentação de gado e outros animais domésticos.
- VIR 115 - Virgem da Lapa. Rio Jequitinhonha a jusante da casa de força, no município de Virgem da Lapa. Vegetação ciliar presente e abundante, com pequenos impactos causados pelo acesso de gado para dessedentação.
- VIR 06 - Grão Mogol. Rio Itacambirucu a montante do reservatório, abaixo da ponte que liga Grão Mogol a Cristália, no Vau. Presença de grande areal formando praias com areia muito clara. Vegetação ciliar bastante impactada, com sinais de banhistas e pescadores no local.
- VIR 08 – Cristália. Ribeirão Soberbo, a montante do reservatório, na ponte que liga Grão Mogol e Cristália. Sedimento rochoso e arenoso. Vegetação ciliar presente e em abundância. Campo de futebol localizado ao lado da vegetação ciliar.
- VIR 09 - Grão Mogol. Rio Ventania a montante do reservatório, ponte que liga Grão Mogol a UHE Irapé. Sedimento rochoso e arenoso. A margem direita é área de inundação.



- VIR 10 – Botumirim. Ribeirão Noruega a montante do reservatório, próximo a Botumirim. Sedimento rochoso e arenoso. Vegetação ciliar preservada a margem direita e impactada na margem esquerda com sinais de acampamentos.
- VIR 11 - Leme do Prado. Ribeirão Corrente a montante do reservatório, no município de Leme do Prado. Sedimento rochoso e arenoso. Vegetação ciliar bastante impactada com presença de uma estreita faixa de árvores. Local de muita movimentação de pessoas, visto que é local de espera do ônibus escolar. Presença de macrófitas aquáticas enraizadas as margens.
- VIR 20S, VIR 20½ZF, VIR 20F – Turmalina. Rio Jequitinhonha no reservatório, no município de Turmalina. Ambiente lântico. Sedimento rochoso e argiloso. Vegetação ciliar preservada e abundante. Com três coletas: superficiais, meia zona de fundo e fundo do reservatório.
- VIR 30S, VIR 30½ZF, VIR 30F - Leme do Prado. Rio Jequitinhonha no reservatório, no município de Leme do Prado. Ambiente lântico. Sedimento argiloso e rochoso. Vegetação ciliar preservada e abundante. Com coletas superficiais, meia zona de fundo e fundo do reservatório.
- VIR 60S, VIR 60½ZF, VIR 60F - Grão Mogol. Rio Jequitinhonha no reservatório, cerca de 500m do barramento, no município de Grão Mogol. Sedimento rochoso e arenoso. Vegetação ciliar preservada e abundante. Com coletas superficiais, meia zona de fundo e fundo do reservatório.



- VIR 40S, VIR 40½ZF, VIR 40F - José Gonçalves de Minas. Rio Jequitinhonha no reservatório, no município de José Gonçalves de Minas. Ambiente lântico. Sedimento rochoso e arenoso. Vegetação ciliar preservada e abundante. Com coletas superficiais, meia zona de fundo e fundo do reservatório.
- VIR 50S, VIR 50½ZF, VIR 50F – Cristália. Rio Itacambiruçu no reservatório, no município de Cristália. Ambiente lântico. Vegetação ciliar preservada, com pequeno foco erosivo a margem direita. Com coletas superficiais, meia zona de fundo e fundo do reservatório.
- VIR 75 - Grão Mogol. Saída do sistema de dreno do corpo da barragem. Poço artificial formado com britas a partir da drenagem de águas provenientes de infiltração da barragem e das águas que nascem nas rochas próximas. Ambiente lântico com água de coloração e odor de ferrugem.
- VIR 105 - Virgem da Lapa. Ponto localizado no rio Jequitinhonha, próximo a comunidade de Marimbondo, no município de Virgem da Lapa. No local há uma bomba a diesel móvel que capta água para uso doméstico, consumo humano e irrigação de horta. Vegetação ciliar preservada. Presença de pastagens e casa próximas ao ponto. Ocorrência de gado.

Em 25/05/2011 foram apresentadas três campanhas amostrais referente a Agosto/2010, Outubro/2010 e Março/2011. Em 18/08/2011 foi apresentado o relatório anual de monitoramento da qualidade das águas da UHE de Irapé, contendo além das três



campanhas já mencionadas, também a campanha realizada em Maio/2011. Chama-se à atenção para algumas coletas realizadas no fundo do reservatório que apresentaram baixo oxigênio dissolvido além da cor verdadeira e turbidez com valores acima do estabelecido.

Foi constatada em algumas amostras a presença de fenóis, óleos e graxas também acima dos limites permitidos pela DN Conjunta nº 1 COPAM/CERH. As análises de ferro solúvel dissolvido e do manganês solúvel dissolvido também extrapolaram os limites em algumas amostras, fato que pode estar relacionado às características das rochas e do solo da região como mencionado, já que apresentaram maior elevação nas amostras coletadas no período chuvoso, em que há arrastes de sedimentos para os cursos d'água. No restante das análises a extrapolação dos limites ocorreu de forma esporádica e sem continuidade nas campanhas amostrais. Em relação ao índice de qualidade das águas (IQA) a maioria dos pontos foram classificados como de boa qualidade, havendo variação para a classificação como média nas campanhas de outubro/2010 e março/2011 nos pontos VIR 03, VIR 70, VIR 95, VIR 115, VIR 06, VIR 08 e VIR 11, no entanto esses mesmo pontos retornaram a classificação como boa em maio/2011 exceto o ponto VIR 11. Não foram identificados representantes da malacofauna nas amostras. As cianobactérias foram encontradas em baixas concentrações sendo tais pertencentes aos gêneros *Oscillatoria* e *Microcystis*.



Em 23/10/2012 foi apresentado o relatório de monitoramento anual de referência os anos de 2011/2012, com os seguintes períodos amostrais: agosto/2011, novembro/2011, fevereiro/2012 e maio/2012. Nesse relatório as análises para verificação de cor verdadeira, oxigênio dissolvido, manganês solúvel dissolvido, fósforo total (presentes em diversos tipos de solos da região) apresentaram-se fora dos padrões estabelecidos sendo que, em sua maioria, ocorreram em coletas realizadas no fundo do reservatório. Já a presença acima dos limites de ferro solúvel dissolvido foi constatada em todos os pontos amostrais, pelo menos, em algum período da campanha. Pelo Índice de Qualidade de Água (IQA), verificou-se uma redução da qualidade da água na campanha de novembro/2011 e teve o ponto VIR 08 classificado como de qualidade ruim e mais seis pontos como de qualidade média, fato que pode estar relacionado com a estação chuvosa em que as coletas foram realizadas. Em fevereiro/2012 e maio/2012 o IQA melhorou significativamente, ocorrendo apenas uma coleta (VIR 08 em fevereiro/2012) classificada como média. Em relação às cianobactérias, nas campanhas de agosto/2011, novembro/2011 e maio/2012, foram encontrados indivíduos pertencentes aos gêneros *Oscillatoria* e *Microcystis*, já na campanha de fevereiro/2012 foram encontrados indivíduos pertencentes apenas ao gênero *Microcystis*. Esses indivíduos mesmo em baixas concentrações merecem atenção especial no monitoramento devido ao seu potencial tóxico.



Em 30/07/2013 foi apresentado o relatório de monitoramento da qualidade das águas da UHE Irapé referente à 2012/2013. As campanhas ocorreram em Agosto/2012, Novembro/2012, Fevereiro/2013 e Abril-Maio/2013. Foi observado um relativo aumento de amostras fora do padrão de referência na análise de fenóis totais e fósforo total, quando comparado ao ano anterior. Foi constatada grande incidência de ferro solúvel dissolvido fora dos padrões, como nos anos anteriores. Os parâmetros oxigênio dissolvido, cor verdadeira e manganês solúvel dissolvido apresentaram-se fora do padrão em alguns pontos, principalmente, nas amostras coletadas no fundo do reservatório. Avaliando o índice de qualidade das águas (IQA), temos o seguinte:

- Agosto/2012: a água foi classificada como boa qualidade em todos os pontos;
- Novembro/2012: a água foi classificada como ruim em VIR 95 e média em VIR 03, VIR 06, VIR 08, VIR 10 e VIR 11; o restante dos pontos foram classificados como de boa qualidade.
- Fevereiro/2013: a água foi classificada como média nos pontos VIR 115, VIR 08 e VIR 11; o restante dos pontos foram classificados como de boa qualidade.
- Abril-maio/2013: a água foi classificada como média apenas no ponto VIR 08, sendo o restante classificados como de boa qualidade.

Nas análises microbiológicas todos os pontos atenderam aos padrões estabelecidos para as águas doces de Classe 2. Nas quatro campanhas verificou-se a ocorrência de Bivalves



pertencentes ao grupo das malacofaunas. Foram identificadas cianobactérias produtoras de toxinas e pertencentes aos gêneros Phormidium, Oscillatoria e Microcystis.

Em 19/08/2014 foi apresentado o relatório de monitoramento da qualidade das águas anual de referência os anos de 2013/2014. Foram apresentadas quatro campanhas realizadas em agosto/2013, novembro/2013, fevereiro/2014 e maio/2014. Houve presença de fenóis totais fora do padrão, principalmente, na campanha ocorrida em fevereiro/2014. A presença de ferro dissolvido acima do limites permitidos continua sendo muito presente nas amostras. Valores acima do limite de fósforo total, DBO, manganês solúvel dissolvido e o baixo oxigênio dissolvido ocorreram, em sua maioria, nas coletas realizadas no fundo do reservatório, semelhante ao relatório anterior. Importante observar que para o Índice de Qualidade das Águas (IQA) a classificação caiu de boa para média de forma significativa no mês de maio/2014.

Nas análises microbiológicas alguns pontos apresentou-se em desacordo com os padrões estabelecidos para as águas doces de Classe 2 ao contrário do relatório anterior. Foram constatados alguns indivíduos representantes da malacofauna nas amostras de zoobêntons. Foram encontrados organismos de cianobactérias que merecem atenção especial as dos gêneros Lyngbya, Phormidium, Planktothrix e Microcystis, que são potenciais produtoras de toxinas, destaca-se a importância de continuidade desse monitoramento.



Pode-se observar que a variação dos resultados das análises físico-químicas foi influenciada pela relação de precipitações ocorridas durante o ano e o período em que foram realizadas as coletas, principalmente devido ao arraste de sedimentos para os cursos d'água. A conseqüente acumulação desses sedimentos no fundo do reservatório, contribuíram para as coletas de fundo extrapolarem aos limites estabelecidos para as águas de classe 2, conforme definido pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº1/2008.

No **Anexo II** é apresentado um quadro com os parâmetros que foram ultrapassados nas análises realizadas trimestralmente conforme relatório consolidado entregue anualmente. É importante citar que a maioria dos parâmetros extrapolados ocorreram de forma esporádica, ou seja, não obteve continuidade nos períodos amostrais anterior ou posteriormente, exceto aquelas coletas realizadas no fundo do reservatório. Foi relatado também que alguns parâmetros como ferro solúvel dissolvido, manganês solúvel dissolvido e o fósforo total acima dos limites, pode estar relacionado à composição dos solos e rochas da região. Chama-se a atenção para a presença de fenóis acima dos padrões estabelecidos que segundo o relatório apresentado, pode estar relacionado com o lançamento de despejos in natura nesses cursos d'água, provenientes da região do entorno, sendo necessário a continuidade desse monitoramento visando detectar sua real origem.



Condicionante 38: Dar continuidade ao Programa de Comunicação Social, procurando esclarecer as dúvidas dos atingidos e da sociedade em geral, informando a população quanto aos impactos e consequências da operação da UHE Irapé. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

O empreendedor apresentou os relatórios referentes ao Programa de Comunicação Social, conforme determina a condicionante. As ações de comunicação social realizadas buscam a integração das pessoas com o empreendimento e geralmente são realizadas palestras para explicar os processos operativos, segurança de barragens, os programas ambientais e as ações do Programa Peixe Vivo. Também são realizadas ações que visa à integração com as comunidades das áreas de influência das usinas que sofrem com períodos de secas prolongadas ou cheias intensas, num relacionamento focado no esclarecimento da população. Além de repassar informações, a Cemig acolhe demandas da população e estabelece parcerias com lideranças locais, órgãos e atores responsáveis pela segurança e prevenção dos efeitos das enchentes como Defesa Civil, Corpo de Bombeiros e Polícia Militar, além da imprensa regional.

A condicionante encontra-se em cumprimento e dentro dos prazos estipulados.

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 47/73
--------------	---	---------------



Condicionante 39: Apresentar relatório com o balanço social do empreendimento, detalhando as ações, iniciativas e projetos executados, bem como seus investimentos na área social e das famílias reassentadas.

Status: Excluída

Condicionante 40: Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos industriais e sanitários, assim como dos resíduos gerados pelo empreendimento (área de geração de energia), conforme especificação do ANEXO II do parecer, devendo ser encaminhado à SUPRAM JEQ relatório anual com compilação do dados e respectivas discussões. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento fora do prazo.

A CEMIG apresentou relatórios semestrais durante o período de agosto de 2010 a novembro de 2014, sendo realizadas análises de efluentes nos meses de fevereiro e agosto. A Cemig elaborou a Instrução de Serviço “Destinação Final de Resíduos Sólidos que Possam Causar Danos ao Meio Ambiente – IS-38” obrigando a usina a providenciar ambientes apropriados para a segregação de materiais e equipamentos inservíveis, assim como o seu armazenamento temporário em embalagens apropriadas, separados por classe e em grupos de embalagens, conforme nível de risco do resíduo, podendo ser armazenados temporariamente de acordo com os procedimentos internos da CEMIG, com



descarte final realizado através da Gerência de Logística e Administração de Material utilizando somente empresas contratada licenciadas.

➤ Resíduos:

a) Foram apresentados nos relatórios as tabelas de controle de resíduos mensal, destinação dos resíduos e listagem das empresas responsáveis pela deposição final com cópia das licenças destas empresas.

Foram apresentadas as tabelas com a relação das viagens realizadas em cada período contendo o gerador resíduo, tipo de resíduos, quantidade transportada, receptor do resíduo perigoso. Estes produtos são em sua maioria sucatas metálicas, óleo lubrificante usado, e materiais contaminados por óleo como filtros de óleo usado, mantas contaminadas com óleo, plástico contaminado com óleo.

A UHE Irapé utiliza toalhas industriais para limpeza de seus equipamentos, essas toalhas são recolhidas pela empresa Atmosfera Gestão e Higienização de Têxteis S.A. O controle das toalhas é feito através de planilha específica, sendo que toda vez que são transportadas da UHE Irapé é emitido um documento para comprovação.



Nas dependências da usina é realizada coleta seletiva. Sendo que em 16/09/2009 foi assinou termo de compromisso com o município de Jenipapo de Minas para deposição desses resíduos no aterro controlado licenciado deste município. Após análise e alerta da SUPRAM JEQ sobre a não apresentação de relatórios de automonitoramento por parte da UTC (usina de triagem e compostagem) de Jenipapo de Minas (licenciamento ambiental 00895/2005/001/2007) a usina passou a destinar os resíduos para aterro controlado de Carbonita (LO 205/2003) em 2011. A partir do 7º relatório (novembro 2013) foi informado que os resíduos estavam sendo destinados para a Associação Cuvelana dos Catadores de Recicláveis, na cidade de Curvelo. A empresa em todos os casos foi responsável pelo armazenamento temporário e transporte para o aterro ou associação. A associação assina comprovante de recebimento.

➤ Efluentes líquidos industriais:

Os efluentes industriais são gerados dos diferentes sistemas de resfriamento, a água é utilizada nos trocadores de calor para resfriamento dos equipamentos e posteriormente lançada no rio Jequitinhonha. Nestes sistemas de resfriamento dos equipamentos a água não entra em contato direto com os fluidos refrigeradores, em geral óleos específicos de refrigeração e isolantes (transformadores). Em um trocador de calor típico o fluido no qual se quer refrigerar passa por uma tubulação que permanece em contato com outro fluido



(no caso a água) com uma temperatura inferior. Desse modo, ocorre a troca de calor entre a superfície da tubulação devido à diferença de temperatura dos dois fluidos.

A UHE Irapé através do contrato assinado com a empresa Água e Terra, em 01/07/2010, realizou monitoramentos periódicos dos efluentes industriais e sanitários gerados até agosto de 2014 quando as análises passaram a ser de responsabilidade da Brandt Meio Ambiente Ltda. . As análises dos efluentes líquidos industriais e sanitários foram realizadas por laboratórios credenciados.

O pH esteve fora dos parâmetros nos períodos de agosto de 2010, março de 2011, agosto de 2011, fevereiro de 2012, fevereiro de 2013 e agosto de 2014. Neste último caso apenas em um ponto na entrada do sistema. Os parâmetros analisados estavam de acordo com a legislação nas análises de agosto de 2012, agosto 2013, fevereiro de 2014.

➤ Efluentes sanitários:

O monitoramento de efluentes sanitários deveriam ser realizados em um ponto na entrada e outro na saída das duas fossas sépticas do empreendimento: fossa da guarita (utilizada por 4 pessoas diariamente) e fossa da casa de força (utilizada por 15 pessoas diariamente). O sistema de fossa é composto por caixa de saída, sumidouro e é descartado no Rio Jequitinhonha. As fossas foram tratadas com biorremediador quinzenalmente e passou por limpezas ao longo do período.



As avaliações de 2010 a fevereiro de 2012 estavam sendo feitas em local errado o que ocasionou valores fora dos parâmetros e incremento após tratamento em alguns parâmetros. Nesse período as coletas estavam sendo realizadas na segunda caixa/sumidouro e não no ponto de descarte do efluente, o que pode ter ocasionado os valores fora do padrão das análises.

Na quinta avaliação em agosto de 2012 e na sexta em fevereiro de 2013 foi localizado o ponto final da fossa da guarita. No entanto em agosto 2012 o parâmetro DQO permaneceu acima do permitido em ambas as fossas e abaixo da porcentagem de remoção. Os valores não são compensados pelo erro. Em fevereiro de 2013, o DBO da fossa da casa de força esteve acima do limite, no entanto a taxa de remoção foi satisfatória (84%) e DQO permaneceu fora das normas. Os sólidos em suspensão total no efluente tratado estiveram acima da norma. Foi recomendada pela consultoria Água e Terra a limpeza da fossa séptica, para reduzir os sólidos sedimentados no fundo dos decantadores que formam o lodo primário bruto, sendo realizada em limpeza das fossas em abril de 2013.

Na sétima análise em agosto de 2013 os valores de DBO e DQO estavam fora dos padrões e foram atribuídos os mesmos valores aos dois parâmetros, indicando possível erro na análise. Os valores de sólidos sedimentáveis na fossa da guarita foram superiores no efluente tratado em relação ao bruto. Foi recomendada pela consultoria Água e Terra a



avaliação dos sistemas para determinar se está atendendo as necessidades do empreendimento.

Na oitava avaliação em fevereiro de 2014 os resultados de DQO nas duas fossas sépticas estava em desacordo com os limites estabelecidos. Os sólidos sedimentáveis estavam fora das normas com incremento na saída após tratamento na fossa da guarita. Esse incremento foi justificado relacionando ao fato de a coleta ter sido realizada na segunda caixa e não no ponto de descarte do efluente, visto que este último ponto estava seco. Foi recomendado pela consultoria Água e Terra o tratamento da fossa séptica da casa de força com biorremediadores semanalmente em vez de quinzenalmente.

No relatório referente a agosto de 2014 não houve coleta na fossa da casa de força alegando que esta havia sido limpa dias antes da campanha de monitoramento e na fossa da guarita foi feita coleta apenas na entrada, a empresa contratada alegou que não estava acessível o ponto de saída. Devido a isso os dados apresentados não permitem averiguar a eficiência do tratamento e qualidade do efluente gerado.

As fossas foram limpas abril de 2011, janeiro de 2012 e junho de 2014 pela empresa SR TRATAMENTOS DE RESIDUOS INDUSTRIAIS LTDA (certificado nos autos do processo), e contratada empresa especializada para averiguar se as fossas foram dimensionadas para atender a demanda. A empresa contratada recomendou mudanças no procedimento de



operação das fossas, alteração do local de coleta para tubulação de saída do efluente para o rio não mais na caixa sumidouro e atestou que as fossas são de tamanho adequado. Devido às avaliações 2010 a 2012 estarem sendo feitas nos locais errados, a não apresentação das análises das fossas, considera-se que a condicionante está sendo cumprida fora do prazo.

Condicionante 41: Manter a execução do programa de monitoramento de estabilização de encostas, devendo ser apresentado relatórios anualmente sobre a situação/condições das áreas acompanhadas. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

Foram protocolados junto a esta Superintendência, relatórios anuais no período de 2011 a 2014, em vistoria realizada em março foi possível observar as encostas e o programa foi considerado satisfatório.

Condicionante 42: Apresentar relatório com descrição do estágio de assoreamento do reservatório e reavaliação da vida útil adotada em projeto, devendo ser apresentado, ainda, a curva cota x área x volume e reavaliar o estudo de remanso considerando o estágio de assoreamento. As medições / levantamentos deverão ser realizadas no último ano de validade da licença. Prazo: Na revalidação da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.



Status: A ser cumprida na revalidação da LO.

A revalidação da LO está prevista para o ano de 2017.

Condicionante 43: Apresentar estudos de interferência no leito do Rio Jequitinhonha na área do desemboque dos túneis do vertedouro. Prazo: Anualmente.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Cumprida.

Foi apresentado o ofício GA/IP-00086/2011 que remete à apresentação de relatório sobre interferências no leito do Rio Jequitinhonha na área do desemboque do túneis do vertedouro da UHE Irapé. Foram apresentados os relatórios anuais, cujas inspeções não tem detectado anomalias que interfiram na segurança funcional ou socioambiental da estrutura. Considera-se como cumprida esta condicionante, devendo, no entanto, o empreendedor manter a inspeção da área em questão conforme programação da Gerência de Segurança de Barragens e Planejamento da Manutenção Civil.

Condicionante 44: Apresentar relatórios anuais consolidados, relatando a situação do cumprimento das condicionantes deste Parecer. Prazo: Durante a vigência da licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão do “ad referendum”.

Status: Em cumprimento.

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 55/73
--------------	---	---------------



Foram apresentados os relatórios consolidados referentes aos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014.

Condicionante 45: Apresentar proposta de metodologia participativa com cronograma de execução, para realização do processo de Consulta Pública do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório – PACUERA. Prazo: 60 dias.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida fora do prazo.

Condicionante atendida, conforme Ofício 489/2011 de 23/05/2011. Acusa-se o recebimento do ofício GA/IP 00654/2011 no qual foi apresentada “Proposta de Metodologia Participativa para Realização do Processo de Consulta pública do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório – PACUERA da UHE Irapé”. Após análise do documento supracitado considera-se a condicionante como atendida

Condicionante 46: Caso surjam eventuais reclamações referentes a problemas estruturais nas casas, que não tenham sido objeto do levantamento e reforma, deverão ser resolvidos, mediante prévio laudo técnico, no prazo de 60 dias. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Em cumprimento.



Em 25/11/2013 foi apresentada a relação de residências com problemas estruturais (R0458573/2013), alvo de reclamações pelos moradores. Foram apenas duas residências, uma localizada em Cristália (Fazenda Cabra) e outra em Berilo (Fazenda São Joaquim – Lote 2).

Para avaliar a situação das casas a CEMIG realizou vistoria nas residências e elaborou laudos técnicos individuais com indicações preliminares para solucionar os problemas construtivos identificados. Foi realizada contratação dos serviços de recuperação das residências através da realização de pregão de urgência. Diante disso, a CEMIG solicitou 180 dias adicionais, contados a partir da data da reclamação do reassentado para conclusão das reformas, porém, não houve manifestação da SUPRAM JEQ deferindo o prazo requerido. Nos anos anteriores não houve nenhuma reclamação sobre problemas estruturais nas casas entregues aos reassentados pela CEMIG.

A condicionante encontra-se em cumprimento, visto que seu prazo é “durante a validade da licença”.

Condicionante 47: Apresentar anualmente a Supram, caso existam, relatório dos problemas estruturais verificados nas residências. Prazo: Durante a vigência da Licença.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Em cumprimento.

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 57/73
--------------	---	---------------



Os laudos de duas residências que foram apontadas com problemas estruturais foram apresentados (R0458573/2013). Esses laudos referem-se ao ano de 2013, sendo que nos anos anteriores não houve reclamação por parte dos reassentados. A condicionante encontra-se em cumprimento, visto que seu prazo é “durante a validade da licença” e dentro dos prazos estabelecidos.

Condicionante 48: Apresentar relatório das propriedades que tiveram os títulos definitivos de domínio entregue aos reassentados, devendo constar no mínimo, a identificação da propriedade (lote/fazenda/município), nome do proprietário e assinatura de confirmação de recebimento do título. Prazo: 30 dias a contar do recebimento do ofício de 17.07.12.

Status: Em cumprimento.

Conforme relatórios citados na análise da condicionante 8.

Condicionante 49: Apresentar a conclusão do georeferenciamento das fazendas pendentes de regularização. Prazo: 120 dias.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

Foi apresentado em 21/12/2012 comprovação do cumprimento das condicionantes 49 com cópia dos requerimentos para certificação dos serviços de georreferenciamento.



Condicionante 50: Apresentar protocolo junto ao INCRA da conclusão dos georeferenciamentos das fazendas pendentes de regularização. Prazo: 150 dias.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Em cumprimento.

Foi solicitada prorrogação prazo para 21/12/12 e o mesmo acatado pela Supram Jeq.

Foi solicitado aumento do prazo para mais 90 dias (09/07/11) uma vez que houve atraso na realização das atividades de georreferenciamento. Em 25/08/11 foi solicitado prazo de mais 360 dias. Nessa época já haviam sido concluídos os processo de certificação de 13 fazendas e protocolados processo de outras 6 no INCRA das 19 que estavam pendentes de regularização.

As solicitações de dilação de prazo foram respondidas pela Supram respectivamente através do ofício Supram JEQ nº 489/2011, de 23/05/2011 e ofício Supram JEQ nº 1311/2011, de 21/12/2011, dessa forma o cumprimento da condicionante deveria ser apresentado em 21/12/12.

Foi apresentado em 21/12/2012 comprovação do cumprimento das condicionantes 49 e 50 com as cópias dos requerimentos para certificação dos serviços de georreferenciamento, requerimento para certificação de imóvel rural junto ao INCRA e respectivas certificações e desmembramentos dos lotes.



Para protocolar no INCRA é necessária que as fazendas estejam regularizadas, como algumas fazendas ainda estão em processo judicial sem previsão do termo final a condicionante 50 fica em aberto.

Condicionante 51: Apresentar proposta em conjunto com as famílias pendentes de regularização da titulação das propriedades, devido a processos judiciais caso os mesmos não tenham transitado em julgado, de novo Reassentamento ou alternativa viável definida pelo reassentado, e validada pela URC. Prazo: Janeiro de 2013

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Não cumprida.

Em relação à condicionante 51, houve alteração do prazo, sendo apresentados relatórios contendo a evolução da regularização dos Imóveis para alocação dos atingidos pela construção da UHE Irapé em maio de 2013 (R0387464/2013) e novembro 2014 (R0345971/2014). Atualmente são 39 famílias, 9 fazendas, aguardando acordo judicial, ainda não houve reunião para definir se os reassentados preferem aguardar ou alguma alternativa. As fazendas são:



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental

FAZENDA	CIDADE/COMARCA	LOTES	SITUAÇÃO
Bananal I	Grão Mogol	3	Aguardando a prolação da sentença de desapropriação desde 25/06/2014. Juiz atende ao fórum uma vez por semana em média. Processo de desapropriação nº 0278.05.000.829-3.
Barreiro II / Gurita	Grão Mogol	3	Houve a prolação da sentença que homologou acordo em 08/02/2011 expedida carta de sentença em 26/10/2011, no entanto, foi necessária nova carta de sentença a qual ainda está sendo aguardada. Processo de desapropriação nº 0278.05.000.348-4.
Cocho	Grão Mogol	3	Aguardando a prolação da sentença de desapropriação desde 29/11/2012, quando houve pericia. Processo de desapropriação nº 0278.06.003.543-5.
Gangorrinha	Grão Mogol	8	Houve a prolação da sentença em 28/04/2010 expedida carta de sentença em 11/04/2012, no entanto, foi necessária nova carta de sentença a qual ainda está sendo aguardada. Processo



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Regularização Ambiental

			de usucapião nº 0278.07.004.459-1.
Rocinha II	Grão Mogol	2	Aguardando a prolação da sentença de desapropriação. Houve pericia em 20/03/2009 e 03/05/2012. Processo de desapropriação nº 0278.05.000.581-0.
Sussuarana	Grão Mogol	1	Aguardando sentença do processo de usucapião nº 0278.08.007.732-6.
Ribeirão das Caatingas	Turmalina	2	Aguardando sentença processo judicial de usucapião nº 0697.06.000.468-9.
Três Moças	Teófilo Otoni	9	Aguardando sentença processo judicial processo de desapropriação nº 53096320084013813.
Coruja Chocha	Montes Claros	8	Houve acordo entre as partes está aguardando expedição da carta de sentença. Processo de desapropriação nº 0433130388617.

Condicionante 52: Apresentar, com a participação da CEMIG, EMATER, FETAEMG e um representante de associação de cada reassentamento, proposta metodológica e operacional da assistência técnica e extensão rural. Prazo: 31/03/2011

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 62/73
--------------	---	---------------



O prazo foi prorrogado para 31/08/2011. Em 27/07/2011 foi enviada cópia da proposta metodológica e operacional para assistência técnica aos reassentados e em 05/10/2011 (R154960/2011) foi apresentada a proposta metodológica, o convênio de cooperação Técnica entre CEMIG e EMATER, documentação comprovando a aprovação da proposta pelas associações, ATA de reunião entre FETAEMG, Supram JEQ e Cemig.

Condicionante 53: Apresentar cronograma mensal de execução do levantamento/diagnóstico para garantir a produção de subsistência dos reassentados inseridos nos remanescentes do Bioma Mata Atlântica. Prazo: 30 (trinta) dias, com conclusão do levantamento em junho de 2011. Prorrogado para 31/01/2012.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Cumprida.

Foi enviado até o mês de junho a SUPRAM cronograma especificando ações (aplicação de questionário, elaboração de diagnóstico, discussão e validação de proposta produtiva/alternativa) a serem realizadas pela CEMIG nas fazendas inseridas no Bioma Mata Atlântica. O cronograma foi readequado por sugestão da SUPRAM incluindo mais três fazendas que estão na Mata Atlântica e não tinham sido abordadas.



As fazendas contempladas no projeto foram: Dallas, Três Moças, Cabeça de Surubim, Conjunto Ribeirão Vermelho, Barroquinha, Cachoeira, Barbados, Fartura, Santa Bárbara, São Caetano, Capão, Fartura, São Bartolomeu, Terça, Santa Quitéria.

Condicionante 54: Apresentar projeto de adequação do atracador do distrito de Itira ou outra solução satisfatória, com respectivo cronograma de execução, a fim de atender a demanda de travessia do rio Jequitinhonha, considerando que na atualidade os usuários sofrem com a inoperância da balsa devido à formação de banco de areia. Prazo: 150 dias a partir do referendo da Revalidação da LO.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Descumprida.

Em 22/10/2013 foi protocolado na SUPRAM JEQ o Relatório de Vistoria elaborado pela prefeitura de Araçuaí informando sobre as dificuldades enfrentadas pelos moradores do Distrito de Itira após a construção do atracadouro. Diante desse relato foi solicitado que a CEMIG reavaliasse o projeto e a construção do atracadouro buscando uma solução para os problemas enfrentados (banco de areia em frente ao atracadouro). Em resposta a este relatório de vistoria a CEMIG protocolou o documento (R0458577/2013) em que o projeto apresentado para o atracadouro poderia sofrer alterações de acordo com a necessidade edificada no local e que foram realizados levantamentos batimétricos na área próxima ao atracadouro.



Em 21/03/2014 a CEMIG protocolou na SUPRAM JEQ o documento denominado “Levantamento Batimétrico em Itira nas Proximidades do Atracadouro (Espigão)”, realizado entre os dias 6 e 7 de novembro de 2013. Neste documento a CEMIG informa que a evolução do assoreamento que ocorre nas proximidades do atracadouro só poderá ser verificada com o acompanhamento das seções onde foram realizados os levantamentos batimétricos. A CEMIG informa que será necessário outro levantamento batimétrico, em outra época, para efeito de comparação dos dados obtidos e sendo assim solicita que seja aguardada a finalização dos serviços antes de qualquer providência.

Em 22/01/2014 foi protocolado novo documento denominado “Levantamento Topobatimétrico em Itira nas Proximidades do Atracadouro (Espigão) em 12/08/14”. Este levantamento faz as comparações entre os dados do documento citado anteriormente e as informações obtidas atualmente, chegando à conclusão de que são necessárias novos levantamento batimétricos no ano de 2015 e 2016.

Em 04/03/2015 compareceu-se no distrito de Itira, para verificação do cumprimento da condicionante 54, referente ao atracador. Em vistoria foi constatado que o projeto executado pela CEMIG não foi satisfatório, não atendendo aos objetivos da condicionante, que seria proporcionar à população, da margem esquerda e direita do Rio Jequitinhonha, a travessia do rio. A população, principalmente da margem esquerda, realiza a travessia do rio Jequitinhonha em pequenos barcos, de forma precária e se expõem diariamente ao



risco de acidentes. A CEMIG comprometeu-se a apresentar proposta definitiva de estrutura que possibilite a travessia do rio pela população. A partir da proposta a ser apresentada pela CEMIG será verificada a necessidade de alteração do texto da condicionante 54 ou a redação de uma nova condicionante. A condicionante foi considerada descumprida, devendo a empresa sofrer as sanções cabíveis.

Condicionante 55: Construir nova estrada de acesso da Nova Peixe Cru ao cemitério localizada na antiga Peixe Cru ou reforma da estrada já existente, conforme avaliação da equipe analista da Supram JEQ. Prazo para construção ou reforma da estrada: 180 dias após o parecer técnico. Prazo para construção ou reforma da estrada: 180 dias após o parecer técnico.

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Em cumprimento.

Em 18/02/2014 a CEMIG protocolou na SUPRAM JEQ o ofício GA?IP – 00483/2014 solicitando a alteração do texto da condicionante 55 (R0041493/2014). Na 81ª URC realizada em 27/03/2014 o novo texto da condicionante foi aprovado passando a vigorar a seguinte redação e prazos:

“Reforma e readequação às necessidades da Comunidade de Nova Peixe Cru da estrada de acesso ao cemitério da antiga Peixe Cru, através do repasse de recursos no valor de R\$ 1.000.000,00 (Um milhão de reais) pela CEMIG GT, por meio de convênio a ser firmado

SUPRAM - JEQ	Avenida da Saudade, 335 – Diamantina / MG CEP 39.100-000 - Tel: (38) 3532-6650	Página: 66/73
--------------	---	---------------



com a Prefeitura Municipal de Turmalina, que executará o projeto elaborado pela AMAJE (Associação dos Municípios do Alto Jequitinhonha), contendo cronograma físico e financeiro, sendo a execução do projeto fiscalizada por um conselho formado pelos moradores da Comunidade de Nova Peixe Cru. Prazo: 90 dias para assinatura do Convênio; 18 meses para reforma e readequação da estrada, contados a partir da assinatura do convênio entre a CEMIG GT e a prefeitura de Turmalina”.

Em 22/07/2014 foi apresentado o convênio firmado entre a CEMIG e o município de Turmalina (R0221453/2014), conforme solicitado na condicionante. Pelo convênio a condicionante será considerada cumprida assim que a obra for entregue a prefeitura e à comunidade de Peixe Cru. A partir da assinatura do convênio, o prazo para a conclusão das obras e repasse para a prefeitura e comunidade. O convênio foi firmado dentro do prazo estipulado pela condicionante. A condicionante foi considerada em cumprimento e dentro dos prazos estabelecidos.

Condicionante 56: "Realizar, no mínimo, duas reuniões, sendo uma na margem direita e outra na margem esquerda do reservatório da UHE Irapé, devendo ser comunicados todos os presidentes das Associações dos reassentamentos com 10 (dez) dias de antecedência da realização das reuniões. As referidas reuniões deverão ocorrer até 60 (sessenta) dias após a deliberação da URC na 53ª RO, com duração de no máximo 01 (um) dia. Nestas reuniões serão abordadas especificamente as questões relativas ao abastecimento de



água, tais como sistemas de captação, tratamento e distribuição de água de todos os reassentamentos.

Além das reuniões, sem prejuízo, será aberto o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data de realização da última reunião, para a manifestação escrita por parte dos reassentados, sendo encaminhado à CEMIG os possíveis problemas.

A reunião será conduzida por representante da SUPRAM, que apresentará a situação atual da questão em pauta, abrindo à discussão, com posterior aplicação de questionário (sugere-se o questionário aplicado nos reassentamentos pela equipe técnica SUPRAM Jequitinhonha) para a coleta das informações preliminares relativas aos problemas e soluções vividas pelos reassentados quanto ao uso da água.

A Cemig deverá elaborar laudos individuais dos sistemas de abastecimentos de água, devendo, para os reassentados identificados com problemas, realizar readequação dos sistemas levando em consideração a real demanda com disponibilidade hídrica. O prazo não poderá ser superior a 180 (cento e oitenta) dias. Salienta-se sobre a obrigatoriedade de regularização junto ao IGAM de toda e qualquer intervenção em recursos hídricos no Estado de Minas Gerais que impliquem em alteração da qualidade e regime das águas.



Para os laudos conclusivos nos quais não houve consenso entre o empreendedor (CEMIG) e o reassentado, e que, portanto, não foram realizadas as readequações dos sistemas de abastecimento de água, deverá a SUPRAM JEQ emitir parecer técnico e submetê-lo a decisão da URC COPAM Jequitinhonha.”

Obs.: Prazo contado a partir da concessão da LO pela URC.

Status: Em cumprimento.

Em 29/02/2012 a CEMIG protocolou o ofício GA/IP 00598/2012 solicitando a prorrogação do prazo para elaboração dos laudos técnicos para os sistemas de abastecimento de água. A solicitação foi submetida à aprovação da URC Jequitinhonha na 69ª reunião ordinária realizada em 08/11/2012, sendo a mesma indeferida.

Em 09/11/2012 (R317641/2012) a CEMIG apresentou a SUPRAM Jequitinhonha um documento denominado Laudos SAA “Fazendas Irapé” – Condicionante 56 (Anexo I) da LO Nº 067/2010 onde foram identificados os problemas relacionados ao abastecimento de água dos reassentamentos, com o intuito de confrontar a real demanda com a disponibilidade hídrica.

O estudo apresentado pela CEMIG trata-se de um laudo onde foi apresentado o reassentamento/fazenda, a condição original do SAA, as recomendações e intervenções



anteriores, caracterização e a avaliação técnica do SAA e análise técnica do sistema. Neste laudo a CEMIG aponta a existência de problemas no sistema de abastecimento e a necessidade ou não de se adequar o sistema implantado ou substituí-lo. Para fazer estes levantamentos foi considerado pela empresa responsável pelos estudos, que cada família é composta por 5 pessoas e que cada um consumiria 650 litros/dia, incluindo usos domésticos, dessedentação animal e irrigação de uma horta doméstica de 400 m². Sendo assim, chegou-se a conclusão de que cada família deveria ter disponível para o seu consumo diário a vazão de 3.190 litros. É importante ressaltar que nos estudos apresentados não constam dados de vazão do sistema de cada assentamento, o que se fez foi uma entrevista com um morador do assentamento, no caso um representante da comunidade, e visitas aos pontos de captação.

A condicionante 56 em seu texto deixa claro que “Para os laudos conclusivos nos quais não houve consenso entre o empreendedor (CEMIG) e o reassentado, e que, portanto, não foram realizadas as readequações dos sistemas de abastecimento de água, deverá a SUPRAM JEQ emitir parecer técnico e submetê-lo a decisão da URC COPAM Jequitinhonha.”. A equipe técnica elaborou o parecer com a seguinte conclusão:

“A equipe da SUPRAM Jequitinhonha utilizou para elaboração deste parecer (Anexo I) o conteúdo das reuniões realizadas nos quatro municípios (Grão Mogol, Francisco Sá,



Turmalina e Capelinha) e o laudo apresentado pela CEMIG. Em muitos casos apresentados não houve recomendações feitas pela equipe da SUPRAM Jequitinhonha, por não ter sido constatado problemas através do laudo da CEMIG e nem nas observações feitas pelo representante do reassentamento.

De acordo com o levantamento da CEMIG em muitas fazendas que inicialmente eram apenas de reassentados, hoje residem outras famílias, não reassentadas. Em muitos casos a demanda por água aumentou e a fonte de abastecimento continuou a mesma. Os problemas como manutenção e com peças estragadas continuam sendo um problema na grande maioria das fazendas. A falta de capacidade de gestão, principalmente nos sistemas de abastecimento coletivos, faz com que famílias sejam prejudicadas quanto ao abastecimento de suas residências.

A conclusão do responsável pelos laudos foi de que apenas quatro sistemas de abastecimento de água foram identificados com problemas de origem técnica (Araras, coruja/Chocha, Macaúbas/Bananal II e III e Rio Preto. Outros cinco sistemas foram identificados com problemas de gestão, necessitando apenas de pequenas intervenções (Riacho Fundo, Mumbuca II, Carlota/Piabanha/Sobrado, Rocinha III e Terça).



É possível constatar que as propriedades que são dotadas de reservatório de água de chuva, em todos os casos instalados através de convênios, sofrem menos com a falta de água, pois lhes é permitido ter água armazenada por um bom período.

Como já foi dito anteriormente, o laudo apresentado para apreciação da equipe da SUPRAM Jequitinhonha não trouxe dados técnicos do sistema de abastecimento das fazendas e sim uma entrevista seguida de vistoria pela empresa contratada para a realização do trabalho. O que a equipe da SUPRAM Jequitinhonha fez foi cruzar os dados das reuniões e do laudo da CEMIG e quando possível propôs medidas visando à melhor qualidade de vida dos reassentados de Irapé."

O parecer da SUPRAM JEQ apontou 20 fazendas com pendências que deveriam ser solucionadas pela CEMIG. Após ciência do documento emitido pela Supram Jeq a CEMIG providenciou para que os sistemas identificados com problemas fossem reparados, sendo que atualmente a situação desses sistemas é a seguinte:

Nº sistemas SUPRAM	20
Atendidos	10
Em atendimento	5
Não atendidos	5
Com termo de aceite	14
Sem termo de aceite	1



Além dos sistemas identificados pela Supram Jeq a CEMIG ainda interviu em outros 25 sistemas, que atualmente se encontram da seguinte forma:

Nº sistemas	25
Atendidos	13
Em atendimento	3
Não atendidos	9
Com termo de aceite	6
Sem termo de aceite	5

Sendo assim, a condicionante está sendo cumprida, fora dos prazos anteriormente estabelecidos.