

237937/2010 22/09/2010 Pág. 1 de 52

ADENDO AO PARECER ÚNICO – SUPRAM LESTE MINEIRO		PROTOCOLO SIAM Nº 237937/2010		
INDEXADO AO PROCESSO:		PA COPAM:		SITUAÇÃO:
Licenciamento Ambiental		00046/2002/005/	2008	Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação	o - LO		

PROCESSOS VINCULADOS NO SIAM:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Autorização Para Intervenção Ambiental	02954/2007	Concedida
Reserva Florestal Legal	00964/2009	Em análise

EMPREEN	DEDOR: Consórcio UHE Baguari	CNPJ:	07.884.280/0001	-97		
EMPREEN	DIMENTO: Consórcio UHE Baguari	CNPJ:	07.884.280/0001	-97		
MUNICÍPIO	: Governador Valadares, Periquito, Alpercata, Sobrália, Fernandes Tourinho e Iapu - MG	ZONA:	Rural			
COORDEN	COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 19° 02' 34" LONG/X 42° 07' 32"					
BACIA FED	ERAL: Rio Doce					
CÓDIGO: ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): CLAS			CLASSE			
A-02-01-1 "Barragens de Geração de Energias - Hidrelétricas"				6		
CONSULTO	PRIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CNPJ/REGIS	TRO:			
Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda		02.052.511/00	001-82			
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> Nº S – 275/2009 <b>DATA:</b> 09, 10 e 11/20			e 11/2009			

EQUIPE INTERDISCIPLINAR:	MATRÍCULA	ASSINATURA
Lucas Gomes Moreira – Analista Ambiental (Gestor)	1147360-0	
Nivio Dutra – Analista Ambiental	1147350-1	
Patrícia Lauar de Castro – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1021301-5	
Andréia Colli – Diretora Regional de Apoio Técnico	1150175-6	
Isabela Micherif Gudziki – Núcleo Jurídico	1202517-7	



237937/2010 22/09/2010 Pág. 2 de 52

#### 1. Histórico

Com objetivo de promover a adequação ambiental o Consórcio UHE Baguari, obteve a Licença de Instalação (LI) do empreendimento UHE Baguari — nº173 em 15 de dezembro de 2006 em Belo Horizonte, com validade de seis anos, concedida com condicionantes pela COPAM, para atividade principal "barragens de geração de energia — Hidrelétricas, conforme código E-02-01-1 da DN 74/2004.

Posteriormente, para obtenção da Licença de Operação (LO), preencheu o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCEI) em 18/11/2008, através do qual foi gerado o Formulário de Orientação Básica (FOBI) nº 776025/2008, que instrui o processo administrativo de Licença de Operação. Em 27/11/2008, após a entrega dos documentos, foi formalizado o processo de nº00045/2002/005/2008.

A equipe interdisciplinar recebeu o referido processo para análise em 15/12/2009, onde este foi suspenso no mesmo dia, pois as obras do empreendimento ainda estavam em fase de conclusão, não estando, portanto, apto a operar. Em 04/02/2009, através de solicitação do empreendedor via ofício protocolado junto à SUPRAM-LM, retomou-se da análise do processo. Nos dias 9, 10 e 11 de março foram realizadas vistorias ao empreendimento, gerando um Relatório de Vistoria Nº S – 275/2009. Foi enviado em 08/04/2009 um ofício solicitando informações complementares nº 085/2009 TS, onde o último documento solicitado foi protocolado em 22/05/2009.

Foi concedido *ad referendum* para o referido processo em 05/07/2009 através do Secretário Adjunto de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e Secretário Executivo do COPAM, Sr. Shelley de Souza Carneiro. O fechamento das comportas do vertedouro para o enchimento do reservatório foi realizado a partir do dia da concessão do *ad referendum*.

Em 17/06/2009 o processo foi encaminhado à 46ª Reunião Ordinária do COPAM realizada em Governador Valadares, sendo solicitada vista do processo pelos conselheiros: Pedro Edson Batista (FETAENG), Marco Antônio Astolfi D' Rodrigues (FIEMG) e Ilton Carlos Carvalho Câmara (FEDERAMINAS).

Após análise dos conselheiros que solicitaram vistas do processo, este retornou na 47ª Reunião Ordinária do COPAM realizada em 21/07/2009 no município de Governador Valadares, sendo Baixado em Diligência para verificação do Plano Ambiental de Conservação e Uso no Entorno do Reservatório Artificial.

Através deste adendo ao Parecer Único nº230455/2009, a equipe interdisciplinar da SUPRAM Leste Mineiro, para acompanhamento e melhor entendimento deste Conselho, relata a situação atual do empreendimento no tocante à execução dos Programas/Projetos e cumprimento das condicionantes listadas no referido Parecer Único.

O empreendimento encontra-se totalmente instalado e em operação. A UHE Baguari possui capacidade instalada de 140MW, em quatro unidades tipo Bulbo de 35MW cada, com vazão turbinada nominal de 225m³/s por unidade, perfazendo 900m³/s.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 3 de 52

#### 2. Controle Processual

#### 2.1. Do Prazo de Validade da LO

No que concerne à definição da validade de licenças, lança-se mão da legislação que trata deste assunto, a saber: a DN COPAM 17/96, seguida pela DN74/04 que revogou a DN 01/90, transcritas abaixo, que tomam como base para tanto o porte e o potencial poluidor do empreendimento para classificação das mesmas.

#### DN 01/90 (REVOGADA):

#### Anexo I

1. As fontes de poluição são enquadradas em três classes de potencial poluidor ou degradador do meio ambiente (I, II e III) em função do seu porte e do potencial poluidor da atividade, conforme a Tabela A-1 abaixo:

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		Р	М	G
Porte do	Р	1	1	11
Empreendimento	М	1	11	111
	G	11	III	III

#### DN 17/96:

Art. 1º:...

...

III - Licença de Operação - LO: <u>8 (oito), 6 (seis) ou 4 (quatro)</u> <u>anos</u> para as atividades enquadradas no Anexo I à Deliberação Normativa COPAM nº 1, de 22 de março de 1990, <u>respectivamente, nas classes I, II e III</u>, salvo para atividade de pesquisa mineral referida no art. 2º da Deliberação Normativa COPAM nº 4, de 20 de dezembro de 1990, hipótese em que o prazo será fixado em conformidade com aquele estabelecido para o alvará de pesquisa mineral.(GN)

#### DN74/04:

Art.16 - As normas estabelecidas pelo COPAM referentes à classificação de empreendimentos conforme a Deliberação Normativa n.º 1, de 22 de março de 1990 passam a incidir segundo a seguinte correspondência:

...

VI - Grande porte e grande potencial poluidor: Classe 6.

Portanto, o empreendimento que antes na DN1/90 enquadrava-se como classe III, agora revogada após a DN 74/04 e conforme a DN 17/96, passa a enquadrar-se como "classe 6" com 04 anos de vigência, como demonstrado nos quadros comparativos abaixo:



237937/2010 22/09/2010 Pág. 4 de 52

Quanto à classe do empreendimento:

#### TABELA DA DN COPAM 01/90 CONVERTIDA NA DN COPAM 74/04 e 77/04 quanto à classe

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		Р	M	G
Porte do	Р	I - 1	l - <b>1</b>	II - 3
Empreendimento	М	l - 2	II - <b>3</b>	III - <b>5</b>
	G	II - <b>4</b>	III - <b>5</b>	III - 6

Quadro demonstrando comparativo entre a classe do empreendimento e prazo respectivo das licenças:

#### PRAZOS CONFORME DN 17/96 C/C DN 74/04 e 77/04

		Potencial poluidor/degradador geral da atividade		
		Р	M	G
Porte do	Р	1 – 4 anos	1 – 4 anos	<b>3</b> - 6 anos
Empreendimento	М	<b>2</b> – 4 anos	<b>3</b> – 6 anos	<b>5</b> – 6 anos
	G	<b>4</b> – 6 anos	<b>5</b> – 4 anos	<b>6</b> – 4 anos

Cumpre informar que, tendo em vista ter sido estabelecido o prazo de validade da Licença de Operação referente a 06 (seis) anos no parecer único do processo administrativo nº 00046/2002/005/2008, flagrante é o equivoco, pois conforme fundamentado acima, o prazo correto para Licença de Operação de empreendimentos enquadrados em "classe 6" é de 04 (quatro) anos, contados a partir da concessão da licença (LO) que, no caso em tela, foi em 05/07/2009, válida até 04/07/2013.

Conforme bem definido pela ilustre doutrinadora, Maria Sylvia Zanella Di Pietro, tal procedimento de correção do prazo de validade da licença encontra-se fincado nos seguintes preceitos:

"os vícios dos atos privados atingem apenas interesses individuais, enquanto os vícios dos atos administrativos podem afetar o interesse de terceiros ou até mesmo o interesse público...por isso mesmo, não pode o Poder Público ficar dependendo de provocação do interessado para declarar a nulidade do ato, incumbindo-lhe o poder-dever de fazê-lo, com base em seu poder de autotutela..."

Tendo em vista a Lei nº 4.717/65, em seu artigo 2º, parágrafo único, c, observa-se que "a ilegalidade do objeto ocorre quando o resultado do ato importa em violação de lei, regulamento ou outro ato normativo".

Ainda de acordo com Maria Sylvia Zanella Di Pietro quanto as conseqüências dos vícios e forma de saneá-lo:

"O objeto ou conteúdo ilegal não pode ser objeto de convalidação. Com relação a esse elemento do ato administrativo, é possível a conversão, que alguns dizem ser espécie do gênero convalidação e outros afirmam ser instituto diverso, posição que nos parece mais correta, porque a conversão implica a substituição de m ato por outro. Pode ser definida como o ato administrativo pelo qual a Administração converte um ato inválido em ato de



237937/2010 22/09/2010 Pág. 5 de 52

outra categoria, com efeitos retroativos à data do ato original. O objetivo é aproveitar os efeitos já produzidos."

Sendo assim, constata-se que a administração Pública, estando sujeita ao princípio da legalidade, tem que exercer constante controle sobre seus próprios atos, cabendo-lhe o poder-dever de anular, converter, revogar, aqueles que contrariam a lei; é a prerrogativa chamada de autotutela, correspondente a um dos atributos dos atos administrativos, que diz respeito à sua executoriedade pela própria Administração.

#### SÚMULA 473 STF:

ADMINISTRAÇÃO PODE ANULAR SEUS PRÓPRIOS ATOS, QUANDO EIVADOS DE VÍCIOS QUE OS TORNAM ILEGAIS, PORQUE DELES NÃO SE ORIGINAM DIREITOS; OU REVOGÁLOS, POR MOTIVO DE CONVENIÊNCIA OU OPORTUNIDADE, RESPEITADOS OS DIREITOS ADQUIRIDOS, E RESSALVADA, EM TODOS OS CASOS, A APRECIAÇÃO JUDICIAL.

# 2.2. Da Área de Preservação Permanente

No que tange à definição e negociação da área de preservação permanente, foram apresentadas pelo empreendedor propostas a serem discutidas, conforme descrito abaixo.

À época da análise da Licença de Instalação, bem como da Licença de Operação deste empreendimento, estavam sendo utilizados os critérios definidos na Resolução CONAMA 302/02, para delimitar a área de preservação permanente, ou seja, 100m com a possibilidade de redução para até 30m, desde que fossem conferidos critérios técnicos para tanto. Tal procedimento foi questionado pelo empreendedor que utilizou-se da Lei Estadual nº 14.309/02, modificada pela Lei Estadual nº 18.023/09.

Defenderam a aplicação, para fins de definição da faixa de APP do reservatório artificial, conforme descrito na lei estadual, ou seja, 30m, utilizando-se, ainda, do Parecer da AGE, que dispõe sobre a eficácia da citada lei estadual, anuindo com a aplicabilidade da norma mineira que, apesar de questionada no STF acerca de sua constitucionalidade (ADI 4368), encontra-se em vigor no nosso ordenamento jurídico.

Assim, apesar de definida a faixa de APP como 100m na LI, conforme descrito abaixo neste Adendo ao Parecer Único, ficou deferida na Licença de Operação, quando da aprovação do PACUERA, a faixa de APP de 30m.

Em seguida, o empreendedor, valendo-se da mesma legislação estadual, argumentou pela utilização do instrumento da RESTRIÇÃO DE USO das áreas do entorno do reservatório, o que demandou mais tempo para esclarecimentos. No entanto, no caso em tela, a aquisição da área de preservação permanente já havia sido prevista e aprovada pelo COPAM em fase de Licença de Instalação, de acordo com a Lei Federal nº 4.771/65 (Código Florestal).

Tais discussões causaram atraso na efetiva negociação de terras para aquisição da faixa de APP o que deverá ser feito no presente momento conforme descrito em condicionante (Anexo II, Itens 04 e 05). Ainda, a aquisição das áreas deverá ser seguida de complementação de Reserva Florestal Legal (Anexo II, Item 06).



237937/2010 22/09/2010 Pág. 6 de 52

# 3. Descrição e Evolução dos Programas/Projetos

Para melhor entendimento, segue a descrição da execução dos Programas e Projetos concluídos e não concluídos quando na confecção do Parecer Único.

#### 3.1. Meio Biótico

#### 3.1.1. Projeto de Salvamento de Germoplasma

O Projeto teve como objetivo resgatar parte do material genético das espécies presentes na Área Diretamente Afetada, sobretudo das espécies ameaçadas de extinção, promovendo a conservação do seu germoplasma.

A primeira fase desse projeto, no período de dezembro de 2006 a maio de 2007, contemplou o salvamento de germoplasma na área de instalação do canteiro de obras e seu entorno. A segunda fase iniciou-se em julho de 2007, acontecendo de forma a anteceder as interferências da obra da UHE Baguari sobre a vegetação, realizando-se marcações e coletas de materiais na área do reservatório. A partir de dezembro de 2007 foram intensificadas as coletas de materiais na ilha Bonaparte. Ao longo do período de julho de 2007 a setembro de 2008, foram realizadas sete campanhas de campo com acompanhamento do botânico, quando foram marcadas 235 matrizes de 70 espécies vegetais. Em setembro de 2007, realizou-se o resgate de bromeliáceas e cactáceas. A partir de maio de 2008, as campanhas passaram a ser mensais.

Todo o material resgatado está sendo encaminhado para o viveiro do IEF em Governador Valadares, com o qual o CBG firmou convênio para produção das mudas. A partir do enchimento do reservatório, as coletas de material são realizadas para complementação da produção de mudas para cumprimento das metas do PTRF da UHE Baguari.

A conclusão das campanhas de campo está previstas para dezembro de 2010.

# 3.1.2. Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório

Tem como principal objetivo realizar o reflorestamento do entorno do reservatório empregando 60% de espécies pioneiras e 40% de secundárias, compondo a vegetação Ciliar do mesmo, proporcionando proteção ao curso d`água e ainda a sua integração ao Projeto de Salvamento de Germoplasma, contribuindo positivamente para a manutenção das espécies encontradas na ADA.

Portanto, o empreendimento fica condicionado à execução deste Programa na faixa de APP aprovada pelo COPAM LM, conforme Item nº3.3.14 deste adendo ao Parecer Único nº230455/2009.

# 3.1.3. Projeto de Limpeza da Bacia de Acumulação

Trata-se da retirada da cobertura arbórea das bacias de acumulação do empreendimento, tendo em vista as implicações ambientais resultantes do alagamento da biomassa.

Para limpeza da área do reservatório a exploração florestal foi realizada através do reconhecimento de campo e delimitação dos fragmentos a serem desmatados; derrubada da



237937/2010 22/09/2010 Pág. 7 de 52

vegetação; desdobramento da madeira e secagem; retirada do material lenhoso produzido; e limpeza dos resíduos. Na área do canteiro de obras, o desmatamento se enquadra no conjunto de ações mais amplo das atividades de limpeza do reservatório, como a demolição de edificações rurais e a desinfecção de fossas e instalações animais existentes dentro dos limites de alagamento do reservatório.

Com base na APEF devidamente concedida e nos critérios preconizados no PCA juntado ao processo de LI, em maio de 2007 foi iniciada a supressão da vegetação do canteiro de obras, tendo sido realizado o acompanhamento dos projetos de Salvamento de Germoplasma, Resgate de Fauna e Salvamento Arqueológico. Registra-se que 100% das ações de desmate foram realizadas até junho de 2007. Foi elaborado um novo PTRF que levasse em consideração a totalidade do empreendimento e todas as condicionantes relativas ao meio biótico, o qual foi apresentado e deferido por parte do IEF.

A limpeza da bacia de acumulação do reservatório da UHE Baguari foi iniciada em 15 de janeiro de 2009, estendendo-se até o final de maio de 2009.

# 3.1.4. Projeto de Monitoramento e Controle de Plantas Aquáticas

O projeto teve como objetivo geral monitorar as comunidades de plantas aquáticas no reservatório formado, com o intuito de prever a ocorrência de colonização generalizada do mesmo, devido ao crescimento exacerbado das macrófitas, propondo-se medidas de controle, caso necessárias. Os objetivos específicos foram: atender à condicionante de LI 3.2.4 "Apresentar estudo de estimativa de concentração de fósforo o futuro reservatório"; atender à condicionante de 3.2.7 "Apresentar medidas a serem tomadas para controle de proliferação de algas cianofíceas"; e realizar o monitoramento de macrófitas aquáticas.

Em julho de 2008, iniciou-se as campanhas de campo, onde a CBG propôs a SUPRAM-LM que a metodologia deste projeto contribuísse para avaliar e monitorar o aporte de nutrientes no reservatório da UHE Baguari e sua influência nas comunidades de macrófitas aquáticas e cianobactérias. A SUPRAM-LM emitiu parecer favorável à mudança de prazo para atendimento das condicionantes supracitadas, sendo que em 05 de setembro de 2008, o COPAM LM deferiu o pedido do CBG em reunião ordinária realizada em Gonzaga, MG.

Em setembro de 2008 foi concluído o relatório com os resultados parciais sobre o Estado Trófico atual do trecho de implantação da UHE Baguari e a caracterização quali-quantitativa da comunidade de cianobactérias do local. Em outubro de 2008 foi realizado relatório pré-enchimento com a caracterização/situação atual da comunidade de macrófitas aquáticas no trecho de implantação da UHE Baguari, iniciando o projeto executivo do "Log Boom" necessário a este empreendimento.

Após o enchimento do reservatório foram realizadas campanhas de campo – fase pósenchimento do reservatório. Após a realização da 5ª campanha de campo, todas as informações coletadas desde o início do programa foram consolidadas em um relatório final. Este relatório conclui que na área do empreendimento ocorre a presença de espécies de macrófitas aquáticas com grande potencial invasor e que apresentam altas taxas de crescimento no período de verão. Ainda, com fechamento do reservatório todos os bancos de macrófitas que descem o rio Doce no período de cheias, ficarão retidos na área do empreendimento, possibilitando a infestação.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 8 de 52

No mesmo relatório foram recomendadas algumas providências a serem tomadas no intuito de mitigar os possíveis efeitos negativos advindos do crescimento excessivo das macrófitas no reservatório, destacando-se: acompanhamento das populações de macrófitas na região do reservatório; acompanhamento das condições tróficas do reservatório; limpeza dos troncos e paliteiros na área do reservatório; limpeza constante do log-boom para, em caso de explosão populacional de macrófitas, evitar o rompimento do mesmo; limpeza mecânica das margens onde se encontram bancos de macrófitas aquáticas; e diminuição do aporte de nutrientes ao reservatório.

Ficando, portanto, o empreendimento condicionado à execução das medidas mitigadoras descritas no relatório final deste Programa (2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010), durante a vigência da Licença (LO).

# 3.1.5. Projeto de Resgate da Fauna

O Projeto de Resgate da Fauna teve como objetivo ações de acompanhamento e de resgate da fauna durante o desmatamento da ADA e o enchimento do reservatório.

Em maio de 2008 foi finalizada a construção do Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS), estrutura utilizada durante o desmatamento da bacia de acumulação e o enchimento do reservatório da UHE Baguari, para abrigar e triar os eventuais animais resgatados durante esses eventos. A referida estrutura foi vistoriada pelo IBAMA, tendo sido solicitadas modificações até sua aprovação final.

No período de 08 a 28 de maio de 2007 foi realizado o resgate de fauna durante o desmatamento da área do canteiro de obras. Nessa ocasião, foram resgatados 14 animais e 03 ovos de aves pertencentes a nove espécies, abrangendo todos os grupos de vertebrados terrestres. Dentre os animais resgatados, três indivíduos de cobra-de-duas-cabeças (*Leposternun microcephalum*) foram encontrados mortos e uma serpente, conhecida como boipeva (*Waglerophis merremii*), morreu após ser resgatada com um ferimento grave. Portanto, dos 14 animais resgatados, apenas 10 foram soltos. Os três ovos encontrados foram colocados em incubação, mas não se desenvolveram. Conforme esperado, o grupo faunístico com maior número de espécimes resgatados foi o dos répteis, com 11 indivíduos. O grupo faunístico dos anfíbios teve dois animais resgatados, uma perereca-verde (*Phyllomedusa burmeisteri*) e um sapo-cururu (*Chaunus schneideri*).

Desde janeiro de 2009, o resgate de fauna foi realizado em conformidade à supressão da vegetação, sendo capturados 218 espécimes, sendo 72 (33,0%) mamíferos, 56 (25,7%) répteis e 21 (9,6%) anfíbios. Em relação à avifauna, informa-se que foram capturados 69 (31,7%) representantes, sendo contemplados indivíduos adultos, filhotes e ovos.

A partir de julho de 2009 realizou-se o resgate de fauna durante etapa de enchimento do reservatório. Durante esta fase foram capturados 957 espécimes, sendo 184 (19,2%) mamíferos, 544 (56,8%) répteis e 213 (22,3%) anfíbios. Em relação à avifauna, informa-se que foram capturados apenas 16 (1,7%) representantes, sendo contemplados indivíduos adultos, filhotes e ovos.

Ressalta-se que durante o resgate de fauna nenhuma espécie capturada se encontrava classificada em qualquer grau de ameaça de extinção, segundo o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção e do estado de Minas Gerais.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 9 de 52

# 3.1.6. Programa de Monitoramento da Fauna

O Programa de Monitoramento da Fauna da UHE Baguari, compreendido no Plano de Controle Ambiental - PCA, visa o completo atendimento às condicionantes 4.2.8, 4.2.9 e 4.2.10 da Licença de Instalação - LI Parecer DIENE 030/2006; bem como às condicionantes 1.6, 1.7, 4.1, 4.8 e 8.1 da Licença Prévia – LP. O Programa teve a 1ª atividade realizada em julho de 2007, com a execução da 1ª campanha dos Estudos de Similaridade de Fauna e Flora.

Compreende três projetos, com cronogramas distintos de execução e objetivos diferenciados, a saber: Projeto de Monitoramento do Sauá (*Callicebus* sp.), Projeto de Monitoramento da Herpetofauna e Projeto de Controle do Rato-doméstico (*Rattus rattus*).

# 3.1.6.1. Subprojeto de Monitoramento do Sauá (Callicebus personatus)

Visou verificar a classificação taxonômica do grupo de primatas, identificados como Sauá (*Callicebus* spp.), durante a execução do EIA/RIMA na ADA e AE da UHE Baguari. Além disso, o programa prevê a quantificação do número de indivíduos dos grupos e seu estado de conservação local.

Nas quatro primeiras campanhas realizadas, não houve registro de indivíduos do Sauá no fragmento florestal da ilha Bonaparte, seja por meio de visualização ou vocalização, sendo registrada somente no fragmento florestal localizado na fazenda Santa Luzia. Portanto, se algum grupo de Sauá fosse registrado na ilha Bonaparte nas próximas campanhas, a fazenda Santa Luzia seria utilizada para a realocação desses exemplares.

As campanhas foram realizadas até fevereiro de 2009, não sendo observado qualquer indivíduo remanescente do grupo de Sauá apontado durante o EIA.

# 3.1.6.2. Subprojeto de Monitoramento da Herpetofauna

Teve como meta a obtenção de informações a respeito da real situação das populações e comunidades herpetofaunísticas, a confirmação das espécies amostradas no EIA, a obtenção de resultados coerentes com as metodologias adotadas e o fornecimento de diretrizes concernentes à conservação da herpetofauna na área de inserção da UHE Baguari.

Em julho de 2008 foi realizada a primeira campanha que consistiu basicamente na definição dos principais pontos de amostragem, instalação das armadilhas e avaliação das áreas de interesse. Além disso, determinou-se a estratégia de execução das metodologias propostas. Após a primeira campanha, foram definidas como sítios de amostragem as seguintes áreas: remanescentes florestais da ilha Bonaparte, matas Ciliares do rio Corrente Grande, fazenda Coqueria (ribeirão Saião), fazenda Santa Luzia, ribeirão do Bugre e ilha São Manuel, conforme previsto no PCA da UHE Baguari.

Em janeiro de 2010 concluiu-se a 6ª campanha de herpetofauna – fase pós-enchimento do reservatório – onde, observa-se que no somatório das campanhas da fase pré e pós-enchimento foram registradas 56 espécies no total, 35 de anfíbios anuros e 21 de répteis.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 10 de 52

# 3.1.6.3. Subprojeto de Monitoramento do Rato-doméstico (Rattus rattus)

Foi iniciado em abril de 2008 e objetivou, de forma geral, avaliar as populações dessa espécie nas Áreas Diretamente Afetada (ADA) e de Entorno (AE) da UHE Baguari para promover o controle dessas populações no remanescente florestal da ilha Bonaparte e região da foz do rio Corrente Grande, evitando, assim, o deslocamento de espécimes durante o desmatamento e o enchimento do reservatório. Este projeto buscou, então, minimizar os riscos de proliferação de zoonoses. Foram realizada quatro campanhas, onde, observou-se não haver infestação por *Rattus rattus* no remanescente florestal da ilha. A população de Rattus rattus na foz do rio Corrente Grande também está sob controle, pois nesta área nenhuma espécies exótica foi capturada.

# 3.1.7. Programa Integrado de Monitoramento da Avifauna e de Relocação de Aves da Ilha Bonaparte

Com objetivo de reduzir os efeitos negativos da implantação e operação do empreendimento sobre o grupo das aves, foi proposto o presente programa integrado, que envolveu o monitoramento, resgate e realocação de animais da ilha Bonaparte e outros locais de sua Área de Influência e de entorno próximo.

Finalizando a Fase Pré-enchimento do reservatório da UHE Baguari, os resultados contemplados neste programa, registraram 159 espécies de aves, representadas por 20 ordens e 49 famílias. O Monitoramente da Avifauna da Ilha Bonaparte registrou 98 espécies de aves, sendo capturados nas redes de neblina 66 indivíduos de 15 táxons nesta insula. Nas áreas determinadas como pontos de soltura foram amostradas 106 espécies, sendo 70 na fazenda Coqueria e 65 na fazenda Santa Luzia. Vinte e três espécies foram inventariadas em observações ocasionadas na ADA e AID da UHE Baguari.

As campanhas de campo de monitoramento da avifauna referentes à Fase de Operação da UHE Baguari tiveram início em fevereiro de 2010 e será concluída em junho de 2011.

# 3.1.8. Projeto Integrado de Monitoramento da Malacofauna e Entomofauna

Tem como objetivo geral descrever a influência das alterações ambientais relacionadas ao empreendimento sobre a composição da malacofauna e entomofauna (fauna Culicideana), nas fases de implantação e operação, visando contribuir com uma análise ecológica de vetores biológicos de importância à saúde pública.

Entre março e dezembro de 2009 foram realizadas quatro campanhas para o Projeto, onde, observa-se resultados e medidas importantes a serem executadas (2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010), conforme descrito a seguir.

No período de acompanhamento da área houve aumento no encontro de *Biomphalaria* sp., em relação aos demais gastrópodes. Algumas espécies de moluscos são hospedeiras de parasitas trematódeos, mas há maior interesse epidemiológico em espécies vetoras da esquistossomose. A presença do vetor indica um potencial para se instalarem, se existir casos positivos na região. Citase que a região de Governador Valadares é endêmica para esta doença, portanto se faz



237937/2010 22/09/2010 Pág. 11 de 52

extremamente necessário a extensão do monitoramento da área, para melhor entender as mudanças que vêm ocorrendo e quais as consequências para as comunidades aquáticas. A esquistossomose é um exemplo típico de doença endêmica relacionada aos modos de viver, às práticas e às atitudes das populações, motivos pelos quais as medidas para o seu controle exigem, necessariamente, o envolvimento da comunidade. Nesse sentido, é imprescindível realizar um trabalho de educação capaz de viabilizar a participação comunitária. Como houve aumento no número da espécie vetor da esquistossomose, não se descarta a problemática da doença na região. Portanto, é necessário tomar medidas imediatas para amenizar ou cessar o problema, dentre as quais, a retirada da vegetação aquática e um bom planejamento para realização adequada e eficaz de uma estrutura concisa de educação ambiental, a fim de esclarecer a população sobre os riscos de contaminação e como evitála.

Foram encontradas, na região de Governador Valadares, sete espécies de culicídeos incriminadas como vetoras de doenças: Aedes aegypti (dengue), Anopheles darlingi (malária), Sabethes chloropterus (febre amarela silvestre), Haemagogus (haemagogus) albomaculatus (febre amarela silvestre), Culex (Melanoconion) sp (arbovírus), Aedomyia squamipennis (vírus gamboa) e Coquillettidia venezuelensis (arboviroses). Dessa forma, o monitoramento das áreas de entorno é de fundamental importância para entender a flutuação dessas espécies ao longo do ano, já que as amostragens descontínuas não podem oferecer dados relacionados a essas flutuações, dificultando a construção de metas de contenção epidemiológica.

Pedra Corrida tem amplas condições de criação e disseminação de vetores. Por esse motivo é de extrema necessidade o monitoramento das populações de culicidae do local a partir do enchimento da UHE Baguari.

Houve um aumento na quantidade de criadouros positivos encontrados, fato que deve ser investigado com maior cuidado, pois pode trazer sérios danos à população ribeirinha, principalmente pelas espécies associadas às macrófitas como, por exemplo, *Aedomyia squamipennis* e *Coquilletidia venezuelensis*. Ainda nesse distrito foi verificado um aumento significativo no número de flebotomíneos, e vale ressaltar que foi o único local em que foram encontradas as três espécies incriminadas como vetoras da leishmaniose no Brasil.

Nesse mesmo local, foi notificado um caso de um morador com leishmaniose tegumentar, em seu estágio inicial, fase onde ocorre maior susceptibilidade de contaminação dos insetos que por ventura venham a se alimentar desse indivíduo contaminado.

A fazenda Chaves foi amostrada na última campanha e foi confirmada a suspeita de que mais uma coleta revelaria um número maior de indivíduos onde, provavelmente, o vetor da doença pudesse ser encontrado, já que foram notificados cinco casos da doença no local. O fato foi confirmado, e foram encontrados 223 indivíduos de uma única espécie (*Nyssomyia intermedia*), que é a principal vetora da leishmaniose no Brasil. O local deve ser constantemente monitorado e medidas de contenção devem ser tomadas imediatamente, antes que uma epidemia aconteça. De maneira geral um programa de monitoramento das populações de flebotomíneos e culicídeos deve ser iniciado o quanto antes, para que as flutuações dos vetores possam ser acompanhadas e medidas de contenção de epidemias possam ser tomadas nos períodos em que for verificado aumento das populações dos mesmos. O monitoramento ainda identifica os locais em que os vetores possam se instalar nesse período posterior ao enchimento. Existe ainda a necessidade de realização de inquéritos para melhor evidenciação dos papéis de reservatórios no ambiente peri e



237937/2010 22/09/2010 Pág. 12 de 52

intradomiciliar, para populações de flebotomíneos. Não se considera atualmente a possibilidade de combate aos reservatórios silvestres conhecidos. A identificação de lesões nos prováveis reservatórios, quando domésticos (cães e equinos), demanda a realização de exames e sacrifício caso seja positivo para a doença.

Contudo, fica o empreendimento condicionado à manter a execução do Projeto Integrado de Monitoramento da Malacofauna e Entomofouana, inda, executar as medidas supracitadas, conforme descrito no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.

#### 3.1.9. Ictiofauna

# 3.1.9.1. Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pré-barramento

A execução deste Projeto teve como objetivos complementar o inventário da ictiofauna realizado para o EIA e definir padrões para as comunidades de peixes na Área de Influência da UHE Baguari; avaliar as populações de peixes, incluindo os aspectos ligados à reprodução (primeira maturação sexual e aspectos do ciclo reprodutivo); determinar a ocorrência de espécies raras e/ou ameaçadas na área de estudo; propor ações de conservação e manejo para a ictiofauna na área de estudo; e atender às condicionantes 1.6, 1.7, 4.14 e 4.15 da Licença Prévia.

O monitoramento da ictiofauna no período pré-barramento foi realizado durante quatro campanhas trimestrais, no período de maio de 2006 a novembro de 2007. Durante essa fase de estudo, foram capturados 1613 exemplares, pertencentes a 42 espécies, distribuídas em seis ordens e 17 famílias. O número total de espécies registradas é considerado expressivo, valor que representa, aproximadamente, 66% da ictiofauna estimada para a bacia do rio Doce. A ordem *Characiformes* predominou em número de espécies (19), seguida por *Siluriformes* (16), *Perciformes* (3), *Cyprinodontiformes* (2), *Gymnotiformes* (1) e *Synbranchiformes* (1).

#### 3.1.9.2. Projeto de Acompanhamento e Resgate da Ictiofauna

Foram necessárias intervenções para que não ocorresse mortandade de peixes durante a fase de construção e operação do barramento, onde, o nível da água de determinados trechos do rio diminui sensivelmente.

Durante a fase de construção da barragem ocorreram dois desvios. Houve resgate da ictiofauna na área ensecada do rio Doce, durante o primeiro desvio da fase de construção da barragem da UHE Baguari, sendo realizado durante os meses de julho e agosto de 2007. Em 2008 realizaram-se os resgates da ictiofauna em uma área do rio Doce referente ao desvio da 2ª fase. Todas as espécies coletadas no presente estudo já haviam sido registradas nos trabalhos conduzidos na região da UHE Baguari.

Durante o período de enchimento do reservatório, como forma de acompanhar o processo, foi mantida em campo uma equipe composta por um biólogo e auxiliar, a qual percorreu o trecho de jusante, desde a barragem até o local onde forem constatadas alterações de fluxo. Todavia, destacase que não houve fato que constituísse qualquer não conformidade durante esta etapa. Registra-se que não houve necessidade da realização do resgate da ictiofauna durante o enchimento do



237937/2010 22/09/2010 Pág. 13 de 52

reservatório. O risco incidente sobre a ictiofauna foi vinculado a eventuais poças isoladas no TRV. Todavia, também não houve fato que constituísse qualquer não conformidade durante esta etapa. Durante o período de comissionamento, em agosto e novembro de 2009, uma equipe foi mobilizada para a execução do resgate de ictiofauna, não se observando a presença de qualquer exemplar da ictiofauna no interior das estruturas da unidade. Além disso, não foi observada a ocorrência de qualquer inconformidade das estruturas.

Contudo, fica o empreendimento condicionado à permanecer executando o Projeto de Acompanhamento e Resgate da Ictiofauna após a formação do reservatório concomitantemente com o "Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pós-barramento". Durante a vigência da Licença (LO).

# 3.1.9.3. Projeto de Eliminação de Exóticos

Teve como objetivos eliminar todos os peixes exóticos ou não, mantidos em criadouros artificiais (tanques, poços) dentro da área alagada pelo reservatório da UHE Baguari e realizar assepsia dos locais de criação de peixes para eliminação de possíveis agentes patogênicos. Visou impedir que peixes exóticos e novos organismos patogênicos fossem disseminados por ocasião do enchimento do reservatório.

Foram identificados quatro tanques de criação de peixes que seriam alagados pela formação do reservatório da UHE Baguari, situados na fazenda Roseira, propriedade localizada nas proximidades do rio Corrente Grande. Em 18 de junho de 2008 foi executado o Projeto de Eliminação de Peixes Exóticos, na íntegra.

# 3.1.9.4. Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes

Em abril de 2008, foi realizado o ensaio do Modelo Hidráulico Reduzido (MHR), que contemplou a análise dos conceitos básicos de funcionamento do STP1 (sistema de transposição de peixes), conforme proposto no PCA. Em 27 de maio de 2008, foi realizada visita conjunta pelos técnicos da SUPRAM-LM e CBG ao MHR. No período de maio a agosto de 2008, a partir da contratação de consultoria por parte do CBG, o projeto executivo foi reavaliado, inserindo-se conceitos adicionais a fim de melhorar sua eficácia. Com base nos ensaios realizados, bem como no projeto do STP1, técnicos do Centro de Transposição de Peixes da UFMG propuseram um monitoramento para o Sistema de Transposição de Peixes da UHE Baguari. No que diz respeito ao STP2, esclarece-se que o novo arranjo do empreendimento, com um trecho de vazão residual de 350m em vez de 900m, possibilitou a implantação de apenas um sistema de transposição de peixes, tendo em vista as justificativas técnicas apresentadas no relatório elaborado por consultores do Centro de Transposição de Peixes da UFMG e protocolados na SUPRAM-LM em 04 de novembro de 2008.

Para cumprimento de um item da condicionante 10 do Parecer Único nº230455/2009 da LO, referente à execução do Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes, desde a formação do reservatório, foram realizadas campanhas de monitoramento de ictiofauna para investigação quanto à formação de cardumes, tendo como um dos objetivos à compreensão da



237937/2010 22/09/2010 Pág. 14 de 52

condição fisiológica de espécies nativas de peixe para avaliar a real necessidade de se estabelecer um mecanismo de transposição provisória até a conclusão do STP, a saber:

- Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pós-barramento: O programa de monitoramento da ictiofauna referente ao período pós-barramento foi iniciado a partir de 20 de junho de 2009. Entre 20 e 21 de junho de 2009 foi realizada uma campanha com o objetivo de investigação quanto a formação de cardumes, devido à necessidade de implementar um mecanismo de transposição provisória da ictiofauna até a conclusão do STP. Este projeto contemplou um total de seis campanhas. As informações compiladas apontaram que não houve formações de cardumes, inclusive, das espécies migradoras neste período, o que pôde ser comprovado com a captura de poucos espécimes em pontos isolados ao longo do trecho amostrado do rio Doce. Apesar de não ter sido observada formações de cardumes para a migração reprodutiva, nas campanhas realizadas em 25 de agosto de 2009, 01 de outubro de 2009 e 05 de novembro de 2009 pôde observar indivíduos prontos para a reprodução.

Em novembro de 2009, em função do início do período de piracema, realizou-se a transposição manual de peixes como medida provisória para a transposição da ictiofauna nativa.

Em 26 de Novembro de 2009 foi iniciado o funcionamento do Sistema de Transposição de Peixes (STP) da UHE Baguari. Embora o sistema de transposição de peixes não tenha sido totalmente comissionado até a presente data, este se encontra em pleno funcionamento e o CBG vem realizando campanhas periódicas para verificação de sua eficácia.

De acordo com os resultados e análises técnicas apresentados até o momento, a escada de peixes não tem sido operada da maneira correta, de modo que a entrada dos peixes ao longo deste período ocorreu ao acaso. A operação correta da escada será possível apenas quando ajustes no que diz respeito à abertura dos slots de cada tanque estiverem padronizadas, as comportas estiverem devidamente rotuladas com marcas que indiquem a altura de abertura e que for elaborada uma tabela operacional, indicando os níveis de abertura das comportas de atração e basculante em função da variação do NA de montante e de jusante.

A equipe de monitoramento, ciente da influência de todos os fatores citados sobre o monitoramento da escada, alertou o consórcio de que os dados obtidos até o momento não permitirão análises robustas sobre a eficiência e efetividade da escada, sendo necessários, portanto, a realização dos ajustes recomendados para que o monitoramento seja realizado de forma eficiente. As atividades futuras do monitoramento envolvem o processamento dos peixes em laboratório para confirmação da identificação de algumas espécies e obtenção de dados biométricos para cada peixe capturado. Além disso, em laboratório os peixes capturados serão dissecados e terão as gônadas examinadas para determinação do estádio de maturação gonadal, a fim de se determinar as condições reprodutivas dos peixes presentes na área amostrada.

Contudo, fica o empreendimento condicionado a manter a execução do "*Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes*", com a finalidade de estender suas campanhas de monitoramento. Ainda, até 30 de outubro de 2010, o CBG deverá executar as medidas propostas no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010, no que tange as variáveis indicadas para a operação da escada até que todos os ajustes definidos de funcionamento tenham sido realizados e a escada inicie sua



237937/2010 22/09/2010 Pág. 15 de 52

operação dentro dos parâmetros definidos em seu projeto, o CBG deverá elaborar tabela operacional indicando os níveis de abertura das comportas de atração e basculante em função da variação do NA de montante e jusante.

#### 3.2. Meio Físico

# 3.2.1. Programa de Acompanhamento de Assoreamento do Reservatório

O programa tem sido executado desde fevereiro de 2009, quando foi realizada a identificação das seções transversais e levantamento topobatimétrico. Em continuidade aos trabalhos de acompanhamento de assoreamento do reservatório, realizou-se uma campanha de campo em setembro de 2009.

Os dados obtidos apontaram o início do processo de deposição de sedimentos nas seções localizadas no estirão do reservatório, a montante da barragem. Todavia, apenas com a com a realização das próximas campanhas será possível avaliar adequadamente esta tendência de assoreamento do reservatório, ficando, portanto, condicionado a continuidade da execução do "Programa de Acompanhamento de assoreamento do Reservatório" conforme cronograma apresentado, com previsão de término em 28 de Setembro de 2012.

# 3.2.2. Programa de Registro do Patrimônio Natural

O objetivo do Projeto foi de, através da documentação dos elementos expressivos do Patrimônio Natural, preservar a memória daqueles considerados de importância cênica, notadamente aqueles que irão desaparecer em função do empreendimento. O principal escopo do projeto foi o detalhamento da documentação visual, através de atividades, como inspeção de campo para o registro fotográfico e em vídeo dos elementos do patrimônio natural descrito, e a caracterização desses elementos em desenhos, e finalmente a consolidação desse registro em documentos específicos.

O Projeto foi realizado pelo Instituto Pró Rio Doce, com versão final apresentada ao CBG em 28 de Março de 2008. Posteriormente, em abril de 2008 foi aprovada pelo CBG a versão final do vídeo documentário sobre o Registro do Patrimônio Natural da Área de Inserção da UHE Baguari. Em maio de 2008, foi também, aprovada a versão final dos textos que irão compor o livro.

# 3.2.3. Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes

Em dezembro de 2008, foram mapeados os locais para implantação de quatro estações fluviopluviométricas, sendo os mesmos informados à ANEEL. Após o processo de licitação, a empresa vencedora foi contratada a fornecer, implantar e efetuar a manutenção das estações fluvio-pluviométricas por um período de 3 anos. Desde janeiro de 2009, após a conclusão da etapa de licitação e contratação da empresa para instalação das estações fluvio-pluviométricas, iniciou-se, propriamente dita, a fase de implantação das estações.

No decorrer do processo de instalação, a Defesa Civil de Governador Valadares encaminhou ao Consórcio Baguari solicitação de alteração da localização de um dos quatro pontos previstos para



237937/2010 22/09/2010 Pág. 16 de 52

instalação das estações fluvio-pluviométricas. Haja vista tal pleito, o Consórcio Baguari realizou reunião, em 15 de Julho de 2009, no canteiro de obras, com a hidróloga Cristiane Peixoto, para prestação de informações à Defesa Civil quanto aos reflexos da formação do reservatório sobre as condições hidrológicas e hidrodinâmicas do rio Doce. Nesta oportunidade, o órgão esclareceu que a alteração da localização de uma das estações permitiria detectar a ocorrência de uma eventual enchente no município de Governador Valadares de forma mais antecipada. Com isso, haveria um ganho em relação à segurança da população.

Em 21 de Julho de 2009, foi realizada visita técnica, de técnicos da CEMIG, para avaliação à solicitação da alteração da localização de um dos quatro pontos onde foram instaladas as estações fluviopluviométricas, solicitada pelo CONDEC/GV. Esta visita teve como objetivo avaliar as possíveis implicações técnicas quanto à alteração da localização desta unidade. Durante esta visita foi identificada área tecnicamente adequada para a instalação da estação na propriedade do Sr. Ivan de Tassis. Em 06 de Agosto de 2009 foi realizada reunião entre o Consórcio Baguari, CONDEC e o proprietário rural Ivan de Tassis, para acertos quanto à área onde foi implantada uma das quatro estações fluviopluviométricas, referente ao Programa de Monitoramento de Vazões Afluentes e Defluentes. O Consórcio Baguari recebeu o aceite do proprietário, ficando defina este ponto para a instalação da 4ª estação fluvio-pluviométrica.

No mês de dezembro de 2009 foram instaladas as quatro estações fluviopluviométrica, sendo três a jusante e uma a montante da usina. Atualmente as estações têm aferido apenas nível do rio e chuva. Para que se obtenham as medições de vazões, deverá ser elaborada posteriormente a curvachave de cada estação. Ficando, portanto, condicionado a continuidade do "Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes", conforme cronograma apresentado, com previsão de término em 28 de Dezembro de 2012, portanto a SUPRAM-LM sugere que o monitoramento seja compatível com o período de vigência da Licença (LO).

# 3.2.4. Programa de Monitoramento Climatológico

Este monitoramento climatológico tem como finalidade básica o conhecimento das possíveis variações, tanto espaciais como temporais, que podem ocorrer nas características dos principais parâmetros meteorológicos, notadamente sobre o vento e a umidade do ar, a partir da implantação do UHE Baguari. É feito o monitoramento dos seguintes parâmetros meteorológicos: precipitação pluviométrica, temperatura do ar, intensidade e direção dos ventos, evaporação, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, radiação global e horas de insolação. O monitoramento é realizado com freqüência mensal.

A Estação Climatológica foi instalada no topo de uma elevação situada na margem esquerda do rio Doce, próximo ao barramento e numa altitude de 198,00m em 27/05/2008 e iniciou sua operação em 30/05/2008. O relatório final do programa está previsto para 21 de fevereiro de 2011. Ficando, portanto, condicionado a conclusão do "Programa de Monitoramento Climatológico" conforme cronograma apresentado.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 17 de 52

# 3.2.5. Projeto de Monitoramento Hidrogeológico e de Taludes Marginais

Os objetivos deste projeto são: acompanhar a elevação do lençol freático no entorno imediato do reservatório em função da elevação do nível d'água a ser causada por sua formação; verificar a ocorrência de processos erosivos e de movimentos de massa nos taludes marginais ao reservatório e ao rio Doce no trecho de montante da barragem (barramento/Periquito) em função da elevação permanente do nível d'água de montante; e verificar a ocorrência de processos erosivos e de movimentos de massa nos taludes marginais ao reservatório e ao rio Doce no trecho de jusante (barramento/Governador Valadares), em função das eventuais oscilações de nível de jusante devido à operação da Usina.

Foram instaladas cinco seções topobatimétricas, compostas por piezômetros nas duas margens do rio, sendo três a montante e duas a jusante do barramento. As três de montante são: próximo ao remanso do Reservatório em Periquito; na Pedra Corrida/Senhora da Penha, e a terceira na Ilha Bonaparte. As duas seções de jusante são uma no distrito de Baguari e a outra em Governador Valadares.

A execução deste projeto foi dividida em etapas, sendo a primeira alocação topográfica, em seguida a execução dos furos e finalmente a instalação dos piezômetros. O projeto prevê o monitoramento de sinais de desenvolvimento de processos de erosão nos taludes marginais e suas relações com as flutuações do NA da represa. Estão previstas avaliações dos riscos associadas e das medidas de recuperação a serem implementadas.

As campanhas estão sendo realizadas conforme cronograma. Em 19 de maio de 2009, data anterior ao início do enchimento, foi realizada uma vistoria pelo Consórcio Baguari aos taludes marginais para verificação de locais potencialmente instáveis. Posteriormente, de 08 a 23 de julho de 2009, durante a fase de enchimento do reservatório, foram realizadas leituras piezométricas diárias com o intuito de monitoramento da elevação do lençol freático durante o enchimento do reservatório. Após o término da etapa de enchimento do reservatório foram iniciadas as leituras de piezômetros referentes à etapa pós-enchimento do reservatório, sendo realizadas com periodicidades diária, semanal, quinzenal e mensal. Ainda, foram realizadas vistorias periódicas aos locais de risco previamente identificados durante o enchimento do reservatório 15, 45 e 90 dias após o enchimento do reservatório.

O estudo informa que após esta fase, será avaliada a necessidade de extensão do prazo de monitoramento. Entretanto, considera-se necessária a extensão deste monitoramento por mais um ano, totalizando dois anos de monitoramento, devido às características geomorfológicas e pedológicas da região. Após o término das campanhas de monitoramento, deverá ser elaborado um relatório conclusivo destas campanhas de monitoramento.

Os resultados obtidos na execução do programa até o momento, concluíram através da análise dos dados que com a elevação do nível de água do rio Doce através da construção do reservatório, afetará parcialmente os aqüíferos marginais no trecho do eixo da barragem até as imediações da área urbana de Periquito e poderá criar uma nova dinâmica de fluxo, elevando potencialmente os níveis dos aqüíferos neste trecho, que têm a precipitação pluvial sua principal fonte de recarga. Os aqüíferos no trecho entre Periquito e Pedra Corrida não estão sujeitos a influencias significativas do NA do reservatório, mas podem sofrer influência da elevação do NA do rio Doce em eventos atípicos e muito prolongados.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 18 de 52

O aqüífero sob o aterro não controlado em Pedra Corrida apresenta um risco relativamente baixo de contaminação pela elevação do NA do rio Doce em eventos atípicos, como, também, o aqüífero da captação de Senhora da Penha que apresenta uma pequena probabilidade de ter a qualidade da água comprometida devido às condições hidráulicas de baixa permeabilidade dos substratos de sedimentos aluvionares, de ambos locais. O Lixão de Periquito não estará ameaçado pelas potenciais modificações hidrodinâmicas da elevação do NA do rio Doce, pois se encontra instalado em uma cota segura.

O trecho monitorado a jusante do eixo da barragem sofrerá poucas alterações com as novas condições, pois não haverá uma elevação significativa do NA pela regularização de vazão do reservatório, e os trechos dos aquíferos monitorados são de baixa permeabilidade (aquitardos).

Os resultados parciais do monitoramento e dos dados físicos apresentados refletem o conhecimento atual das condições hidrogeológicas locais. São indicativos de um risco relativamente baixo de comprometimento das estruturas existentes, fundamentado na baixa permeabilidade dos sedimentos aluvionares. No entanto, as conexões hidráulicas do reservatório com os níveis aqüíferos marginais podem modificar substancialmente a recarga deste. Sendo assim, é prudente que sejam instalados novos instrumentos de monitoramento entre o reservatório e a captação de Senhora da Penha e o lixão de Pedra Corrida, e que estes sejam monitorados sistematicamente nos períodos secos e chuvosos durante três anos, no mínimo, e em dois anos subseqüentes no período seco, para assegurar que as premissas apresentadas são pertinentes, ou não, e assim avaliar e adequar os possíveis impactos.

Ainda que a possibilidade de um evento atípico possa acarretar o impacto seja pouco provável, é prudente que seja instalado um instrumento de medição de nível e de monitoramento de qualidade, nos estratos permeáveis, entre o reservatório e o aterro não controlado e que este seja monitorado, conjuntamente, com o instrumento ST-4, no aterro, ou substituto, durante um tempo mínimo de três anos nos períodos secos e chuvosos. A continuidade das medições e amostragens com freqüência anual nos períodos secos subseqüentes até o quinto ano subsidiará as proposições.

Considerando que a litologia do substrato é pouco conhecida e que a hidrodinâmica também é, e que a possibilidade de um evento atípico possa acarretar impactos seja pouco provável, ainda assim é prudente instalar um instrumento de medição de nível de água e de monitoramento de qualidade, nos estratos permeáveis, entre o reservatório e a captação e que este seja monitorado, juntamente com a captação (níveis e qualidade), durante um tempo mínimo de três anos após o enchimento pleno do reservatório, nos períodos secos e chuvosos. A continuidade das medições e amostragens com freqüência anual nos períodos secos subseqüentes até o quinto ano pode dirimir suspeições e avalizar as proposições.

Ficando, portanto, condicionado a manutenção do "Projeto de Monitoramento Hidrogeológico e de Taludes Marginais", e que sejam obedecidas às recomendações contidas no Monitoramento Hidrogeológico encaminhados no Anexo II.6 do relatório complementar para solicitação de LO, protocolado na SUPRAM LM, em 06 de Maio de 2009, sob o nº 187690/2009, durante a vigência da Licença (LO).



237937/2010 22/09/2010 Pág. 19 de 52

# 3.2.6. Projeto de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água

A execução deste Programa foi subdivida em três etapas: Fase de Pré-Implantação, Fase de Implantação; e Fase de Operação.

A Fase de Pré-implantação teve duração de maio de 2006 a fevereiro de 2007, com a realização de quatro campanhas de amostragens, seguindo com as campanhas de monitoramento da Fase de Implantação, realizada de maio de 2007 a maio de 2009 e da Fase de Operação, com cronograma de atividades previsto para conclusão em 2011.

Na campanha realizada em outubro de 2001, foram detectadas maiores concentrações de fósforo total nos pontos de amostragem situados na calha do rio Corrente Grande e na calha do rio Doce na área central do futuro reservatório, entretanto em concentrações inferiores em relação à campanha de agosto de 2001. Na campanha realizada em maio de 2006 no rio Doce a 20km do barramento (P04), a concentração de fósforo também estava elevada. Contudo esses valores estão abaixo dos valores estabelecidos pela Resolução CONAMA nº357/05 para ambientes lóticos, excetuando o ponto P04 na campanha de maio de 06 que teve como resultado 0,109mg/L sendo o limite estabelecido de 0,100mg/L. Ressalta-se para ambientes intermediários (tempo de residência entre 2 e 40 dias, que será a condição operacional deste empreendimento, com o seu tempo de residência de 3,1 dias), o limite é de 0,050mg/l.

A presença de fósforo nos corpos d'água desencadeia o desenvolvimento excessivo de algas e/ou de plantas aquáticas, processo denominado eutrofização. Sendo, assim, foi necessário um estudo de estimativa de concentração de fósforo no reservatório, pois essas águas estarão num regime intermediário com a formação do reservatório, favorável a proliferação de algas.

No mês de setembro e novembro de 2002, nos pontos coletados, foram encontradas na área central do futuro reservatório elevadas concentrações de fosfato total e ferro solúvel. No que diz respeito aos parâmetros biológicos, o Estudo de Impacto Ambiental destacou a possibilidade de ocorrência de pequeno crescimento das populações de algas clorofíceas e cianobactérias, em resposta a um aumento momentâneo nos teores de nutrientes decorrente da inundação das áreas marginais.

No monitoramento da qualidade das águas da UHE Baguari no primeiro semestre de 2006, a classe das cianofíceas foi dominante na comunidade fitoplanctônica em termos de densidade no mês de maio. Este fato aliado às altas concentrações de nutrientes, principalmente nitrogênio e fósforo encontrados nos Monitoramentos de maio e agosto de 2006, fato preocupante quanto à ocorrência de possíveis blooms de cianobactérias na área de influência do empreendimento.

As cianofíceas podem ser potencialmente tóxicas e causar efeitos adversos à saúde humana como nos tecidos nervoso, hepáticos ou na pele. Segundo o relatório apresentado, a densidade de cianobactérias encontrada não é considerada alta e por isso não é suficiente para causar danos à população local. No entanto, destaca-se que a transformação do trecho (rio Doce e rio Corrente Grande) em reservatório pode acarretar aumento da densidade desses organismos, uma vez que em ambientes lênticos normalmente são maiores as concentrações de nutrientes e ocorrem outras situações propícias ao desenvolvimento destes organismos. O índice de diversidade considerado para esta comunidade indicou um ambiente considerado de alto estresse ou poluído em agosto de 2006 e de médio estresse ou dotado de carga orgânica moderada em maio de 2006.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 20 de 52

Em relação ao zooplâncton, os dados de maio e agosto de 2006 demonstraram que os microcrustáceos foram os mais abundantes nas águas da futura UHE Baguari e, que em alguns pontos de amostragem foi observado o predomínio de protozoários e rotíferos. Segundo a classificação de qualidade de água pelo índice de diversidade para comunidade zooplanctônica, os trechos analisados no rio Doce e no Corrente Grande encontraram-se sob moderado a alto estresse ambiental.

O IQA no ponto amostrado no trecho do futuro remanso em Periquito foi caracterizado como IQA médio. Foi verificada também uma melhoria da qualidade de água de montante para jusante. Nas campanhas realizadas em maio de 2006 e agosto de 2006, as águas do rio Doce e Corrente Grande, apresentaram, para os resultados de IQA, boa ou ótima qualidade na maior parte dos pontos amostrados.

Para as cinco campanhas pertencentes à etapa de implantação do reservatório foram mantidas as oito estações de amostragem selecionadas na etapa de pré-implantação e acrescentada a estação P09 a partir da campanha de fevereiro de 2008. Na Fase de Pré-Implantação do AHE Baguari e nas campanhas realizadas até a Fase de Implantação, apesar de alguns parâmetros terem apresentado resultados altos, a maior parte deles apresentou, no rio Doce e no Corrente Grande, valores satisfatórios e, quando limitados, em conformidade com as legislações estadual (COPAM – Deliberação Normativa Nº010/86) e/ou Federal (CONAMA – Resolução Nº357/05) para águas de Classe 2.

A maioria dos resultados de fósforo total nas etapas de pré-implantação e implantação estava em conformidade com o CONAMA, mas foram registrados valores altos, superiores ao limite permitido, na estação P04 em maio de 2006, nas P06, P07 e P08 em dezembro de 2006, nas P01 e P03 em dezembro de 2008, nas P01, P02, P03, P04, P07, P08 e P09 em fevereiro de 2008 e em P02 em maio de 2008.

No Relatório Final, apesar de todos os teores de clorofila-a terem respeitado o limite máximo permitido pelo CONAMA para águas de Classe 2, alguns não foram muito baixos, tendo em vista as concentrações comumente encontradas em águas superficiais naturais. Entre as análises microbiológicas, os maiores resultados de microorganismos foram observados em períodos de maior registro de chuvas, indicando que as águas pluviais podem ter contribuído para os números encontrados. Contudo, também deve existir contribuição de origem antrópica, como o lançamento de efluentes domésticos a partir dos municípios localizados no entorno, assim como, das populações ribeirinhas, já que foram observadas elevadas densidades de bactérias de origem fecal humana e animal nessas águas.

Foi possível perceber que, em geral, a comunidade fitoplanctônica variou sazonalmente, já que nas campanhas inseridas na época de seca os resultados foram mais altos que nos meses caracterizados pelo maior volume pluvial, em função da menor diluição das águas. É importante considerar que as cianofíceas encontradas neste período de estudos, nas densidades apresentadas, não oferecem riscos à população local e aos animais mesmo se forem potencialmente tóxicas, embora tenha sido notado aumento de sua densidade na etapa de implantação. Após a construção do reservatório existe probabilidade de aumento da densidade desses organismos, já que ambientes lênticos tendem a apresentar maiores teores de nutrientes, que favorecem o desenvolvimento fitoplanctônico.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 21 de 52

Ao contrário do observado no fitoplâncton, não foi notado nitidamente um padrão específico de resultados da comunidade zooplanctônica nos períodos de seca e chuva. O zooplâncton, em termos de composição, mostrou o predomínio de crustáceos, rotíferos e protozoários na etapa de pré-implantação, sendo registrada a presença de alguns organismos bio-indicadores da boa qualidade da água. Na Fase de Implantação, os rotíferos e os protozoários foram os organismos que mais se destacaram na comunidade zooplanctônica, embora em dezembro de 07 os crustáceos tenham apresentado grande representatividade. A comunidade zoobentônica foi considerada pobre e pouco diversificada em todas as campanhas realizadas até o momento nos rios Doce e Corrente Grande. Os dados de zoobenton das duas etapas mostraram maior participação de organismos sensíveis, comuns tanto em ambientes ricos quanto pobres em nutrientes. Consequentemente, os representantes do grupo EPT, indicadores da boa qualidade da água, não tiveram grande expressividade nos dois corpos d'água monitorados. A contribuição das diferentes categorias funcionais de organismos bentônicos para a composição dessa comunidade mostrou um padrão pouco equilibrado entre organismos coletores e predadores.

A UHE Baguari está implantada num trecho do rio Doce caracterizado como de qualidade de água alterada, revelando o grau de degradação na Área de Influência (AI). Este efeito é resultado das interferências antrópicas em sua bacia, que através de poluição difusa e pontual, degradam a qualidade da água. Essas interferências deverão provocar modificações nas suas características limnológicas e da qualidade das águas na AI deste empreendimento.

Além dos parâmetros físicos, químicos e biológicos, também foram monitorados a vazão, a condição do tempo, os índices Biological Monitoring Working Party (BMWP) e Índice de Qualidade da Água (IQA). Foram definidos 9 pontos para monitoramento da qualidade das águas, sendo 1 no rio Corrente Grande e 8 no rio Doce, dos quais 5 a montante do barramento e 2 a jusante, conforme a Tabela a seguir:

Localização dos Pontos de Amostragem		
P 01	Rio Corrente Grande, próximo a confluência com o rio Doce	
P 02	Rio Doce (eixo de Barramento do reservatório)	
P 03	Rio Doce montante, na Área Central do futuro reservatório	
P 04	Rio Doce montante, a 20 Km do Barramento	
P 05	Rio Doce montante, a montante do Córrego do Otto	
P 06	Rio Doce montante, entre confluência do Rio Sto. Antônio e Município de Periquito	
P 07	Rio Doce jusante do distrito de Baguari, a montante da Iha dos Pimentas	
P 08	Rio Doce imediatamente a jusante das restituições das vazões	
P 09	Rio Doce, trecho de vazão reduzida, em frente a casa do Zebina	

De cada ponto de amostragem foram analisados 42 parâmetros físico-químicos, 3 bacteriológicos (coliformes totais, coliformes fecais e estreptococos fecais) e 5 hidrobiológicos (fitoplâncton com ênfase em cianofíceas, zooplâncton, macrofauna de invertebrados bentônicos, moluscos planorbídeos e macrófitas).



237937/2010 22/09/2010 Pág. 22 de 52

Os meses de coleta de amostras e análises foram dois no período seco (maio e agosto) e dois no período chuvoso (dezembro e fevereiro). A avaliação dos resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas foi considerada a análise das amostras obtidas em campo e os resultados serão comparados aos padrões estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM Nº 010/1986 para águas Classe 2 e pela Resolução Nº357/2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Após a conclusão da etapa de implantação do empreendimento foram iniciadas as campanhas da Fase de Operação, com término previsto para Junho de 2011, onde, posteriormente serão comparadas as análises dos resultados dos parâmetros das águas antes e após a operação da Usina.

Após a obtenção dos dados referente à campanha pós enchimento, a SUPRAM-LM sugere a continuação do "Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas", realizando campanhas semestrais e em cinco estações consideradas mais relevantes ou representativas, a partir do término do Programa já implantado até o final do prazo desta Licença de Operação (LO).

# 3.2.7. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas

Em relação às atividades decorrentes das escavações, o CCB realizou escavações comuns e transportou o material para o local predeterminado no projeto básico e layout aprovado pela anuência nº22/2006 NLA/DILIF/IBAMA-MG para utilização da área, restando executar a compactação e a implantação de drenagem de proteção.

Os taludes do bota-fora foram revegetados concomitantemente com a implantação do mesmo. No período de maio a outubro de 2007 (estação seca), o CCB realizou as escavações obrigatórias e depositou os materiais em forma geométrica adequada à suas características físicas, com base em análise de estabilidade, bem como, implantou sistema de irrigação para se iniciar a revegetação dos taludes.

Em novembro de 2007 a março de 2008, considerado período chuvoso, não houve redução significativa das escavações obrigatórias, dando-se continuidade à formação do bota-fora com a deposição de materiais inertes, focando-se na implantação com geometria e drenagem adequadas, manutenção e revegetação dos taludes.

No período de maio a agosto de 2008, o CCB completou as escavações necessárias para o desvio de 2ª fase do rio Doce, e transportou o material para um novo depósito implementado na área de inundação do futuro reservatório, confinado numa depressão do leito do rio que foi ensecado.

Registra-se que os bota-fora 02 e 03 estão confinados e, portanto, não necessitarão de revegetação. A complementação da revegetação do bota-fora 01 e as adequações de sua drenagem já foram executadas no período de outubro de 2008 a abril de 2009, visto que cerca de 80% de sua área já estava reconformados, com a geometria adequada e revegetados.

Em relação ao estoque de rochas foram definidos locais alternativos para a deposição de rochas, tendo em vista a realização do resgate de material arqueológico. Foram implantados quatro estoques de rocha no canteiro de obras, dois deles (Portaria e Central) localizados em sítios fora da área predeterminada no projeto básico, porém sem implicações ambientais relevantes, visto que estão fora de áreas úmidas e sem cobertura vegetal nativa. Os remanescentes dos estoques e as áreas utilizadas foram recobertas com argila, solo vegetal e posteriormente foram revegetadas.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 23 de 52

As atividades de recuperação de áreas degradadas continuam sendo executadas em conjunto com o consórcio construtor da UHE Baguari. No tocante aos aspectos de reconformação/geometria, drenagem e revegetação previsto no PRAD, foi registrado através do 2º Relatório Trimestral de junho de 2010 que o Consórcio Construtor Baguari concluiu cerca de 97% das atividades previstas de recuperação, faltando somente a conclusão das áreas do aterro sanitário e almoxarifado da eletromecânica, estando estas em fase final de reconformação. Ficando, portanto, condicionado a conclusão do PRAD conforme cronograma apresentado, com previsão de término em 06 de Dezembro de 2010.

#### 3.3. Meio Socioeconômico

# 3.3.1. Programa de Especificações Ambientais para Empreiteiras

O Programa em questão teve como objetivo atender à necessidade de uma série de condutas normativas relacionadas à segurança e à saúde dos trabalhadores envolvidos com a construção do empreendimento e à preservação da qualidade ambiental da área onde foi implantado o empreendimento. O objetivo básico dessas especificações é orientar os procedimentos gerais a serem adotados, a fim de evitar ou minimizar atividades relacionadas à segurança sobre a população ligada à obra, buscando garantir a sua qualidade de vida e evitando interferências desse afluxo populacional sobre as condições prevalecentes da população dos municípios, bem como alterações nos componentes do meio ambiente do entorno da obra, decorrentes da construção da barragem e da usina. O andamento da execução das ações foi devidamente apresentado à SUPRAM-LM.

# 3.3.2. Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra

O programa foi acompanhado pela equipe do PAS, onde todo o trabalho das empresas terceirizadas eram perpassado pelo olhar social, buscando sempre as diretrizes descritas no Plano de Controle Ambiental.

As atividades relacionadas à desmobilização de mão-de-obra do canteiro de obras da UHE foram iniciadas em 08 de julho de 2009 onde a equipe do PAS iniciou as ações com o público inserido neste contexto. Sendo assim, em 18 de novembro de 2009 foi assinado um Termo de Colaboração entre o CBG e SINE/GV para a inserção de trabalhadores desmobilizados das obras do empreendimento no Sistema Nacional de Emprego de Governador Valadares. A metodologia utilizada pela equipe do PAS foi de orientar no próprio local de trabalho todos os trabalhadores inseridos neste contexto, informando como os mesmo deveriam proceder a caso viessem a ser desvinculado da empresa e quisesse permanecer na região. Foi entregue folders, afixado cartazes, conversas e explicações referentes às dúvidas apontadas no momento e posterior. O SINE foi informado sobre a desmobilização, e assim continuar recebendo os interessados em se recadastrar e participar dos cursos oferecidos quando tiver.

A empresa contratada para executar as obras de reurbanização da Francisco Diniz foi orientada das ações de Mobilização, a fim de esclarecer e repassar informações nas questões que tangem o procedimento da contratação de funcionários, da seleção desses, número de trabalhadores já existentes na empresa e que residira no distrito de Pedra Corrida. Ficou acordado com a empresa



237937/2010 22/09/2010 Pág. 24 de 52

que a mesma contrataria mão de obra local e todas as vagas disponibilizadas seriam repassadas a equipe social, posterior a esta informação foi possível realizar o trabalho de divulgação através de cartazes, jornal mural e visitas.

As obras de Reurbanização de Rua Francisco Diniz ainda não estão concluídas. Desta forma, os trabalhos de mobilização e desmobilização continuaram até o fim do primeiro semestre de 2010 devendo apresentar o relatório final de desmobilização destes.

# 3.3.3. Programa de Segurança e Alerta

Tendo como objetivo principal garantir a segurança da população residente ou usuária da Área de Influência do empreendimento, foram adotadas medidas para se evitar acidentes durante as etapas de construção, enchimento do Reservatório e operação da Usina.

Durante o enchimento do reservatório efetuou-se comunicado à população a partir de 02 de junho de 2009, por meio de folhetos informativos e evento de comunicação do início de enchimento do reservatório à jusante e à montante, no âmbito do programa. Em 09 de junho de 2009, foi publicado no Diário do Rio Doce o comunicado oficial do início do enchimento do reservatório; em 10 de junho de 2009, foi transmitido na Rádio Globo o comunicado oficial do início do enchimento do reservatório; em 11 de junho de 2009, a TV Leste, afiliada à Record, transmitiu o comunicado oficial do início do enchimento do reservatório.

Após o enchimento do reservatório, a seguintes ações foram realizadas: em 17 de dezembro de 2009, por meio de folhetos informativos, o 1º evento de comunicação do início da 1ª e 2ª unidade geradora de energia à jusante do reservatório; em 10 de janeiro de 2009, por meio de folhetos informativos, o 2º evento de comunicação do início da 1ª e 2ª unidade geradora de energia à jusante do reservatório; em 02 de fevereiro de 2010 a 05 de fevereiro de 2010 a implantação de placas de orientação e sinalização no reservatório e a jusante do eixo do barramento; em 08 de março de 2010, por meio de folhetos informativos, o 3º evento de comunicação do início da 3ª unidade geradora de energia à jusante do reservatório; em 16 de maio de 2010, por meio de folhetos informativos, o 4º evento de comunicação do início da 4ª unidade geradora de energia elétrica à jusante do reservatório.

#### 3.3.4. Programa de Gerenciamento Ambiental

Este programa tem por objetivo geral, estruturar a instância executiva e coordenar a implementação articulada de todas as ações ambientais propostas pelo empreendedor, complementadas durante o processo de Licenciamento Ambiental pelas outras partes envolvidas. Outros objetivos específicos do Programa de Gerência Ambiental são: coordenar e/ou acompanhar a execução dos Programas e Projetos Ambientais de forma a promover a integração entre eles e necessária interdisciplinaridade; proporcionar a plena compatibilização entre os objetivos e as ações, de modo a viabilizar as propostas apresentadas; promover a conciliação entre os Programas e Projetos ambientais propriamente e, entre estes e o projeto de engenharia do empreendimento, ajustando o elenco e o cronograma de ações previstas, quando necessário; fornecer suporte técnico e logístico para o bom andamento e execução das ações previstas; promover o envolvimento da comunidade e de órgãos públicos diretamente relacionados aos programas propostos, integrando-os



237937/2010 22/09/2010 Pág. 25 de 52

ao processo de implementação das ações programadas; proceder à divulgação dos resultados alcançados; imprimir o controle de qualidade às ações ambientais implementadas, de maneira a efetivar o controle dos impactos gerados pelo empreendimento; e promover o intercâmbio de informações com o órgão ambiental licenciador.

O Consórcio UHE Baguari vem conduzindo ou Conduziu o Projeto Ambiental, tendo como princípios norteadores as linhas básicas do Sistema de Gestão Ambiental (SGA), recomendado pela série ISO 14000 de normas de gestão ambiental, linhas essas devidamente adequadas às características dos empreendimentos do setor elétrico.

As referidas ações transcorreram durante a Etapa de Projeto Executivo e durante as obras de implantação da Usina. As atividades de gestão de Processos e Projetos de Licenciamento e gestão planejada da implantação do PCA estão ocorrendo e tem previsão para durar após enchimento do reservatório, as ações previstas deverão acompanhar as possíveis alterações decorrentes da implantação do empreendimento e compará-las à situação anterior, ficando, portanto o empreendimento condicionado a permanecer executando o Programa de Gerenciamento Ambiental durante a vigência da Licença (LO).

# 3.3.5. Programa de Saúde e Vigilância Epidemiológica

Foram realizadas vistorias em campo e reuniões mensais da equipe técnica responsável com as equipes do consórcio construtor e do consórcio empreendedor. Com relação à vigilância epidemiológica, foi priorizado o monitoramento das doenças de transmissão vetorial, como também das doenças de notificação obrigatória.

Em 09 de novembro de 2009, o Consórcio realizou o "Encontro de Vigilância Ambiental no Entorno da UHE Baguari", estando presentes lideranças e representantes da saúde dos municípios Governador Valadares, Periquito, Fernandes Tourinho, Alpercata e Sobrália.

Em 16 de dezembro de 2009 foi realizada reunião com o responsável pelo Posto de Saúde do distrito de Pedra Corrida e a Secretária Municipal de Periquito para nivelamento de informações e estabelecimento de ações mitigatórias para evitar o aumento da incidência de leishmaniose sobre a população do distrito de Pedra Corrida, haja vista o risco epidemiológico verificado durante a realização do monitoramento integrado de malacofauna e entomofauna.

Em 17 de dezembro 2009 realizou-se uma reunião com técnicos da empresa CEMEA referente à 10<sup>a</sup> campanha de campo do Programa de Saúde e Vigilância Epidemiológica. Após as atividades de campo, a empresa reuniu-se com a equipe do CBG, quando ficou estabelecido que o programa de saúde deverá ser concluído em janeiro de 2010. Todavia, para que não haja impactos negativos advindos deste processo, o CBG deverá estabelecer uma estratégia efetiva para a inserção das GRS's (Gerência Regional de Saúde) no contexto de vigilância da saúde ambiental no entorno da UHE Baguari.

Em 19 de janeiro de 2010, foi realizada uma visita da CBG ao responsável pelo posto de Saúde do município de Frei Inocêncio, para acertos quanto ao programa governamental de combate à dengue. Com isso, foi solicitado que, durante a realização das campanhas de combate, os agentes de saúde insiram em seu roteiro visitas ao novo assentamento.

De 03 a 05 de fevereiro de 2010, foi realizada a 10<sup>a</sup> Campanha de Monitoramento de Saúde e Vigilância Epidemiológica.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 26 de 52

Para conclusão deste Programa restam ainda as atividades previstas de repasse de recursos para as secretarias municipais de Periquito e Governador Valadares, monitoramento de demandas assistenciais, execução de vigilância epidemiológica, relatórios trimestrais e relatório final do projeto.

Foi informado através do 2º Relatório de Atividades e Implantação do PCA (pós enchimento do reservatório) que no caso de Governador Valadares, por solicitação de lideranças municipais, o CBG está realizado adicionalmente a reforma do Posto de Saúde e da Creche Bom Pastor no distrito de Baguari e em mais dois postos de saúde em Governador Valadares denominados Jardim Primavera e Vila dos Montes.

Contudo, fica condicionado à comprovação da conclusão do Programa de Saúde e Vigilância Epidemiológica, em um prazo de 90 (noventa) dias.

# 3.3.6. Programa de Comunicação Social

Este programa teve como objetivo geral o estabelecimento de canais oficiais de comunicação e de interação entre o Consórcio Baguari e os segmentos direta e indiretamente envolvidos com o projeto. Para tal fez-se necessário proceder-se à implementação de ações ambientais, definição de parcerias e prestação de esclarecimentos sobre a atuação do Consórcio Baguari na região.

Como objetivo específico, o Programa assegurou que as partes envolvidas tenham acesso a informações e esclarecimentos sobre todo o processo de implantação do projeto, seus objetivos, cronogramas, preocupações ambientais e medidas de preservação ambiental propostas. O Programa objetivou também o desenvolvimento de ações que no decorrer da instalação do empreendimento se fizeram necessárias para sanar ou minimizar impactos, assim como aferir a necessidade de ações complementares com o objetivo de evitar e dirimir o confronto de interesses no decorrer da implantação.

Neste sentido as ações de comunicação social apoiaram os demais Programas e Projetos propostos pelos estudos ambientais, de modo a subsidiar o planejamento e a execução das diversas ações que apresentam interface com as atividades de comunicação.

# 3.3.7. Projeto de Educação Ambiental

O Projeto de Educação Ambiental foi conduzido pela UNIVALE, instituição com sede na região do empreendimento. Os trabalhos do Programa tiveram início em agosto de 2007. A partir de sua execução houve oportunidades de atuação prática de professores e estudantes da referida instituição de ensino junto à sua comunidade, como também uma melhor interação da comunidade regional com a instituição.

A partir de novembro de 2009 foram realizadas as palestras do 1º, 2º e 3º ciclo em novembro de 2009 no período pós-enchimento do reservatório, a saber: 1) 09, 10, 11 e 13 de novembro 2009 – Palestras sobre o tema Fauna, referentes ao 1º ciclo de palestras do Programa de Educação Ambiental; 2) 16 a 19 de novembro de 2009 – Palestras sobre o tema Flora, referentes ao 2º ciclo de palestras do Programa de Educação Ambiental; 3) 23 a 26 de novembro de 2009 – Palestras sobre o tema Recursos Hídricos, referentes ao 3º ciclo de palestras do Programa de Educação Ambiental; 4) 02 de dezembro 2009 – Palestra sobre o tema Recursos Hídricos, referentes ao 3º ciclo de palestras do Programa de Educação Ambiental, na sede do município de Periquito.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 27 de 52

Durante a fase de enchimento, foram realizadas as seguintes atividades: evento de comunicação do início de enchimento do reservatório à jusante e à montante, no âmbito do Programa de Segurança e Alerta; comunicado oficial no Diário do rio Doce do início do enchimento do reservatório; comunicado na Rádio Globo do início do enchimento do reservatório; comunicado na TV Leste, afiliada à Record, o comunicado oficial do início do enchimento do reservatório.

Em 15 de abril de 2010, foi realizado reunião da CBG com a representante da UNIVALE, para tratativas quanto à realização de um fórum no âmbito do Programa de Educação Ambiental. Nesta oportunidade, ficou acordado que a UNIVALE efetuará os contatos para consolidação do evento. Além disso, decidiu-se que o evento seria realizado na última semana de junho de 2010. Ressalta-se que esse evento enceta a última ação do referido projeto.

Contudo, fica condicionado à comprovação da conclusão do Projeto de Educação Ambiental.

# 3.3.8. Projeto de Negociação

Através do Projeto de Negociações, definiram-se diretrizes gerais e critérios para a negociação das áreas necessárias à implantação do empreendimento, de forma a viabilizar o entendimento entre as partes interessadas. Para efeito de proposição inicial, o empreendedor ratifica e reitera os critérios apresentados no Estudo de Impacto Ambiental, especificados conforme os diferentes públicos-alvo, a saber: proprietários rurais, produtores rurais não-proprietários, parceiros da ACESITA, proprietários de lotes urbanos, detentores de pontos de extração de areia. No que diz respeito aos pescadores profissionais procederam a consultas preliminares junto à Colônia de Governador Valadares, com vistas à definição conjunta do público-alvo e dos critérios básicos de negociação.

Com a implantação do Projeto, é possível garantir tratamento adequado aos diversos segmentos afetados; viabilizar a reprodução – ou a melhoria – dos atuais níveis da atividade econômica e da qualidade de vida das famílias afetadas; viabilizar a reprodução – ou a melhoria – das atuais condições de infraestrutura básica, assim entendida como o acesso ao saneamento básico, disponibilidade de água e energia elétrica e estrutura viária; alcançar nível desejado de satisfação, por parte da comunidade afetada, no que diz respeito à implementação do processo de negociação.

Fica o empreendedor condicionado a manter a execução do *Projeto de Negociação* até o término das negociações necessárias.

#### 3.3.9. Projeto de Monitoramento Socioeconômico

O Programa contém metas específicas de monitoramento da integração Empreendimento/Comunidade, que visa a aferir a percepção das comunidades acerca das ações do empreendimento e sua interação com a área afetada. As atividades de monitoramento incluem Periquito e Pedra Corrida, situadas na área de remanso do reservatório.

Em 11 e 12 de novembro de 2009 foi realizada campanha de monitoramento socioeconômico, levantando dados sobre a atualização do diagnóstico da área urbana; área urbana alvo de realocação e área rural.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 28 de 52

O referido programa tem previsão de término em 11 de fevereiro de 2011, tendo como objetivo o monitoramento das possíveis transformações oriundas da implantação e operação da UHE Baguari, sendo estas informações relevantes no sentido de subsidiar as ações e promover adequações que se fizerem necessárias.

Contudo, fica condicionado à comprovação da conclusão do Projeto de Monitoramento Socioeconômico.

# 3.3.10. Projeto de Recomposição de Infraestrutura

Foi verificada a necessidade de recomposição de infraestruturas existentes que seriam atingidas pelo futuro reservatório da UHE Baguari. Estas obras são a ponte da BR381 sobre o rio Corrente grande e duas torres da linha de transmissão Mesquita – Valadares da CEMIG.

Inicialmente foi definido o seu alteamento para uma cota acima do nível do reservatório, levando-se em conta o remanso do rio Corrente Grande para uma TR de 50 anos. Em setembro de 2007, o DNIT solicitou que a ponte fosse reforçada, alterando sua necessidade de carga de classe 36 para classe 45, necessitando desta forma de obras de reforço na sua fundação e superestrutura, o que inviabilizou o projeto de alteamento. Diante desta situação o CBG optou pela construção de uma nova ponte classe 45. A nova ponte teve início em abril de 2008, e sua construção já encontrase concluída. As duas torres de transmissão da CEMIG foram devidamente instaladas antes do enchimento do reservatório.

# 3.3.11. Projeto de Realocação de Moradias de Pedra Corrida e Periguito

Este projeto visou à realocação das famílias das ruas Francisco Diniz (Distrito de Pedra Corrida) e Beira Linha (Periquito – município-sede), com o objetivo de garantir justa compensação à população atingida, proporcionando-lhes as mesmas condições de qualidade de vida.

Os serviços referentes à implantação do loteamento de Pedra Corrida foram iniciados em 26 de maio de 2008. Conforme o Termo de Acordo firmado entre a Associação dos Atingidos da UHE Baguari do município de Periquito e o CBG, foram estabelecidas cinco tipologias de casas, com modelos e áreas diferentes, a saber:

- Tipologia 1: dois quartos, sala, cozinha, banheiro e lavanderia, área total da casa equivalente a 60,00m²:
- Tipologia 2: dois quartos, sala, cozinha, banheiro e lavanderia, diferenciando-se da anterior pela disposição da sala, área total da casa equivalente a 80,00m²;
- Tipologia 3: três quartos, sala, cozinha, banheiro e lavanderia, área total equivalente a 105,00m²;
- Tipologia 4: quatro quartos, sala, cozinha e lavanderia, área total equivalente a 120,00m²; e
- Tipologia 5: quatro quartos, sala, cozinha, banheiro e lavanderia, área total equivalente a 140,00m².

Destaca-se que, durante a construção das casas, foram realizadas, periodicamente, visitas orientadas às obras do loteamento de Pedra Corrida e das residências em Periquito (sede), com a presença do CBG, Construtora Penchel e Tecplan Engenharia , atingidos da rua Francisco Diniz e Beira Linha e arquiteto da Associação, para esclarecimentos de dúvidas referentes aos serviços em execução.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 29 de 52

As atividades de realocações foram iniciadas em 27 de agosto de 2009 com realização da última mudança em 17 de dezembro de 2009. Após a realocação das moradias, foi solicitado pelo CBG o adiamento da condicionante para agosto de 2010, haja vista que as obras de Reurbanização da Rua Francisco Diniz só puderam ser iniciadas no final do mês de novembro de 2009. Contudo, fica condicionado à comprovação da conclusão do Projeto de Realocação de Moradias de Pedra Corrida e Periquito, em um prazo de 120 (cento e vinte) dias.

# 3.3.12. Projeto de Prospecção de Resgate Arqueológico

Este programa foi autorizado pelo GEPAN/IPHAN por meio da Portaria nº130 publicada na data de 26 de maio de 2006, permitindo a realização das atividades do referido Projeto. Os objetivos deste Projeto foram identificar e caracterizar o patrimônio pré-histórico e histórico existente na região do médio curso do rio Doce através de prospecções de varredura sistemática em toda Área Diretamente Afetada e no entorno do reservatório. Foram apresentadas informações sobre as ações de salvamento arqueológico dos sítios identificados na área do canteiro de obras.

As atividades de prospecção ocorreram em 2006, com a contratação da equipe da empresa especializada, sendo encaminhado ao IPHAN o relatório técnico pertinente. Em março de 2007 foi informada a obtenção da Portaria nº91 do IPHAN, de 14 de março de 2007, para a execução do Programa de Resgate Arqueológico. O Programa de Resgate Arqueológico contemplou o salvamento dos vestígios de quatro sítios cerâmicos: Fazenda São Manuel e Cachoeira da Fumaça, localizados no canteiro de obras, e Fazenda Cachoeira e córrego do Bugre, localizados na área de entorno do reservatório. As atividades de salvamento dos sítios do canteiro de obras foram realizadas no período de maio a agosto de 20007, durante três campanhas de campo. O material foi encaminhado ao laboratório credenciado para análise e processamento.

Dando seqüência ao atendimento deste Projeto, o CBG contratou, em junho de 2008, os serviços de prospecção da faixa da linha de transmissão e resgate arqueológico dos sítios cerâmicos do córrego do Bugre e Fazenda Cachoeira, localizados na área do reservatório.

Em 20 de outubro de 2008 foi concedida prorrogação do Processo IPHAN 0514.000084/2007-39 em 18 meses, tendo em vista a necessidade do término dos trabalhos de resgate a serem realizados, da continuidade da prospecção na faixa da linha de transmissão e do resgate arqueológico dos sítios cerâmicos do córrego do Bugre e Fazenda Cachoeira.

No período de 29 de agosto a 08 de setembro de 2008, foi realizado o trabalho de campo para prospecção arqueológica na faixa de terreno onde foi instalada a linha de transmissão da energia gerada pela UHE Baguari à linha tronco Mesquita/MG - Governador Valadares/MG. Registrase que, nas áreas onde foram instalados os cinco conjuntos de torres, não foram identificados vestígios arqueológicos.

Ainda em agosto de 2008 foi realizado o resgate arqueológico dos vestígios cerâmicos do sítio do córrego do Bugre.

O salvamento dos vestígios do sítio da Fazenda Cachoeira previsto para o final de 2008 foi prorrogado para o período seco de 2009, visto que a umidade compromete a qualidade do salvamento e este sítio encontra-se fora da ADA.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 30 de 52

Em 20 de agosto de 2009 foi realizado o salvamento do último sítio arqueológico, localizado na fazenda Cachoeira, margem direita do rio Doce. Com isso, foram finalizadas as atividades previstas no âmbito do Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico.

#### 3.3.13. PAS – Plano de Assistência Social

O Plano de Assistência Social foi desenvolvido com as proposições apresentadas no PAS aprovado pelo Conselho Estadual de Assistência Social – CEAS. Os projetos desenvolvidos priorizam os trabalhos com os grupos de atendimento psicossocial e de associativismo, trabalhos de assessoria Jurídica, que viabilizam melhores oportunidades de atenção às famílias no que se refere à orientação, informações e direcionamento para as instituições competentes, além de outros trabalhos propostos pelo Serviço Social.

Os Relatórios Técnicos Consolidado de todas as atividades desenvolvidas no âmbito do PAS foram protocolados no CEAS. Em 23 de Dezembro de 2009, foi protocolado no CEAS o Relatório final do Plano de Assistência Social – PAS, sendo este aprovado em 18/04/2010 através da Resolução 232/2009. Embora o Plano de assistência social esteja atualmente com seu escopo concluído, o CBG informou à SUPRAM-LM que ainda disponibiliza os serviços de assistência social junto à população atingida e mantém até a presente data o posto de atendimento social em Pedra Corrida.

# 3.3.14. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório - PACUERA

Este Plano tem como objetivos: indicar a delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) do entorno do reservatório; identificar e classificar as áreas de fragilidade ambiental; realizar o macrozoneamento socioambiental do entorno do reservatório, a partir da análise e interpretação dos componentes locais; propor medidas de reordenamento, conservação, recuperação e/ou proteção das áreas e dos usos da terra e da água, buscando-se a compatibilização das atividades econômicas com a preservação/conservação dos bens naturais; e propor mecanismos de proteção da Área de Preservação Permanente no entorno do reservatório.

O PACUERA teve início em 09 de julho de 2008. Foram elaborados os seguintes relatórios técnicos: Área de Estudo do Plano Ambiental Baguari; Definição da Área de Preservação Permanente e Estudo de Fragilidade Ambiental da Área de Entorno com o respectivo mapa.

Quanto à definição da faixa da APP do reservatório da UHE Baguari, consta no Parecer Técnico DIENE nº 030/2006 da LI emitido pela FEAM a condicionante Item 4.1.1. "A análise do solo é importante para a definição da adubação, devendo ser realizada durante as etapas do Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório. Neste projeto, a área de APP não foi definida. Assim, a FEAM solicita como área de APP a faixa de 100 m no entorno do reservatório, desde que observado o disposto na Resolução CONAMA nº 302/2003. Prazo: 90 dias após a concessão da LI".

Por solicitação do empreendedor, a SUPRAM-LM definiu, através do Parecer Único de LO nº230455/2009, a implementação de uma APP para o entorno da UHE Baguari em 30m, conforme Lei NDEG. 18.023, de 9 de janeiro de 2009, que: "Altera o art. 10 da Lei ndeg. 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado".



237937/2010 22/09/2010 Pág. 31 de 52

O referido Parecer Único de LO foi levado à 47<sup>a</sup> Reunião Ordinária do COPAM realizada em 21/07/2009 no município de Governador Valadares, sendo Baixado em Diligência para verificação do Plano Ambiental de Conservação e Uso no Entorno do Reservatório Artificial.

Após a consolidação dos documentos preliminares, foi elaborada a minuta do Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório. Este documento foi disponibilizado à SUPRAM-LM em 24 de julho de 2009 e encaminhado ao Ministério Público Estadual.

Em 29 julho de 2009, o referido documento foi apresentado no Comitê de Bacias do rio Doce pela consultora Maria Lujan, da empresa BIOS, responsável pela elaboração do referido plano; em 06 de agosto de 2009 apresentado na Promotoria de Justiça da Comarca de Inhapim; 07 de agosto de 2009 na Promotoria de Justiça de Governador Valadares; e 10 de agosto de 2009 na Promotoria de Justiça de Açucena. No período de 02 e 04 de setembro de 2009, o documento foi apresentado às instituições e representantes do município de Governador Valadares.

Posteriormente aos encaminhamentos das cópias da minuta do Plano, realizou-se formalmente a Audiência Pública referente ao Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório — PACUERA, conforme dispõe a resolução CONAMA 302/02. Para isso, em 05 de agosto de 2009, foram encaminhadas cartas-convite para a citada Audiência Pública; em 27 e 28 de agosto de 2009, as instituições e representantes das margens direitas e esquerdas do reservatório foram formalmente convidadas, sendo inclusive encaminhada cópia da minuta do plano; e, finalmente, em 11 de setembro de 2009 foi concluída a etapa de divulgação da Audiência Pública referente à minuta do PACUERA.

Em 06 de novembro de 2009 foi protocolada na SUPRAM-LM Ofício nº45/2009/CBH-DOCE do Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Doce no tocante à manifestação do mesmo quanto ao PACUERA da UHE Baguari. No quesito delimitação da faixa da APP, o Comitê cita que não foram encontradas justificativas que pudessem embasar a redução da APP de 100 metros para 30 metros, considerando impertinente e inadequada, considera, ainda desejável uma faixa de APP nas margens do rio Doce de no mínimo 200 metros e nas margens do Corrente Grande no mínimo 100 metros. Cabe ressaltar que o Comitê afirma não possuir Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, estando este em fase de elaboração.

Em 03 de fevereiro de 2010, foi realizada reunião da equipe técnica da SUPRAM-LM com o CBG, onde solicitou-se que o CBG apresentasse um estudo técnico minucioso dos <u>trechos pleiteados à redução da APP para até 30m</u>, conforme estabelece a resolução CONAMA 302/02.

Foi realizada uma visita pela equipe interdisciplinar desta Superintendência na área do empreendimento, percorrendo o entorno do reservatório, sendo constatado que tecnicamente não se justificaria uma delimitação da faixa de APP de 30 metros para todo entorno do reservatório.

Portanto, em 09 de Março de 2010, através do ofício SUPRAM-TEC/JUR Nº 060/2010, a SUPRAM-LM, informou à UHE Baguari acerca da reprovação da proposta apresentada pelo empreendedor para fins de redução da APP, por não conter critérios técnicos e jurídicos plausíveis para a efetivação da mesma, e, consequentemente, acerca da reprovação do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial — PACUERA, ainda solicitou que fosse apresentado novo PACUERA considerando a faixa de 100 (cem) metros no entorno do reservatório, para que seja analisado pela equipe da SUPRAM-LM. Para conhecimento, segue texto do supracitado ofício:



237937/2010 22/09/2010 Pág. 32 de 52

"Considerando que as Áreas de Preservação Permanente e outros espaços territoriais especialmente protegidos, como instrumento de relevante interesse ambiental, integram o desenvolvimento sustentável, objetivo das presentes e futuras gerações;

Considerando a função ambiental das Áreas de Preservação Permanente de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas;

Considerando, conforme Resolução CONAMA 302/02, que constitui Área de Preservação Permanente a extensão com largura mínima, em projeção horizontal, no entorno dos reservatórios artificiais, medida a partir do nível máximo normal de 30 (trinta) metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e 100 (cem) metros para áreas rurais;

Considerando que estas áreas poderão ser ampliadas ou reduzidas, observando-se o patamar mínimo de 30 (trinta) metros, conforme estabelecido no licenciamento ambiental e no plano de recursos hídricos da bacia onde o reservatório se insere, quando houver;

Considerando que a ampliação ou redução dos limites das Áreas de Preservação Permanente deverão ser estabelecidas considerando, no mínimo, os critérios elencados no §4º, art. 3º da referida Resolução;

Considerando que os estudos apresentados no processo de regularização ambiental em epígrafe junto à Superintendência Regional Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro – SUPRAM-LM no que tange à redução da faixa de preservação permanente ao patamar de 30 (trinta) metros não se mostraram consistentes tecnicamente para fins de redução, conforme requerido;

A equipe interdisciplinar vem através deste informar acerca da <u>reprovação da proposta</u> <u>apresentada pelo empreendedor para fins de redução da APP</u>, por não conter critérios técnicos e jurídicos plausíveis para a efetivação da mesma;

Devido ao fato da reprovação da proposta de redução dos limites da APP, informamos consequentemente acerca da reprovação do Plano de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial - PACUERA;

Desta forma, solicitamos que seja apresentado novo PACUERA considerando a faixa de 100 (cem) metros no entorno do reservatório, para que seja analisado pela equipe da SUPRAMLM".

Após recebimento do ofício (SUPRAM-TEC/JUR Nº 060/2010, a SUPRAM-LM) o CBG formalizou na SUPRAM-LM Ofício nº054/GV/10-AMB, onde, informa que a delimitação (100 metros) poderá ocasionar prejuízos irreversíveis de ordem social de econômica na região, com a insurgente preocupação com a continuidade das tratativas entre o consórcio e a comunidade local, ainda, solicita que seja desconsiderado a solicitação da equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM e que seja apresentado estudo para redução da faixa da APP (30 metros).

A SUPRAM-LM, na pessoa da Superintendente Regional, enviou ofício (OF. Nº 045/10-SUPRAM LM/SUP) deferindo à solicitação do empreendedor.

Foi apresentado estudo contendo a caracterização das condições ambientais da faixa da APP proposta pela UHE Baguari conforme Resolução CONAMA 302/02, sob responsabilidade da Equipe Técnica da Bios Consultoria, no que tange as faixas de 30 ou 100 metros de APP. Em análise da referida caracterização <u>a equipe da SUPRAM-LM verificou não haver argumentos técnicos que justifique a redução para 30 metros em todo reservatório</u>. Para conhecimento, segue trechos relevantes do referido documento:



237937/2010 22/09/2010 Pág. 33 de 52

- Da geologia, geomorfologia, hidrogeologia que constituem as faixas de APP de 30 e 100 metros do reservatório UHE Baguari:

"Em termos de geologia, geomorfologia e hidrologia, <u>não é possível com base nas informações em dados secundários construir argumentos técnicos que embasem a opção por uma ou outra faixa de APP".</u>

- Da tipologia vegetal e representatividade ecológica das faixas de APP de 30 e 100 metros do reservatório UHE Baguari:

"Pode-se observar que os poucos fragmentos florestais estão isolados, e distantes de grandes fragmentos florestais preservados. A área de pastagem se configura como uma barreira para colonização (Bonde e Lake, 2003), interrompendo o fluxo gênico. Neste sentido, tanto uma APP de 30 metros quanto uma APP de 100 metros não terá condições de ser recolonizadas nem mesmo por invertebrados, que é considerada a comunidade mais eficiente neste quesito".

"A análise qualitativa da vegetação natural em ambas faixas de APP constata fragilidade já que apresentam intenso efeito de borda somada à inexpressiva biodiversidade. No quesito vegetação natural é indiferente a delimitação em quaisquer umas das faixas de APP".

- Do uso e ocupação do solo nas faixas de APP de 30 e 100 metros do reservatório UHE Baguari:
  - "Predominam os usos antrópicos representados pela pecuária bovina, agricultura e os núcleos urbanos".
  - "... presença da EFVM Estrada de Ferro Vitória-Minas. Este equipamento configura-se como um fator restritivo para que uma APP de 100 metros eventualmente ali instalada exercesse as funções ambientais exigidas pela Legislação".
- Do impacto ambiental causado pela implantação do reservatório no entorno da APP na faixa de 30 ou 100 metros:
  - "A UHE Baguari tem um reservatório de reduzidas dimensões que não alterou o regime de vazões do rio Doce. Entende-se que a elevação relativamente pequena do NA, em princípio não acarreta a instabilidade das encostas e não se constitui em um agravante aos processos erosivos já instalados nas altas vertentes presentes em ambas as faixas de APP de 30 e de 100 metros".
- Da análise comparativa:

"Das análises realizadas fica evidente que a faixa de APP de 30 metros terá melhor condição de atender as funções ecológicas estabelecidas para uma APP de um reservatório artificial como é o caso da UHE Baguari".



237937/2010 22/09/2010 Pág. 34 de 52

#### - Da conclusão:

"No contexto do empreendimento hidroelétrico, determinados territórios constituem-se em um curto espaço de tempo gasto no processo de enchimento do reservatório, em APPs sem apresentarem vocação e estrutura para assumir com a mínima eficássia tais funções, aqui sempre relembradas".

"Mas a preocupação dos órgãos ambientais muitas vezes parece não focar esta questão. Ao contrário, o entendimento de alguns deles é de que o importante é o tamanho da faixa da APP. E neste quesito, a premissa adotada é que quanto maior a faixa da APP. E neste quesito, a premissa adotada é que quanto maior a faixa, mais asseguradas estariam, as funções ambientais idealizadas para a APP".

"O critério da extensão territorial como premissa de qualificação de uma área com requesitos ecológicos para as complexas funções ambientais de uma APP parece-nos, salvo engano, um equivoco, talvez calcado no senso comum derivado da tradição latifundiária brasileira de que quanto mais terra, melhor".

Contudo, aplicando-se a Resolução CONAMA nº302/2002 haveria viabilidade de se estabelecer uma Área de Preservação Permanente no entorno do reservatório artificial formado a partir da implantação da UHE Baguari de 100 metros, ressalvando áreas de redução conforme critérios da referida Resolução, possibilitando garantir a efetiva função ambiental da APP, como instrumento de relevante interesse ambiental, integrando o desenvolvimento sustentável e preservando os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteção do solo e assegurando o bem estar das populações humanas.

Porém, no âmbito do Estado de Minas Gerais, a Lei 18.023/2009 alterou a Lei 14.309/2002, a qual dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade, estabelecendo novas regras para dimensionamento de Áreas de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais para geração de energia hidrelétrica, a saber:



§ 2º - No caso de reservatório artificial resultante de barramento construído sobre drenagem natural ou artificial, a área de preservação permanente corresponde à estabelecida nos termos das alíneas "d" e "e" do inciso III do caput deste artigo, exceto a área de preservação permanente de represa hidrelétrica, que terá sua abrangência e sua delimitação definidas no plano diretor da bacia hidrográfica, observada a legislação pertinente, sem prejuízo da compensação ambiental(...)

§ 4º - Na inexistência do plano diretor a que se refere o § 2º - deste artigo, a área de preservação permanente de represa hidrelétrica terá a largura de 30m (trinta metros), sem prejuízo da compensação ambiental e da obrigação de recuperar as áreas de preservação permanente degradadas, assegurados os usos consolidados, inclusive para fins de exploração de atividades agrícolas com culturas perenes de porte arbóreo ou arbustivo, e os atos praticados até a data de publicação do plano diretor."

Assim, a equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM sugere o <u>deferimento</u> da solicitação do empreendedor de redução da APP para 30 (trinta) metros, assim como, do Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatórios Artificiais – PACUERA da UHE Baguari.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 35 de 52

# 3.3.15. Projeto de Assistência Técnica e Apoio ao Produtor Rural

O Projeto tem como meta assistir tecnicamente a todos as propriedades inseridas na área de interesse, contribuindo para a manutenção ou ampliação da renda auferida com a exploração das atividades agrossilvipastoris em curso, além de promover o aprimoramento ou requalificação profissional de todo o púbico operacional/gerencial envolvido no processo produtivo das propriedades inseridas na área de interesse e parte do contingente de trabalhadores operacionais desmobilizados pelo consórcio construtor.

Estão previstas as atividades de execução e acompanhamento ao produtor rural e realização de seminário sobre perspectivas de uso e ocupação do solo no entorno da UHE Baguari, após o enchimento do reservatório. Destaca-se que, conforme o PCA, esse Projeto seria executado a partir de dois anos após o enchimento do reservatório, porém, a fim de promover a produção agrossilvipastoril no entorno do reservatório, de forma sustentável, o CBG antecipou as ações desse Projeto.

Em setembro de 2008 a EMATER iniciou os trabalhos de diagnóstico socioambiental da comunidade de meeiros da Acesita, num total de 45, para que, a partir da realidade conhecida, sejam organizadas as ações de planejamento da safra 2008/2009, bem como sejam realizados o planejamento da transferência da atividade produtiva desses produtores para a área da fazenda Coqueria e a gestão social do grupo. Em atendimento ao termo de acordo com a classe de meeiros (parceiros da Acesita) foram realizadas as seguintes atividades: destoca e preparo do solo da fazenda Coqueria, para o desenvolvimento de suas atividades agropecuárias pelo grupo de meeiros e atividades referentes ao preparo do solo; esclarecimentos quanto ao processo de perfuração de poços semiartesianos e a proposta de indenização por quebra de safra, a partir da estimativa do potencial produtivo agrícola, elaborado pela EMATER; entrega de cartões de produtor rural para o grupo, de modo a permitir a comercialização de sua produção; doação de insumos agrícolas, sementes e mudas frutíferas ao grupo; indenização referente à perda da safra de inverno de 2009 dos pequenos produtores rurais, denominados meeiros (parceiros da Acesita), onde este informa que o pagamento de dois dos referidos casos deverão ser efetuados após fundamentações e definições jurídicas. Em 16 de dezembro de 2009, oito proprietários rurais do grupo de meeiros foram conduzidos ao IEF do município de Timóteo para a renovação de suas DCC's. Com isso, é possível o prosseguimento da retirada do eucalipto das propriedades da fazenda Coqueria pelo CBG.

Em 05 de fevereiro de 2010 foi realizado à abertura da 1ª Festa do Milho Verde de Pedra Corrida para comemorar a 1ª safra do grupo de meeiros (parceiros da Acesita). Este projeto foi concebido no âmbito do Projeto de Apoio e Assistência Técnica ao Produtor Rural, sendo coordenado pelos técnicos assistencialistas da EMATER.

O Projeto tem conduzido suas atividades conforme estabelecido no cronograma no Relatório Complementar de Solicitação da LO, com previsão de término em 01 de novembro de 2011. No entanto, a SUPRAM-LM sugere a prorrogação do prazo para execução do Projeto de Assistência Técnica e Apoio ao Produtor Rural, em prazo compatível com a vigência da Licença (LO), garantindo assim, o acompanhamento técnico adequado aos Produtores Rurais.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 36 de 52

# 4. Acompanhamento das Condicionantes

A seguir, serão descrita as condicionantes listadas no Parecer Único de LO após a obtenção do *ad referendum* em 08 de junho 2009 com as devidas situações e análise. O CBG emitiu dois Relatórios Semestrais de Atividades e Gerenciamento Ambiental, protocolado na SUPRAM-LM, contendo relatórios e análise do atendimento de condicionantes até 31 de maio de 2010.

**Condicionante 1.** "Averbação em cartório do Termo de Responsabilidade de Averbação de Reserva Legal, junto à matrícula nº7.742 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Itambacuri, denominada "Fazenda Romualdo". Proteção da área de Reserva Legal, em caráter perpétuo, propiciando sua regeneração natural".

Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.

**Análise:** O Consórcio Baguari firmou Termo de Ajustamento de Conduta com a Supram Leste Mineiro em 27/11/2008, com fim de regularização da Averbação de Reserva Florestal Legal do empreendimento, com vigência de 24 (vinte e quatro) meses. O Processo encontra-se em análise, aguardando documentação referente às matrículas de imóveis.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 01.

**Condicionante 02.** Conclusão do "*Projeto de Salvamento de Germoplasma*", onde, a partir do enchimento do reservatório, as coletas de material serão realizadas para complementação da produção de mudas para cumprimento das metas do PTRF da UHE Baguari, estando a conclusão das campanhas de campo previstas para dezembro de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A conclusão das campanhas de campo está prevista para dezembro de 2010. **Situação:** Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 02.

**Condicionante 03.** Conclusão do "*Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório*", onde, as atividades de manutenção dos plantios a serem realizados no restante da área estão previstas para serem concluídas no ano de 2013.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** O empreendimento fica condicionado à execução deste Programa na faixa de APP aprovada pelo COPAM LM, conforme Item nº3.3.14 deste adendo ao Parecer Único nº230455/2009.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 03.

**Condicionante 04.** Conclusão do "*Projeto de Monitoramento e Controle de Plantas Aquáticas*", devendo, portanto, serem executadas e apresentadas junto ao relatório final, no tocante à fase de operação do empreendimento, a ser entregue em março de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A equipe responsável pela conclusão do Projeto de Monitoramento de Plantas Aquáticas sugere medidas mitigadoras a serem implantadas, através do 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.

**Situação:** Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 04.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 37 de 52

**Condicionante 05.** Conclusão do "*Projeto de Resgate da Fauna*", estando previsto para ser executado antes e durando a formação do reservatório.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A partir de julho de 2009 realizou-se o resgate de fauna durante etapa de enchimento do reservatório, onde os resultados foram apresentados através do 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.

Situação: Condicionante cumprida.

**Condicionante 06.** Conclusão do "Subprojeto de Monitoramento da Herpetofauna", previsto para o término do enchimento do reservatório (operação) e o monitoramento terá continuidade até fevereiro de 2009.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Em janeiro de 2010 concluiu-se a 6ª campanha de herpetofauna – fase pós-enchimento do reservatório, onde os resultados foram apresentados através do 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.

Situação: Condicionante cumprida.

**Condicionante 07.** Conclusão do "*Programa Integrado de Monitoramento da Avifauna e de Relocação de Aves da Ilha Bonaparte*", o qual terá continuidade após o enchimento do reservatório (operação) e o monitoramento terá continuidade até junho de 2011.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** As campanhas de campo de monitoramento da avifauna referentes à Fase de Operação da UHE Baguari tiveram início em fevereiro de 2010 e será concluída em junho de 2011.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 05.

**Condicionante 08.** Conclusão do "*Projeto Integrado de Monitoramento da Malacofauna e Entomofauna*", sendo que as próximas atividades previstas consistirão na identificação das espécies ainda não confirmadas, tabulação e análise dos dados coletados e a realização da segunda campanha.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A equipe responsável pela conclusão do Projeto Integrado de Monitoramento da Malacofauna e Entomofauna propõe medidas a serem implantadas, através do 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 06.

**Condicionante 09.** Conclusão do "*Projeto de Acompanhamento e Resgate da Ictiofauna*", onde, as próximas atividades previstas para este projeto estão relacionadas ao resgate de peixes durante o enchimento do reservatório, antes e após a formação deste.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** O empreendedor deverá permanecer executando o Projeto de Acompanhamento e Resgate da Ictiofauna após a formação do reservatório, concomitantemente com o "Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pós-barramento".

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 07.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 38 de 52

**Condicionante 10.** Conclusão do "*Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes*". A finalização da instalação do STP (prevista para 30 de agosto de 2009) deverá ocorrer antes do período inicial da piracema. A UHE Baguari deverá apresentar e executar um projeto de transposição de peixes provisório até a operação do STP, devendo realizar monitoramento da ictiofauna, no tocante à possível necessidade da transposição neste período. Após o início da operação do STP, realizar o monitoramento da ictiofauna até fevereiro de 2011.

**Prazo:** Após o início da operação do STP, executar o cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

Análise: Através dos resultados apresentados, o CBG deverá manter a execução do "Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes", com a finalidade de estender suas campanhas de monitoramento. Ainda, até 30 de outubro de 2010, o CBG deverá executar as medidas propostas no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA — Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010, no que tange as variáveis indicadas para a operação da escada até que todos os ajustes definidos de funcionamento tenham sido realizados e a escada inicie sua operação dentro dos parâmetros definidos em seu projeto, o CBG deverá elaborar tabela operacional indicando os níveis de abertura das comportas de atração e basculante em função da variação do NA de montante e jusante.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 08.

**Condicionante 11.** Conclusão do "*Programa de Acompanhamento de Assoreamento do Reservatório*", sendo que o empreendedor iniciou monitoramento com freqüência anual, onde foi apresentado cronograma de continuidade dos trabalhos com as respectivas atividades que serão realizadas, que irá durar até setembro de 2012. As campanhas iniciaram logo após o término do período chuvoso.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Os dados obtidos até o momento apontaram o início do processo de deposição de sedimentos nas seções localizadas no estirão do reservatório, a montante da barragem. Todavia, apenas com a realização das próximas campanhas será possível avaliar adequadamente esta tendência de assoreamento do reservatório. Conforme cronograma apresentado, o Programa tem previsão de término em 28 de Setembro de 2012.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 09.

**Condicionante 12.** Conclusão do "Programa de Recuperação de Áreas Degradadas". As atividades de implantação de drenagem e revegetação da área do canteiro de obras, já iniciaram, e tem previsão de manutenção até dezembro de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Foram concluídas cerca de 97% das atividades previstas de recuperação, faltando somente a conclusão das áreas do aterro sanitário e almoxarifado da eletromecânica, estando estas em fase final de reconformação.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 10.

**Condicionante 13.** Conclusão do "Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes", onde, os trabalhos do monitoramento das vazões deverão ser iniciados logo após o fechamento das



237937/2010 22/09/2010 Pág. 39 de 52

comportas da Usina, e as primeiras medições deverão contemplar a fase de enchimento do reservatório e posteriormente, a operação. A previsão para conclusão é até 2012.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** No mês de dezembro de 2009 foram instaladas as quatro estações fluviopluviométrica, sendo três a jusante e uma a montante da usina. Atualmente as estações têm aferido apenas nível do rio e chuva. Para que se obtenham as medições de vazões, deverá ser elaborada posteriormente a curva-chave de cada estação. Ficando, portanto, condicionado a continuidade do *"Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes"*, conforme cronograma apresentado, com previsão de término em 28 de dezembro de 2012, portanto a SUPRAM-LM sugere que o monitoramento seja compatível com o período de vigência da Licença (LO).

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 11.

**Condicionante 14.** Conclusão do *"Programa de Monitoramento Climatológico"*, devendo apresentar o Relatório Final com a análise crítica dos dados em fevereiro de 2011.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** O início da operação do monitoramento foi em 30/05/2008. O relatório final do programa está previsto para 21 de fevereiro de 2011.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 12.

Condicionante 15. Conclusão do "Projeto de Monitoramento Hidrogeológico e de Taludes Marginais", conforme programado no PCA: campanhas semanais (junho a agosto/09), quinzenais (setembro a novembro/09), mensais (dezembro/09 a maio/10) e semestrais (junho/10 a maio/11). Apresentar os relatórios com a análise crítica dos resultados a esta SUPRAM, a cada semestre após a conclusão das análises.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A equipe responsável pela execução do "Projeto de Monitoramento Hidrogeológico e de Taludes Marginais" faz recomendações de medidas a serem executadas como complemento do mesmo, conforme descrição no Anexo II.6 do relatório complementar para solicitação de LO, protocolado na SUPRAM LM, em 06 de Maio de 2009.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 13.

Condicionante 16. Conclusão do "Projeto de Monitoramento Limnológico e de Qualidade da Água" conforme programado no PCA (análises quadrimestrais de agosto/09 a março/11). Apresentar o Relatório Final do Projeto com a análise crítica dos resultados a esta SUPRAM em junho/2011, comparando as análises dos resultados dos parâmetros da qualidade das águas antes e após a operação da Usina.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Após a obtenção dos dados referente à campanha pós-enchimento, a SUPRAM-LM sugere a continuação do "Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas", realizando campanhas semestrais e em cinco estações consideradas mais relevantes ou representativas, a partir do término do Programa já implantado até o final do prazo desta Licença de Operação (LO).

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 14.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 40 de 52

Condicionante 17. Conclusão do "Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra", sendo que as atividades de estabelecimento de convênio com SINE para relocação da mão-de-obra dispensada e relatório sobre atividades de relocação da mão-de-obra, que estão previstas no Relatório Complementar de LO para serem realizadas após o enchimento do reservatório, estando previsto para ser concluído em janeiro de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** As obras de Reurbanização de Rua Francisco Diniz, ainda não estão concluídas. Desta forma, os trabalhos de mobilização e desmobilização continuaram até o fim do primeiro semestre de 2010, restando apresentar o relatório final de desmobilização.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 15.

**Condicionante 18.** Conclusão do "Programa de Segurança e Alerta", onde a realização de campanhas de orientação à população quanto ao enchimento está previsto para ser finalizado em junho de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** O referido programa foi concluído através da formalização do relatório final do Projeto de Segurança e Alerta.

Situação: Condicionante cumprida.

**Condicionante 19.** Conclusão do *"Programa de Gerenciamento Ambiental"*, Diversos Projetos e Programas terão continuidade após o enchimento, suas ações previstas deverão ser acompanhadas pelo Programa de Gerenciamento Ambiental.

**Prazo:** De acordo com os cronogramas dos Projetos e Programas em execução, juntados ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Existem diversos Projetos e Programas em continuidade, com destaque para aqueles com foco no monitoramento, onde as ações previstas deverão acompanhar as possíveis alterações decorrentes da implantação do empreendimento e compará-las à situação anterior. Portanto, deve haver a continuidade do *"Programa de Gerenciamento Ambiental"* até a conclusão de todos os programas contidos no PCA.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 16.

**Condicionante 20.** Conclusão do "Programa de Saúde e Vigilância Epidemiológica", em que as atividades: repasse de recursos financeiros às Secretarias Municipais de Saúde, monitoramento de demandas assistenciais, execução de vigilância epidemiológica, relatórios trimestrais e relatório final, estão previstas para serem concluídas em junho de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** Para o cumprimento desta condicionante, restam ainda as atividades previstas de repasse de recursos para as secretarias municipais de Periquito e Governador Valadares, monitoramento de demandas assistenciais, execução de vigilância epidemiológica, relatórios trimestrais e relatório final do Programa.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 17.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 41 de 52

**Condicionante 21.** Conclusão *do "Projeto de Educação Ambiental"*, previsto para ser finalizado em dezembro de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

Análise: Em 15 de abril de 2010, foi realizado reunião da CBG com a representante da UNIVALE, para tratativas quanto à realização de um fórum no âmbito do Programa de Educação Ambiental. Nesta oportunidade, ficou acordado que a UNIVALE efetuará os contatos para consolidação do evento. Além disso, decidiu-se que o evento seria realizado na última semana de junho de 2010. Ressalta-se que esse evento enceta a última ação do referido projeto. Foi apresentado relatório parcial do Projeto de Educação Ambiental, ficando, portanto, condicionada a conclusão deste projeto, com previsão de término para dezembro de 2010.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 18.

**Condicionante 22.** Conclusão do "Projeto de Monitoramento Socioeconômico", estando prevista a realização de monitoramento dos indicadores sócio-demográfico da área urbana e monitoramento do processo de negociação da área urbana, a ser concluído em fevereiro de 2011.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** O referido programa tem previsão de término em 11 de fevereiro de 2011, tendo como objetivo o monitoramento das possíveis transformações oriundas da implantação e operação da UHE Baguari, sendo estas informações relevantes no sentido de subsidiar as ações e promover adequações que se fizerem necessárias.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 19.

**Condicionante 23.** Conclusão do *"Projeto de Recomposição de Infraestrutura"*. Finalização das obras de alteamento da linha de transmissão, antes que o nível do reservatório atinja a cota 184,5 (cota da linha de transmissão atual).

**Prazo:** Antes que o nível do reservatório atinja a cota 184,5.

Análise: O referido projeto foi concluído através da conclusão da obra de alteamento.

Situação: Condicionante cumprida.

**Condicionante 24.** Conclusão do "PAS – Plano de Assistência Social", tendo duração prevista até novembro de 2009.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".

**Análise:** A aprovação do Plano de Assistência Social – PAS, Resolução 232/2009 publicada em 18/04/2009 constava a determinação que o Posto de assistência social continuasse em funcionamento no distrito de Pedra Corrida, Município de Periquito, por mais 06 (seis) meses, após a publicação da Licença de Operação, sendo assim, este protocolou junto ao CEAS o Relatório final do Plano de Assistência Social – PAS em 23 de Dezembro de 2009.

Situação: Condicionante cumprida.

**Condicionante 25.** Conclusão do "Projeto de Relocação de Moradias de Pedra Corrida e Periquito", reurbanização da rua Francisco Diniz, tendo previsão para término em dezembro de 2009.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO".



237937/2010 22/09/2010 Pág. 42 de 52

**Análise:** As atividades de realocações foram iniciadas em 27 de Agosto de 2009 com realização da última mudança em 17 de Dezembro de 2009. Após a realocação das moradias, foi solicitado pela CBG o adiamento da condicionante para agosto de 2010, haja vista que as obras de Reurbanização da Rua Francisco Diniz só puderam ser iniciadas no final do mês de novembro de 2009.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 20.

**Condicionante 26.** Conclusão do "Projeto de Assistência Técnica e Apoio ao Produtor Rural", estando previstas as atividades de execução e acompanhamento ao produtor rural e realização de seminário sobre perspectivas de uso e ocupação do solo no entorno da UHE Baguari, após o enchimento do reservatório, a ser concluído em novembro de 2010.

Prazo: De acordo com cronograma juntado ao "Relatório Complementar de LO"

Análise: O Projeto tem conduzido suas atividades conforme estabelecido no cronograma no Relatório Complementar de Solicitação da LO, com previsão de término em 01 de novembro de 2011. No entanto, a SUPRAM-LM sugere a prorrogação do prazo para execução do Projeto de Assistência Técnica e Apoio ao Produtor Rural, em prazo compatível com a vigência da Licença (LO), garantindo assim, o acompanhamento técnico adequado aos Produtores Rurais.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 21.

Condicionante 27. Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 2.6: "A operação em ponta deverá ocorrer somente em ocasiões especiais, a pedido do ONS, pois o reservatório possui pequena capacidade de regularização" \_ onde o empreendimento compromete-se, em formalização de relatório consolidado, a acatar e incorporar na elaboração das regras operativas, que serão apresentadas oportunamente.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 22.

**Condicionante 28.** Apresentar a esta SUPRAM relatório descritivo e detalhado de como serão executados os trabalhos de controle da eutrofização das águas do reservatório e da remoção de macrófitas e algas cianofíceas, haja vista que os estudos já realizados sobre a concentração de nutrientes no reservatório indicaram a possibilidade da ocorrência de eutrofização.

Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.

Análise: Conforme apresentado pelo CBG, após a realização da 5ª campanha de campo, todas as informações coletadas desde o início do programa serão consolidadas em um relatório final, que servirá como base de dados para avaliação do balanço de parcial de massa de fósforo, das condições de controle de cianobactérias e macrófitas aquáticas, bem como elaborar estratégias mitigatórias para a tendência de eutrofização do reservatório da UHE Baguari. Em 21 de dezembro de 2009, por meio da correspondência 675-GV-09-AMB, o CBG solicitou o adiamento desta condicionante para 31 de agosto de 2010 visto que o relatório só poderia ser elaborado após o término do Projeto de Monitoramento e Controle de Plantas Aquáticas.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 23.

Condicionante 29. Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 4.1.1: "A análise do solo é importante para a definição da adubação, devendo ser realizada durante as etapas do Projeto de



237937/2010 22/09/2010 Pág. 43 de 52

Reflorestamento das Margens do Reservatório" \_ onde, a análise do solo vem sendo realizada nas áreas destinadas ao reflorestamento, como definição para adubação.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

**Análise:** Foi apresentada a realização das coletas de amostras nas áreas de reflorestamento do rio Corrente Grande, incluindo amostragem de solo referente ao corredor ecológico da área do PA liberdade. De acordo com o cronograma, serão realizadas outras coletas e análise de solo previstas para cumprimento desta condicionante. Entretanto, para que sejam devidamente planejadas e executadas aguarda-se a definição das demais áreas de reflorestamento, de acordo com a definição das áreas de plantio a serem efetuadas conforme a faixa da APP do reservatório.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 24.

**Condicionante 30.** Criação da RPPN São Manuel, condicionado à apresentação deste a esta SUPRAM LM.

Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.

Análise: O empreendedor justificou que a área destinada à criação do referida RPPN encontra-se atualmente em fase de regularização, pois no presente momento possui apenas a posse do imóvel, e recorrendo à esfera judicial para tanto, lembrando-se que possuem Declaração de Utilidade Pública que abrange tal área. Com isso, não há como executar o processo de implementação da RPPN. Registra-se que, embora não seja possível implementar a RPPN, até a presente data, as atividades referentes ao plantio de mudas na ilha já foram executadas, encontrando-se atualmente em fase de manutenção do plantio. Ressalta-se ainda que, em 21 de dezembro de 2009, por meio da correspondência 675-GV-09-AMB, o CBG solicitou a prorrogação de prazo para cumprimento da condicionante para dezembro de 2010, tendo em vista a situação acima descrita.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 25.

**Condicionante 31.** Apresentar proposta de Compensação Ambiental à Câmara de Proteção de Biodiversidade – CPB para cumprimento da condicionante 4.1.4, "apresentação de proposta de novas áreas capazes de atender a esta finalidade, e, caso não sejam verificadas áreas com estas características, direcionar os recursos para o Parque Corrente Grande".

Prazo: 20 (vinte) dias após aprovação da proposta de compensação ambiental.

Análise: O CBG aguarda a aprovação das medidas de compensação na CPB.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 26.

**Condicionante 32.** Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 4.1.5: "Cumprir na íntegra as condicionantes relacionadas no Parecer Técnico – processo da APEF protocolo F089080/2006 emitido pelo IEF", sendo que estas estão sendo atendidas de acordo com o andamento da implantação do empreendimento.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Análise: Segue descrição das recomendações contidas no Parecer Técnico da APEF:

- Das Medidas Mitigadoras: execução das medidas mitigadoras propostas no PCA; a supressão da vegetação da ilha Bonaparte deverá ser realizada de forma seletiva e ao longo do tempo para evitar maiores impactos sobre a fauna, mais especificamente a avifauna local; implantação de um Programa de Conexões Ecológicas; implantação do Programa de Conservação e Manejo da Fauna;

Rua Vinte e Oito, 100, Ilha dos Araújos, Governador Valadares, MG, CEP: 35.020-800 Telefax: (33) 3271-4988, correio eletrônico: supram.leste@meioambiente.mg.gov.br



237937/2010 22/09/2010 Pág. 44 de 52

apresentar estudo de fragilidade das áreas de entorno do lago a ser formado para definição das faixas de APP's, de no mínimo 30 (trinta) metros; todo material lenhoso da área a ser inundada deverá ser retirado para aproveitamento socioeconômico conforme lei florestal; averbação e relocação das áreas de Reserva Legal de todas as áreas a serem atingidas e definição da área de reserva legal do empreendimento.

- Da Compensação Florestal: deverá ser elabora uma proposta pelo empreendedor de recuperação e recomposição do entorno do lado de acordo com o estudo solicitado de áreas fragilizadas, sendo esta área recuperada dentro da compensação florestal, na proporção mínima de 2:1 (área compensada x área de supressão). Preferencialmente, esta recomposição, deverá visar a reconstituição das matas ciliares dos cursos d'água que desaguarão diretamente no lago a ser formado, a qual deverá ser apresentada ao IEF para aprovação prévia num prazo de 60 (sessenta) dias; poderá propor apoio ao IEF com finalidade da melhoria dos viveiros existentes nos municípios atingidos ou próximos do empreendimento, a fim de aumentar a produção de essências nativas para suporte e atendimento à recuperação de áreas degradadas e de recomposição de áreas de preservação permanente, com prazo de 60 (sessenta) dias; deverá aplicar recursos da compensação florestal juntamente com a compensação ambiental devendo ser aplicada preferencialmente na regularização fundiária e manutenção de Unidades de Conservação, a serem definidos no âmbito da CPB de preferência nos municípios atingidos pela UHE e/ou na Bacia Hidrográfica, com prazo de 60 (sessenta) dias.
- Da Compensação Ambiental: Define-se o empreendimento como de significativo impacto ambiental, devendo ser cobrada a compensação ambiental.

As medidas mitigadoras e compensatórias propostas no PT da APEF vem sendo cumpridas no decorrer da vigência da Licença de Instalação e de Operação do empreendimento, em sua maioria concomitantemente com os Programas e Projetos executados e em execução, ainda, em condicionantes listadas no PU da LO.

Portanto, quanto à <u>compensação florestal</u> no que tange a recuperação de uma área de 2:1, em 2007 o CBG elaborou o PTRF para a execução deste projeto contendo a proposta de recomposição de vegetação para uma área de 177,20ha, que atende as necessidades especificadas para este empreendimento. O programa se integra ao Projeto de Salvamento de Germoplasma, contribuindo positivamente para a manutenção das espécies encontradas na ADA, através de plantios de mudas produzidas através do convenio firmado com o IEF. Em 16 de abril de 2008, o IEF aprovou o referido PTRF por meio do memorando 029/2007 — DDCF. O PTRF previa o reflorestamento de áreas com o intuito de restabelecer a conectividade entre os fragmentos florestais existentes na área de entorno e influência do reservatório. Neste sentido, o projeto previa a implantação de dois corredores ecológicos quais sejam: *i)* Corredor do Corrente Grande *ii)* Corredor do Córrego do Brugre.

Quanto ao enriquecimento das margens do ribeirão do Bugre, referentes à 70ha, o CBG não concluiu as negociações necessárias, assim, com objetivo de substituir as áreas que deveriam ser reflorestadas ou enriquecidas nas margens do ribeirão do Bugre pela área do Pico da Ibituruna, foi firmado entre o Consórcio UHE Baguari, a Associação de Proprietários de Terrenos na Ibituruna (ASPI) e o Instituto Estadual de Florestas (IEF), em 15 de julho de 2010, o PROTOCOLO DE INTENÇÕES QUE ENTRE SI CELEBRAM O CONSÓRCIO UHE BAGUARI E A ASSOCIAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS DE TERRENOS NA IBITURUNA.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 45 de 52

O referido Protocolo estabelece atribuições e responsabilidades ao Consórcio UHE Baguari: executar o plantio e manutenção, conforme técnica preconizada no PTRF anexo, de 70 hectares com mudas nativas locais em propriedades localizadas no Pico da Ibituruna na jurisdição da ASPI com a devida anuência dos proprietários; respeitar a legislação ambiental vigente; vistoriar e selecionar as áreas destinadas ao plantio em conformidade com as normas técnicas e orientação dos órgãos ambientais competentes; cumprir as condicionantes descritas na cláusula primeira do presente instrumento. Ainda, estabelece compromissos da ASPI: acompanhar e apoiar os trabalhos desenvolvidos pela CBG; realizar contatos com os proprietários a fim de possibilitar a realização do plantio e manutenção deste; e apresentar toda documentação necessária para legalização dos trabalhos. O prazo de vigência do Protocolo é de 4 (quatro) anos a partir da data de assinatura do documento (15/07/2010).

**Situação:** Condicionantes descritas nos Anexos I e II deste Adendo ao Parecer Único, Itens 27 e 2, respectivamente.

Condicionante 33. Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 4.2.1: "De acordo com o descrito pelo empreendedor no Programa de Monitoramento da Avifauna (página 3 - RE-PCA-BAG-030). "A somatória dos impactos previstos dentro de um quadro complexo de distribuição dos remanescentes florestais cria condições nas quais a previsão precisa de suas conseqüências a médio e longo prazo é praticamente impossível". Ações mais incisivas e pragmáticas deverão ser tomadas no sentido de mitigar os efeitos dos impactos em relação à avifauna. Dentre estas ações, o empreendedor deverá criar um sistema de corredores para a fauna interligando os remanescentes existentes, além de aumentar as áreas destes remanescentes. Estas medidas de reflorestamento com espécies da flora nativa deverão ser tomadas imediatamente". Contudo, fica o empreendimento condicionado a conclusão deste item, no tocante à finalização da criação de um sistema de corredores para a fauna interligando os remanescentes existentes, além de aumentar as áreas destes remanescentes.

Prazo: 12 (doze) meses.

**Análise:** A implantação dos corredores encontra-se em andamento, conforme informado no 2º Relatório Semestral de atividades e Implantação do PCA (pós-enchimento do PCA) protocolado na SUPRAM-LM.

Situação: Condicionante descrita no Anexo I deste Adendo ao Parecer Único, Item 28.

Condicionante 34. Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 4.2.2: "Após o término do monitoramento do Sauá (Callicebus personatus), deverá o empreendedor apresentar um outro programa com medidas mitigadoras do impacto da perda da mata da ilha Bonaparte sobre a espécie e o impacto do provável deslocamento destes grupos para outras áreas, que poderão ou não apresentar população já estabelecida. Deverá, também, ser determinado se as áreas selecionadas para receber os grupos têm a capacidade de suporte alimentar e espacial para os indivíduos nelas introduzidos. O programa de monitoramento deverá descrever o projeto executivo considerando o solicitado nas condicionantes nº 1.6 e 1.7 de LP". Não foram verificados registros de indivíduos do gênero Callicebus. Assim, caso sejam encontrados indivíduos de Callicebus no fragmento florestal da ilha Bonaparte, o CBG deverá apresentar um programa com as medidas mitigadoras do impacto referente à perda do remanescente florestal existente na ilha sobre a espécie, bem como o impacto



237937/2010 22/09/2010 Pág. 46 de 52

provável da translocação dos indivíduos porventura encontrados para outras áreas, conforme a solicitação da presente condicionante.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Análise: Foram apresentadas no 1º Relatório Semestral de atividades e Implantação do PCA (pósenchimento do PCA), informações da realização de quatro campanhas do monitoramento do Sauá, onde este descreve que apesar do esforço amostral empregado durante as campanhas realizadas, esforço este concentrado no remanescente florestal da ilha Bonaparte, até o momento não foram verificados registros de indivíduos do gênero *Callicebus* sp, seja por meio de visualizações ou de vocalizações. Também não foi registrada a presença de Sauás no remanescente florestal próximo ao povoado de Serraria, na mata do Godoy ou na mata Ciliar do rio Corrente Grande. Assim, caso fossem encontrados indivíduos de *Callicebus* no fragmento florestal da ilha Bonaparte, o CBG deveria apresentariar um programa com as medidas mitigadoras do impacto referente à perda do remanescente florestal existente na ilha sobre a espécie, bem como o impacto provável da translocação dos indivíduos que porventura fossem encontrados para outras áreas, conforme a solicitação da presente condicionante. Visto que não houve registro dos referidos indivíduos, ao CBG solicita a eliminação deste condicionante do processo de licenciamento, sendo, portanto acatado tal solicitação pela equipe da Supram Leste Mineiro.

Situação: Condicionante excluída.

**Condicionante 35.** Executar a recuperação e conservação/proteção das Áreas de Preservação Permanente no entorno do reservatório, contemplando medidas de enriquecimento florestal, assistência técnica e conscientização quanto à conservação da APP.

Prazo: Após formação do reservatório.

**Situação:** Esta condicionante será contemplada no "Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório".

Situação: Condicionante excluída.

**Condicionante 36.** Apresentar *"Programa de Resgate Arqueológico da Fazenda da Cachoeira"*, localizada fora da área de inundação, conforme Memorando nº0035RPS/DT/13SRMG do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

Prazo: 180 (cento e oitenta) dias.

**Análise:** O salvamento do último sítio arqueológico, localizado na fazenda Cachoeira, margem direita do rio Doce foi realizado em 20 de agosto de 2009. O relatório da comprovação deste foi protocolado na SUPRAM no 1º Relatório Semestral de Atividades e Gerenciamento Ambiental (pósenchimento do reservatório) em 25 de janeiro de 2010.

Situação: Condicionante cumprida.

### 5. Conclusão

Por fim, a equipe interdisciplinar sugere pelo <u>deferimento</u> desta Licença Ambiental na fase de Operação, para o empreendimento UHE Baguari da empresa Consórcio UHE Baguari para a atividade de Barragens de Geração de Energia - Hidrelétricas, nos municípios de Governador Valadares, Periquito, Alpercata, Sobrália, Fernandes Tourinho e Iapu, MG



237937/2010 22/09/2010 Pág. 47 de 52

As orientações descritas em estudos e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais autorizados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, tanto a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

•	_		_		
<i>L</i> :	ロヘド	$\Delta \Delta \Delta \Delta I$	, / ·~ n		
<b>U</b> .	гαι	ECEI	· Con	ıcı	เธเงษ

Favorável: ( ) Não ( X ) Sim

#### 7. Validade

Validade da Licença Ambiental: 04 (quatro) anos.

#### 8. Anexos

**Anexo I.** Atualização das condicionantes descritas no Parecer Único nº230455/2009 da Licença de Operação (LO) da UHE Baguari - Consórcio UHE Baguari.

**Anexo II.** Condicionantes inseridas ao Parecer Único nº230455/2009 da Licença de Operação (LO) da UHE Baguari - Consórcio UHE Baguari.



237937/2010 22/09/2010 Pág. 48 de 52

### **ANEXOS**

Empreendedor: Consórcio UHE Baguari

Empreendimento: UHE Baguari

Atividade: Barragem de Geração de Energia - Hidrelétricas

**Código DN 74/04:** A-02-01-1 **CNPJ:** 07.884.280/0001-97

Municípios: Governador Valadares, Periquito, Alpercata, Sobrália, Fernandes Tourinho e Iapu, MG

Responsabilidade pelos Estudos: Sete Soluções e Tecnologia Ambiental Ltda

**Referência:** Licença de Operação **Processo:** 00046/2002/005/2008

Validade: 4 (quatro) anos

**Anexo I.** Atualização das condicionantes descritas no Parecer Único nº230455/2009 da Licença de Operação (LO) da UHE Baguari - Consórcio UHE Baguari.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Regularizar em Cartório do Termo de Responsabilidade de Averbação de Reserva Florestal Legal da UHE Baguari e apresentar à SUPRAM-LM Certidão do Cartório de Registro de Imóveis, constando a referida averbação. Proteção da área de Reserva Florestal Legal do empreendimento, em caráter perpétuo, executando práticas de manejo que propiciem sua regeneração natural.	Prazo estabelecido no Termo de Ajustamento de Conduta firmada entre o CBG e a SUPRAM-LM, para regularização da Reserva Florestal Legal do empreendimento UHE Baguari
02	Conclusão do "Projeto de Salvamento de Germoplasma".	Dezembro de 2010
03	Execução do "Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório", no que tange a faixa de APP aprovada pelo COPAM LM, conforme Item nº3.3.14 deste adendo ao Parecer Único.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
04	Conclusão do "Projeto de Monitoramento e Controle de Plantas Aquáticas", incluindo a execução das medidas mitigadoras propostas no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA — Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
05	Conclusão do "Programa Integrado de Monitoramento da Avifauna e de Relocação de Aves da Ilha Bonaparte".	Junho de 2011
06	Manter a execução do "Projeto Integrado de Monitoramento da Malacofauna e Entomofauna" e executar as medidas propostas no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA – Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)



237937/2010 22/09/2010 Pág. 49 de 52

07	Manter a execução do "Projeto de Acompanhamento e Resgate da Ictiofauna" após a formação do reservatório, concomitantemente com o "Projeto de Monitoramento da Ictiofauna no Período Pós-barramento".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
08	Manter a execução do "Projeto de Implantação do Mecanismo de Transposição de Peixes", com a finalidade de estender suas campanhas de monitoramento. Ainda, até 30 de outubro de 2010, o CBG deverá executar as medidas propostas no 2º Relatório Semestral de Atividades e Implantação do PCA — Etapa de Operação, janeiro a maio de 2010, no que tange as variáveis indicadas para a operação da escada até que todos os ajustes definidos de funcionamento tenham sido realizados e a escada inicie sua operação dentro dos parâmetros definidos em seu projeto, o CBG deverá elaborar tabela operacional indicando os níveis de abertura das comportas de atração e basculante em função da variação do NA de montante e jusante.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
09	Conclusão do "Programa de Acompanhamento de Assoreamento do Reservatório".	Setembro de 2012
10	Conclusão do "Programa de Recuperação de Áreas Degradadas".	Dezembro de 2010
11	Conclusão do "Programa de Monitoramento das Vazões Afluentes e Defluentes".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
12	Conclusão do "Programa de Monitoramento Climatológico".	Fevereiro de 2011
13	Manter a execução do "Projeto de Monitoramento Hidrogeológico e de Taludes Marginais", e que sejam obedecidas às recomendações contidas no Monitoramento Hidrogeológico encaminhados no Anexo II.6 do relatório complementar para solicitação de LO, protocolado na SUPRAM LM, em 06 de Maio de 2009, sob o nº 187690/2009.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
14	Manter a execução do "Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade das Águas", realizando campanhas semestrais e em cinco estações consideradas mais relevantes ou representativas, a partir do término do Programa já implantado.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
15	Conclusão do "Programa de Mobilização e Desmobilização de Mão de Obra".	90 (noventa) dias
16	Manter a execução do "Programa de Gerenciamento Ambiental".	Até a conclusão de todos os Programas e Projetos ainda em execução
17	Conclusão do <i>"Programa de Saúde e Vigilância Epidemiológica".</i>	90 (noventa) dias



237937/2010 22/09/2010 Pág. 50 de 52

18	Conclusão do "Projeto de Educação Ambiental".	Dezembro de 2010
19	Conclusão do "Projeto de Monitoramento Socioeconômico".	Fevereiro de 2011
20	Conclusão do "Projeto de Relocação de Moradias de Pedra Corrida e Periquito".	90 (noventa) dias
21	Conclusão do "Projeto de Assistência Técnica e Apoio ao Produtor Rural".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
22	Cumprimento da condicionante da LI _ Item 2.6: "A operação em ponta deverá ocorrer somente em ocasiões especiais, a pedido do ONS, pois o reservatório possui pequena capacidade de regularização _ onde o empreendimento compromete-se, em formalização de relatório consolidado, a acatar e incorporar na elaboração das regras operativas, que serão apresentadas oportunamente".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
23	Apresentar a esta SUPRAM relatório descritivo e detalhado de como serão executados os trabalhos de controle da eutrofização das águas do reservatório e da remoção de macrófitas e algas cianofíceas, haja vista que os estudos já realizados sobre a concentração de nutrientes no reservatório indicaram a possibilidade da ocorrência de eutrofização.	90 (noventa) dias
24	Cumprimento da condicionante da LI _ Item 4.1.1: "A análise do solo é importante para a definição da adubação, devendo ser realizada durante as etapas do Projeto de Reflorestamento das Margens do Reservatório" _ onde, a análise do solo vem sendo realizada nas áreas destinadas ao reflorestamento, como definição para adubação".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
25	Criação da RPPN São Manuel, condicionado à apresentação deste a esta SUPRAM-LM.	Dezembro de 2010
26	Apresentar proposta de Compensação Ambiental à Câmara de Proteção de Biodiversidade – CPB para cumprimento da condicionante 4.1.4, "apresentação de proposta de novas áreas capazes de atender a esta finalidade, e, caso não sejam verificadas áreas com estas características, direcionar os recursos para o Parque Corrente Grande".	20 (vinte) dias após aprovação da proposta de compensação ambiental
27	Cumprimento da condicionante da LI _ Item 4.1.5: "Cumprir na íntegra as condicionantes relacionadas no Parecer Técnico — processo da APEF protocolo F089080/2006 emitido pelo IEF".	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)



28

# SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO LESTE MINEIRO – SUPRAM-LM

237937/2010 22/09/2010 Pág. 51 de 52

Cumprimento da condicionante da LI \_ Item 4.2.1: "De acordo com o descrito pelo empreendedor no Programa de Monitoramento da Avifauna (página 3 - RE-PCA-BAG-030). "A somatória dos impactos previstos dentro de um quadro complexo de distribuição dos remanescentes florestais cria condições nas quais a previsão precisa de suas consequências a médio e longo prazo é praticamente impossível". Ações mais incisivas e pragmáticas deverão ser tomadas no sentido de mitigar os efeitos dos impactos em relação à avifauna. Dentre estas ações, o empreendedor deverá criar um sistema de corredores para a fauna interligando os remanescentes existentes, além de aumentar as áreas destes remanescentes. Estas medidas de reflorestamento com espécies da flora nativa deverão ser tomadas imediatamente". Contudo, fica o empreendimento condicionado a conclusão deste item, no tocante à finalização da criação de um sistema de corredores para a fauna interligando os remanescentes existentes, além de aumentar as áreas destes remanescentes.

Durante a vigência da Licença de Operação (LO)



237937/2010 22/09/2010 Pág. 52 de 52

**Anexo II.** Condicionantes inseridas ao Parecer Único nº230455/2009 da Licença de Operação (LO) da UHE Baguari - Consórcio UHE Baguari.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Manter a execução do "Projeto de Negociação".	Até o término das negociações necessárias
02	Cumprir o Protocolo de Intenções que entre si celebram o Consórcio UHE Baguari e a Associação dos Proprietários de Terrenos na Ibituruna.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
03	Apresentar Relatório de Cumprimento de Condicionantes à SUPRAM-LM, com freqüência semestral.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
04	Apresentar o cronograma referente à negociação de terras para aquisição da faixa de APP.	120 (cento e vinte) dias
05	Executar a negociação de terras para aquisição da faixa de APP, conforme cronograma aprovado pela SUPRAM-LM.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)
06	Complementar a Reserva Florestal Legal do empreendimento após conclusão da negociação de terras para aquisição da faixa de APP e apresentar à SUPRAM-LM Certidão do Cartório de Registro de Imóveis, constando esta regularização.	Durante a vigência da Licença de Operação (LO)