



PARECER ÚNICO Nº 0795516/2017 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 11504/2008/002/2008	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Revalidação da Licença de Operação - RevLO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
-X-	-X-	-X-

EMPREENDEDOR: DME Energética S.A. - DMEE		CNPJ: 03.966.583/0001-06
EMPREENDIMENTO: DME Energética S.A. - DMEE – PCH Padre Carlos		CNPJ: 03.966.583/0001-06
MUNICÍPIO: Poços de Caldas		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA: LAT/Y 21° 41' 53,00" e LONG/X 46° 34' 30,00"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Grande		BACIA ESTADUAL: Rio Pardo
UPGRH: GD 6		SUB-BACIA: Rio Lambari ou das Antas
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
E-02-01-1	Barragem de Geração de Energia - Hidrelétrica	3
E-02-03-8	Linhas de transmissão de energia elétrica (69KV)	NP
E-02-04-6	Subestação de energia elétrica (69 KV)	NP
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Responsável técnico: Benedito Maria de Mendonça Chaves		CREA 4360/D
Responsável técnico pelos estudos ambientais: Fabio Augusto Zincon		CREA 5061016856/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 349/2008		DATA: 17/09/2008

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Jandyra Luz Teixeira – Analista Ambiental	1150868-6	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Regularização Ambiental	1147680-1	
De acordo: Anderson Ramiro Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1051539-3	



1. Introdução

A PCH Padre Carlos de propriedade da DME Energética S.A. - DMEE tem potência nominal de 7,8 MW, e foi implantada no rio das Antas, que localmente recebe o nome de rio Lambari, bacia do rio Grande, a montante da Represa Graminha, existente no Rio Pardo, integrante da UHE Caconde, implantada no estado de São Paulo. Localiza-se nas coordenadas geográficas 21°41'53"S e 46°34'30"W, zona rural do município de Poços de Caldas.

A denominação da PCH foi alterada através da Resolução da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL n.º 431/2003 (fl. 312). Quando foi emitida a Licença de Operação a denominação era PCH Rolador, atualmente a denominação correta do empreendimento é PCH Padre Carlos.

A atividade exercida é a “Barragem de geração de energia – Hidrelétrica”, código E-02-01-1 da DN 74/2004, para uma potência instalada de 7,8 MW e área inundada de 28 ha, sendo seu potencial poluidor/degradador geral grande, e seu porte pequeno configurando empreendimento classe 3.

Em 25/11/2002 obteve a Licença de Operação emitida pela Feam com validade de 6 anos, vencendo em 25/11/2008, com condicionantes.

Em 25/08/2008 formalizou documentação requerendo a Revalidação da Licença de Operação supracitada.

Em 17/09/2008 e em 22/09/2011 foram realizadas vistorias no local para embasar a análise do processo.

Em 12/11/2008 foram solicitadas informações complementares aos estudos, conforme OF. SUPRAM SM N° 2409/2008 constante nos autos do processo.

Em 23/02/2016, após prorrogações concedidas, a informações foram protocoladas sendo consideradas satisfatórias.

O RADA – Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental foi elaborado pelo Engenheiro de Produção Wagner Polônio, CREA SP 601351471/D, conforme Anotação de Responsabilidade Técnica n° 1-51276965.

2. Caracterização do Empreendimento

A PCH Padre Carlos tem potência nominal de 7,8 MW sendo operada conforme as vazões afluentes reguladas pelos reservatórios a montante, represa Lindolpho Pio da Silva e represa Bortolan, ambas de propriedade do Departamento Municipal de Eletricidade – DME de Poços de Caldas.

Atualmente possui 01 empregado trabalhando em turno único, 08 horas por dia e 30 dias/mês. Não existem trabalhadores terceirizados permanentes na usina. Uma equipe responsável pela operação e manutenção dos sistemas e equipamentos da PCH trabalha conforme a necessidade, não estando presente diariamente.



Arranjo geral

Reservatório: ocupa 28 ha no nível da água - NA normal (cota 897,20m) e 36 ha na cota de inundação “*máximo maximorum*”¹ (cota 898,8m).

NA's de montante	NA Máximo Maximorum: 898,80 m
	NA Máximo Normal: 897,20 m
	NA Mínimo: 896,20 m
Áreas inundadas	No NA Máximo Maximorum: 0,36 km ²
	No NA Máximo Normal: 0,28 km ²
	No NA Mínimo Normal: 0,12 km ²
NA's de jusante	NA Máximo Excepcional: 857,70 m
	NA Máximo Normal: 855,00 m
	NA Mínimo Normal: 847,20 m
Volumes	Volume: 0,92 hm ³
	Volume útil: 0,14 hm ³
	Volume morto: 0,78 hm ³
	Depleção máxima (m): 1,00 m
	Vida útil: 50 anos

A PCH Padre Carlos obteve autorização da ANEEL através da Resolução n.º 136 de 03/05/2000 (juntada à fls. 198 a 202 do processo de Licença de Instalação n.º 00063/1992/012/1999) e de acordo com o parágrafo único, do Art. 22, da Lei Estadual n.º 20.922/2013 a faixa de área de preservação permanente é de 1,6 m em medida vertical.

“Para os reservatórios de que trata o caput que foram registrados ou que tiveram seus contratos de concessão ou autorização assinados antes de 24 de agosto de 2001, a faixa da APP será a distância entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima maximorum”.

Barragem: de concreto com 7,0 m de altura, formada por três segmentos sendo o vertedouro (soleira vertente com extensão de 120m) posicionado no trecho médio e dois pequenos trechos de barramento de gravidade, com comprimento de 50m na ombreira direita e 30m na ombreira esquerda. Na ombreira direita foram posicionados e descarga de fundo e a tomada d'água.

Descarregadores de fundo: do tipo torre, com comprimento de 6,9m, largura de 4,90m e altura máxima de 9,20m, na cota de inundação 889,50m.

Tomada d'água: localizada na ombreira direita constituída por duas aberturas controladas por comportas, providas de comportas e grades em ângulo praticamente reto com a estrutura da barragem.

¹ Nível d'água máximo maximorum – nível de máxima enchente do reservatório – corresponde ao nível máximo atingido no reservatório resultante da passagem de cheia de projeto da barragem com período de recorrência de 10.000 anos, admitindo-se o reservatório no nível máximo normal no início do evento e todas as comportas dos órgãos extravasores operativas. Disponível em http://philip.inpa.gov.br/publ_livres/Dossie/Mad/Documentos%20Oficiais/respostas%20empresas.pdf. Acesso em 23/03/2015.



Circuito de adução: constituído por um canal escavado em solo até a câmara de carga e desta até a casa de força por um conduto forçado, com seção trapezoidal e paredes com taludes 1H:1V e comprimento de 300m.

Câmara de carga: escavada no solo, associada à tomada d'água do conduto forçado.

Casa de força: do tipo abrigada, equipada com três conjuntos hidrogeradores com potencia de 2,6 MW cada.

Turbinas: 3 (três) do tipo Francis, com potencia nominal unitária de 2,6 MW e vazão nominal unitária de 6,33m³/s.

Subestação: localizada atrás da casa de força, com uma área de 1025m².

Trecho de vazão reduzida – TVR

O trecho de vazão reduzida, de aproximadamente 800m, é formado por corredeiras e cercado de mata nativa pelas duas margens. Na margem direita, parte da área pertence à reserva de mata nativa da Fazenda Sete Quedas e o restante pertence à PCH, onde ambas devem permanecer intactas.

A área da margem esquerda, pertence à Fazenda Rolador e também faz parte de sua reserva nativa.

Regra de operação

No período de Licença de Operação a vazão máxima obtida foi de 400m³/s e a vazão mínima foi de 4,50m³/s.

O nível da água a jusante da casa de força varia conforme a operação do reservatório da represa Graminha que pertence a AES Tietê no estado de São Paulo.

A vazão máxima turbinada pela PCH Padre Carlos é 19,41 m³/s. A usina foi projetada para operar em regime de ponta, ou seja, capacidade máxima durante as 3 horas de maior consumo energético. O princípio adotado para operação foi o de garantir, nas horas fora de ponta, uma vazão mínima para jusante de casa de máquinas igual a 1,26m³/s que equivale a 50% da vazão mínima média mensal. Esta vazão é resultado do somatório da vazão residual (0,46m³/s) com a vazão liberada a partir da casa de força de 0,80 m³/s.

A vazão afluente necessária para garantir a operação máxima na ponta, aliada a manutenção da vazão de restrição (1,26 m³/s) nos horários fora de ponta é de 2,92m³/s e possui permanência de 99,31% no histórico de vazões.

Quando ocorrem vazões afluentes inferiores 2,92 m³/s, a usina opera nas 21 horas fora de ponta mantendo para jusante a vazão de restrição de 1,26 m³/s e nos horários de ponta com a vazão inferior a máxima turbinável (19,41 m³/s).

A operação da PCH Padre Carlos proporciona um vertimento na barragem em aproximadamente 20 % do tempo e atendimento a ponta de consumo em 99,31% do tempo.

A descarga de fundo é operada a cada 15 dias, entretanto quando ocorrem fortes chuvas a descarga é liberada, por causa do assoreamento do rio das Antas.



3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O rio das Antas é curso d'água de domínio da União, sendo a outorga de barragem para geração de energia de competência da Agência Nacional de Águas - ANA.

O DME Energética S.A. - DMEE – PCH Padre Carlos formalizou o pedido de outorga, que recebeu o seguinte número de processo: 02501.000001/2016-12.

Tendo em vista que a PCH Padre Carlos já se encontra instalada e operando desde o ano 2002, com seus impactos ambientais já consolidados, a equipe da SUPRAM SM considera que a obtenção da outorga não implica em alteração da viabilidade ambiental do empreendimento, a qual já foi atestada anteriormente.

Assim sendo, figura como **condicionante** deste parecer a apresentação de portaria de outorga concedida pela ANA para a regularização do uso de recursos hídricos.

Para consumo humano, são disponibilizados galões de água mineral.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Foi autorizado na Licença de Operação, Parecer técnico Feam nº 104/2002, as intervenções em área de preservação permanente – APP para as estruturas como barramento, canal de adução, conduto forçado, via de acesso interno, residência, casa de força e desarenador, totalizando 1,17 ha de intervenção.

No processo de obtenção da Licença de Operação da PCH ficou acordado entre a FEAM e o DME que seria criado a RPPN Rio das Antas. A continuidade de implementação de seu Plano de Gestão consta nas condicionantes da LO, proposta como medida compensatória para todos os empreendimentos implantados e em projeto na bacia do Rio das Antas, incluindo a PCH Padre Carlos.

No mapa do arranjo geral da PCH Padre Carlos, apresentado juntamente com o “Plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial – PACUERA” verificamos estruturas não destinadas à atividade de utilidade pública em APP, nas coordenadas 21°42'31”S e 46°35'00”W e 21°42'31.85”S e 46°35'4.28”W (um galpão desativado de uma antiga granja de porcos e uma pequena casa de alvenaria).

O empreendedor apresentou comprovação de que as intervenções detectadas nas APPs se deram anteriormente a 20/06/2002, uma vez que as mesmas foram identificadas no Relatório de Controle Ambiental – RCA elaborado em 1998 e a escritura de desapropriação é de 03/09/1997.

Cabe esclarecer que com o advento da Lei Estadual nº. 14.309/02, todas as ocupações em APP existentes em data anterior a 20 de junho de 2002, são consideradas como sendo ocupação antrópica consolidada, possibilitando sua permanência.

Este Parecer Único não autoriza novas intervenções em APP.



5. Reserva Legal

O empreendimento está localizado em área rural do município de Poços de Caldas – MG, conforme matrículas nº. 36.599; 36.232; 35.433 e 36.649, do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Poços de Caldas-MG.

De acordo com o § 2º, item II, do Art. 25 da Lei n.º 20.922, de 16/10/2013 não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

O empreendimento encontra-se em operação desde 2002, e conforme verificado em vistoria os impactos da implantação encontram-se consolidados e pelo tempo decorrido as alterações já foram absorvidas pelo meio.

O principal impacto ambiental que remanescem ao longo do tempo decorrem da manutenção do reservatório e TVR gerado, os quais já foram identificados e apresentados dentro do corpo do parecer.

6.1 Gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes da usina

A DMED realiza regularmente o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados desde a fonte de geração até a sua destinação final ambientalmente adequada por meio de empresas certificadas. Assim, os resíduos são devidamente classificados e identificados de acordo com a ABNT – NBR 10.004/2004 em perigosos (Classe I) e não-perigosos (Classe II-A e II-B), bem como segregados e acondicionados conforme seu tipo.

Os principais resíduos gerados na usina são: plástico, papel, madeira, vidro, filtros de óleo, materiais contaminados com óleos, baterias, materiais eletrônicos, lâmpadas, óleo usado e sucatas, onde os resíduos perigosos de classe I (pilhas, lâmpadas, baterias, contaminados com óleo) são acondicionados em recipientes devidamente identificados e coletados por empresas especializadas. Outros resíduos sólidos gerados no empreendimento, consistem naqueles produzidos na limpeza das grades da tomada de água do reservatório constituído de todo material arrastado pelos rios tais como: paus, garrafas pets, plásticos em geral.

O esgoto sanitário é gerado pelos operadores da usina (2 funcionários por turno de trabalho de 6 horas, ininterruptos), pelo supervisor de geração e eventualmente, por terceiros contratados para execução de serviços pontuais, sendo destinado a um sistema de tratamento composto de reator anaeróbio e filtro anaeróbio. Anualmente é feita a limpeza por meio de caminhão limpa fossa, de empresa licenciada, que succiona os resíduos remanescentes, não havendo lançamento em curso d'água.



7. Compensações

Aplica-se pelo fato do empreendimento causar impactos ao meio ambiente, principalmente em relação à transformação de ambiente lótico em lântico.

O Decreto nº. 45.175/2009 determina a incidência da compensação ambiental para todos os casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental identificados nos estudos ambientais apresentados, implantados antes ou depois da Lei Federal nº. 9.985/2000 (SNUC).

Todo empreendimento causador de significativo impacto ambiental, em que não foi identificado o cumprimento da compensação ambiental junto ao processo de licenciamento, independentemente da fase em que o empreendimento se encontra, deve sempre cumprir com a Compensação Ambiental estabelecida na Lei do SNUC.

Dessa forma, figura como condicionante desse processo a comprovação do protocolo perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, do processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF n.º 55, de 23/04/2012.

8. Avaliação do Desempenho Ambiental

8.1. Cumprimento das Condicionantes de LO

Para o cumprimento de condicionantes foram enviados as SUPRAM SM, o 1º, 2º e 3º relatórios parciais, ou seja, antes do primeiro ano de licença. Foram protocolados também os 1º, 2º e 3º relatórios anuais nas seguintes datas: 29/12/2003, 04/01/2005 e 16/02/2006, respectivamente.

A licença de operação Processo COPAM n.º 11504/2008/001/2008 aqui em revalidação, foi concedida em 25/11/2002 através do COPAM, por meio de seu órgão seccional FEAM, com as seguintes condicionantes:

1. Condicionantes Gerais

Cond. 1.1. *“Apresentar relatórios anuais de desenvolvimento de todas as atividades ambientais previstas para os três primeiros anos da fase de operação do empreendimento. Para os projetos e ações que demandem acompanhamento específico, deverão ser observados os prazos constantes das condicionantes que se seguem. ”*

“Apresentar o primeiro relatório até 25/11/2003”

Apresentou o relatório em 24/12/2003 – protocolo n.º088925/2003 e em 13/02/2004 o ofício CH 042/2004, portanto cumpriu fora do prazo.

“Apresentar o segundo relatório até 25/11/2004”

Apresentou o relatório em 04/01/2005 o ofício CH 534/2004 – protocolo n.º000807/2005, portanto cumpriu fora do prazo.

“Apresentar o terceiro relatório até 25/11/2005”

Apresentou o relatório em 16/02/2006 o ofício CH038/2006 – protocolo n.º



F013096/2006, portanto cumpriu fora do prazo.

Cond. 1.2. “Os aspectos de segurança relacionados à estabilidade da barragem e demais estruturas a serem edificadas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores, não sendo, inclusive, objeto de apresentação pelo empreendedor e análise da FEAM o projeto de engenharia correspondente. ”

Não há o que comentar sobre o cumprimento.

2. REGRA DE OPERAÇÃO

Cond. 2.1. “O valor de vazão a ser mantido para jusante da PCH Rolador durante o seu enchimento não poderá ser inferior a 1,26 m³/s, valor este proposto para a vazão mínima a ser liberada continuamente para jusante durante a operação de Rolador. ”

Apresentou em 24/12/2003 o primeiro relatório anual – protocolo n.º 088925/2003 – que descreve sobre o enchimento do reservatório onde manteve a vazão superior a 1,26 m³/s a jusante da PCH Padre Carlos. Em 04/01/2005 apresentou o segundo relatório anual sob o protocolo n.º 000807/2005 com relatório fotográfico evidenciando o trecho de vazão reduzida e a apresentação do relatório de ensaio de rendimento da PCH Padre Carlos. Não foi estipulado prazo para esta condicionante, considerando-a cumprida e satisfatória.

Cond. 2.2. “O princípio adotado para operação da PCH foi o de garantir, nas horas fora de ponta, uma vazão mínima para jusante da casa de força igual a 1,26m³/s, que equivale a 50% da vazão mínima média mensal. Esta vazão é resultado do somatório da vazão residual (0,46 m³/s) com a vazão liberada a partir da casa de força, de 0,80 m³/s. A FEAM entende que este valor (0,80 m³/s) é inferior a vazão mínima turbinada por uma máquina. Neste caso, a vazão deve ser liberada para jusante através da operação em vazio da máquina, ou por um outro dispositivo. Ressalta-se que em hipótese alguma o fluxo a jusante poderá ser inferior a 1,26 m³/s, uma vez ser este um valor de vazão muito restritivo. ”

Apresentou em 24/12/2003 o primeiro relatório sob o protocolo n.º 088925/2003 informando que as menores vazões para o ano de 2003 foram 0,75 m³/s no vertedouro (residual) e 3,0 m³/s a partir da casa de força. Em 04/01/2005 e em 16/02/2006 apresentou o segundo e terceiro relatórios anuais com informações onde os valores de vazão de jusante se apresentaram superiores ao estabelecido. Em 2005 foram instalados os sensores para monitoramento das vazões e registro das mesmas no sistema supervisório. Não foi estipulado prazo para esta condicionante, considerando-a cumprida e satisfatória.



3. ASPECTOS FÍSICOS

3.1. Geomorfologia

a) *“Com relação ao Programa de Impacto Geológico e Recuperação de Áreas Degradadas, o DME deverá dar continuidade ao desenvolvimento dos trabalhos de recuperação e monitorar as áreas recuperadas”;*

b) *“Elaborar relatório anual do desenvolvimento do Projeto de Recuperação das Áreas Degradadas, abrangendo o período da seca e período chuvoso, destacando a evolução da recuperação através de registro fotográfico. Reforçar, em caráter urgente, o plantio de espécies nativas em áreas potencialmente sujeitas à erosão. Informar à FEAM a execução das ações de plantio tão logo seja iniciada”;*

Elaborou relatórios referentes aos anos de 2003, 2004 e 2005. Apresentou fotos da evolução da recuperação das áreas degradadas referentes aos anos de 2003, 2004 e 2005, onde se percebe a evolução do enriquecimento vegetal.

Dentre as áreas vegetadas se destacam as vias de acesso à casa de força e os taludes do canal de adução. Essas áreas foram recuperadas através de semeadura com proteção de tela vegetal e plantio de espécies nativas. Portanto considera-se condicionante cumprida.

3.2. Qualidade das Águas

“Apresentar no prazo de 180 dias:

a) *“Relatório parcial contemplando: ”*

- *“dados dos parâmetros físicos, químicos e hidrobiológicos de duas coletas limnológicas trimestrais, contemplando períodos do ciclo hidrológico (seca/ chuva e transições) ”.*
- *“análises dos dados utilizando recursos gráficos, tabelas e dados secundários, caso sejam necessários”;*
- *“mapa referente a AI, com a rede hidrográfica plotada e os cursos d’água devidamente identificados. Devem estar indicados aqueles de importância sanitária”;*
- *“croqui com a rede amostral, incluindo para as próximas campanhas, um ponto amostral no rio das Antas a montante do futuro remanso. Como não foram descritos os usos da sub-bacia do ribeirão Laranjeiras, este ponto irá representar a qualidade da água que estará chegando ao futuro reservatório, incluindo não somente os usos já descritos para o rio das Antas, mas também os usos locais deste trecho”;*



- “análises das amostras contemplando os parâmetros solicitados e acatados pelo empreendedor nas respostas às Informações Complementares ao PCA, ou seja: os parâmetros propostos no PCA acrescidos dos parâmetros indicados no processo de LO Corretiva das MCH José Togni, PCH Ubirajara Machado e UHE Engenheiro Pedro Affonso Junqueira, ainda, como solicitado anteriormente, ferro total, fluoretos e clorofila “a”. No ponto localizado no futuro reservatório de Rolador e no remanso da UHE Graminha, incluir ferro total e solúvel e clorofila “a” na análise da coluna d’água”;
- “boletins das análises físicas, químicas e hidrobiológicas com as assinaturas dos responsáveis técnicos e anexados aos relatórios.

As solicitações aqui listadas devem ser consideradas em todas as campanhas a serem realizadas e relatórios a serem apresentados a partir desta data.

Observação: Caso ocorra o enchimento neste período, apresentar:

- “dados limnológicos e hidrobiológicos do período de enchimento do reservatório, contemplando uma coleta 30 dias antes do início do enchimento, uma durante o enchimento e uma 30 dias após o enchimento”;

Os relatórios de qualidade ambiental dos anos de 2003, 2004 e 2005 foram apresentados em 24/12/2003 sob o protocolo n.º 088925/2003 (com complementações em 13/02/2004, protocolo n.º 016304/2004), em 04/01/2005 sob o protocolo n.º 0000808/2005 e em 16/02/2006 sob o protocolo n.º F070611/2006, respectivamente.

As análises foram realizadas em dois laboratórios diferentes nos anos de 2003, 2004, 2005. Um laboratório realizou amostragens trimestrais e o outro de forma semestral. As amostragens foram realizadas em 04 pontos distintos conforme esquema gráfico representado na Fig. 03 do anexo IV de forma trimestral. As análises realizadas foram físico-químicas, bacteriológicas, Hidrobiológicas (Fitoplâncton, Zoobencton e Zooplâncton).

Em 2003, 2004, 2005 e 2008 para DBO, em pelo menos uma das análises de cada ponto apresentou valores acima do permitido conforme a DN 010/1986. O ferro solúvel apresentou acima da normalidade em dois pontos no ano de 2005. O fosfato total apresentou fora dos padrões em 2003 e em 2005. O Manganês total se apresentou fora dos padrões para um ponto em 2003 e fora dos padrões na maioria dos pontos amostrados em 2004 e 2005 e 2008. Oxigênio dissolvido em 2003 apresentou valores fora dos padrões no ponto 04 e em 2004, 2005 e 2008 ficaram fora dos padrões nos pontos 03 e 04. Para o teste de pesticidas não foram detectados organoclorados nem organofosforados em nenhum ponto nas campanhas realizadas.

No critério balneabilidade, segundo a resolução CONAMA n.º 274/2000, e considerando o parâmetro *Streptococos* fecais, em 2003 todas as estações apresentaram impróprias, exceto em setembro para as estações 01 e 03. Em 2004 e 2005 somente o ponto 02 apresentou imprópria para balneabilidade e em 2008 os pontos 01, 02 e 03.

O monitoramento hidrobiológico (Fitoplâncton, Zoobencton e Zooplâncton) foi realizado de forma trimestral nos anos de 2003 a 2005. O destaque foi em 2003 para alta concentração de *Microcystis novacekii* e *Microcystis viridis* (15.649,4 organismos/ml), cianobactérias tóxicas e potencialmente acima de 10.000 organismos/ml. Em 2004 verificou-se a presença de



Anabaena manguinii, *Pannus sp.*, *Raphidiosis mediterrânea* e *Nostocaceae sp.*, que de acordo com a Resolução CONAMA n.º 274/2000 e consideram-se passíveis de interdição, águas onde há formação de nata decorrente de floração de algas potencialmente tóxicas. Em 2008 houve alta concentração no ponto 04.

De 2003 a 2005 foram encontradas 5 espécies diferentes de algas verdes indicadoras de ambientes aquáticos ricos em matéria orgânica. Em 10/2005 foram detectados no ponto 03, Cianobactérias (Cyanophycear) com destaque para espécie *Radiocysis fernadoi*, que é potencialmente tóxica, produzindo microcistina, uma hepatotoxina. Foi realizada análise de microcistina e este apresentou valor de 0,5 microgramas/litro, dentro do limite recomendável para água potável que é de 1,0 micrograma/l, conforme Portaria 518 do Ministério da Saúde.

A comunidade planctônica mostrou uma variação significativa compatível com a sazonalidade. O Ribeirão das Antas apresentou durante todo o monitoramento zooplâncton típico de ambientes lânticos, indicando que o mesmo apresenta-se descaracterizado de sua forma original lótica. De forma quali-quantitativa a comunidade de zooplâncton apresentou incremento da eutrofização das águas analisadas. A comunidade de zoobencton apresentou baixa diversidade e predomínio de grupos taxonômicos.

Segundo o relatório apresentado pelo empreendedor o reservatório é contaminado por esgoto doméstico e efluentes orgânicos, devido a atividades antropogênicas, por isso recomenda que seja implantada estação de tratamento de esgotos na cidade de Poços de Caldas para restabelecer as condições limnológicas naturais do ecossistema aquático.

Portanto cumpriu a condicionante fora do prazo estabelecido de 180 dias para a apresentação do primeiro relatório e de forma intempestiva na entrega dos demais relatórios.

b) *“Apresentar a complementação do PCA com Programas que contemplem: ”*

- *“execução de inspeções periódicas na área diretamente afetada, com intuito de identificar a formação de habitats propícios e/ou a presença de invertebrados aquáticos vetores de doenças. Essas vistorias deverão ser realizadas em toda a orla do reservatório, nos trechos de vazão reduzida e restituída”;*
- *“execução de inspeções periódicas na área diretamente afetada, com intuito de avaliar a presença, distribuição e a diversidade de espécies de plantas aquáticas, e ainda, identificar o aumento de biomassa, que é um indicador de teores elevados de nutrientes. Caso registrado este aumento, como apresentado pelo próprio empreendedor, será necessária a implementação de medidas específicas”;*
- *levantamento das fontes potenciais de poluição da AI de Rolador, com intuito de complementar o levantamento já realizado pelo DME para as hidrelétricas localizadas no rio a montante, e, também, de identificar os principais contribuintes da ADA de Rolador”;*

Apresentaram-nos 03 relatórios anuais e 03 parciais, relativo às inspeções de fontes poluidoras na área de influência do empreendimento, procura de espécies aquáticas na área diretamente afetada e de influência direta além de inspeções no trecho de vazão reduzida.



Foram detectadas duas empresas que lançavam efluentes industriais no corpo d'água, sendo uma já desativada. Foi detectado um foco erosivo causado por um proprietário do entorno. Portanto cumpriu a condicionante no prazo.

Apresentar no prazo de 360 dias:

a) *“Relatório final que contemple: ”*

- *“dados de quatro coletas limnológicas trimestrais, incluindo os parâmetros físicos, químicos e hidrobiológicos, incluindo os dados do relatório parcial, e os demais períodos que complementem o ciclo hidrológico”;*
- *“resultados preliminares das complementações ao PCA solicitados anteriormente”.*

“A FEAM ressalta, ainda, a importância da disposição em cascata dos empreendimentos no rio das Antas e a vantagem de todos serem de responsabilidade do DME de Poços de Caldas, e solicita: ”

b) *“Após os relatórios do primeiro ano de operação do empreendimento, o empreendedor deverá apresentar um Plano de Monitoramento Único para o rio das Antas, contemplando todas as barragens de sua responsabilidade. ”*

c) *“Os relatórios deverão ser apresentados com a compilação de todos os dados, evitando a produção de relatórios separados com dados sobrepostos ou com carência de informações. A rede amostral deverá ser única, contemplando os pontos já estabelecidos para todas as hidrelétricas. ”*

d) *“No documento RCA/PCA das MCH José Togni, PCH Ubirajara Machado e UHE Engenheiro Pedro Affonso Junqueira, o DME se mostra interessado na conservação dos recursos hídricos da sub-bacia do rio das Antas, e ressalta que é evidente e favorável a possibilidade de sua atuação neste sentido, através de sua participação no Comitê. A FEAM ressalta que a sua atuação no comitê é indispensável, pois, como apresentado naquele documento, o DME representa um dos principais usuários de água da sub-bacia, e tem interesse direto na preservação desse recurso, do qual suas atividades de geração dependem diretamente. Portanto, esta Fundação solicita um esforço por parte do empreendedor no sentido de incluir este novo empreendimento no “Plano de Gestão da sub-bacia do rio das Antas”.*

Apresentou em 24/12/2003 sob o protocolo n.º 088925/2003 no relatório esclarecendo que o DME é integrante da Comissão Municipal de Sub-bacias Hidrográficas do Município de



Poços de Caldas desde 1999 e que também faz parte do Comitê de Bacias Hidrográficas dos afluentes mineiros do Rio Mogi-Guaçu e Pardo no segmento usuário desde 2001.

Apresentou em 04/01/2005 sob o protocolo n.º0000808/2005 o relatório de dados limnológicos aferidos na bacia hidrográficas que compõe a PCH Padre Carlos entre abril e setembro de 2004 em quatro pontos distintos. O item d foi cumprido dentro do prazo e os demais itens; a b e c; foram cumpridos na condicionante anterior e dentro do prazo.

4. ASPECTOS BIÓTICOS

4.1. Projeto de Reflorestamento Ciliar

- *“Dar continuidade à revegetação nas áreas marginais ao futuro lago e encostas, conforme projeto que já vem sendo executado, e apresentar a quantificação da área efetivamente revegetada. Ressalta-se que a quantificação de área prevista no PCA (APO-MA-DE-02) refere-se a 16,7ha (o desenho UR-105/2002 contempla apenas 10,48ha). Acompanhar o desenvolvimento das espécies plantadas, fazendo as devidas substituições, caso necessário. Encaminhar relatório anual durante 2 anos com registros fotográficos. ”*
- *“Encaminhar relatórios anuais, durante os dois primeiros anos de operação de monitoramento acerca do uso do entorno do reservatório, considerando as ações implementadas. ”*
- *“Monitorar os fragmentos florestais no entorno do reservatório. ”*

Apresentou em 24/12/2003 sob o protocolo n.º 088925/2003, em 04/01/2005 sob o protocolo n.º 0000808/2005 e em 16/02/2006 sob o protocolo n.º 0130096/2006, o 1º, 2º e 3º relatórios anuais com fotos do desenvolvimento das espécies plantadas no entorno do reservatório realizados entre 2002 e 2005.

Conforme descrito no documento a área prevista no PCA, desenho APO-MA-DE-02 continha erro, sendo o correto o desenho UR-105/2002 que contempla apenas 10,48ha. Portanto condicionante cumprida dentro do prazo.

4.2. Prevenção de acidentes ofídicos/resgate de fauna

“Recomenda-se maior atenção com relação ao grupo de ofídios durante o enchimento do reservatório, evitando, assim, eventuais acidentes. Os animais deverão ser resgatados e encaminhados para instituições de pesquisa. ”

Apresentou em seu 1º relatório parcial de 2003 na fase de enchimento do reservatório. Portanto cumprimento satisfatório desta condicionante.

4.3. RPPN Rio das Antas

“Dar continuidade à implementação do Plano de Gestão da RPPN Rio das Antas, executando os programas propostos no DOC. AQO-MA-RE-006-0.



O empreendedor deverá comprovar anualmente a execução das ações ao IEF Regional. ”

Apresentou em 24/12/2003 sob o protocolo n.º 088925/2003 o primeiro relatório anual contendo em seu anexo às correspondências relacionadas às ações para implantação da RPPN junto ao IEF no período de junho de 2001 a abril de 2003. Em 04/01/2005 apresentou em seu segundo relatório anual, laudo técnico de vistoria do IEF realizado no local proposto para a implantação da referida RPPN com resultado conclusivo ao atendimento dos quesitos para criação de unidade de conservação com área de 43.06.00 ha. No terceiro relatório anual apresentado em 16/02/2013 foram anexadas as Portarias do IEF relativas ao reconhecimento da RPPN bem como o termo de compromisso para serem averbadas no Cartório de Registro de Imóveis.

4.4. Ictiofauna

A DME realiza estudos de ictiofauna na sub-bacia do rio das Antas desde 1998 em dez pontos de amostragem distintos. No caso da PCH Rolador os pontos amostrados são a montante da barragem, no corpo do reservatório e a jusante da barragem do Rolador em estações secas e chuvosas. Foram apresentados relatórios de monitoramento de 2003, 2004 e 2005 na área de influência da PCH Rolador.

- a) *“Apresentar relatório do resgate da ictiofauna durante a fase de enchimento do reservatório. Prazo: 3 meses após o enchimento (janeiro/2003) ”;*

Apresentou em 21/03/2003 sob o Protocolo n.º 017903/2003 – 21-03-2003 folha 101 da LO, o diagnóstico da ictiofauna da sub-bacia Rio das Antas e o acompanhamento da fase de enchimento do reservatório da PCH Padre Carlos. O acompanhamento da fase de enchimento do reservatório foi realizado por equipe treinada, e durou cerca de 20 horas. Toda a vazão do rio passou pela descarga de fundo, sendo que a vazão residual foi interrompida após a água alcançar o nível do vertedouro. A captura foi realizada de forma manual ou com puçás a montante e no reservatório do barramento, e a jusante do vertedouro foram coletados manualmente em pequenas poças e serem transferidos para baldes com água e soltos a jusante do trecho afetado. Portanto condicionante cumprida dentro do prazo.

- b) *“Apresentar o projeto executivo de educação ambiental sobre o risco da introdução de espécies exóticas na sub-bacia do rio das Antas. Prazo: 3 meses a partir dessa data”;*

Não apresentou projeto executivo de educação ambiental sobre risco da introdução de espécies na sub-bacia do rio das Antas. Em 2005 realizaram treinamento das professoras de duas escolas municipais localizadas próximas a PCH. Portanto, a equipe SUPRAM Sul de Minas entende que não cumpriu a condicionante satisfatoriamente.



- c) *“Apresentar relatório do monitoramento da ictiofauna na fase de operação da usina que deverá compreender o período mínimo de 2 anos com coletas trimestrais. Nesse monitoramento da ictiofauna também deverá ser avaliada a ictiofauna x a qualidade de água após a implantação da ETE de Poços de Caldas. Caso a implantação da ETE ocorra após os dois anos de monitoramento da ictiofauna, a empresa deverá estender o prazo do monitoramento por mais um ano.”*

O monitoramento de ictiofauna - realizado na fase de operação da PCH - nos meses de março, junho, setembro e dezembro dos anos de 2004 e 2005 totalizaram 8 campanhas de coleta no trecho e influência e foram capturados 3.205 exemplares, pertencentes a 24 espécies distribuídas em 6 ordens e 16 famílias que complementou o monitoramento realizado em 2003. Os estudos apresentados relatam que a ictiofauna é dominada por espécies de ampla distribuição na bacia do rio Paraná, existindo expansão da distribuição de espécies exóticas na sub-bacia, cerca de 25% das espécies são exóticas. Mesmo espécies nativas que antes só ocorriam no ponto de jusante têm sido translocadas para pontos de montante. Existe grande índice de deformidades e parasitismo nas espécies provavelmente em função da má qualidade da água do rio das Antas. A grande maioria das espécies verificadas na área de influência encontrará condições de se manter no trecho estudado, porém algumas espécies poderão ser prejudicadas e sem comprovação segura desta hipótese.

A ocorrência de Mandi-açu e da Piapara, dois migradores, exclusivamente no ponto a jusante do barramento deve ser analisado com mais cautela, podendo ser causado pela Cachoeira do Rolador ou pela captura na represa da Graminha que foram soltos próximo ao ponto em questão, segundo informações de pescadores.

Houve incremento da riqueza e da diversidade nos três pontos de amostragens da PCH considerando às épocas de Inventário, Implantação, Enchimento e Monitoramento.

Ao analisar os 10 pontos estudados ao longo da sub-bacia do rio das Antas, desde a barragem que regulariza a vazão de 5 barragens de geração de energia ali existentes, concluiu-se que o último ponto, a jusante da PCH Padre Carlos, houve maior riqueza de espécies, sendo observado também que em dois pontos ocorrem queda do incremento de riqueza de espécies, onde se inicia influência de polo agro-industrial (14) e onde se lança esgoto de Poços de Caldas(11) onde BR1, BR2 e BR3 São os pontos de amostragem na área de influência da PCH Rolador.

A porção média da sub-bacia é intensamente afetada por diversas atividades econômicas e reflexos da ocupação humana, quais sejam: agricultura, indústria, mineração, urbanização, esgotos, etc. Até o momento o município de Poços de Caldas não possui Estação de Tratamento de Esgotos. Portanto condicionante cumprida dentro do prazo estabelecido.



5. ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS

5.1. Para atendimento no prazo de 60 dias:

5.1.1. *“Apresentar Programa de Monitoramento para o trecho de vazão reduzida, com base no levantamento do uso potencial da água do rio das Antas.”*

Condicionante cumprida, conforme protocolo R0010613/2003, de 18/02/2003

5.1.2. *“Esclarecer se as benfeitorias plotadas em mapa do PCA na faixa de 30 m que será revegetada encontram-se em uso, apresentando, se for o caso, as medidas tomadas para sua reutilização e recomposição”.*

No primeiro relatório parcial 12/02/2003 o empreendedor informou que na faixa de 30 m já revegetada, margem direita, existe um galpão, uma casa, um açude e um trecho de estrada, construídos anteriormente as obras da PCH e que as mesmas se encontravam em uso. Na faixa de 30 m já revegetada, na margem esquerda, a estrada que existia foi relocada para fora da área de preservação permanente. Portanto condicionante cumprida.

5.2. Para atendimento no prazo de 180 dias:

5.2.1. *“Apresentar proposta de Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório em atenção à Resolução CONAMA nº302 de 20 de março de 2002, incluindo a APP total (100m), com base em entendimento conjunto com os proprietários locais, observando: ”*

a) *“diretrizes para uso da área conciliando o interesse de preservação ambiental e manutenção das relações e formas de utilização econômica realizadas tradicionalmente ou a serem introduzidas.*

Observar, no mínimo:

- capacidade de suporte de assentamento, levando-se em conta a implantação de benfeitorias para uso econômico, habitacional, lazer, outros;

- capacidade de suporte de atividades agropecuárias, considerando, inclusive, alternativas e modelos tecnológicos sustentáveis do ponto de vista sócio-ambiental;

- capacidade de suporte de outras atividades antrópicas (turismo, chacreamento, extrativismo, reflorestamento, outros);”

b) *“proposta de zoneamento econômico-ambiental para a área constituída pelos terrenos particulares remanescentes e pelos terrenos adquiridos pela empresa contemplando, no mínimo:*

- estrutura fundiária das propriedades, indicada pela delimitação de cada uma delas;



- delimitação do n.a do reservatório em seus níveis máximo normal e máximo maximorum;
 - delimitação da faixa de segurança do reservatório;
 - áreas de uso de preservação permanente;
 - áreas de uso econômico/produtivo e respectivo disciplinamento;
 - áreas propícias a atividades de lazer e turismo e respectivo disciplinamento;
 - áreas propícias à expansão urbana e parcelamento e respectivo disciplinamento”;
- c) “definição do público-alvo considerando os perfis sócio-econômicos diferenciados dos produtores ocupantes das propriedades rurais da área de entorno do reservatório;
- d) “aquiescência do plano pelos proprietários e produtores envolvidos”.

Em junho/2003 apresentou-se o 2º relatório parcial e conforme relatado, no diagnóstico ambiental da área proposta para uso e ocupação da área no entorno do reservatório não se chegou a um consenso com os proprietários e produtores da área atingida pelo plano proposto, pois existiam vários tipos de uso e que, tão logo tivessem um termo de aceitação do plano, seria enviado à FEAM, bem como as possíveis alterações que o mesmo pudesse sofrer.

Em 28/05/2014 o empreendedor protocolou na SUPRAM SM o PACUERA. Consideramos a condicionante cumprida.

8.2. Plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial - PACUERA

Em atenção ao Art. 23 da Lei nº 20.922, de 16/10/2013 está juntado ao processo o Plano ambiental de conservação e uso do entorno de reservatório artificial – PACUERA.

Conforme previsto no § 4º do Art. 23 da referida lei, o empreendedor comprovou a realização da consulta pública que foi realizada no dia 06/05/2014, no auditório do Almoarifado da DME Distribuição S.A., município de Poços de Caldas-MG.

8.2.1 Objetivo e Público-Alvo

O objetivo geral do PACUERA é disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação do entorno do reservatório artificial da PCH Padre Carlos, respeitando os parâmetros estabelecidos pela Resolução CONAMA 302/2002 e no Art. 23 da Lei n.º 20.922/2013. Além disso, o PACUERA também é importante para o delineamento das medidas necessárias para a manutenção das estruturas permanentes do barramento, garantindo a segurança nas áreas do entorno e o prolongamento da vida útil do reservatório.

O público alvo deste plano envolve proprietários cujas propriedades são lindeiras ao reservatório e propriedades do entorno, cuja superfície de domínio possa ter participação relevante para o reservatório, a própria PCH Padre Carlos, os órgãos da administração pública



Estadual e Municipal, representantes da sociedade civil organizada e outras partes interessadas.

8.2.2 Limites da Área de Abrangência do PACUERA

No estudo apresentado adotou-se como entorno as áreas abrangidas pela Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório e do trecho de vazão reduzida.

No caso da PCH Padre Carlos, por se tratar de um empreendimento que obteve autorização da ANEEL do ano de 2000 (comprovação juntada à fls 198 a 202 do processo de Licença de Instalação n.º 00063/1992/012/1999) definiu-se para o zoneamento uma faixa de 1,6 m em medida vertical no entorno do reservatório. Para o Trecho de vazão reduzida – TVR, a APP foi definida com a extensão de 30m de largura.

De acordo com informação constante do PACUERA (fl. 670), a área total de APP do reservatório é de 3,74ha.

Em atendimento ao Art. 22 da Lei 20.922/2013, foi solicitado como informação complementar a comprovação da aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas pelo reservatório.

Em resposta o DME Energética apresentou o seguinte cronograma para atendimento à solicitação, justificando que por ser empresa pública de direito privado, que tem suas normas gerais de licitações e contratos administrativos regidos pela Lei 8.666/1993 necessitaria do prazo informado, o que foi acatado pela SUPRAM SM.

Atividade	Prazo
Execução do levantamento topográfico para delimitação e quantificação da APP a ser regularizada	4 meses
Negociação das terras com os proprietários	2 meses
Averbação da APP junto ao Cartório de Imóveis	6 meses

8.2.3 Zoneamento, Diretrizes e Recomendações

Toda a área de abrangência foi subdividida em 03 Zonas e, para cada zona, foram definidas diretrizes e recomendações de uso visando obter de forma otimizada a recuperação e preservação ambiental do entorno do reservatório. Cumpre ressaltar que a área ocupada pelo reservatório da PCH Padre Carlos não compreende áreas urbanas, sendo suas adjacências predominantemente ocupada por propriedades rurais. Em decorrência das atividades econômicas históricas e atualmente observadas na área de inserção do empreendimento, grande parte dos ambientes naturais foi substituída por áreas antropizadas como pastagens e campos de cultivo, sendo estes, componentes predominantes na paisagem local atual.

De acordo com as diretrizes legais e a caracterização dos aspectos físico, biótico e socioeconômico da região de inserção da PCH Padre Carlos foi proposto o zoneamento socioambiental.

Os estudos socioeconômicos mostraram não haver conflitos de interesse de uso dos recursos naturais no entorno do reservatório. Observou-se que a população que reside às



margens da represa não faz o uso das águas do rio Lambari, e não pretendem fazer, a não ser que as condições físico-químicas mudem.

O principal motivo para esse quadro é a baixa qualidade das águas do rio Lambari, que recebe contribuições de tributários que cortam o município de Poços de Caldas. O diagnóstico da qualidade das águas mostrou de forma clara a baixa qualidade dessas águas, cuja causa está no aporte de efluentes sem o devido tratamento, provenientes de Poços de Caldas.

Considerando a baixa qualidade das águas do rio Lambari, constatou-se não ser possível a realização de usos desses recursos em águas enquadradas em classes inferiores à Classe 4, segundo a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008.

Art. 4o As águas doces estaduais são classificadas em:

...

V - classe 4: águas que podem ser destinadas:

- a) à navegação;
- b) à harmonia paisagística; e
- c) aos usos menos exigentes

Dessa forma, as águas do reservatório da PCH Padre Carlos, além da geração hidrelétrica devem ser destinadas à harmonia paisagística, com restrição aos demais usos.

A definição do zoneamento da PCH Padre Carlos é apresentado a seguir:

1) Zona de uso geral (ZUG)

Esta zona representa a área dos lagos destinada para uso comum, tanto pelo empreendedor quanto pelo público em geral, excetuando as Zonas de Segurança e Operação (ZSO) e a Zona de Preservação Permanente e Conservação (ZPPC). Em suma, corresponde à massa líquida do reservatório onde são possíveis os usos múltiplos das águas, desde que respeitados os usos permitidos para a classe da água e as normas de segurança de cada zona. No caso do reservatório da PCH Padre Carlos, dados os aspectos colocados anteriormente, como a qualidade das águas e as restrições à navegação, os usos múltiplos ficam restritos à harmonia paisagística.

2) Zona de segurança e operação (ZSO)

Por questões operacionais e de segurança física e patrimonial, fica proibido o acesso da população em geral num raio de 100 metros a partir do eixo da barragem e de 20 metros da casa de força, bem como a 10 metros do canal de adução da PCH Padre Carlos e conduto forçado da usina. Este raio protege as estruturas do empreendimento e a porção do lago próxima à tomada d'água, além de evitar potenciais acidentes no canal de adução e casa de força. Esta área será isolada e identificada por boias de sinalização.



3. Zona de preservação permanente e conservação (ZPPC)

Esta zona é a faixa de preservação permanente que irá compor a vegetação do entorno do reservatório e do trecho de vazão reduzida (TVR) da PCH Padre Carlos. Nessa zona é proibido o acesso ao público em geral. Essa área é destinada à recuperação e preservação ambiental, sendo permitido o acesso exclusivo para o empreendedor para os serviços de plantio, manutenção e fiscalização, caso necessário.

As diretrizes de uso e disciplinamento estabelecidas no PACUERA estão detalhadas no processo (fls. 561 a 564).

Na Consulta Pública realizada as proposições de zoneamento para o reservatório da PCH Padre Carlos apresentadas foram aceitas, sem solicitações de alteração, tanto por parte das autoridades presentes no evento, quanto por parte dos moradores locais e demais interessados.

8.2.4 Diretrizes de uso e disciplinamento

As diretrizes de uso e disciplinamento foram estabelecidas no zoneamento e encontram-se juntadas ao processo (fls. 670 a 673).

O zoneamento ficou restrito àquelas áreas adquiridas pelo DME, não extrapolando para áreas de terceiros.

Para todo e qualquer uso legalmente permitido, como por exemplo, a captação de água no reservatório ou intervenção em APP, deverão ser adquiridas as competentes regularizações junto aos órgãos ambientais.

9. Controle Processual

Trata-se de pedido de renovação de licença de operação para a atividade de “Barragem de Geração de Energia - Hidrelétrica”, o qual foi formalizado e instruído com a documentação exigível.

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM foi gerada a CERTIDÃO Nº 0794578/2017, a qual verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental. Em consulta ao sistema CAP, não foi encontrado auto de infração lavrado contra o empreendimento. Portanto, o processo está apto para decisão de sua unidade competente.

Os custos de análise do processo de licenciamento foram recolhidos conforme planilha elaborada nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125, de 28/07/2014.

Estão no processo as publicações em periódico relativas à obtenção da Licença de Operação (fls. 307) e do pedido de Revalidação da Licença de Operação para o empreendimento (fls. 305), conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº. 13/95.

O empreendimento está instalado em zona rural. Todavia, a Lei Estadual nº 20.922/13 estabelece que não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal as áreas adquiridas, desapropriadas e objetos de servidão, por detentor de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações, linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica.



Foi identificada intervenção em área de preservação permanente, a qual é considerada ocupação antrópica consolidada, onde a Lei Estadual 14.309/02 e Lei Estadual nº. 20.922/2013 possibilita sua permanência, determinando tão somente a adoção de boas práticas agronômicas de conservação do solo e que seja feito seu registro junto ao SICAR:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;

...

III - ocupação antrópica consolidada em área urbana o uso alternativo do solo em Área de Preservação Permanente - APP - definido no plano diretor ou projeto de expansão aprovado pelo município e estabelecido até 22 de julho de 2008, por meio de ocupação da área com edificações, benfeitorias ou parcelamento do solo;

...

Art. 16. Nas APPs, em área rural consolidada conforme o disposto no inciso I do art. 2º, é autorizada, exclusivamente, a continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural, sendo admitida, em área que não ofereça risco à vida ou à integridade física das pessoas, a manutenção de residências, de infraestrutura e do acesso relativos a essas atividades.

...

§ 12. Nas situações previstas no caput, o proprietário ou possuidor rural deverá:

I - adotar boas práticas agronômicas de conservação do solo e da água indicadas pelos órgãos de assistência técnica rural ou por profissional habilitado;

II - informar, no CAR, para fins de monitoramento, as atividades desenvolvidas nas áreas consolidadas.

No que se refere a utilização dos recursos hídricos, trata-se de empreendimento detentor de concessão de uso de potencial de energia hidráulica, expedida até a publicação da Resolução nº 131/03 da ANA. Esta referida resolução dispensava da solicitação de outorga de direito de uso dos recursos hídricos junto a ANA para tais empreendimento.

Atualmente está vigente a Resolução Conjunta ANEEL/ANA 1.305/15, a qual estabelece cronograma para a obtenção de outorga. Assim, figura-se como condicionante desta licença, sua obtenção.

No mérito, a Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17 de dezembro de 1996, estabelece que a Licença de Operação será renovada mediante análise do relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras.

“Art. 3º - A Licença de Operação será revalidada por período fixado nos termos do art. 1º, III e parágrafo único, mediante análise de requerimento do interessado acompanhado dos seguintes documentos:

I - relatório de avaliação de desempenho ambiental do sistema de controle e demais medidas mitigadoras, elaborado pelo requerente, conforme roteiro por tipo de atividade aprovado pela respectiva Câmara Especializada. ”



O RADA consiste de um documento elaborado pelo empreendedor para fins de revalidação da Licença de Operação (LO) da atividade poluidora ou degradadora do meio ambiente, cujo conteúdo, baseado em informações e dados consolidados e atualizados, permite a avaliação da performance dos sistemas de controle ambiental, da implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, bem como a análise da evolução do gerenciamento ambiental do empreendimento.

Assim, a apresentação do RADA tem por objetivo primordial subsidiar a análise técnica do pedido de revalidação da Licença de Operação (LO), por meio da avaliação do desempenho ambiental global do empreendimento durante o período de vigência da licença vincenda.

A equipe interdisciplinar da SUPRAM SM julga satisfatório o Relatório de Desempenho Ambiental (RADA), tendo em vista a atividade desenvolvida, conforme item 8.

A Licença Ambiental, como todo ato administrativo denominado licença, é "o ato administrativo unilateral e vinculado pelo qual a Administração faculta àquele que preencha os requisitos legais o exercício de uma atividade" (Maria Sylvia Zanella Di Pietro).

No caso em tela, a vinculação é ao RADA satisfatório.

Sendo ato vinculado, o qual a lei estabelece que, perante certas condições, a Administração deve agir de tal forma, sem liberdade de escolha, caso seja preenchido os requisitos, a licença deve ser concedida e, caso não seja preenchido os requisitos, a licença deve ser negada.

Em razão do exposto neste Parecer Único, conclui-se que os sistemas de controle ambiental apresentados no gerenciamento dos aspectos ambientais considerados relevantes no empreendimento são suficientes para avaliar o seu desempenho ambiental, desta forma, sugerimos o deferimento do processo de revalidação da Licença de Operação – LO.

Para o cumprimento do art. 23 Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, foi apresentado o Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, conforme relatado no item 8.2 deste parecer único, considerado apto pela equipe da SUPRAM Sul de Minas e sendo aprovado pelo Superintendente Regional de Meio Ambiente.

Insta registra, que foi apresentado cronograma de aquisição das APPs (fl. 720), sendo acatado pela SUPRAM SM, registrando como condicionante deste Parecer Único a comprovação de seu cumprimento.

No que se refere à compensação ambiental do SNUC (Lei Federal 9.885/2000), estabelecidos pelo Decreto Estadual 45.629 de 06 de julho de 2011 e Decreto Estadual nº. 45.175, de 17 de setembro de 2009, estabelece que os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA.

O art. 10 do Decreto Estadual 45.629/11 assim determina:

“Art. 10. Os impactos ambientais de empreendimentos sujeitos à compensação ambiental na fase de revalidação da licença de operação, em processo de licenciamento ou já licenciados e com processos de compensação ambiental em análise serão identificados nos estudos ambientais solicitados pelo órgão ambiental, inclusive e, se for o caso, no EIA/RIMA.”



Assim, como o empreendimento é causador de significativo impacto ambiental, para o seu cumprimento, deverá ser inserida a condicionante de protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº. 9.985/00, Decreto estadual nº. 45.175/09 e Decreto estadual nº. 45.629/11.

Em consulta ao sistema integrado de informação ambiental e sistema CAP, não foi constatada a existência de Auto de Infração lavrado contra o empreendimento durante o período de vigência que pudesse figurar como antecedente negativo para fins de fixação do novo prazo de Licença. Assim, segundo Decreto Estadual 44.844/08, a validade da licença deverá ser de 10 (dez) anos.

Conforme Lei Estadual n. 21.972/16, compete ao Superintendente Regional de Meio Ambiente a decisão acerca da concessão do licenciamento ambiental, por se tratar de empreendimento de pequeno porte e grande potencial poluidor:

“Art. 4º A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad – tem por finalidade formular, coordenar, executar e supervisionar as políticas públicas para conservação, preservação e recuperação dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade ambiental do Estado, competindo-lhe:

...

VII – decidir, por meio de suas superintendências regionais de meio ambiente, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:

- a) de pequeno porte e grande potencial poluidor;*
- b) de médio porte e médio potencial poluidor;*
- c) de grande porte e pequeno potencial poluidor;*

VIII – exercer atividades correlatas. ”

Percebe-se o descumprimento de condicionantes durante a análise do processo de licenciamento, sendo lavrado o auto de infração n.º 97769/2017.

DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NÚCLEO DE EMERGENCIA AMBIENTAL – NEA - CONTATO NEA: (31) 9822.3947



10. Conclusão

A equipe da Supram Sul de Minas sugere o deferimento da Revalidação da Licença de Operação, para o empreendimento PCH – Padre Carlos da DME Energética S.A. - DMEE para a atividade de “Barragem de Geração de Energia - Hidrelétricas”, no município de Poços de Caldas, MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

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 Sul de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como 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.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (RevLO) do DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos.

Anexo III. Relatório Fotográfico do DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos.



ANEXO I

Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do DME Energética - PCH Padre Carlos

Empreendedor: DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos
Empreendimento: DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos
CNPJ: 03.966.583/0001-06
Municípios: Poços de Caldas
Atividade: Barragem de geração de energia - Hidrelétricas
Código DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 11504/2008/002/2008
Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012, com consequente comprovação do protocolo junto a SUPRAM Sul de Minas	90 dias após a concessão da licença
02	Apresentar a decisão do processo de outorga para a barragem de geração de energia já formalizado junto à Agência Nacional de Águas - ANA. Obs: Condicionante sobrestada até a decisão judicial do processo nº 0073742-34.2016.4.01.0000-DF	Prazo: 30 (trinta) dias após publicação da decisão da ANA
03	Apresentar comprovação da execução do cronograma apresentado referente ao Art. 22 da Lei n.º 20.922/2013 (aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa das APPs criadas no entorno do reservatório)	Semestralmente durante a vigência da Revalidação da Licença de Operação
04	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Revalidação da Licença de Operação

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) do DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos

Empreendedor: DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos
Empreendimento: DME Energética S.A. - DMEE - PCH Padre Carlos
CNPJ: 03.966.583/0001-06
Municípios: Poços de Caldas
Atividade: Barragem de geração de energia - Hidrelétricas
Código DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 11504/2008/002/2008
Validade: 10 anos **Referencia: Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação**

1. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar ANUALMENTE até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento a Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-Sul de Minas, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.



Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-Sul de Minas, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.