



PARECER ÚNICO Nº 0540626/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 36516/2015/006/2017	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação da Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: 8 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Licença de Operação Corretiva	PA COPAM: 36516/2015/004/2015	SITUAÇÃO: Licença Concedida
--	---	---------------------------------------

EMPREENDEDOR: DME Energética S.A.		CNPJ: 03.966.583/0001-06
EMPREENDIMENTO: DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)		CNPJ: 03.966.583/0001-06
MUNICÍPIO: Poços de Caldas		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): LAT/Y 21° 45' 52" LONG/X 46° 36' 18"		
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: E-02-01-1 E-02-03-8 E-02-04-6	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Barragem de Geração de Energia - Hidrelétrica Linhas de transmissão de energia elétrica (13,80 KV) Subestação de energia elétrica (13,80 KV)	CLASSE 3 NP NP
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Civil Fábio Augusto Zincone		REGISTRO: CREA SP 5061016856/d
RELATÓRIO DE VISTORIA: AF Nº 130950		DATA: 23/11/2017

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Flávia Figueira Silvestre – Gestora Ambiental	1.432.278-6	
Allana Abreu Cavalcanti – Gestora Ambiental	1.364.379-6	
Fabiano do Prado Olegario – Analista Ambiental	1.196.883-1	
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 Antas I é de propriedade da DME Energética S.A. e possui atualmente, uma potência total instalada de 8,78 MW.

Em 07/11/2011 obteve a Licença de Operação Corretiva com vencimento em 07/11/2017, com condicionantes. Em 26/06/2017 o empreendimento formalizou documentação para revalidar a sua Licença de Operação.

A formalização do processo de renovação ocorreu 120 dias antes do vencimento da licença vincenda. Assim sendo, a empresa obteve a prorrogação automática da licença, que perdurará até a decisão definitiva sobre o requerimento de renovação.

Apesar da potência total informada do empreendimento é objeto deste processo de licenciamento apenas a renovação da potência já regularizada (4,78 MW) no processo supracitado.

Os demais 4,0 MW de potência se encontra sendo regularizados ambientalmente no processo de LOC nº 36516/2015/005/2017 em análise concomitante à este processo administrativo.

O empreendimento localiza-se nas coordenadas geográficas 21°45'51.66" S e 46°36'17.88" O na zona rural do município de Poços de Caldas. A atividade exercida é a "Barragem de geração de energia – Hidrelétrica", código da DN 74/2044: E-02-01-1, para uma potência objeto de análise neste de processo de regularização ambiental de 4,78 MW e área inundada de 1,36 ha, sendo seu potencial poluidor/degradador geral grande, e seu porte pequeno configurando empreendimento classe 3. Exerce ainda as atividades secundárias de "Subestação de Energia Elétrica" (E-02-04-6) e "Linhas de Transmissão de Energia" (E-02-03-8).

Em resposta a solicitação de informações complementares (OF.SUPRAM-SM 0200473/2018), solicitando a manifestação do empreendimento a respeito da escolha da permanência da caracterização da sua atividade pelos parâmetros da DN COPAM nº 74/2004 ou a mudança para a DN COPAM nº 217/2017, escolheu permanecer nos critérios da DN COPAM 74/2004.

Foi realizada vistoria técnica no empreendimento no dia 23/11/2017 pela equipe da Superintendência Regional de Meio Ambiente – SUPRAM - Sul.

O Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, foi elaborado pelo Engenheiro Civil Fábio Augusto Zincone, conforme registro Nº 06.0.5061016856 do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais – CREA-MG.

2. Caracterização do Empreendimento

A PCH (Antas I) localiza-se no município de Poços de Caldas e possui potência nominal instalada e operando de 8,78 MW, sendo essa potência total gerada pelas máquinas de 1 a 6.

O empreendimento é construído pelo Departamento Municipal de Eletricidade, pertencente a prefeitura municipal de Poços de Caldas. A PCH faz parte de um conjunto de hidroelétricas construídas no ribeirão das Antas.



O empreendimento conta com 13 empregados, trabalhando em 4 turnos, 24 horas por dia.

As principais características construtivas do empreendimento estão apresentadas na tabela a seguir:

Barragem Vertente e Vertedouro Complementar	é composta por sistema extravasor de cheias da usina é constituído por dois vertedouros de concreto tipo gravidade, com capacidade total de extravasão de 320 m ³ , para o NA máximo maximorum.
Sistema Extravasor de Cheias	é constituído por dois vertedouros de concreto tipo gravidade, com capacidade total de extravasão de 320 m ³ .
Descarregador de Fundo	situado entre a tomada d'água e a Barragem Vertente, é construído em concreto armado, provido de uma comporta plana tipo vagão que permite os esvaziamentos de manutenção e limpeza do reservatório
Tomada d'água	Implantada perpendicularmente à direção do fluxo principal das cheias visando minimizar o arraste de dentritos para suas grades, é construída em concreto armado e possui 17 m ³ /s de capacidade
Canal de adução	Com adutor com seção retangular, em concreto e pedra argamassada, com 20,3 m ² de área e extensão de 188,60 m
Câmara de carga	Construída em concreto armado, provida de comportas planas tipo vagão de 1,60 x 1,60 m
Conduto forçado	em aço, com extensão de 198 m e diâmetro interno de 2,30 instalado sobre berços de apoio e blocos de ancoragem de concreto.
Casa de força	Abrigada em concreto e alvenaria, construída em três edificações separadas, que abrigam sete unidades geradoras, que totalizam a potência de 8.78 MW. A edificação 1 e 2 abriga as máquinas 1,2,3,4,5 e 6 e a terceira edificação abriga a máquina 7. São objetos desta renovação as máquinas de 1 a 6, sendo a máquina 7 responsável por 4.0 MW e objeto da LOC Nº 36516/2015/005/2017.
Canal de fuga	Em concreto e com extensão de 11,80 metros e Subestação localizada lateralmente a casa de força.

O nível de água a jusante da casa de força da PCH Antas I é influenciado diretamente pelo vertedouro e pelo reservatório da PCH Antas II, que opera a fio d'água.

O descarregador de fundo da usina, localizado entre a tomada d'água e a barragem vertente, é acionado uma vez por semestre com a finalidade de permitir o esvaziamento de manutenção e a limpeza do reservatório.



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. Para consumo humano, são disponibilizados galões de água mineral.

Desta forma, não é objeto do presente parecer autorizar qualquer intervenção em recursos hídricos.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não é objeto do presente parecer autorizar qualquer nova intervenção ambiental na área do empreendimento.

5. Reserva Legal

O empreendimento está localizado em área rural do município de Poços de Caldas – MG. De acordo com inciso II do § 2º do Art. 25 da Lei n.º 20.922, de 16/10/2013, que dispõe sobre a política florestal, 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 1998, e conforme verificado em vistoria os impactos da implantação encontram-se consolidados e pelo tempo decorrido as alterações já foram absorvidas pelo meio.

Em vistoria verificou-se que as áreas impactadas durante a implantação do aproveitamento hidrelétrico foram recuperadas.

6.1 Ictiofauna

Foi realizado o levantamento da ictiofauna presente na sub-bacia do ribeirão das Antas. Durante o monitoramento da ictiofauna do ribeirão das Antas foram capturados 5.738 exemplares, pertencentes a 23 espécies de peixes, sendo quatro exóticas à bacia do Paraná, à qual pertence o curso d'água.

Várias das espécies encontradas podem ser consideradas de ampla distribuição no sudeste brasileiro e todas são capazes de completar seu ciclo de vida na área de estudo. Muitas delas podem ser encontradas na maioria dos trechos das bacias do Paraná ou mesmo em outras bacias. As espécies de maior porte são a traíra e trairão, bagre, cascudo (b), mandi-guaçu e piapara.



Os estudos concluíram que, de um modo geral, a ictiofauna do ribeirão das Antas é pobre em espécies de peixes em função dos seguintes fatores: sua posição na cabeceira da bacia do alto Paraná, existência de barreiras físicas para a dispersão de espécies migradoras e a má qualidade das águas. Esse último fator, por ser reversível, poderia ser minimizado através do tratamento dos esgotos doméstico e industrial, além da conscientização da população para a utilização de práticas menos impactantes na agricultura, mineração, etc.

6.2 Gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes da usina

A DME Energética 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 que conta com 13 empregados, trabalhando em 4 turnos, 24 horas por dia. O sistema de tratamento localizado no empreendimento são duas Fossas sépticas com filtro anaeróbio, uma que atende a edificação localizada na tomada d'água da usina e outra que atende as três casas de força da usina. O efluente líquido tratado, proveniente do uso das instalações da usina pelos funcionários é lançado no Rio das Antas.

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).

O empreendimento já protocolou junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF a solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental de acordo com solicitado na condicionante Nº 5 do processo de licença de operação do empreendimento. O empreendimento já se encontra com o processo no IEF protocolado e com a compensação ambiental devidamente cumprida.

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



8.1. Objetivo e Público-Alvo

O objetivo geral do PACUERA é disciplinar a conservação, a recuperação, o uso e a ocupação do entorno de cada reservatório e de seu entorno, 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, as próprias PCHs, os órgãos da administração pública Estadual e Municipal, representantes da sociedade civil organizada e outras partes interessadas.

As PCH's Antas I e II encontram-se em operação desde 1911 e 1998, respectivamente. Desta forma, a influência causada por estes empreendimentos sobre as famílias e propriedades adjacentes é consolidada e já está bem definida.

8.2. 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.

8.3. Diagnóstico socioambiental local

Para a elaboração do PACUERA foi elaborado o diagnóstico socioambiental local, contemplando:

- Definição das áreas de influência das PCHS Antas I e Antas II;
- Definição da área diretamente afetada, área de influência direta e área de influência indireta;
- Diagnóstico do meio físico, do meio biótico e diagnóstico socioeconômico;
- Identificação de conflitos;
- Ações ambientais promovidas pelo empreendedor;
- Definição dos usos múltiplos potenciais no entorno dos reservatórios;
- Proposta de zoneamento socioambiental;
- Diretrizes de uso e disciplinamento.

A determinação da qualidade das águas dos reservatórios subsidiou a definição relativa aos usos potenciais do entorno do reservatório.

Para a avaliação da qualidade das águas foram definidos os três pontos abaixo:

Estação Amostral	Descrição	Coordenadas Geográficas (UTM Zona 23K / Datum SAD 69)	
		X	Y
P01	Ponte do Osório / Remanso Antas I	333895	7591865
P02	Reservatório Antas I	333669	7591978
P03	Reservatório Antas II	334012	7592478



Os resultados observados para a qualidade das águas dos reservatórios das PCH's Antas I e Antas II, em especial os resultados de coliformes termotolerantes, que são determinantes para o estabelecimento dos usos possíveis de um recurso hídrico, mantiveram-se extremamente elevadas durante todo o monitoramento, com valores médios muito superiores aos limites definidos pela DN COPAM/CERH nº 01/2008, permitindo concluir que:

- Embora o ribeirão das Antas, no trecho em que se encontram os reservatórios das PCH's Antas I e Antas II, ainda não tenha sido enquadrado em classes de usos de água pelo COPAM, segundo a DNC já citada, os resultados do monitoramento da qualidade dessas águas sugerem um enquadramento para esse trecho do ribeirão na Classe 4.
- O fator determinante para essa classificação são os níveis de coliformes termotolerantes presentes nas águas, cujas concentrações estão muito acima dos limites definidos para Classe 3, representando um risco sanitário para usos previstos na Classe 3, já que essas bactérias são indicadoras da possibilidade de contaminação da população por uma série de parasitoses humanas.
- Outros parâmetros, como óleos e graxas, manganês, oxigênio dissolvido e fósforo total também apresentaram por diversas vezes concentrações compatíveis com águas de Classe 4.
- Outros parâmetros, como óleos e graxas, manganês, oxigênio dissolvido e fósforo total também apresentaram por diversas vezes concentrações compatíveis com águas de Classe 4.

Dessa forma, julga-se que a classificação do trecho do ribeirão das Antas no local onde estão inseridos os reservatórios das UHE's Antas I e Antas II em classe inferior a classe 4 acarretaria em riscos a usos previstos para as águas de classe 1, 2 e 3, como a recreação, contato secundário, pesca e irrigação.

Sendo assim, as águas devem ser destinadas a harmonia paisagística, com restrição aos demais usos. No caso da navegação, embora esse uso esteja previsto para águas de classe 4, ela não será permitida por medida de segurança.

Atualmente, o principal uso dessas águas, além da geração de energia é o uso de harmonia paisagística, pois as águas vertidas do reservatório de Antas I formam a Cascata das Antas, um dos principais locais de visitação do município de Poços de Caldas.

8.4. Zoneamento, Diretrizes e Recomendações

De acordo com as diretrizes legais e a caracterização dos aspectos físico, biótico e socioeconômico da região de inserção das PCHs Antas I e Antas II 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 dos reservatórios não faz o uso das águas e não pretendem fazer, a não ser que as condições físico-químicas mudem.

Dessa forma, as águas dos reservatórios das PCHs Antas I e Antas II, além da geração hidrelétrica devem ser destinadas à harmonia paisagística, com restrição aos demais usos. A definição do zoneamento definido e apresentado em consulta pública é o apresentado a seguir.



8.4.1. 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 dos reservatórios das PCHs Antas I e Antas II, dados os aspectos colocados anteriormente, como a qualidade das águas e as restrições à navegação, os usos múltiplos ficam restritos à harmonia paisagística.

8.4.2. 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 das barragens e de 20 metros das casas de força, bem como a 10 metros do canal de adução da PCH Antas I e condutos forçados de ambas as usinas. Este raio protege as estruturas do empreendimento e a porção dos lagos próxima às tomadas d'água, além de evitar potenciais acidentes nos canais de adução e casas de força. Em cada reservatório, esta área será isolada e identificada por boias de sinalização.

8.4.3. 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) das PCHs Antas I e Antas II. 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.

8.4.4. Zona de lazer (ZL)

Esta zona é constituída por áreas localizadas no entorno do reservatório e que apresentam acesso e características favoráveis para o estabelecimento de estruturas de apoio à recreação. A zona delimitada para este fim ordena o uso público das áreas próximas ao reservatório, a fim de evitar conflitos e impactos na faixa de preservação permanente e/ou nas instalações do empreendimento.

A zona de lazer foi limitada segundo estudos para instituição da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, com o objetivo geral de promover a educação ambiental e recreação em harmonia com o meio ambiente. Complementarmente, objetiva facilitar a interpretação ambiental, introduzindo oportunidades de abordagens multi e interdisciplinares inerentes ao tema, minimizando o impacto sobre os recursos e belezas da área. Esta área se divide em duas subáreas e serão mantidas no zoneamento do PACUERA:



8.4.5. Zona de uso intensivo turístico

Estende-se linearmente ao longo das principais trilhas e caminhos de acesso aos diversos pontos turísticos e de visitação propostos, partindo do Centro de Recepção de Visitantes, a saber:

- Mirante da Cachoeira das Andorinhas
- Crista da barragem de Antas II, até o portão que indica restrição de passagem
- Caminho de acesso à Unidade Verde Minas da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER-MG) e entorno dos jardins
- Trilha de acesso à Cascata das Antas;
- Trilha de acesso à "Usina Velha" a partir da Cascata das Antas.

8.4.6. Zona de Uso Intensivo Doméstico

Trata-se da área anexa ao Centro de Recepção de Visitantes, que contém a vila residencial dos operadores e a casa de força de Antas I, que pela sua peculiaridade é, também, definida como de uso especial com restrição de acesso.

8.5. Diretrizes de uso e disciplinamento

As diretrizes de uso e disciplinamento estabelecidas no PACUERA estão detalhadas no processo (fls. 900 e 901).

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

9. Cumprimento das Condicionantes de LO

No processo de LO, PA COPAM n.º 00063/1992/004/2015, certificado LO n.º 143/2011, concedida em 07/11/2011, com validade até 07/11/2017, foram estabelecidas as seguintes condicionantes:

Condicionante	Prazo definido na LO
Executar o Programa de Automonitoramento dos efluentes líquidos e resíduos sólidos, definido no Anexo II, deste parecer.	Durante a vigência da licença-Ver Anexo II
Garantir no trecho de vazão reduzida, vazão residual mínima de 0,225 m³/s nos finais de semana e feriados no período de 09:00 h as 15:00 h.	Durante a vigência da licença.
Apresentar Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA conforme previsto na Resolução CONAMA n.º. 302/2002.	180 dias
Apresentar relatórios técnicos e fotográficos semestrais, comprovando a execução das etapas constantes no PTRF, abrangendo toda a APP do empreendimento.	Anualmente
Apresentar comprovante de formalização na Gerência de	30 dias da publicação da



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

decisão da URC

Condicionante N º 1: O programa de automonitoramento do empreendimento, consiste no monitoramento de dois sistemas de tratamento de efluentes sanitários, e um monitoramento dos resíduos sólidos do empreendimento.

Foi condicionado que o empreendedor fizesse análises trimestrais com entregas semestrais sendo os relatórios entregues até o 10º dia do mês subsequente. Os relatórios entregues foram:

Protocolos	Data de entrega	Observações
R253579/2012	13/06/2012	Condicionante cumprida
R294556/2012	12/09/2012	Condicionante cumprida
R331492/2012	17/12/2012	Sólidos sedimentáveis fora dos padrões aceitáveis.
R358153/2013	12/03/2013	PH e sólidos sedimentáveis saíram fora dos padrões.
R431334/2013	17/09/2013	Sem condições de análise, pois, o documento digitalizado não está visível.
R466662/2013	17/12/2013	PH e sólidos suspensos fora dos padrões aceitáveis.
R065409/2014	13/03/2014	PH e sólidos sedimentáveis fora dos padrões aceitáveis.
R200201/2014	17/06/2014	Condicionante cumprida
R269883/2014	16/09/2014	PH abaixo do padrão aceitável.
R354197/2014	15/12/2014	PH, sólidos suspensos e gorduras vegetais fora dos padrões aceitáveis.
R483978/2015	18/09/2015	Sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos acima dos limites aceitáveis.
R0523006/2015	15/12/2015	Parâmetros dentro dos limites aceitáveis.
R136755/2016	30/03/2016	Parâmetros dentro dos limites aceitáveis.
R316137/2016	04/10/2016	Parâmetros dentro dos limites aceitáveis.
R370146/2016	26/12/2016	Parâmetros dentro dos limites aceitáveis.
R175898/2017	03/07/2017	Parâmetros dentro dos limites aceitáveis.
R257855/2017	04/10/2017	Fossa 1 todos os parâmetros dentro dos padrões aceitáveis. Fossa 2 parâmetros DBO e DQO fora dos padrões aceitáveis e DQO não atingiu a eficiência.
R257871/2017	04/10/2017	DQO acima e não atingiu a eficiência.

Os protocolos: R294556/2012; R331492/2012; R358153/2013; R466662/2013; R065409/2014; R200201/2014; R269883/2014; R354197/2014; R483978/2015; R0523006/2015; R175898/2017; R257871/2017, Demanda Biológica de Oxigênio – DBO e/ou Demanda Química de Oxigênio – DQO saíram fora do limite aceitável, porém alcançaram a eficiência prevista na Deliberação Normativa conjunta do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM e Conselho Estadual de Recurso Hídrico – CERH nº 01/2008, que



estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes . As análises alcançaram também a eficiência de redução anual em todos os anos.

Os protocolos: R331492/2012; R257855/2017; R257871/2017; R109115/2018; R269883/2014; R065409/2014; R466662/2013; R358153/2013; R331492/2012 saíram fora do padrão e não atingiram eficiência (quando DBO ou DQO fora).

Entre os protocolos R358153/2013 e R431334/2013, não foi entregue um relatório de automonitoramento e entre os relatórios R354197/2014 e R483978/2015 também não foi entregue um relatório.

Condicionante Nº 2: Garantir o trecho de vazão residual mínima de 0,225 m³/s nos finais de semana e feriados no período de 09:00 h as 15:00 h.

A empresa realiza a manutenção da vazão residual mínima, no trecho de vazão reduzida, através do monitoramento do indicador de nível da barragem e pelo sistema supervisorio da máquina nº 7.

Condicionante Nº 3: Apresentar Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA, conforme previsto na Resolução CONAMA nº. 302/2002.

O empreendedor apresentou o PACUERA em atenção ao Art. 23 da Lei nº 20.922 de 2013, tendo o mesmo sido elaborado para os reservatórios da PCHs Engº. Pedro Affonso Junqueira (Antas I) e Walther Rossi (Antas II), pois são contíguas e ambas de propriedade da DME Energética S.A. A PCH Antas I objeto desta renovação. A elaboração conjunta do plano foi autorizada pela SUPRAM SM.

Conforme previsto no § 4º do Art. 23 da referida lei, o empreendedor comprovou a realização da consulta pública que foi realizada no dia 05/05/2012, no auditório do Almoxarifado da DME Distribuição S.A., município de Poços de Caldas-MG.

Portanto, o Pacuera apresentado no processo de LOC Nº 36516/2015/005/2015, foi avaliado e aprovado.

Condicionante Nº 4: Apresentar relatórios técnicos e fotográficos semestrais, comprovando a execução das etapas constantes no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, abrangendo toda a APP do empreendimento.

Foram apresentados a execução e acompanhamento do PTRF através dos seguintes protocolos: R 253579/2012; R331492/2012; R466662/2013; R200201/2014; R354197/2014; R370146/2016; R257871/2017.

Condicionante Nº 5: Apresentar comprovante de formalização 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

Foi aberto processo de cumprimento da compensação ambiental e já se encontra concluso, com a taxa paga.



10. Avaliação do Desempenho Ambiental

Foram analisadas as condicionantes do processo de licença de operação corretiva 00063/1992/004/2015, certificado LO N.º 143/2011.

A condicionante N.º 1 foi cumprida, tendo sido entregues 19 relatórios de monitoramento de efluente sanitário e resíduos sólidos. Para os efluentes sanitários dos 22 relatórios com análises de monitoramento do efluente líquido tratado 13 análises saíram fora dos padrões mas alcançaram a eficiência exigida na Deliberação CERH 01 de 2008 e 9 análises saíram fora dos padrões aceitáveis, em sua maior parte em Potencial Hidrogeniônico – pH, sólidos sedimentáveis e sólidos suspensos. Dentre os relatórios entregues observou-se a alteração da frequência de entrega em dois relatórios.

Apesar de alguns relatórios apresentarem a deficiência no sistema de tratamento dos efluentes sanitários a maior parte das análises demonstrou a eficiência do sistema exigida em norma. Não obstante a este fato, considera-se que o empreendimento cumpriu em sua maior parte as condicionantes exigidas.

Tendo em vista os 9 relatórios demonstrando parâmetros fora das normas, a equipe da SUPRAM-SM sugere como condicionante medidas para melhoria do sistema de tratamento dos efluentes sanitários. Cabe ressaltar que pelas inconformidades acima mencionadas, o empreendimento foi autuado conforme auto de infração 97789/2018.

A empresa enviou relatórios demonstrando que a mesma respeitou a vazão residual mínima, sendo assim garantido o cumprimento desta exigência.

Da mesma forma, o empreendimento cumpriu as exigências do PACUERA aprovado, bem como, apresentou relatórios anuais demonstrando o cumprimento do PTRF. Os relatórios apresentados demonstraram através de fotografias o desenvolvimento das mudas e as medidas adotadas para o melhor desenvolvimento das mesmas.

O empreendedor cumpriu com a condicionante prevista no SNUC em função da regularização ambiental de atividade de significativo impacto ambiental.

Ante todo o exposto, verifica-se que o empreendimento demonstrou bom desempenho ambiental durante a vigência da licença, bem como foi constatado em vistoria que os impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento já se encontram consolidados.

11 . Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de renovação de licença de operação – LO, que será submetido para decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente – SUPRAM .

Registra-se que a formalização ocorreu 120 dias antes do prazo final de validade da licença, o que conferiu ao requerente da licença a renovação automática.

A renovação automática está prevista no artigo 37 do Decreto nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.



No processo de renovação de uma licença de operação - LO é analisado pelo Órgão ambiental o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, relatório esse formalizado junto como requerimento de renovação da licença.

Mediante a informação constante no RADA, será feita a avaliação do desempenho ambiental dos sistemas de controle implantados, bem como das medidas mitigadoras estabelecidas na LO e o cumprimento das condicionantes da licença.

Para a obtenção da LO que se pretende revalidar, foi demonstrada a viabilidade ambiental da empresa, ou seja, a aptidão da empresa para operar sem causar poluição. Para tanto, foram implantadas medidas de controle para as fontes de poluição identificadas e estabelecidas condicionantes para serem cumpridas no decorrer do prazo de validade da licença.

No momento da renovação da licença será avaliado o desempenho, ou seja, a eficiência das medidas de controle, durante o período de validade da licença, bem como o cumprimento das condicionantes.

Conforme se depreende da análise do item 8.2, as condicionantes foram cumpridas em sua maioria. O descumprimento parcial de condicionante ocasionou a lavratura do auto de Infração

A conclusão técnica constante no item 8.2 é no sentido de que o sistema de controle ambiental da empresa apresenta desempenho ambiental.

Condição indispensável para se obter a renovação de uma licença de operação é a demonstração de que sistema de controle ambiental apresentou desempenho ambiental, ou seja, que as medidas de controle das fontes de poluição estão funcionando satisfatoriamente.

Considerando que há manifestação técnica de que o sistema de controle ambiental da empresa demonstrou desempenho ambiental, e que este é o requisito para a obtenção da renovação licença de operação.

Considerando que a taxa de indenização dos custos de análise do processo foi recolhida.

Opina-se pelo deferimento do requerimento do pedido de renovação da Licença de Operação – LO n.º 143/2011.

O prazo da licença sofrerá uma redução de 2, portanto, a licença renovada terá o prazo de 8 anos. Foi verificado que o empreendimento possui um auto de infração – AI 97769/17, cuja infração é de natureza grave, a qual foi cometida no curso do prazo da licença em processo de renovação. A penalidade já se tornou definitiva, ou seja, não cabe mais recurso.

A redução do prazo acima mencionado está de acordo com a norma contida no parágrafo 2º do artigo 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, que estabelece normas para licenciamento ambiental.



12. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento da Renovação da Licença de Operação, para o empreendimento DME Energética S/A - (PCH ANTAS I), para a atividade de “Barragem de Geração de Energia - Hidrelétricas”, no município de Poços de Caldas, MG, pelo prazo de 8 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 Superintendência Regional de Meio Ambiente – 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.

13. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (RevLO) do DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação (RevLO) do DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)



ANEXO I

Condicionantes para Renovação da Licença de Operação (REVLO) do DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)

Empreendedor: DME Energética S.A.

Empreendimento: DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)

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: 36516/2015/006/2017

Validade: 8 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
2	Apresentação de projeto com ART e cronograma de execução visando implantação de medidas para melhoria da eficiência do sistema de tratamento dos efluentes sanitários.	180 dias após a concessão da Licença Ambiental
3	Apresentação de relatório com ART comprovando a conclusão da execução do projeto de melhoria da eficiência da ETE Sanitária.	01 ano após a concessão da Licença Ambiental

* 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 Renovação da Licença de Operação (RevLO) do DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)

Empreendedor: DME Energética S.A.

Empreendimento: DME Energética S.A. (PCH ANTAS I)

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: 0063/1992/031/2004

Validade: 8 anos **Referencia:** Programa de Automonitoramento da Renovação da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	DBO*, DQO*, óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, ABS (detergentes), pH, temperatura e vazão.	01 vez a cada três meses (Trimestral)

Relatórios: Enviar anualmente à Supram Sul de Minas até o último dia do mês subsequente à 4ª análise. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos da Deliberação Normativa nº 216/2017, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar ANUALMENTE a Supram-Sul de Minas, 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.