GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Sul de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 218/FEAM/URA SM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0004113/2026-73

PARECER ÚNICO Nº 218/2026		
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 152621557		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	**PA COPAM:** 19363/2026	**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de LAC	**VALIDADE DA LICENÇA:** 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	**PA COPAM:**	**SITUAÇÃO:**
143/2011-SM; LOC - A nº 200/2018; REV LO nº 201/2018	**(00063/1992/013/ 2000); (36516/2015/005/ 2017); (36516/2015/006/2017)**	Deferidos

EMPREENDEDOR: DME ENERGETICA S.A. - DMEE		**CNPJ:**03.966.583/0001-06
EMPREENDIMENTO: PCH Antas I		**CNPJ:** 03.966.583/0001-06
MUNICÍPIO: Poços de Caldas - MG		**ZONA:** Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): WGS 84	**LAT/Y** 21°45'51.66" S	**LONG/X** 46°36'17.88" O
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: ( ) INTEGRAL ( ) ZONA DE AMORTECIMENTO ( ) USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio Paraná **UPGRH:** GD6: Bacia hidrográfica do Rio Pardo		**BACIA ESTADUAL:** Rio Grande **SUB-BACIA:** Rio Pardo

CÓDIGO:	**ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):**	**PARÂMETRO**	**UNIDADE**	**QUANTIDADE**
E-02-01-1	Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	Capacidade Instalada	MW	8,78

Porte do empreendimento: Pequeno	**Classe:** 4
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Marcelo Dias Loichate; Fábio Augusto Zincone	**REGISTRO:** CREA MG 73.034/D ; CREA-SP nº 260239877-2
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 542470/2026	**DATA:** 21/10/2026

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	**MATRÍCULA**
Flávia Figueira Silvestre - Gestora Ambiental	1.432.278-8
Kezya Milena Rodrigues Pereira - Coordenadora de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual	1.051.539-3

Documento assinado eletronicamente por **Flavia Figueira Silvestre**, **Servidor(a) Público(a)**, em 29/10/2026, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo**, **Diretor (a)**, em 29/10/2026, às 16:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira**, **Diretor (a)**, em 03/11/2026, às 08:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **152616722** e o código CRC **79A28790**.

Referência: Processo nº 2090.01.0004113/2026-73 SEI nº 152616722

1. Introdução

O empreendimento **PCH Antas I**, exerce atividade no setor de geração de energia, no município de Poços de Caldas-MG.

Foi formalizado o processo administrativo SLA nº 19363/2026, solicitando a Renovação da Licença de Operação – RenLO nº 201/2018 e Renovação da Licença de Operação Corretiva - LOC nº 200/2018, na data de 05/05/2026.

A licença principal nº 201/2018, tem autorizada a operação de uma potência de 4,78 MW (máquinas de 1 a 6) e a licença de ampliação corretiva nº 200/2018 (máquina 7), autorizou uma potência de 4,0 MW, totalizando uma potência 8,78 MW.

A formalização do processo de renovação ocorreu 123 dias antes do vencimento da presente licença. Diante do fato, a empresa obteve a prorrogação automática da licença, que perdurará até a decisão definitiva sobre o requerimento de renovação conforme art 37 do Decreto 47.383/2018.

A PCH Antas I é de propriedade da DME Energética S.A- DMEE e foi implantada no rio das Antas, rio Federal, na bacia do Rio Grande, em 1911.

O empreendimento está localizado na zona rural do município de Poço de Caldas-MG, sob as coordenadas geográficas 21°45'51.66" S e 46°36'17.88" O. A DME Energética-PCH Antas I exerce a atividade de “E-02-01-1 Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH”, com uma capacidade instalada de 8,78 MW e área inundada de 1,36 ha, possuindo porte Pequeno e Potencial Poluidor/Degradador Grande, sendo classificado de acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 em empreendimento Classe 4.

Foi realizada vistoria técnica no empreendimento no dia 21/10/2026, ato de fiscalização nº2026.10.01.362.0004150, pela equipe da Unidade Regional de Regularização Ambiental-URA Sul de Minas.

Foram juntados ao processo o registro do imóvel, matrícula 64.590, outorga ANA nº166 de fevereiro de 2019 (documento 02500.006756/2019-75), ART, projeto de instalação de estações hidrométricas, pacuera, relatório de atendimento as condicionantes, levantamento fotográfico, CAR (Cadastro Ambiental Rural)- MG-3151800-1C0B.C066.309C.4DE4.964B.F570.75B8.372B e para planilha IDAL.

Foi apresentado Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental -RADA, sob a responsabilidade do Engenheiro Civil Fábio Augusto Zincone, registro no CREA-SP nº260239877-2, ART MG 20264799076.

2. Caracterização do Empreendimento

A PCH Antas I localiza-se no município de Poços de Caldas-MG, no Rio das Antas, pertencente a sub-bacia do Rio Pardo e a bacia hidrográfica do Rio Grande, com uma potência instalada de 8,78 MW.

A licença principal nº 201/2018, tem autorizada a operação de uma potência de 4,78 MW e a licença de ampliação corretiva nº 200/2018, autorizou uma potência de 4,0 MW. O presente parecer discorre sobre a solicitação da renovação dessas licenças.



Figura 1: Área diretamente afetada PCH Antas I. **Fonte**: SLA.

Conta com 13 trabalhadores, com regime de operação de 4 turnos, sendo 6 horas/dia, 30 dias mês e 12 meses por ano.

A energia efetivamente gerada anualmente no período de validade da licença de operação do empreendimento foi:

ANO	ENERGIA GERADA (MWh/ano)
2018	11.443,97 (período: setembro a dezembro/2018)
2019	39.384,72
2020	31.747,78
2021	21.707,82
2022	35.458,76
2023	39.479,94
2024	33.441,42
2025	32.088,03
2026	6.363,12 (período: janeiro a março/2026)

Figura 2: Geração efetiva de energia na licença de operação. **Fonte:** RADA.

A PCH antas I possui as seguintes características construtivas:

- Barragem Vertente e Vertedouro Complementar: O sistema extravasor de cheias da usina é constituído por dois vertedouros de concreto tipo gravidade, com capacidade total de extravasão de 320 m³

, para o NA máximo maximorum (cota 1.172, 20 m). Os vertedouros são providos de perfis hidráulicos do tipo Creager com soleira deprimida, pilares retangulares com borda de ataque arredondadas e conchas defletoras do tipo Roller Bucket com cut offs nos pés dos

perfis. O primeiro vertedouro, a Barragem Vertente, possui 54,90 m de comprimento e o segundo (Vertedouro Complementar), possui 29,00 m de comprimento e opera somente para vazões de extravasão superiores a 5,0 m³/s;

- 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 (2,20 x 2,20 m) e 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 grandes quantidades de detritos para suas grades, é construída em concreto armado e possui 17 m³/s de capacidade;

- Canal de adução: adutor com seção retangular, em concreto e pedra argamassada, com 20,3 m² 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 m, instalado sobre berços de apoio e blocos de ancoragem de concreto;

- Casa de força: do tipo abrigada, em concreto e alvenaria, construídas em três edificações separadas, que abrigam sete unidades geradoras, que totalizam a potência de 8.780 kW. A primeira edificação, que abriga as máquinas 1, 2, 3 e 4, tem o piso na cota 1.085,39 m. A segunda edificação, que abriga as máquinas 5 e 6, tem o piso na cota 1086,00 m. Estas duas edificações possuem uma capacidade instalada de 4.780 kW. Uma terceira edificação, também construída em concreto e alvenaria, abriga a Máquina 7, com potência de 4.000 kW, que foi objeto de obtenção da Licença de Operação de Ampliação no ano de 2010;

- Canal de fuga: a céu aberto, em concreto e com extensão de 11,80 m;

- Subestação: localizada lateralmente à casa de força.

Tabela 1: Características do Reservatório. **Fonte**: RADA.

5.7 Reservatório	
NA's de montante NA Máximo Maximorum (m): 1.172,20 NA Máximo Normal (m): 1.170,44 NA Mínimo (m): 1.169,94	**Áreas inundadas** No NA Máximo Maximorum (km²): 0,0356 No NA Máximo Normal (km²): 0,0136
NA's de jusante NA Máximo Excepcional (m): 1.082,65 NA Máximo Normal (m): 1.080,85 NA Mínimo Normal (m): 1.079,40	**Volumes** Volume (hm³): 0,020515 Volume útil (hm³): 0,0082
Outras Informações Comprimento do reservatório (km): 0,37 Largura média (km): 0,02	



Figura 2: Vista das casas de força do empreendimento. **Fonte:** RADA.

As máquinas 1 a 6 possuem uma potência somada de 4,78 MW e a máquina 7 de 4,0 MW.

O empreendimento possui uma vazão nominal de 7,50 m³/s, uma queda bruta de 84,90 metros, uma energia firme anual de 2,81 MW (máquina 1 a 6) e energia firme anual de 2,35 (máquina 7).

O sistema extravasor de cheias foi dimensionado para a vazão de projeto de 320 m³/s, correspondente a vazão com tempo de recorrência de 1.000 anos, igual à vazão de dimensionamento do vertedouro da UHE Antas II, situada imediatamente à jusante da PCH Antas I.

O sistema extravasor é constituído por dois vertedouros, o primeiro denominado Barragem Vertente e o segundo, Vertedouro Complementar. A Barragem Vertente tem comprimento total de crista livre de 54,90 m, soleira livre na cota 1.170,44 m e capacidade de 203,2 m³/s. O Vertedouro Complementar possui comprimento total de crista livre de 29,00 m, soleira livre na cota 1.170,59 m e capacidade de 116,8 m³/s.

O vertedouro complementar adicionou uma capacidade de vertimento de 116,8 m³/s ao sistema extravasor de cheias do aproveitamento, totalizando 320 m³/s de capacidade. Considerando-se que a crista da soleira do Vertedor Complementar se situa na elevação

1.170,59 m, portanto 0,15 m acima da crista da Barragem Vertente, o extravasamento no mesmo só se dará a partir de vazões superiores a 5,0 m³/s.

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 também 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, sendo realizado em um período de 3 horas, tendo em vista que a jusante do reservatório existe a Cascata das Antas, que é ponto turístico do município de Poços de Caldas-MG.

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.

Para regularizar a utilização do recurso hídrico foi apresentada a Outorga nº 166 de 6 de fevereiro de 2019, emitida pela Agência Nacional de Águas-ANA.

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

A outorga da ANA estabelece vazão residual de **0,25 m³/s continuamente**, elevada para **0,45 m³** aos sábados, domingos e feriados, das 09h às 15 h.

Foi solicitado através de informações complementar (ID 256509), os mecanismos construtivos e de medição que garantem a manutenção da vazão residual mínima no TVR. O empreendedor apresentou resposta as informações complementares satisfatoriamente em 29/10/2026.

A PCH Antas I é um empreendimento hidrelétrico que opera a fio d´água e sua barragem-vertedouro é responsável pela manutenção da vazão mínima TVR. O sistema extravasor de cheias é constituído por dois vertedouros de concreto tipo gravidade, com capacidade total de extravasão de 320 m³.

A barragem vertente da PCH Antas I é a primeira estrutura responsável pela manutenção da vazão mínima do TVR, através do escoamento constante de uma lâmina mínima de água. Possui geometria projetada e executada no perfil Creager e sua vazão extravasada é dada pela seguinte equação:

$$Q= 2,20 \times L \times h3/2$$

onde

Q = vazão extravasada em m³/s

L = comprimento do vertedouro (m)

h = lâmina d'água (m)

A outorga do empreendimento emitida pela ANA (Outorga nº 166/2019) define que deverá ser mantida vazão mínima no TVR de 0,25 m³/s, em período integral, e de 0,45 m³/s, nos finais de semana e feriados, no período de 09:00 às 15:00 horas. Com isto temos:

$$0,45 = 2,20 \times 54,9 \times h3/2$$

h = 2,4 cm
Portanto, temos que para manter a vazão de 0,45 m³/s é necessário ter uma lâmina d'água de 2,4 cm extravasando pela Barragem Vertente.

O controle da vazão vertida a DME Energética S.A possui câmeras de monitoramento e uma estação hidrométrica implantada junto a Barragem Vertente (denominada Estação PCH Antas I), que disponibiliza informações para o sistema supervisório, sendo verificada a cada 30 minutos o nível da lâmina d´água que escoa pelo vertedouro e a precipitação de chuvas no local.

É parte integrante do TVR do empreendimento o Ponto Turístico da Cascata das Antas, local bem visitado, que traz características de uso múltiplo do rio neste trecho.

A empresa responsável pela implantação, monitoramento e telemetria das estações hidrométricas da PCH Antas I é a Construserv Águas e Energia, que disponibiliza os dados em tempo real, com acesso por meio de sua plataforma interna de gerenciamento.

Foi apresentada planilha com dados obtidos no ano de 2026 do sistema supervisório da Estação Antas I. Obserservou-se que existem lâminas d´água escoando pelos vertedouros bem acima dos 2,4 cm, tendo em vista que a cota da soleira do vertedouro da PCH é 1.170,44, sendo assim, contribui para a existência da Barragem do Cipó, empreendimento localizado a montante da PCH Antas I, que possui a função de regularizar a vazão do Rio das Antas.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

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

As intervenções já realizadas em Áreas de Preservação Permanente, como estruturas do barramento, etc, são consideradas "ocupação antrópica consolidada" e com advento da Lei Estadual nº 14.309/02 e nº 20.922, de 16/01/2013, estruturas em APP existentes em data anterior a 22/07/2008, se encontram autorizadas.

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 1911, e conforme verificado em vistoria os impactos da implantação encontram-se consolidados e pelo tempo decorrido as alterações já foram absorvidas pelo meio.

O empreendimento altera o regime hidrológico, alterações na ictiofauna, alteração da dinâmica de sedimentos, alteração na qualidade da água, geração de efluentes sanitários, geração de resíduos sólidos, alterações nas condições de uso do rio e interferência na vegetação e nas Áreas de Preservação Permanentes.

Tendo em vista os impactos citados acima, o empreendimento trata os efluentes gerados nos sanitários, com eficiência do sistema, os resíduos sólidos são segregados e destinados para empresas licenciadas.

Foi demonstrado que é mantida a vazão acima do mínimo exigido, sendo mitigado o impacto do regime hidrológico.

Quanto a ictiofauna, tendo em vista o tempo de monitoramento, solicitou-se através de condicionantes uma atualização do monitoramento com avaliação técnica dos impactos do barramento com conclusão e medidas mitigadoras para preservar a reprodução das espécies encontradas.

A área do entorno do reservatório está consolidada, sendo observado em vistoria ausência de erosão nas áreas do empreendimento.

Tendo em vista a descarga de fundo que é acionada semestralmente para manutenções e limpezas, causa impacto pontualmente na turbidez do curso d´água, porém essa limpeza é realizada de forma semestral, sendo realizada de forma ágil para evitar maiores impactos.

6.1 Ictiofauna

O levantamento da ictiofauna presente na sub-bacia do ribeirão das Antas foi retirado dos esforços de monitoramento realizados pela DME entre os anos de 1998 e 2002, em um conjunto de estações de amostragem espalhados ao longo de toda a sub-bacia incluindo a região de inserção das PCH's Antas I e Antas II.

Os levantamentos de fauna já realizados no rio 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.

Figura como condicionante do presente parecer monitoramentos da ictiofauna nas áreas de influência do empreendimento, observando se as espécies atualmente existentes estão sofrendo influência do barramento e se isso for constatado, propor medidas mitigadoras para conservação das espécies.

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

O Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial (PACUERA) das PCHs Antas I e Antas II foi elaborado de forma conjunta, com o objetivo de estabelecer diretrizes para a conservação, recuperação, uso e ocupação das áreas situadas no entorno dos reservatórios, considerando suas características ambientais, operacionais e socioeconômicas.

A área de abrangência do plano contempla as Áreas de Preservação Permanente (APPs) dos reservatórios e dos trechos de vazão reduzida (TVRs), tendo sido realizado diagnóstico socioambiental para subsidiar a definição do zoneamento e das diretrizes de uso e conservação dessas áreas.

O zoneamento proposto contempla áreas destinadas ao uso geral, à segurança e operação das estruturas hidrelétricas, à preservação permanente e conservação ambiental, bem como áreas de lazer e uso turístico, observadas as restrições ambientais e operacionais

aplicáveis.

O PACUERA foi submetido à consulta pública, ocasião em que as propostas de zoneamento foram aceitas sem solicitações de alteração pelos participantes. Conforme registrado no Parecer Único nº 0540626/2018, referente à renovação da Licença de Operação da PCH Antas I, o plano foi avaliado e aprovado no âmbito do licenciamento ambiental anterior.

Dessa forma, considerando a existência de PACUERA anteriormente aprovado, sua reapresentação ou reformulação não se mostra necessária exclusivamente em razão do presente processo de renovação da licença de operação, ressalvada a identificação de alterações nas condições ambientais, operacionais ou de uso e ocupação do entorno que justifiquem sua revisão.

8. Cumprimento das Condicionantes

Foi avaliado o cumprimento das condicionantes estabelecidas através dos dois processos objeto desta renovação, sendo:

- Parecer único **nº 0540626/2018 (REV-LO) - Certificado nº 201/2018 – processo SIAM nº 36516/2015/006/2017;**

- Parecer único **nº 0576470/2018 (LOC) – Certificado nº 200/2018 – processo SIAM Nº36516/2015/005/2017.**

O processo de licença de ampliação de operação corretiva nº 200/2018, não estabeleceu novas condicionantes, estando determinado apenas continuar a execução das condicionantes previstas no processo de Renovação da Licença de Operação nº 201/2018. Sendo assim, segue a avaliação das condicionantes realizadas pelo Núcleo de Autos de Infração (NUCAM), que avaliou as condicionantes estabelecidas através dos Anexos I e II do parecer único **nº 0540626/2018, descritas através do Auto de Fiscalização nº 532132/2026:**

Para fins de renovação da Licença de Operação, foi realizada a análise das condicionantes estabelecidas nos Anexos I e II do Parecer Único nº 0540626/2018, apensado ao Processo Administrativo SIAM nº 36516/2015/006/2017, sendo que o período analisado está compreendido entre a data de emissão da Licença (05/09/2018) e a presente data (02/07/2026).

Consta no **Anexo I** as seguintes condicionantes:

1- Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. **Prazo:** Durante a vigência da Licença.

2- Apresentação de projeto com ART e cronograma de execução visando implantação de medidas para a melhoria da eficiência do sistema de tratamento de efluentes sanitários. **Prazo:** 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. **Prazo:** 1 ano após a concessão da Licença Ambiental.

Com relação ao **Anexo II**, foram estabelecidos os seguintes itens referentes ao **Programa de Automonitoramento:**

1- Efluentes Líquidos

Local de monitoramento: entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários. **Prazo/Frequência:** Análises trimestrais, com entrega anual, até o último dia do mês subsequente à 4ª análise.

2- Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **ANUALMENTE** à Supram Sul de Minas, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Superada a exposição inicial, em análise aos documentos apresentados no Sistema de Informações Ambientais (SIAM) e no Processo Híbrido SEI nº 1370.01.0047206/2021-94, chegou-se ao seguinte, com relação ao cumprimento das condicionantes:

CONDICIONANTE Nº 1

1- Efluentes Líquidos

Primeiramente, para validação dos laudos apresentados, verificou-se que o laboratório contratado para realização das análises, que também foi responsável pelas coletas, possui acreditação pelo Inmetro, conforme determina a DN COPAM 216/2017. Sendo assim, as análises foram consideradas VÁLIDAS.

Com relação à frequência de análise, verificou-se que em ambos os sistemas de tratamento (fossa séptica da casa de força e fossa séptica da tomada d'água) as análises foram realizadas de forma trimestral conforme determinado no Parecer Único e os relatórios anuais foram entregues de forma tempestiva, conforme protocolos: R138583/2019, de 09/09/2019; SEI 19065986, de 04/09/2020; SEI 35215634, de 14/09/2021; SEI 52520348, de 02/09/2022; SEI 73256565, de 13/09/2023; SEI 98285550, de 27/09/2024 e SEI 123933124, de 29/09/2025.

Com relação aos parâmetros analisados, verificou-se que se encontravam dentro dos limites estabelecidos pela DN Conjunta COPAM/CERH nº 01/2008 e pela DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022. Verificou-se que, nas primeiras análises, os parâmetros DBO e DQO apareceram acima dos limites estabelecidos no sistema da tomada d'água, porém, o sistema de tratamento cumpriu a porcentagem de remoção de DBO e DQO para tratamento de efluentes sanitários, alternativa considerada válida pelas normas retromencionadas. Porém, após a inclusão de novo sistema de tratamento em sequência ao existente na tomada d'água, todos os parâmetros, incluindo DBO e DQO passaram a apresentar-se dentro dos limites estabelecidos.

Sendo assim, considera-se essa condicionante, **até o momento, CUMPRIDA.**

2- Resíduos Sólidos e Oleosos

Cumpre informar que, com exceção da primeira planilha anual entregue, o restante do período analisado se encontra na vigência da DN COPAM 232/2019, que instituiu o Sistema de Controle de Manifesto de Transporte de Resíduos no Estado de Minas Gerais (Sistema MTR-MG) que, dentre outras providências, substituiu a entrega das planilhas de monitoramento de resíduos sólidos pela emissão, semestral, da Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) no próprio Sistema MTR-MG, nos prazos estabelecidos no Artigo 16º da referida legislação.

A planilha de controle referente ao primeiro ano foi entregue de forma tempestiva, conforme protocolo R138583/2019, de 09/09/2019, na qual verificou-se que os resíduos sólidos obtiveram destinação ambientalmente adequada.
Com relação ao restante do período analisado, verificou-se que o empreendimento encontra-se devidamente cadastrado no Sistema MTR-MG através do código **45352** e realizou todas as emissões de DMR, sendo-as: DMR 23606 - referente ao segundo semestre de 2019; DMR 23696 e DMR 43767 - referentes ao ano de 2020; DMR 61079 e DMR 76598 - referentes ao ano de 2021; DMR 99189 e DMR 122079 - referentes ao ano de 2022; DMR 145229 e DMR 176584 - referentes ao ano de 2023; DMR 202188 e DMR 229308 - referentes ao ano de 2024; e DMR 264196 e DMR 296194 - referentes ao ano de 2025.
Sendo assim, considera-se essa condicionante, **até o momento, CUMPRIDA.**

CONDICIONANTE Nº 2
De forma tempestiva, na data de 01/03/2019, sob protocolo R030123/2019, foi entregue documento apresentando propostas visando melhoria na eficiência do sistema de tratamento dos efluentes sanitários, principalmente no sistema referente ao local tomada d'água (que era um biodigestor que foi transformado no sistema de tratamento presente no âmbito do licenciamento e não havia conseguido adequar os parâmetros DBO e DQO aos limites estabelecidos na norma vigente à época).
Dentre as propostas apresentadas, destaca-se a inclusão de um novo sistema de fosse séptica que seria interligado ao sistema existente de modo a adequar os parâmetros em desacordo.
Neste contexto, a condicionante foi considerada **CUMPRIDA.**

CONDICIONANTE Nº 3
Em consonância com a condicionante nº 2, a condicionante nº 3 determina a apresentação de relatório comprovando a conclusão da execução do projeto de melhoria da eficiência da ETE sanitária.
Os relatórios demonstrando ações de melhoria na ETE foram apresentados, sendo que a implantação da nova fossa séptica interligada ao sistema existente foi concluída conforme relatório apresentado sob protocolo R059598/2020, de 21/05/2020.
O relatório final, após a instalação do novo sistema e contendo novas análises com os parâmetros já dentro dos limites estabelecidos foi apresentado na data de 18/12/2020, através do protocolo R008105/2021. Sendo assim, considera-se essa condicionante **CUMPRIDA.**
POR TODO O EXPOSTO, CONCLUI-SE QUE O EMPREENDIMENTO VEM CUMPRINDO O QUE LHE FOI DETERMINADO NO PARECER ÚNICO Nº 0540626/2018 E APRESENTA ADEQUABILIDADE AMBIENTAL.

10. Avaliação do Desempenho Ambiental, Índice de Desempenho Ambiental para Renovação de Licença Ambiental – IDAL Licenciamento

Para subsidiar a tomada de decisão no âmbito desta renovação, foi avaliado o cumprimento de condicionantes constantes nos anexos I e II Parecer Único nº 0540626/2018, apensado ao processo Administrativo n° 36516/2015/006/2017.

O lapso temporal abrangido na análise do cumprimento de condicionantes do processo administrativo telado compreende o período entre a emissão da Licença Ambiental (05/09/2018) e a presente data (02/07/2026).

Em que pese, verificou-se que o empreendimento cumpriu todas as condicionantes de apresentação única (condicionantes 2 e 3) e vem cumprindo os itens referentes ao Programa de Automonitoramento – Efluentes Líquidos e Resíduos Sólidos e Oleosos.

Para o cálculo do IDAL, considerou-se: tempestiva e conforme a apresentação das condicionantes 2, 3, dos sete (7) relatórios de monitoramento de efluentes líquidos e dos quatorze (14) relatórios de monitoramento dos resíduos sólidos, sendo 1 planilha de controle de resíduos e 13 Declarações de Movimentação de Resíduos (DMR).

Ao lançar os dados das condicionantes na planilha de cálculo chegou a uma nota final e classificação do desempenho ambiental do empreendimento, nos termos da Resolução Conjunta COPAM SEMAD/FEAM/IGAM 3.263/2023 de **"100"**, nota inserida na faixa 4, inferindo uma gestão ambiental no empreendimento evidenciada como adequada à proteção do meio ambiente com fundamento na avaliação realizada.

9. Controle Processual

Trata-se de processo administrativo de renovação da Licença de Operação nº 201/2018 e da Licença de Operação Corretiva nº 200/2018, referentes ao empreendimento DME Energética S.A. – PCH Antas I, localizado no município de Poços de Caldas/MG, para a atividade de geração de energia hidrelétrica, enquadrada na Classe 4, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O requerimento de renovação foi formalizado em 05/05/2026, por meio do Processo Administrativo SLA nº 19363/2026, com antecedência de 123 dias em relação ao vencimento da Licença de Operação nº 201/2018, previsto para 05/09/2026. Dessa forma, restou atendido o prazo mínimo de 120 dias estabelecido no art. 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, assegurando-se a prorrogação automática da validade da licença até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente acerca do pedido de renovação, independentemente de ato administrativo específico para esse fim.

No que se refere ao prazo de validade da licença renovada, o art. 15, inciso IV, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 estabelece o prazo de 10 (dez) anos para as Licenças de Operação e as licenças concomitantes à LO. Por sua vez, o art. 37, §§ 2º e 3º, do mesmo diploma legal prevê a redução do prazo de validade da licença subsequente em dois anos para cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida durante a vigência da licença anterior, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva na esfera administrativa, observado o prazo mínimo de seis anos para as licenças que autorizam a operação.

No caso em análise, considerando a inexistência de auto de infração que enseje a redução do prazo de validade, conforme verificação a ser confirmada nos sistemas de controle e fiscalização ambiental, não incide a hipótese de redução prevista no art. 37, § 2º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018. Assim, sob o aspecto jurídico, mostra-se cabível a fixação do prazo

de validade da licença renovada em **10 (dez) anos**, nos termos do art. 15, inciso IV, do referido Decreto.

Registra-se, ainda, que a análise técnica informa o cumprimento das condicionantes estabelecidas nas licenças anteriores e atribui ao empreendimento índice de desempenho ambiental (IDAL) igual a 100, indicando desempenho satisfatório no período avaliado.

Quanto à competência para a decisão administrativa, esta compete ao Chefe da Unidade Regional de Regularização Ambiental – URA Sul de Minas, da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, nos termos do art. 23 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, que lhe atribui competência para decidir sobre os processos de licenciamento ambiental e atos a eles vinculados, no âmbito de sua área de atuação territorial, ressalvadas as competências dos demais órgãos e entidades expressamente previstas na legislação. Assim, observadas as atribuições legais e inexistindo competência específica de outra instância, cabe ao Chefe Regional proferir a decisão quanto ao requerimento de renovação das licenças ambientais em análise.

Diante do exposto, sob o aspecto jurídico-formal, não se identificam óbices à continuidade do processo de renovação das licenças ambientais, devendo a decisão observar a conclusão técnica e as condicionantes estabelecidas no Parecer Único, com fixação do prazo de validade de 10 (dez) anos para a licença renovada, ressalvada a confirmação da inexistência de penalidades definitivas aptas a ensejar a redução prevista na legislação vigente.

10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da URA Sul de Minas sugere o **deferimento** da **Renovação da Licença de Operação (Certificados Nº200/2018 e nº201/2018)**, 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 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a URA Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Unidade de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

11. 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 III. Memorial de Cálculo IDAL, da Renovação da Licença de Operação do empreendimento “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)

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença.
2	Solicitar, junto à URA Sul de Minas, autorização para realização do monitoramento da ictiofauna, mediante apresentação de proposta técnica contendo metodologia, pontos amostrais, esforço amostral e cronograma de execução, visando à atualização dos dados da ictiofauna presente na área de influência do empreendimento.	*60 dias após a emissão da licença.
3	Realizar monitoramentos da ictiofauna e apresentar relatório técnico a cada dois anos, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo os resultados do monitoramento da ictiofauna nas áreas de influência do empreendimento, contemplando os períodos seco e chuvoso, com análise comparativa dos levantamentos anteriores e avaliação dos possíveis impactos associados à operação do empreendimento, propondo medidas mitigadoras, caso necessárias.	*Bienalmente, sendo o primeiro relatório apresentado em até 2 anos após a publicação da licença, durante sua vigência. .

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

IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer Único devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no Processo SEI n° 2090.01.0004113/2026-73. A mesma orientação se aplica a eventuais solicitações pós-concessão de licença.

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA 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.

A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, quando for o caso, emitida por responsável técnico devidamente habilitado.

ANEXO II

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

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	DBO*, DQO*, sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, pH, temperatura e vazão.	01 vez a cada três meses (Trimestral)

Relatórios: Enviar anualmente à URA Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da concessão da licença. 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 nos resultados do automonitoramento, o empreendedor deverá apresentar justificativa técnica e, quando necessário, as medidas corretivas adotadas ou propostas, considerando as condições e os padrões de lançamento de efluentes estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta Copam-CERH/MG nº 8/2022. As análises laboratoriais deverão observar os requisitos estabelecidos na Deliberação Normativa Copam nº 216/2017.
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

Monitoramento	Prazo
Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre.	Conforme Art. 16 da Deliberação Normativa Copam nº. 232/2019.

ANEXO III

CÁLCULO do IDAL LICENCIAMENTO

Identificação do objeto de análise

Número do processo de licenciamento:	3515/2015/006/2017
Empreendimento:	DME ENERGÉTICA - PCH
Modalidade:	REVLO
Fase:	REVALIDAÇÃO
Classe:	6
Atividade principal:	SISTEMAS DE GERAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA, EXCETO CENTRAL GERADORA HIDRELÉTRICA -
Município de desenvolvimento do empreendimento:	POÇOS DE CALDAS
Prazo de desempenho do empreendimento em avaliação:	05/03/2018 a 02/07/2025

Resumo dos resultados

Cumprimento de Condicionantes Gerais	100	
Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (PA)	100	
Indicador das condutas mitigadoras de Ocorrência de evento		
Nota final do IDAL e Classificação do desempenho ambiental do empreendimento nos termos da Resolução Semad/Feam/Igam XXXX	100	Faixa 4: gestão ambiental no empreendimento evidenciada como adequada à proteção do meio ambiente com fundamento na avaliação realizada

Memória de cálculo

Nota final do IDAL	100

O cálculo do indicador, Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG), é realizado automaticamente conforme as fórmulas descritas no Anexo I, item 1, da Resolução do Idal. Ele é exibido na célula abaixo.

...to de Condicionantes Gerais (CG)	100

Orientações para o preenchimento do quadro 1

Preencher a coluna "Número do condicionante", conforme a numeração dos condicionantes no PA referente à licença em análise. Deverão ser listados apenas aqueles condicionantes que se enquadrem no conceito de condicionantes gerais estabelecido na Resolução

Quadro 1 - Avaliação dos condicionantes gerais

Número do condicionante	Tipo de condicionante	Média	Total de protocolos no relatório a serem	Quantidade de protocolos no relatório	Moda	Total de protocolos no relatório a serem	Quantidade de protocolos no relatório	Tipo de entrega	Tempo	Total de protocolos no relatório a serem entregues	Quantidade de protocolos no relatório entregues	Peso Média	Peso Moda	Peso Tempo	Somatório dos pesos
2	Preventivo	Finalidade atendida	1	1	Meta atendida	1	1	Único	Tempestivo	1	1	0,33	0,33	0,33	1,00
3	Preventivo	Finalidade atendida	1	1	Meta atendida	1	1	Único	Tempestivo	1	1	0,33	0,33	0,33	1,00

O cálculo do indicador, Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento, é realizado automaticamente conforme as fórmulas descritas no Anexo I, item 2, da Resolução do Idal. Ele é exibido na célula abaixo.

Conformidade do execução do Programa de	100
Conformidade material	33
Conformidade formal	100
Tempestividade	100

Quadro 2 - Avaliação do cumprimento da execução do Programa de Automonitoramento

Automonitoramento	Total de resultados de parâmetros a serem analisados	Quantidade de parâmetros dentro da padrão ambiental exigidos	Total de relatórios conferenciados a serem entregues	Quantidade de relatórios conferenciados	Quantidade de relatórios entregues	Formalidade material	Conformidade formal	Tempestividade
Efluentes Líquidos	252	248	7	7	7	98,412698412	100	100
Resíduos Sólidos	14	14	14	14	14	100	100	100

Indicador das condutas mitigadoras de inconformidades	

Quadro 3 - Avaliação das condutas mitigadoras de inconformidades

...ue a ocorrência de inconformidade(s)?	Não
...rição mensal de inconformidade ideal)?	Semestrais de

	Peso
	1

O cálculo do indicador, Ocorrência de evento crítico (CC), é realizado automaticamente conforme as respostas dos itens acima e fórmula descrita no artigo 15 da Resolução do Idal. Ele é exibido na célula abaixo.

Ocorrência de evento crítico	0

Responda as questões abaixo conforme as opções predefinidas e digite seja em linha completa. Se a resposta da pergunta, "Houve a ocorrência de evento ou lion?", for "Não", o usuário deve responder a questão abaixo, "O evento ou lion foi sanado incluindo seus

Houve a ocorrência de evento ou lion?	
...ativação foram sanadas, ou as providências para sua sanamento foram iniciadas?	