

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS



Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Zona da Mata - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 15/FEAM/URA ZM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0002084/2026-51

Parecer Único nº 13/FEAM/URA ZM - CAT/2026 (SEI nº 134755173)			
INDEXADO AO PROCESSO:	PA COPAM: SLA	SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental	1567/2024	Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:	Renovação de Licença de Operação (RenLO) -(LAC1)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:	
Autorização para Intervenção Ambiental - AIA	2090.01.0004153/2025-63	Sugestão pelo Deferimento	
EMPREENDEDOR:	Rio Novo Energias Renováveis Ltda. (antiga Companhia Energética Rio Novo)	CPF:	37.470.533/0001-47
EMPREENDIMENTO:	PCH Mello	CNPJ:	37.470.533/0001-47
MUNICÍPIO:	Rio Preto/MG	ZONA:	Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000			
	LAT/Y 20°33'58,46"S	LONG/X	42°38'12,42"O
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
[] INTEGRAL [] ZONA DE AMORTECIMENTO [] USO SUSTENTÁVEL [X] NÃO			
BACIA FEDERAL: Rio Preto BACIA ESTADUAL: Rio Preto			
UPGRH: PS1 - CBH dos Rios Preto e Paraibuna SUB-BACIA: Ribeirão Santana			
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência de critério locacional.			
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-1	Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	4	0
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:			
Elementus Soluções Ambientais Ltda		Elaboração de Relatório de Desempenho Ambiental - RADA (Vide equipe no Anexo III)	
Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024 (103492982)		DATA:	03/12/2024
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA	
Marcos Vinícius Fernandes Amaral – Gestor Ambiental		1.366.222-6	
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental		1.364.831-6	
Julita Guglinski Siqueira - Gestora Ambiental de Formação Jurídica		1.395.987-9	



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicius Fernandes Amaral, Servidor(a) Público(a)**, em 06/03/2026, às 14:32, 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 **Julita Guglinski Siqueira, Servidor(a) Público(a)**, em 06/03/2026, às 14:36, 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 **Raiane da Silva Ribeiro, Coordenadora**, em 06/03/2026, às 14:46, 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 **Tulio Cesar de Souza, Servidor(a) Público(a)**, em 06/03/2026, às 16:19, 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 **134755173** e o código CRC **043357F4**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata – URA/ZM

2090.01.0002084/2026-51
(134755173)
Pág. 1 de 66

Parecer Único nº 15/FEAM/URA ZM - CAT/2026 (SEI nº 134755173)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: SLA 1567/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de Licença de Operação (RenLO) - (LAC1)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Autorização para Intervenção Ambiental - AIA	PA COPAM: 2090.01.0004153/2025-63	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
---	---	---

EMPREENDEDOR: Rio Novo Energias Renováveis Ltda. (antiga Companhia Energética Rio Novo)	CNPJ: 37.470.533/0001-47
EMPREENDIMENTO: PCH Mello	CNPJ: 37.470.533/0001-47
MUNICÍPIO: Rio Preto/MG	ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SIRGAS 2000 LAT/Y 22° 2'19.65"S LONG/X 43°46'5.60"O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO	

BACIA FEDERAL: Rio Preto	BACIA ESTADUAL: Rio Preto
UPGRH: PS1 - CBH dos Rios Preto e Paraibuna	SUB-BACIA: Ribeirão Santana
CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE: Não há incidência de critério locacional.	

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
E-02-01-1	Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	4	0

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Elementus Soluções Ambientais Ltda. Elaboração de Relatório de Desempenho Ambiental - RADA (Vide equipe no Anexo III)	
Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024 (103492982)	DATA: 03/12/2024
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	
Marcos Vinícius Fernandes Amaral – Gestor Ambiental	MATRÍCULA 1.366.222-6
Túlio César de Souza – Gestor Ambiental	MATRÍCULA 1.364.831-6
Julita Guglinski Siqueira – Gestora Ambiental de Formação Jurídica	MATRÍCULA 1.395.987-9
De acordo: Raiane da Silva Ribeiro Coordenadora de Controle Processual	MATRÍCULA 1.576.087-9



1. Resumo

O empreendimento PCH Mello, pertence à empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda. e atua no setor de geração de energia hidrelétrica exercendo suas atividades no município de Rio Preto - MG, estando em operação junto ao leito do ribeirão Santana. Em 27/08/2024, foi formalizado no Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) e encaminhado para análise da FEAM/URA ZM, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 1567/2024, na modalidade de Renovação de Licença de Operação.

Exerce a atividade de código E-02-01-1, Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH, com capacidade instalada de 9,54 MW, porte pequeno em sua área de atuação, configurando como Classe 4, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

O empreendimento construído pela Valesul Alumínio S.A, entrou em operação em outubro de 1997, passando a ser gerido a partir 2021 pela empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda.

O processo de regularização ambiental da PCH Mello teve seu início com o protocolo PA nº 09299/2012/001/2012 em 18/10/2012, obtendo a Licença de Operação Corretiva LOC nº 884 em 27/12/2016, com validade até 27/12/2024.

Em 03/12/2024, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental gerando o Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024 (103492982).

No que se refere à outorga do empreendimento para aproveitamento do potencial hidrelétrico, o empreendimento dispõe da Portaria nº 2000500/2025 de 07/02/2025.

O uso da água para limpeza geral é proveniente de uma captação regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 488105/2024.

O empreendedor formalizou processo de Autorização para Intervenção Ambiental Corretiva nº 2090.01.0004153/2025-63, no intuito de regularizar intervenções ambientais realizadas no passado, consistindo em corte de árvores nativas de ocorrência isoladas e supressão de mata nativa, tendo sido apresentadas as respectivas propostas de compensações ambientais.

Essas intervenções foram objeto do Auto de Infração nº 704849/2025, por terem sido realizadas sem a prévia autorização do órgão ambiental competente.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são objeto de adequado tratamento, sendo o efluente sanitário coletado em três caixas estanque e recolhidos por empresa terceirizada para dar destinação ao mesmo. O efluente oleoso, por sua vez, é direcionado para uma caixa separadora de água e óleo (SAO) com lançamento em curso d'água.

O empreendimento possui Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRS), que é operado de acordo com as exigências normativas.

Cabe ressaltar que as condicionantes impostas na licença anterior foram cumpridas de forma satisfatória e tempestiva, conforme demonstrado ao longo do presente parecer. O empreendimento obteve nota 96 para o IDAL, enquadrado na faixa 4 em relação a sua aptidão para renovação da licença ambiental, conforme análise de desempenho ambiental mais recente realizada.

Com fundamento na avaliação realizada, essa pontuação atesta a gestão ambiental no empreendimento como adequada à proteção do meio ambiente.

Desta forma, a URA ZM sugere o deferimento do pedido de Renovação de Licença de Operação (RenLO), LAC1, do empreendimento PCH Mello, da empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda., bem como do requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental.



2. Introdução

Este parecer apresenta uma discussão técnica e jurídica do processo administrativo SLA nº 1567/2024 acerca da solicitação para Renovação da Licença de Operação (RenLO), LAC1, para o empreendimento PCH Mello.

Trata-se de uma Pequena Central Hidrelétrica de concessão da empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda., em operação no ribeirão Santana, no município de Rio Preto/MG.

Conforme Caracterização do Empreendimento (SLA), tendo como base a Deliberação Normativa n.º 217/2017 do COPAM, a PCH Mello realiza a atividade de Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH, código E-02-01-1, com capacidade instalada de 9,54 MW.

Trata-se de um empreendimento de pequeno porte, em seu código de enquadramento, configurando como pertencente à Classe 4, conforme Deliberação Normativa COPAM n.º 217/2017.

Visando obter a Renovação da Licença de Operação (RenLO), LAC1, em 27/08/2024, no cumprimento da legislação vigente, o empreendedor protocolizou junto ao Sistema de Licenciamento Ambiental, FEAM, o processo administrativo SLA nº 1567/2024, onde está contido o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, bem como, os documentos exigidos pelo órgão ambiental.

O empreendimento é detentor da Licença de Operação Corretiva LOC nº 884/2016, que foi concedida com validade inicial de seis anos, com vencimento em 27 de dezembro de 2022, mas foi prorrogada por dois anos, com nova data de vencimento em 27 de dezembro de 2024 (Processo SEI nº 1370.01.0020755/2020-63), conforme publicado na edição de quarta-feira, 24 de agosto de 2022, no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais.

A formalização do processo ocorreu de acordo com o prazo previsto na Lei Complementar nº 140, na Resolução CONAMA nº 237/1997, bem como no Artigo 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, ou seja, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade da licença, ficando automaticamente prorrogada até a decisão final do seu processo de renovação, conforme estabelecem as normas citadas.

Importante relatar que em 2022 houve troca da titularidade do empreendimento da Vale S.A. para a Companhia Energética Rio Novo, sendo a mesma regularizada junto aos órgãos de controle de interesse.

Vinculado ao referido processo administrativo se encontra o processo para obtenção de Autorização para Intervenção Ambiental (AIA) nº 2090.01.0004153/2025-63.

Em 03/12/2024, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, gerando o Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024.



Destaca-se que no âmbito do Processo SLA nº 1567/2024, foram requeridas Informações Complementares consideradas relevantes para a concretização da análise com a devida segurança e para o bom atendimento à legislação ambiental específica, sendo as mesmas respondidas pelo empreendedor, de forma integral, dentro do prazo regulamentar, conforme consta na plataforma SLA.

Assim, as considerações apresentadas em resumo neste Parecer Único foram fundamentadas nos estudos ambientais apresentados, incluídos o RADA, os protocolos individuais de cumprimento de condicionantes (SIAM e SEI), informações complementares e Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024, anexos aos autos do processo, constituindo estes os principais objetos do julgamento para a renovação da Licença Ambiental solicitada pelo empreendedor.

2.1. Histórico

O empreendimento construído pela Valesul Alumínio S.A, entrou em operação em outubro de 1997, com potência instalada de 9,54 MW. Através da Resolução Autorizativa ANEEL nº 3023/2011, transferiu-se em 26 de julho de 2011 a concessão para a empresa Vale S.A. Em 2022, a Rio Novo Energias Renováveis Ltda. assumiu a operação da PCH Mello, e em 06 de julho de 2022, foi publicada no Diário Oficial de Minas Gerais a transferência de titularidade da LOC nº 884 para a Rio Novo Energias Renováveis Ltda.

O processo de licenciamento ambiental da PCH Mello teve seu início com o protocolo PA nº 09299/2012/001/2012 em 18/10/2012, obtendo a Licença de Operação Corretiva LOC nº 884 em 27/12/2016, com validade até 27/12/2024.

Tabela 1 - Processos de licenciamento do empreendimento. Fonte: RADA, 2024.

PA/COPAM/Nº	Número do Certificado de LOC	Objeto do licenciamento	Data de Concessão	Validade
09299/2012/001/2012	884/2016	Barragem de geração de energia – hidrelétrica e subestação de energia elétrica	27/12/2016	27/12/2022
1370.01.0020755/2020-63	Prorrogação 884/2016	Barragem de geração de energia – hidrelétrica e subestação de energia elétrica	18/08/2022	27/12/2024
SLA nº 1567/2024	Solicitação de Renovação de LO	Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	-	-

Em 27/08/2024 foi formalizado o processo administrativo SLA nº 1567/2024 acerca da solicitação para Renovação da Licença de Operação (RenLO), com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade da licença,



ficando este automaticamente prorrogado até a decisão final do seu processo de renovação, conforme estabelecem as normas vigentes.

2.2. Histórico de Autos de Infração

De acordo com os registros presentes no sistema de Cadastro de Autos de Infração (CAP), o empreendimento foi autuado em algumas ocasiões por deixar de observar normas ambientais pertinentes:

1. Auto de Infração nº 7431/2016 (em 28/11/2016):

- Enquadramento no código 106, artigo 83 do Decreto Estadual nº 44.844/2008.
- Motivo: Operar atividade poluidora sem a devida Licença de Operação (LO), todavia, sem a existência de poluição ou degradação ambiental.
- Situação: Quitado.

2. Auto de Infração nº 7432/2016 (também em 25/11/2016):

- Enquadramento no código 208, artigo 83 do Decreto Estadual nº 44.844/2008.
- Motivo: Descumprir condicionante do processo nº 20154/2012, referente a outorga de aproveitamento hidrelétrico.
- Situação: Vingente.

3. Auto de Infração nº 102424/2019 (lavrado em 25/03/2019):

- Enquadramento no código 114, artigo 112 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.
- Motivo: Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora da Semad de suas entidades vinculadas e conveniadas.
- Situação: Anulação com decisão em 1ª instância.

4. Auto de Infração nº 704849/2025 (lavrado em 23/06/2025):

- Enquadramento nos códigos 301 e 304, A, artigo 112 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.
- Motivo: Supressão de vegetação em área comum.

5. Auto de Infração nº 213543/2025 (lavrado em 27/06/2025):

- Enquadramento no código 122, artigo 83 do Decreto Estadual nº 44.844/2008.
- Motivo: Lançamento de efluente tratado em curso d'água fora dos parâmetros preconizados pela legislação.

2.3.Caracterização do Empreendimento

A Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Mello, está localizada no leito do ribeirão Santana, nas coordenadas geográficas 22° 02' 21" de latitude sul e 43° 46' 06" de longitude oeste, situado a 5,5 km de sua foz com o rio Preto, afluente do rio Paraíba do Sul. Se insere na zona rural do município de Rio Preto-MG, mesorregião da Zona da Mata (Figura 1).

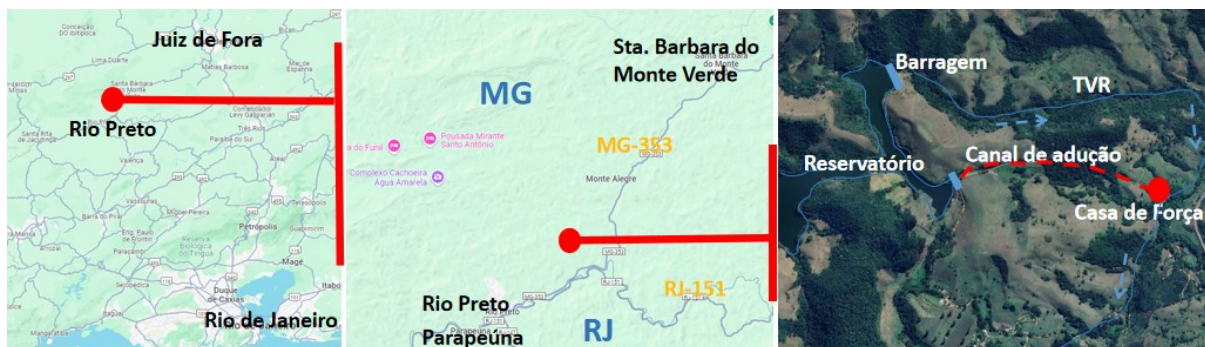


Figura 1 – Ilustração do local de inserção do empreendimento. Fonte: Adaptado RCA e Google Maps.

Trata-se de um empreendimento considerado como Pequena Central Hidrelétrica (PCH), com capacidade instalada outorgada pela ANEEL de 9,54 MW, dotado de um reservatório com área de 56,98 hectares de lâmina d'água, considerando o Nível de Água Máximo Normal na cota de 597 m, e área de 68 hectares em seu Nível de Água Máximo *Maximorum* na cota de elevação de 599,80 m.

O acesso à PCH Mello a partir de Belo Horizonte se dá pela rodovia federal BR-040 até o município de Juiz de Fora. Em seguida, deve-se seguir pela rodovia estadual MG-353 em direção à sede municipal de Rio Preto. Próximo ao Km 156, há um acesso a uma estrada à margem da rodovia que leva até a PCH.

O empreendimento tem seu arranjo geral composto pelo reservatório, barragem, trecho de vazão reduzida, tomada d'água, câmara de carga, conduto forçado, casa de força, canal de descarga e estação transformadora.

Trata-se de um aproveitamento hidrelétrico por derivação que utiliza um desnível de 136 m existente no local, através de uma barragem de concreto assentada sobre rocha maciça, formando um reservatório que opera à fio d'água. Está conectada ao Sistema Interligado Nacional (SIN), possuindo concessão da ANEEL.

Para o desenvolvimento das atividades o empreendimento conta com quatro funcionários fixos e um funcionário volante.



Tabela 2 – Localização e características hidrológicas da PCH Mello. Fonte: Rada, 2024.

Coordenadas Geográficas	Latitude: 22°02'21" S e Longitude 43°46'06" O
Município margem direita	Rio Preto
Município margem esquerda	Rio Preto
Comitê de Bacia	PS1 – Preto Paraibuna
Bacia Federal	Rio Preto
Curso d'água	Ribeirão Santana

2.3.1. Características técnicas do empreendimento

Os aspectos técnicos aqui apresentados são apenas de caráter informativo, uma vez que a FEAM, avalia na fase de renovação de LO, o desempenho ambiental do empreendimento quanto ao cumprimento das medidas propostas para minimização, controle ou compensação dos impactos ambientais causados por ele. Portanto, toda operação do empreendimento, manobras, execução de eventuais obras, bem como a estabilidade da barragem e demais estruturas edificadas serão de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores e estão estabelecidas nas normas pertinentes, em especial, a Lei Estadual nº 23.291/2019.

Assim, conforme caracterização realizada pelo empreendedor, a PCH Mello implantada num trecho onde se tem a ocorrência de corredeiras e quedas naturais no curso d'água, gerando um desnível natural com potencial para o aproveitamento hidrelétrico (Figura 2). Se caracteriza por possuir um “arranjo de desvio” (derivação) em que o rio é barrado a montante, em que parte de suas águas são aduzidas por um canal até a casa de força localizada à montante, gerando um trecho de vazão reduzida (TVR). Caracteriza-se como um empreendimento a fio d'água, fator que permite um fluxo de água contínuo. Por outro lado, há um pequeno controle de vazão na sua regra operativa, o que permite a regularização do nível d'água com deplecionamento de até 0,60 metros, visando a geração máxima no período de ponta.

A tomada d'água, situada à margem direita do reservatório a cerca de 1100 metros da barragem, operando na cota de soleira na elevação de 594 metros. É dotada de uma comporta de controle da adução, de controle eletromecânico, do tipo vagão, com acionamento eletromecânico. Ao abri-la a água é aduzida inicialmente para o circuito de baixa pressão, que conduz a água até a câmara de carga, posteriormente, para o circuito de alta pressão, que conduz a água até as unidades geradoras.

A barragem foi construída toda em concreto compactado a rolo (CCR) e possui uma crista com 100 metros de extensão, 19 metros de altura máxima com crista de 4 metros de largura, situada na cota de elevação de 600 metros, não possuindo estrutura de extravasamento de fundo.



O vertedouro sem comporta, dotado com bermas de dissipação, com três vãos de soleira livre na cota de 597 metros com total de 30 metros de comprimento, incorporado a barragem de concreto, permite uma vazão total de projeto de 285 m³/s, em que na sua operação não há controle de vazão, e no período úmido, quando as vazões afluentes provocam a elevação do nível d'água do reservatório acima da cota máxima admissível, a água é vertida naturalmente.



Figura 2 - Fotografias ilustrativas das estruturas civis da PCH Mello: A) Barramento e vertedouro em época de seca; B) Barramento e vertedouro em época de cheia; C) Portaria; D) Turbinas geradoras Reservatório; E) Casa de força e canal de restituição; F) Reservatório. Fonte: Rio Novo Energias Renováveis Ltda. e FEAM.

O reservatório da PCH Melo possui uma lâmina d'água de 56,98 hectares no NA – Normal na cota de elevação de 597 metros e 68 hectares no NA *Maximorum* na cota de elevação de 599,80 metros, podendo atingir o NA - Mínimo na cota 596,40 metros, que permite uma depleção de até 0,60 metros no modo operacional da usina em período de ponta.



A casa de força do tipo abrigada está assentada a cerca de 2000 metros abaixo da barragem e possui uma área total de 420 metros quadrados, em estrutura de concreto armado convencional e um bloco de montagem que hoje abriga duas unidades geradoras (UG), com piso na cota de 458,18 metros. O canal de fuga ou trecho de vazão restituída destinado a escoar a água turbinada, possui uma extensão de cerca de 50 metros, até desaguar no TVR.

O sistema de geração, constituído por duas unidades geradoras, equipadas com turbinas do tipo Francis e 2 geradores trifásicos. A capacidade instalada outorgada pela ANEEL é de 9,54 MW. Possui uma vazão nominal de 9,10 m³/s, ou seja, 4,55 m³/s por unidade geradora, operando sob uma queda líquida de 132,20 metros e queda bruta de 136,50 metros.

A PCH Mello possui um Trecho de Vazão Reduzida (TVR) com 2.800 metros de extensão, compreendido entre a tomada d'água e o canal de fuga, no qual é mantida, de forma contínua, uma vazão mínima remanescente de 0,023 m³/s, conforme critérios definidos na outorga para aproveitamento hidrelétrico.

Nesse contexto, a FEAM entende ser necessária a implantação de um sistema de monitoramento da vazão mínima remanescente que deságua no TVR, considerando que o fluxo contínuo de água nesse trecho é essencial para a manutenção dos processos ecológicos e para a preservação ambiental do corpo hídrico afetado. Tal necessidade decorre dos impactos negativos que podem ocorrer em função da redução artificial da vazão natural no local.

O monitoramento contínuo da vazão restituída no TVR possibilita avaliar o cumprimento dos limites estabelecidos na outorga e verificar a necessidade de eventuais ajustes operacionais na usina, com base nos aspectos ambientais observados no trecho do rio impactado.

De forma geral ao ordenamento do arranjo geral, e suas estruturas são elencadas na seguir:



Tabela 3 - Principais características técnicas da PCH Mello. Fonte: Rio Novo Energias Renováveis Ltda., SEI nº 23050803.

<p>Potência e Energia Potência instalada (MW): 9,540 Energia Firme (MW.h): 7,07 Energia média anual (MW.h.med.): 7,52 Queda bruta (metros): 136,50 Queda líquida (metros): 132,20</p> <p>Vazões Turbinadas Vazão Nominal Total: 9,10 m³/s Vazão unitária: 4,55 m³/s Vazão mínima turbinada: 0,9 m³/s</p> <p>Reservatório Máximo <i>Maximorum</i>: 599,80 m Máximo Normal: 597,00 m Mínimo: 596,40 m NA's de jusante (altitude em metros) NA Máximo: 462,00 m NA Mínimo Normal: 460,20 m Área do reservatório (cota máxima normal): 0,5698 km² (56,98 ha) Área inundada (cota máxima maximorum): 0,68 km² (68 ha)</p> <p>Vertedouro Tipo: CCR Crista Livre Comprimento total: 30 m Capacidade: 285 m³/s Cota da Soleira: 597 m</p> <p>Barragem Tipo: CCR Crista Livre Altura máxima: 19 m Comprimento total da crista: 100 m Cota da crista: 600 m</p> <p>Tomada D'água Tipo: Concreto armado/Gravidade Número de vãos: 1,0 Comprimento total: 10,5 metros Altura máxima: 6,00 metros Largura: 7,20 metros Cota da soleira: 594,00 metros Localização da tomada d'água: margem direita</p> <p>Comporta da tomada d'água Tipo: Vagão Quantidade: 1,0</p>	<p>Largura: 3,95 m Altura: 2,4 m Acionamento Eletromecânico / Local</p> <p>Circuito de Baixa Pressão Tipo: Canal adutor (concreto) aberto Seção trapezoidal: 5,00 (Base maior) x 2,50 (Largura do Fundo) x 3,00 (Altura) metros Comprimento: 600 metros</p> <p>Câmara de Carga Tipo: Tanque de concreto Número de vãos: 02 saídas Comprimento: 19 metros Altura máxima: 5,50 metros Largura: 5,60 metros</p> <p>Circuito de Alta Pressão Tipo: PVC / (FC-FV) / Fibra de vidro Número de unidades: 2 Diâmetro interno: 1,20 m Altura: 136 metros Espessura: 19 mm Comprimento: 470 m</p> <p>Casa de Força Tipo: Abrigada Dimensões: 27,95 x 10,75 m Cota no nível do piso das turbinas: 458,18m</p> <p>Turbinas Tipo: Francis Horizontal Número de unidades: 2,0 Potência nominal: 5415 kW Rotação: 900 r.p.m Vazão unitária: 4,55 m³/s Vazão mínima: 0,9 m³/s</p> <p>Geradores Tipo: Gerador Síncrono Rotação: 900 r.p.m Número de unidades: 02 Fator de potência: 09 Potência nominal: 5300 kVA Tensão: 6900 V Frequência: 60 Hz</p>
---	---



2.3.2. Regra Operativa

A descrição da regra operativa encontra-se no Parecer Único Nº 0376833 /2013 (SIAM) que subsidiou a emissão da LOC ora em renovação, e será replicada a seguir apenas para fins de caracterização empreendimento, importante para entender seus aspectos que tem interferência no ambiente e que se insere, e assim entender os principais impactos ambientais potenciais, para se estabelecer as medidas de controle, mitigação ou compensação necessárias.

O planejamento energético da PCH Melo visa aproveitar da melhor maneira possível as vazões afluentes ao reservatório, permitindo um máximo de geração no período de ponta.

O controle do reservatório e a geração da PCH Mello são planejados em razão da vazão afluente na bacia do ribeirão Santana. Dessa forma, ao longo do ano, a geração é ajustada em função da disponibilidade hídrica, que se comporta de maneira sazonal. As maiores afluências são verificadas no período úmido (chuvoso), que ocorre entre os meses de novembro e abril, enquanto que no período seco, entre os meses de maio e outubro, as vazões são reduzidas drasticamente devido à escassez de chuvas.

À medida que a vazão diminui em função da estiagem, a geração também é reduzida. As máquinas passam a operar com potência reduzida, até o limite de parar uma ou todas as turbinas.

Adota-se ainda o modo de controle de nível do reservatório, que implica em parar a usina durante o turno da noite, quando a demanda de energia cai no sistema interligado, visando elevar o nível d'água na barragem. Ressalta-se que em secas extremas, a redução da afluência pode ser tal que a usina tenha que interromper completamente suas atividades caso o nível mínimo do reservatório seja atingido. Nesse caso, a vazão afluente será liberada à jusante do barramento, mantendo assim o fluxo do rio.

Em época de chuva, o nível d'água se eleva no reservatório e tende a se manter dessa forma durante o período úmido. As máquinas operam então com a maior potência possível gerando grandes volumes de energia. Caso a vazão afluente exceda a capacidade de "engolimento" das turbinas, o nível d'água no reservatório se elevará até atingir a crista do vertedouro, quando se iniciam os vertimentos.

O reservatório da PCH Mello, por ser um empreendimento a fio d'água, só gera a quantidade que a vazão afluente permite, contudo tem um espaço de cerca de 0,60 metros para deplecionamento, o que facilita a modulação diária em período de ponta, visando obter a potência máxima instalada de 9,54 MW quando é necessário turbinar a vazão nominal de 9,10 m³/s (vazão de engolimento) para operação das



duas unidades geradoras, todavia a vazão mínima turbinada é da ordem de 0,90 m³/s.

A água acumulada no reservatório, após passar pela tomada d'água, é aduzida até as turbinas e, após turbinada, restituída diretamente sobre o ribeirão Santana. No interior da usina a água aciona as turbinas que transformam a energia mecânica em energia elétrica, após passar pelos geradores. A partir daí a energia é conduzida para a subestação, passando pelos transformadores que alteram a sua tensão para que possam ser transmitidas aos centros consumidores, através do sistema interligado nacional.

3. Diagnóstico Ambiental

Por se tratar de um processo administrativo para Renovação de LO, este tópico será restrito a abordagem da utilização dos recursos hídricos, e a contextualização das regularizações já realizadas quanto as Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.

3.1. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A PCH Mello está localizada no leito do ribeirão Santana, a 5,5 km de sua foz com o rio Preto, afluente do rio Paraíba do Sul, UPGRH PS1 - CBH dos Rios Preto e Paraibuna.

Trata-se de um curso d'água de domínio Estadual.

Se encontra fora de áreas declaradas como de conflito por recursos hídricos e áreas de drenagem à montante de cursos d'água enquadrados em classe especial.

Na operação do empreendimento o uso da água é essencialmente para limpeza geral e nas instalações hidrossanitárias, cujo abastecimento, na ordem de 0,4 l/s, é proveniente de uma captação no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22° 2' 17,4"S e de longitude 43° 46' 6,4"W, regularizada pela Certidão de Uso Insuficiente nº 488105/2024.

Já para consumo dos funcionários são providenciados galões de água potável adquiridos junto ao comércio local.

No que se refere à outorga do empreendimento para aproveitamento do potencial hidrelétrico, o empreendimento dispõe da Portaria nº 2000500/2025 de 07/02/2025, válida por 10 (dez) anos.



Figura 3 - Captação em curso d'água para instalações hidrossanitárias da PCH Mello. Fonte: Feam, 2025.

3.2. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento PCH Mello se encontra localizado na zona rural do município de Rio Preto, em áreas de um imóvel rural denominado Fazenda Santana dos Mellos, matrículas nº 5101 e 5102, livro nº 2G, Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Preto.

No que se refere à área de Reserva Legal, conforme dispõe a Lei Estadual nº 20.922, de 16 de outubro de 2013, em seu *art. 25, § 2º* “*Não estão sujeitos à constituição de Reserva Legal: II - 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*”.

Em consequência disso, está também dispensado de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), segundo artigo 88, 4º, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Apesar da dispensa legal, a PCH Mello realizou averbação de Reserva Legal em processo administrativo próprio, com Decisão Final favorável em data pretérita a vigência da referida lei, sendo averbada a título de Reserva Legal uma área de 29,1949 hectares às margens da matrícula nº 3.202, transferida para a matrícula nº 5101, AV-1-5101.

Além disso foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) nº MG-3155900-2527.F01D.0E66.40F5.9443.D7D4.D495.B5B9, a qual, em razão da dispensa legal, não foi realizada a análise vinculada ao presente processo de licenciamento, sendo que no ambiente próprio do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SICAR) será oportunizado ao empreendedor o seu cancelamento ou realizar os ajustes que forem necessários.

Já no que se refere às Áreas de Preservação Permanente (APP) estão relacionadas à faixas marginais do ribeirão Santana onde estão alocadas as estruturas do empreendimento e aquelas relacionadas às faixas marginais do reservatório artificial



gerado pelo barramento do rio, conforme inciso I, art. 9º e parágrafo único do artigo 22 da Lei nº 20.922/2013.

Em relação as estruturas civis da PCH Mello, localizadas em APP, estas foram regularizadas mediante deferimento do processo APEF nº 07041/2012.

Importante mencionar, que por se tratar de um empreendimento de infraestrutura para exploração de potencial hidrelétrico, de serviço público, em concessão, de geração de energia elétrica, portanto, considerada de utilidade pública, amparado nos termos do art. 3º, I, b da Lei 20.922/2013, em seu artigo 12 que prevê a possibilidade de autorização da permanência das estruturas em APP.

No que se refere à APP ao redor do reservatório, estas são formadas pela extensão de terra que se encontram entre o nível máximo operativo normal e a cota máxima *maximorum*, Parágrafo Único do artigo 22 da Lei nº 20.922/2013, na qual o empreendedor possui posse de acordo com as Certidões de Registro de Imóveis supracitadas.

Cabe ainda informar que em atendimento ao artigo 23 da Lei nº 20.922/2013, o empreendimento dispõe de Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial (PACUERA), aprovado pela autoridade competente segundo o Parecer Único nº 0376833 /2013 (SIAM).

3.3 Intervenção Ambiental.

Conforme consta nos autos, SIAM nº 0149445/19, em novembro de 2018, a PCH Mello deu início a obras de intervenção em suas estruturas civis, com o objetivo de aumentar a segurança do empreendimento.

Em 24/05/2019, por meio do protocolo SIAM nº 0305320/19, a então proprietária do empreendimento, Vale S/A., informou que foi formalmente declarado o encerramento da situação de emergência Nível 1 da barragem, anteriormente iniciado em 20 de junho de 2018. O encerramento se deu em razão da conclusão das obras de reforço estrutural no barramento, aliado ao resultado do relatório de inspeção elaborado pela empresa BVP Engenharia e Projetos Ltda., que classificou o nível de segurança da barragem como “normal”.

A motivação para essas ações decorreu de apontamentos da empresa WALM Engenharia, em relatório técnico de inspeção de segurança de barragem, elaborado com vistas ao atendimento à Resolução Normativa ANEEL nº 696/2015. No contexto dessas obras de reforço estrutural e de segurança operacional, foi realizada a supressão de indivíduos arbóreos em locais estratégicos, que poderiam representar risco às estruturas ou interferir nas manobras operacionais, conforme Comunicado nº 102099-7 de 03/05/2018.

Com essa finalidade, a Vale S/A. formalizou, em 27/07/2018, o processo administrativo nº 3382/2018, na modalidade APEF/AIA, objetivando a regularização ambiental da supressão realizada em caráter emergencial.



Figura 4 - À esquerda, barramento em obras em dezembro de 2018. À direita, barramento já sem obras em setembro de 2019. Fonte: Siam nº 0771865/19.

Contudo, o referido processo foi indeferido pela autoridade competente, tendo em vista que parte dos indivíduos suprimidos não se enquadrava como “árvores nativas isoladas”, conforme definição legal vigente, que fora utilizada como base para o enquadramento no processo. O empreendedor, à época, não requereu a regularização sob a modalidade de supressão de cobertura vegetal nativa, que seria o enquadramento correto diante das características observadas. O que também prejudicou a compensação florestal necessária.

Entrementes, houve a troca de titularidade da PCH Mello, passando a ser gerida a partir 2022 pela empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda. Sem contudo, promover a regularização ambiental da intervenção ambiental realizada em 2018.

Por esse motivo, se promoveu a autuação do empreendimento em observação ao comando normativo, notadamente o Decreto Estadual nº 47.383/2018, como incurso no art. 112, Anexo III, códigos 301 e 304, conforme Auto de Infração nº 704849/2025.

Cumprir mencionar que o Auto de Infração nº 704849/2025 foi lavrado em desfavor da antiga empresa controladora do empreendimento, responsável à época dos fatos, pela intervenção irregular, ora em regularização. Dessa forma, não há, neste momento, obrigação do atual proprietário, Rio Novo Energias Renováveis Ltda., de comprovar o atendimento ao art. 13 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 para fins de obtenção de autorização para intervenção ambiental corretiva, uma vez que não figura como autuado no referido auto de infração.

Posteriormente, em atendimento ao pedido de informações complementares ao processo de licenciamento ambiental SLA nº 1865/2023, ora em análise, foi protocolizado o requerimento para Autorização para Intervenção Ambiental (AIA), SEI nº 2090.01.0004153/2025-63, buscando a regularização ambiental das intervenções ambientais realizadas no empreendimento, em 2018 de forma corretiva, nos moldes e nas condições do artigo 12 do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

Conforme Requerimento apresentado, pretende-se regularizar o corte ou aproveitamento de 47 árvores isoladas nativas vivas em 0,1436 hectares, e a



supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo de uma área correspondente a 0,1009 hectares.

Segundo informado, a seleção das árvores a serem suprimidas levou em consideração o Relatório de Inspeção Técnica de Segurança de Barragem, elaborado pela empresa WALM Engenharia com vistas ao atendimento, por parte do empreendedor, à Resolução Normativa da ANEEL n° 696/2015.

Assim, as áreas de entorno das estruturas que compõem a PCH Mello foram avaliadas com vistas a evitar cortes excessivos e/ou desnecessários, compostas da seguinte maneira (Figura 5):

- Corte de árvores isoladas (0,1436 ha): barramento, canal de adução e câmara de carga; e
- Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo (0,1009 ha): linha de transmissão, casa de força, subestação e guarita.



Figura 5 - Localização das Áreas de Intervenção Ambiental. Fonte: PIA, G4, 2025.

Todas as intervenções ambientais ocorreram dentro dos limites do imóvel rural denominado Fazenda Santana dos Mellos, matrículas n° 5101 e 5102, de propriedade da empresa detentora da PCH Mello.

Como subsídio a análise do referido processo AIA houveram vistorias técnicas às áreas de intervenção ambiental, registradas nos Auto de Fiscalização n° 28/2019 de 05/04/2019 e FEAM/URA ZM - CAT n°. 75/2024 (103492982) de 03/12/2024.

O processo AIA formalizado nos moldes da Resolução Conjunta SEMAD/IEF N° 3.132/2022, onde os estudos apresentados estão em consonância com o Decreto Estadual 47.749/2019 que dispõe sobre os processos de autorização para intervenção ambiental no âmbito do Estado de Minas Gerais, em que os estudos presentes no processo foram elaborados com metodologia adequada, observados



os parâmetros estabelecidos no art. 4º, § 2º, da Lei nº 11.428/2006, e definições trazidas pela Resolução Conama 392/2007.

Assim, foi apresentado o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA), acompanhado de inventário florestal qualitativo e quantitativo das áreas de supressão, contendo ART; constando o levantamento florístico e fitossociológico; proposta de compensações ambientais previstas na legislação ambiental vigente; comprovante de recolhimento da reposição florestal da taxa florestal; taxa de expediente; bem como, o registro da intervenção ambiental no Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais (Sinaflor).

Importante frisar que se trata de um empreendimento de geração de energia hidrelétrica, considerado de utilidade pública, nos ditames do art. 3º, I, alínea b, da Lei Estadual nº 20.922/2013. Sendo que a supressão de vegetação nativa em áreas do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração secundária e corte de árvores isoladas, podem ser autorizadas pelo órgão estadual competente, se atender os critérios e condições preconizadas pela legislação pertinente.

Além disso, esse empreendimento possui rigidez locacional, em que foi instalado no início dos anos 2000, em um local que atendeu a um conjunto específico de condições geográficas e hidrológicas, e sua interligação com o sistema de transmissão. Sendo que as intervenções realizadas se deram de forma seletiva, seguindo recomendações de um relatório de segurança operacional.

Os dados para caracterização dos indivíduos suprimidos foram coletados com base em inventário florestal com levantamento florístico e fitossociológico realizado através de censo, no ano de 2018, previamente à intervenção, em que todos os indivíduos suprimidos foram mensurados e tiveram sua espécie identificada. Os dados foram processados e apresentados seguindo parâmetros e métodos em conformidade com a Resolução Conjunta SEMAD/IEF Nº 3.132/2022.

Foram registrados 78 indivíduos arbóreos (estimativa de 319 indivíduos por hectare), distribuídos em 16 espécies e 9 famílias botânicas.

As famílias mais representativas foram Fabaceae (39 indivíduos) e Melastomataceae (13 indivíduos), acumulando 66,67% dos indivíduos arbóreos registrados.

O valor do índice de diversidade de espécies de Shannon (H') encontrado para a comunidade arbórea foi de 2,38 nats.ind-1 e a Equabilidade de Pielou (J') foi 0,86. Além disso, a soma das três espécies com os maiores valores de cobertura (VC) resultou em 53,01% do VC total da comunidade arbórea, sendo elas: *Anadenanthera colubrina* (20,59%), *Senegalia bonariensis* (19,26%), e *Tibouchina sp.* (13,16%).

Não foram observadas a ocorrência de espécies da flora ameaçada de extinção, elencadas na Portaria MMA nº 148/2022, ou alguma espécie protegida por lei específica.



Foi estimado um volume lenhoso total de 68,5373 m³ (102,8060 st), considerando a área total de intervenção, divididos em 26,5607 m³ de lenha de floresta nativa e 41,9766 m³ de madeira de floresta nativa.

Esse rendimento lenhoso originado por essa supressão foi depositado próximo à guarita e próximo ao canal de adução (Figura 6).



Figura 6 - Registros fotográficos dos locais de disposição do rendimento lenhoso, dentro do empreendimento. A) à época da intervenção em 2018, e B) em 2025.

Fonte: PIA, G4, 2025.

De acordo com os estudos, do total de árvores suprimidas, 47 árvores foram caracterizadas como isoladas nativas vivas, nos ditames do inciso IV, art. 2º do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O restante dos indivíduos se encontravam inseridos em fragmentos de vegetação nativa em uma área correspondente a 0,1009 hectares. Localizada junto a linha de transmissão, casa de força, subestação e guarita, como foi ilustrado na figura 4.

Essa vegetação suprimida, em 0,1009 hectares, foi caracterizada no Inventário Florestal como Floresta Estacional Semidecidual (FESD), pertencente ao bioma Mata Atlântica, classificada como vegetação secundária em estágio médio de regeneração, de acordo com os parâmetros e características descritas na Resolução Conama nº 392, de 25 de junho de 2007 (Figura 7).



Figura 7 - Ilustração das características dos trechos florestais adjacentes às áreas suprimidas em 2018. Fonte: PIA, G4, 2025.

A regularização da intervenção ambiental em análise ocorre de forma corretiva, conforme previsto no artigo 12 do Decreto Estadual nº 47.749/2019. Nesse contexto, a supressão vegetal foi realizada no passado sem a devida autorização do órgão ambiental. Assim, não há o que se falar em termos de metodologia de exploração florestal, visto que a supressão fora concluída em 2018.

Os impactos ambientais decorrentes dessa supressão da vegetação nativa já ocorreram e incidiram sobre o meio ambiente. Muito deles temporários, e já não se percebem mais no ambiente, incluindo: perda de habitats e deslocamento da fauna; redução da diversidade florística da área; alteração da paisagem; risco de contaminação do solo; e emissão de efluente atmosférico.

Ressalta-se que a supressão realizada não resultou na fragmentação completa nem no isolamento de nenhum maciço florestal, tampouco interrompeu a conectividade ecológica da paisagem.

Importante frisar que os referidos documentos acerca da segurança de barragem não compõem o processo SLA nº 1567/2024 e nem são objetos de análise no AIA nº 2090.01.0004153/2025-63. Dessa forma, a avaliação do presente requerimento não tem como objetivo, e nem é de competência dos técnicos envolvidos na mesma, a análise de segurança do empreendimento conforme disposto no art. 4º, II, da Lei nº 12.334/2010.

Não se tendo observado para o empreendimento em questão, PCH Mello, nenhuma das vedações elencadas no art. 38 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e havendo cumprido os requisitos legais previstos na legislação ambiental vigente, sugere-se a concessão da Autorização para Intervenção Ambiental requerida no processo nº 2090.01.0004153/2025-63.

3.4 Compensações

Por suprimir vegetação secundária em estágio médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica, em 0,1009 hectares, o empreendedor, em observação ao art. 17 da Lei nº 11.428, nos termos da Portaria IEF nº 30/2015, protocolou uma proposta de compensação por intervenção em Mata Atlântica junto ao processo AIA nº 2090.01.0004153/2025-63, sendo posteriormente adequada na resposta a Informação Complementar nº 206250.



Resumidamente a supressão de cobertura vegetal nativa ocorreu junto a linha de transmissão, casa de força, subestação e guarita (Figura 6). A partir de um censo florestal realizado previamente à intervenção, em 2018, essa vegetação suprimida foi caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual (FESD), pertencente ao bioma Mata Atlântica, classificada como vegetação secundária em estágio médio de regeneração, e seus atributos estão descritas no item Intervenção Ambiental do presente Parecer Único.

Esta intervenção ocorreu dentro do imóvel rural em que se insere a PCH Mello, imóvel pertencente a empresa Rio Novo Energias Renováveis Ltda., matrículas nº 5101 e 5102, localizada na microbacia do ribeirão Santana, bacia do rio Preto, afluente do rio Paraíba do Sul.

Para caracterização dos remanescentes florestais em estágio médio suprimidos foi realizado um censo florestal, em que foram apresentados, nos autos do processo, estudos que estão em consonância com o Decreto Estadual n 47.749/2019, elaborados com metodologia adequada, observados os parâmetros estabelecidos no art. 4º, § 2º, da Lei nº 11.428/2006, observando definições trazidas pela Resolução Conama nº 392/2007.

Em observação ao art. 17 da Lei nº 11.428/2006, o empreendedor apresentou proposta de compensação por corte ou supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração no Bioma Mata Atlântica, seguindo os ditames da Subseção I do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e Portaria IEF nº 30/2015.

Sendo assim, como medida compensatória, a Requerente propôs proceder à regularização fundiária de imóvel inserido nos limites de Unidade de Conservação de domínio público, localizado na mesma bacia hidrográfica da área de intervenção, para posterior doação da área ao estado, nos moldes do inciso II, art. 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019 e inciso II, art. 2 da Portaria IEF nº 30/2015.

Com esse propósito foi selecionada uma área de 0,20073 ha, correspondente ao dobro da área intervinda, pendente de regularização fundiária no interior do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, no município de Miradouro/MG, bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Essa porção, localizado dentro do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, atualmente está inserida nos limites do imóvel, Matrícula 8.263 do CRI de Miradouro (anexa aos autos), desmembrada da área de 38,6201 ha constante da matrícula 7.863.

Cabe mencionar que a área destinada à compensação ambiental, correspondente a 0,2018 ha, localiza-se nas proximidades das coordenadas geográficas centrais de Longitude 42°30'2.50"O e Latitude 20°51'46.84"S, estando inserida em uma porção maior do imóvel, com área total de 2,0073 ha, a ser doada. Essa área contempla também a compensação ambiental da PCH Areal, de titularidade da Areal Energias Renováveis Ltda., pertencente ao mesmo grupo empresarial que controla a Rio



Novo Energias Renováveis Ltda., responsável pela PCH Mello, segundo informado pelo empreendedor.

A proposta de Compensação Ambiental foi instruída como Projeto Executivo de Compensação Florestal (PECF), elaborado pelo Engenheiro Agrônomo e Engenheiro de Segurança do Trabalho, Julio Cezar Parpaiola Baroni, sob Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de nº MG20253849859. Já as Plantas Topográficas e Memoriais Descritivos foram elaborados pelo Engenheiro Agrimensor Adnerson Vieira de Faria sob Anotação de Responsabilidade Técnica- ART de nº MG 20243312947.

Com a finalidade de seguir os trâmites legais e administrativos a proposta de Compensação Ambiental decorrente do corte e/ou supressão de vegetação nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica foi pautada para exame na 118ª Reunião Ordinária da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas (CPB), do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), realizada em 24/02/2026. Tendo sido aprovada na referida reunião mediante a apresentação do Parecer Único de Compensação Florestal nº 7/FEAM/URA ZM - CAT/2026 (132728429).

No que tange à competência para deliberar e aprovar a compensação pretendida, o Artigo 13 do Decreto Estadual nº 46.953/2016 traz, dentre as competências da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas - CPB, o inciso XIV: “aprovar a compensação ambiental de que trata a Lei Federal nº 11.428, de 2006, referente aos processos de intervenção ambiental em que a compensação for destinada a Unidade de Conservação Estadual de domínio público”.

Diante do exposto e das informações prestadas julga-se a proposta de compensação como adequada à legislação vigente e aos critérios técnicos e devidamente aprovada pela autoridade competente.

Para conclusão da doação das áreas de compensação ambiental destinada às Unidade de Conservação administrada pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF, o empreendedor deverá cumprir os prazos legais e os que serão ajustados no Termo de Compromisso.

Assim, cumpre destacar que foi firmado o Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 134655443/2026 (SEI nº 134655443) conforme estabelece o Art. 27 da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 3.102 de 2021 e o § 1º do Art. 42. do Decreto Estadual nº 47.749 de 2019, cuja comprovação de cumprimento será requerida na forma de condicionante ambiental no anexo I do presente Parecer Único.

4. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

Os principais impactos ambientais decorrentes da operação da PCH Mello são aqueles inerentes aos aspectos ambientais resultantes da intervenção no recurso hídrico, com barramento e derivação parcial do fluxo de água que resultam em:



alteração da dinâmica hídrica; alterações físico-químicas e biológicas sobre a qualidade da água; interferências na faixa de APP e seu entorno; alteração da dinâmica ecológica das comunidades aquáticas; destaca-se ainda aqueles causados por uma gestão ineficiente dos efluentes líquidos sanitários e oleosos, bem como, dos resíduos sólidos e perigosos.

Neste sentido, o empreendedor vem adotando medidas de controle ambiental por meio de instalação e operação de equipamentos, e execução de planos e programas de controle, compensação e mitigação dos impactos ambientais, que foram aprovados na fase anterior de licenciamento ambiental e pactuados em condicionantes ambientais apostas na licença de Operação Corretiva do empreendimento, conforme descrito nos tópicos a seguir.

4.1. Relatório do Plano de Segurança e Alerta

A PCH Mello em atendimento à condicionante relativa ao PACUERA implementou o Plano de Segurança e Alerta contemplando os usos permitidos e proibidos nas diversas zonas previstas.

No ano de 2018 foram produzidas e instaladas as placas de zoneamento, sinalização de segurança e trânsito, nos locais estabelecidos no PACUERA, realizando manutenções, substituições e instalação de novas placas em demais localidades nos anos seguintes conforme diagnóstico (Figura 8).

As placas de sinalização de segurança e trânsito, estão instaladas em toda a estrada de acesso à casa de força da PCH até sua barragem. As placas de zoneamento estão instaladas no entorno do reservatório para informar sobre as atividades compatíveis e não compatíveis em cada uma das zonas definidas no PACUERA. Além disso, boias de sinalização náutica, garantem maior segurança de todos os usuários.

Também foram realizadas campanhas anuais de divulgação do PACUERA, do zoneamento do entorno do reservatório, com vista ao correto entendimento e uso dos espaços pelo público alvo.

Entre os anos de 2020 a 2021 essa ação sofreu adaptações necessárias devido as restrições impostas pela pandemia da COVID-19.

Com a finalidade de cumprir com o plano de segurança e alerta, ao longo do período de validade da licença ambiental foram realizadas ações para reforçar a sinalização, seja por meio de reavaliação, manutenção ou mesmo inspeções, ações que são registradas em relatório periódicos anualmente encaminhados à FEAM como cumprimento da condicionante nº 02.

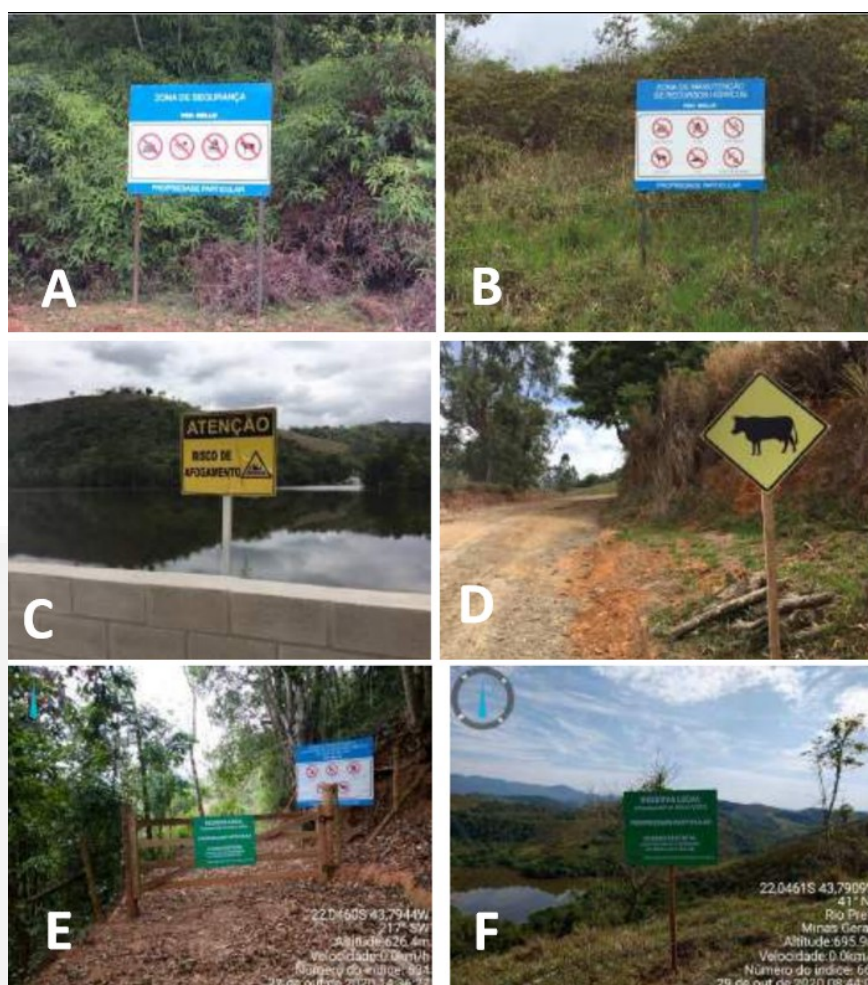


Figura 8 - Ilustração de placas instaladas no âmbito do Plano de Segurança e Alerta:

A) Placa de Zona de Segurança; B) Placa de Zona de Manutenção de Recursos Hídricos; C e D) Placa de Sinalização de Segurança; E e F) Placa de Sinalização da Reserva Legal: Fonte: Vale, 2020.

Quanto às placas utilizadas no zoneamento do reservatório verifica-se que há 12 placas deste tipo no empreendimento. À fim de alertar funcionários da PCH, proprietários, moradores e pessoas que trafegam na área do reservatório e estrada de entorno, quanto aos riscos que estão expostos e identificação de locais há no empreendimento 49 placas de sinalização de trânsito, que estão instaladas em todo o trecho da estrada de acesso que liga a casa de força até o barramento, além de 04 placas de sinalização ao redor da reserva legal da PCH, identificando a área e suas restrições, e ainda 14 placas de sinalização de segurança, que alertam sobre os possíveis riscos existentes no local (Figura 9).

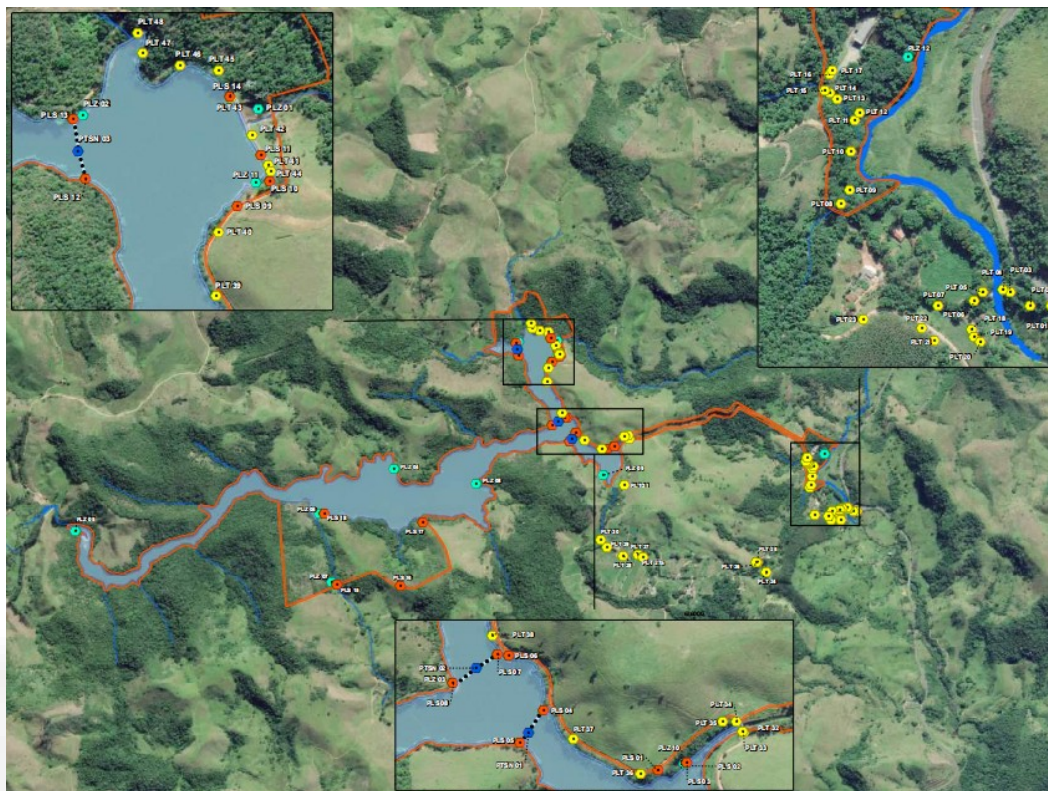


Figura 9 - Ilustração dos locais de instalação de placas (pontos coloridos) ao longo da área de influência do empreendimento. Fonte: Vale, 2020.



Figura 10 - Registro fotográfico da campanha de comunicação do PACUERA realizada no ano de 2023. Fonte: SEI nº 79749537.



Em relatório consolidado entregue à FEAM, o empreendedor propôs a continuidade do monitoramento do Plano de Segurança e Alerta, garantindo que as placas danificadas ou removidas sejam substituídas ou reparadas em tempo hábil.

Outra ação cuja continuidade foi sugerida refere-se às campanhas anuais de divulgação do PACUERA, que têm se mostrado efetivas na aproximação e no comprometimento dos vizinhos e usuários do entorno da PCH, contribuindo para a melhor conservação dos recursos florestais e hídricos. Para ampliar o alcance dessas campanhas, propõe-se a introdução de temas novos e pertinentes à comunidade local, além da adoção da metodologia de inserção de pílulas/vinhetas de rádio, reforçando a interação da PCH Mello com a comunidade.

4.2. Plano de Educação Ambiental (PEA)

A implantação e execução do Plano de Educação Ambiental, foi tema da condicionante ambiental nº 03 da Licença de Operação Corretiva da PCH Mello. Em relatório de cumprimento de condicionantes ambientais foi informado que para a execução do referido plano foi contratada a empresa Visão Ambiental.

Este programa objetiva informar e integrar os públicos de relacionamento do empreendimento, promover o senso de responsabilidade e estimular a adoção de atitudes positivas por parte da sociedade para a preservação do meio ambiente. O público-alvo do programa compreende os funcionários da PCH, moradores e trabalhadores rurais do entorno do reservatório e professores e alunos das escolas públicas do município de Rio Preto.

Segundo consta nos relatórios de cumprimento de condicionantes ambientais, enviados pelo empreendedor, o programa foi executado através de campanhas semestrais com visitas e palestras em projetos nas escolas selecionadas, treinamento do público de colaboradores do empreendimento, visitas aos moradores do entorno, e veiculação em rádio de pílulas publicitárias com a temática ambiental selecionada.

O PEA – Programa de Educação Ambiental da PCH Mello vem sendo desenvolvido desde 2017 e em 2019 foi realizado um Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSP, o qual subsidiou as atividades que estão sendo realizadas até o momento.

No ano de 2017, durante as campanhas foram atendidos diretamente os alunos das Escola Dr. José Rogério Moura de Almeida e Escola Dermeval Moura de Almeida (cerca de 500 alunos), veiculação em rádio, visita a 20 (vinte) produtores rurais vizinhos ao empreendimento, e todos os seus funcionários. Já em 2018 foi informado que as ações do PEA atingiram um público de 615 pessoas, sendo repetido em 2018, seguindo o mesmo tipo de abordagem no ano de 2019.

Entre os anos de 2020 à 2021 o programa sofreu adaptações devido as restrições impostas pela pandemia da COVID-19. Assim, de forma on-line, a partir de vídeos e palestras, foram atingidos os públicos externos ao empreendimento, enquanto os colaboradores continuaram participando das campanhas de forma presencial.



Tabela 4 - Temáticas trabalhadas ao longo do PEA. Fonte: Rio Novo Energias Renováveis Ltda.

Ano	Temática trabalhada	
	1º Semestre	2º Semestre 2022
2017	Geração de Energia	Qualidade da água
2018	Composteiras orgânicas	Preservação de Matas Ciliares
2019	Desmatamento e Queimadas	Os 3Rs
2020	Animais peçonhentos	Incêndio Florestal e Queimadas
2021	Bioma Mata Atlântica	Uso Consiente da Água
2022	Dengue	Pegada Ecológica
2023	Plantas Medicinais	Compostagem

Em outubro de 2021, as ações do PEA voltaram ao seu padrão inicial com realização de apresentações e ações nas escolas municipais de Rio Preto, visitas aos moradores do entorno e momentos realizados com os colaboradores do empreendimento, seguindo esta mesma dinâmica também no ano de 2023.

Em 30/07/2024, o empreendedor, em conformidade com o Art. 6º, § 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, apresentou uma proposta de repactuação do Programa de Educação Ambiental (PEA). A justificativa para essa repactuação incluiu a necessidade de uma reaproximação e diálogo com o público-alvo, considerando a nova dinâmica social e econômica pós-COVID e a mudança na titularidade do empreendimento, que foi adquirido pela Rio Novo Energias Renováveis. Com a nova gestão, foi considerado importante que o novo empreendedor realizasse um processo de escuta ativa com o público-alvo, garantindo o alinhamento das ações do PEA com as demandas atuais da comunidade.

Após a realização de atividades de consulta com o público interno e externo e a análise das ações previamente executadas no PEA, foi constatado que as atividades desenvolvidas até o momento contribuíram satisfatoriamente para a discussão de temas importantes para a região. Embora a estrutura das atividades tenha sido validada pela comunidade, surgiram novas temáticas consideradas necessárias para serem abordadas neste novo ciclo, conforme solicitado pelos participantes durante o processo de escuta.

Dessa forma, a FEAM em análise a proposta de repactuação e, considerando o alinhamento com as necessidades da comunidade e a continuidade do diálogo participativo, se manifesta favoravelmente pela aprovação da proposta de repactuação do projeto executivo do Programa de Educação Ambiental da PCH Mello.



Figura 11 - Evidências das ações do PEA realizadas ao longo dos anos de 2018, 2022 e 2023. Fonte: Protocolos Siam nº R0317359/2017, SEI nº 58359162 e SEI nº 79749537.

4.3. Monitoramento dos Efluentes

Os efluentes sanitários gerados na PCH Mello são oriundos da rede de esgotamento sanitário instalada no empreendimento, portanto, ligada às instalações sanitárias que são utilizadas pelos quatro funcionários que trabalham nas atividades de operação do empreendimento, bem como demais visitantes ou trabalhadores que ficam temporariamente no local.

Inicialmente o programa de monitoramento de efluentes sanitários envolvia dois sistemas de tratamento, compostos por biodigestores, sendo o primeiro biodigestor atendendo a casa de força e o outro instalado em um vestiário próximo ao estacionamento da usina, que atendia aos funcionários e colaboradores que executam trabalhos e manutenções dentro das dependências do empreendimento.

As análises realizadas em 2017 apresentaram parâmetros abaixo dos limites de eficiência preconizados pela legislação, fato informado pelo empreendedor à FEAM no Protocolo R0276124/17 (25/10/2017). O relatório seguinte relatou que foram realizadas intervenções no sistema com vistas ao seu melhor funcionamento.

No entanto as análises realizadas em 2018, apontaram que os sistemas continuavam com dificuldade de atingir a eficiência necessária para remoção da DQO, fato também informado pelo empreendedor no protocolo nº 0131120. Em função disso, o empreendedor em contato com o fabricante dos biodigestores, a revelia da FEAM, a partir de junho de 2018, implantou sumidouros nos sistemas,



alterando a concepção do sistema, cessando o lançamento dos efluentes tratados em curso d'água.

Todavia, o empreendedor não apresentou nenhuma comprovação documental de que a implantação dos sumidouros se deu em conformidade com a Norma Técnica NBR 7229/1993, a fim de evitar a contaminação das águas subterrâneas pelo descarte da fase líquida proveniente da fossa séptica, principalmente em observação ao nível do lençol freático abaixo do sumidouro, que é próximo ao leito de ribeirão Santana, e seu adequado dimensionamento.

Em maio de 2019 foi informado que se instalou um terceiro biodigestor para atender e tratar os efluentes gerados na guarita (SIAM nº 0771865/19), bem como foram instaladas duas caixas separadora de água e óleo na PCH Mello.

Porém, dada a constante ineficiência do sistema na remoção de DBO e DQO, em junho de 2020 se optou pela reformulação total do sistema, unindo os três biodigestores em um único, com apenas uma entrada e uma saída, sendo os efluentes brutos lançados em três caixas estanque (Figura 12) e recolhidos por empresa terceirizada para dar destinação ao mesmo.

A empresa informou que após esta data os sistemas foram desativados e os monitoramentos de efluentes sanitários foram suspensos pelo empreendedor.

Os efluentes sanitários do empreendimento, a partir da implementação das caixas estanque, passaram a ser destinados como resíduos, com emissão do Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) e posterior Certificado de Destinação Final (CDF) de acordo com o que preconiza da DN COPAM 232/2019. E essa é forma de gestão atualmente em operação no empreendimento.



Figura 12 - Caixas estanque instaladas a partir de junho de 2020 para recolhimento dos efluentes sanitários, junto à guarita (A), vestiário (B) e casa de força (C). (E) Caixas Separadores Água/Óleo (CSAO). Fonte: Vale, 2020 e Rio Novo Energias Renováveis Ltda, 2023.



4.4. Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólido (PGRS)

A geração dos resíduos na PCH se dá pelas atividades de operação, manutenção e serviços gerais, bem como serviços de obra civil nas estruturas físicas do empreendimento, sendo que o número de usuários nas dependências da usina pode variar devido a outras atividades aleatórias que possam ocorrer, e estão distribuídas na casa de força, guarita da portaria e barragem, sendo esses locais as principais fontes geradoras de resíduos.

A PCH Mello conta com um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) no qual são apresentadas as práticas de gerenciamento de resíduos sólidos adotadas nas instalações do empreendimento. Conforme apresentado, os resíduos classificam-se basicamente como resíduos Classe II, tais como papel, plástico, sucatas metálicas e resíduos domésticos e resíduos Classe I, sendo eles óleo lubrificante, óleo isolante, resíduos impregnados com óleos e graxas como as toalhas industriais, lâmpadas fluorescentes, baterias e pilhas e turfa contaminada.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS que é coordenado desde outubro/2017 pela Sete Soluções e Tecnologia Ambiental e conta com o apoio das empresas que atuam diariamente dentro da usina, tem como base as exigências descritas no Plano de Controle Ambiental - PCA e Anexo II do Parecer Único nº0376833/2013 da LOC nº884. O programa também segue as diretrizes da Lei Estadual 18.031/2009 que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos, bem como as leis, normas e resoluções pertinentes em vigor.

Conforme o referido programa, no empreendimento, inicialmente os resíduos sólidos são identificados, segregados conforme determina a norma técnica NBR 10.004 e Resolução Conama nº 358/2005. Em seguida armazenados em tambores e baias apropriadas para a característica do resíduo (Classe I, Classe II, recicláveis) em depósito temporário, seguindo o que é estabelecido nas normas técnicas NBR 12235/1992 ou NBR 11174/1990 (13), permanecendo abrigados até que sejam recolhidos por empresas especializadas contratadas diretamente pelo empreendedor ou pela autarquia responsável pelo serviço, sendo que em ambos os casos, o local de deposição final dos resíduos e o transporte dos mesmos, devem estar ambientalmente licenciados para tal.

Segundo consta nos relatórios anuais de monitoramento do referido programa, os resíduos Classe II são enviados para o ponto de coleta pública municipal de Rio Preto. Já os resíduos Classe I têm sua destinação final realizada por empresas contratadas e regularizadas que são responsáveis por transportar e destinar adequadamente os resíduos perigosos.

Conforme informado, atualmente, os resíduos sólidos são coletados pelas empresas: Prefeitura Municipal de Rio Preto; TASA Lubrificantes Ltda.; RECITEC - Reciclagem Técnica do Brasil Ltda.; OGTL - Comércio e Serviços de Eletromecânica Ltda.; Aterro Municipal de Resíduos de Construção Civil de Cataguases.; Betonpoxi-



Engenharia Ltda.; Maia Tecnologia Ambiental.; LWART Soluções Ambientais S.A.;e Pró-Ambiental Tecnologia Ltda.



Figura 13 - Depósito de resíduos oleosos e perigosos da PCH Mello. Fonte: FEAM, 2024.

Adicionalmente, em anexo ao RADA e aos relatórios do PGRS, a empresa apresentou os documentos e licenças ambientais pertinentes à coleta, transporte e destinação dos resíduos bem como o manifesto de transporte de resíduos (MTR) e a nota fiscal de transporte para realização de transporte de resíduos perigosos. Consta a cópia do contrato da empresa especializada para recolhimento dos resíduos bem como o certificado de regularização da empresa recebedora final dos resíduos, e ainda as declarações de movimentação de resíduos (DMR) realizadas.

Para dar continuidade nas ações que buscam minimizar os riscos de contaminação ambiental, será requerido em condicionante listada no Anexo I deste Parecer Único a continuidade do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), comprovando periodicamente que o armazenamento dos resíduos sólidos Classe I e Classe II vem sendo realizado seguindo as especificações da norma técnica NBR 12235/1992 e NBR 11174/1990, de forma que os resíduos sólidos fiquem abrigados até que sejam recolhidos pela autarquia municipal responsável pelo serviço ou pela empresa contratada responsável.

Toda a movimentação de resíduos sólidos será documentada através de notas fiscais de vendas, recibos de doação, devidamente identificados pelo recebedor, bem como será realizado o cadastro das movimentações no Sistema MTR/MG.



4.5. Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos

Uma vez que foram constatados alguns focos erosivos no entorno do reservatório da PCH Mello durante a análise da Licença de Operação Corretiva, foi instituída como condicionante ambiental a implantação do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos (Condicionante nº 06).

O objetivo principal deste programa foi acompanhar e corrigir o processo de formação de focos erosivos nas margens do reservatório, em decorrência das águas pluviais e do processo de formação de ondas no remanso do lago que pode acelerar o assoreamento.

Assim o programa foi instituído em caráter permanente, durante a fase de operação do empreendimento, com monitoramento periódico semestral das margens do reservatório e o estabelecimento de procedimentos destinados a combater os focos erosivos identificados.

Em 2017 foram identificados cinco processos erosivos que passaram a ser monitorados para avaliação de futuras intervenções se necessárias. Esses pontos seguiram sendo monitorados em 2018, com a contratação de uma empresa especializada em recuperação de áreas degradadas para atuação em três destes pontos em específico. Em 2019 foi relatado que os mesmos cinco pontos permaneceram em monitoramento, sendo que para o ponto denominado ERO 5 seria necessária a realização de ações de recuperação devido a sua instabilidade e potencial de evolução de seu estado.

O monitoramento realizado em 2020 acrescentou mais um ponto diagnosticado, passando para 06 (seis) os pontos monitorados. Destes, dois estavam estabilizados, e outros quatro ativos. Sendo que denominado ERO 5 permanecia com apontamento para realização de ações de recuperação ambiental.

Em 2021, foi diagnosticado mais um novo foco de processo erosivo, que passou a ser monitorado juntamente com os 06 (seis) anteriormente verificados. Destes, dois estavam estabilizados, e outros cinco ativos. Sendo que para o denominado ERO 5 foi informado que se realizou ação de contenção e seu monitoramento continuaria sendo realizado para acompanhar o seu processo evolução, bem como indicar possíveis necessidades de intervenção.

Em 2022, a equipe de monitoramento ampliou a categorização dos focos erosivos. Assim, é possível verificar que os pontos ERO 01, ERO 05 e ERO 06 foram classificados como feição e “movimento de massa/deslizamento”, e os demais como “solapamento por embate de ondas”, sendo que a margem identificada, a criticidade, o grau de risco e a situação identificada em campo encontram-se na Tabela 5 a seguir.



Tabela 5 - Classificação dos focos erosivos identificados durante a atividade de monitoramento de campo do ano de 2023. Fonte: Protocolo SEI nº 797495382 (PCH Mello, 2023).

Ponto	Margem	Tipo de Feição	Grau de Criticidade	Grau de Risco	Evolução do Risco	Situação em JUNHO/2023	Situação em OUTUBRO/2023
ERO 01	D	MD	0	R3	Constante	Ativo	Ativo
ERO 02	D	SO	1	R2	Constante	Em estabilização	Em estabilização
ERO 03	E	SO	1	R2	Constante	Em estabilização	Em estabilização
ERO 04	E	SO	1	R2	Constante	Em estabilização	Em estabilização
ERO 05	D	MD	0	R3	Constante	Ativo	Ativo
ERO 06	E	MD	1	R2	Constante	Ativo	Em estabilização
ERO 07	D	SO	1	R2	Constante	Ativo	Em estabilização

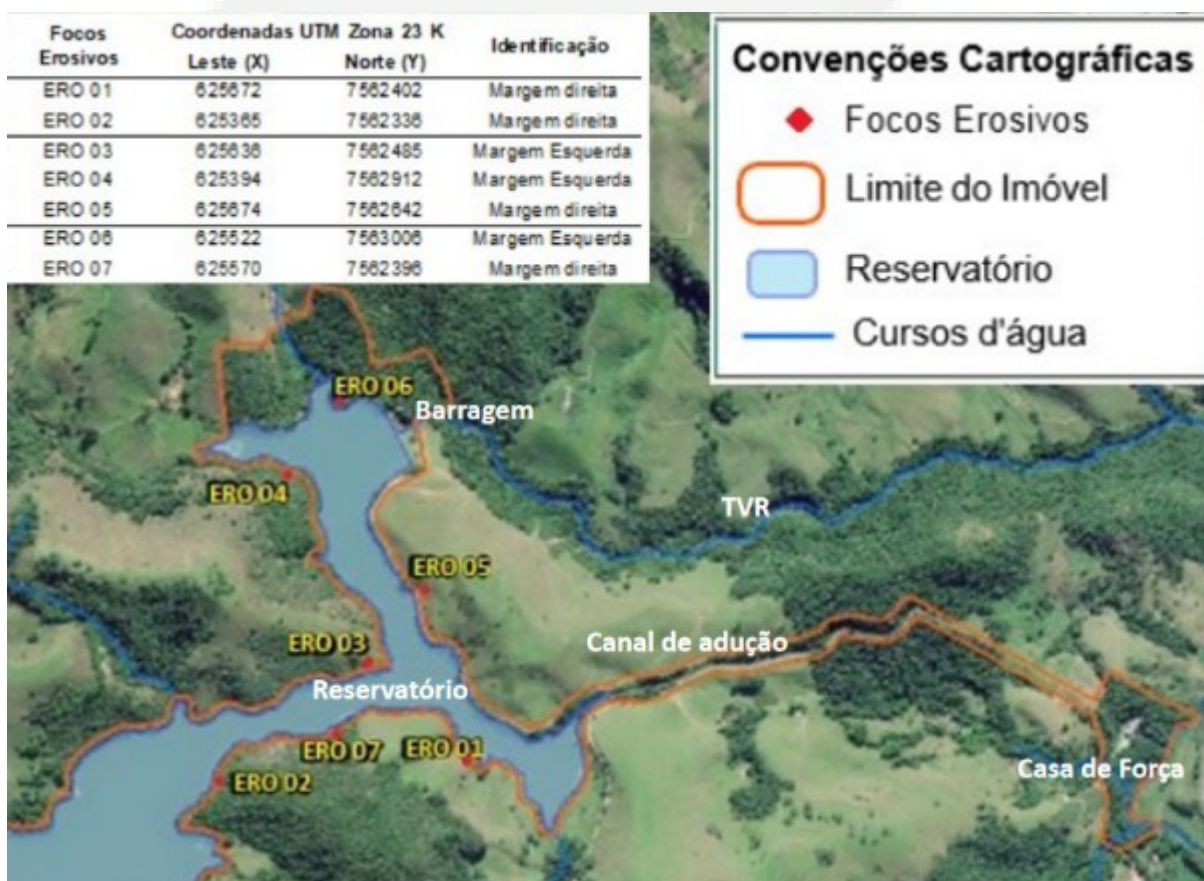


Figura 14 - Localização dos pontos em monitoramento. Fonte: Rio Novo Energias Renováveis Ltda., 2023.

Conforme informado pela equipe técnica responsável pelos levantamentos, durante os anos de 2022 e 2023 a quantidade de focos erosivos registrados se manteve a mesma em relação ao ano de 2021, sendo que estes pontos monitorados não ofereciam riscos significativos à operação da PCH, não afetam a qualidade das águas e a conservação do leito do corpo hídrico. Desta forma a PCH Mello encontra-se, neste aspecto, em boas condições quanto à estabilidade e possui poucos locais



com potencial de desenvolver processos erosivos, mas que, no entanto, necessitam que sejam monitorados no próximo ciclo da licença ambiental.

4.6. Programa de Monitoramento do assoreamento do Reservatório

De forma similar, como resultado da análise da Licença de Operação Corretiva, foi instituída como condicionante ambiental a implementação um “Programa de Monitoramento do Assoreamento do Reservatório” a cada dois anos, conforme recomenda a ANEEL, sendo o primeiro três anos após a concessão da licença. Este programa visa promover a avaliação e efetuar ações de controle do processo de assoreamento do reservatório, através de estudos batimétricos e sedimentológicos, tendo como base as recomendações do “Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios” (ANNEE, 2000).

O resultado dos levantamentos realizadas neste programa podem ser resumidos na Tabela 6, em que se constatou o adequado cumprimento por parte do empreendedor, da periodicidade e tempestividade requerida.

Tabela 6 - Dados do programa de Monitoramento do Assoreamento do Reservatório da PCH Mello: Vida útil do reservatório, assoreamento em anos, volume atual (m³) e área do espelho d’água do reservatório (m²). Fonte: Rio Novo Energias Renováveis Ltda.

Ano	Vida Útil (anos)	Assoreamento (anos)	Volume atual (m ³)	Espelho d’água (m ²)
2012	24,28	27,56	-	-
2017	24,41	32,66	3.919.129,2	516.902,6
2018	32,35	48,63	3.853.821,1	495.235,4
2020	38,04	53,75	3.874.313,8	458.840,6
2022	78,35	75,76	3.906.266,6	442.029,9
2023	-	152,7	4.183.103,9	509.780,0

Em resposta ao pedido de Informações Complementares, o empreendedor apresentou uma avaliação consolidada dos resultados do referido programa e, com base nas análises realizadas, propôs a repactuação do programa para o novo ciclo da licença, com foco na avaliação ambiental do monitoramento e sua relação com eventuais impactos ambientais adversos decorrentes da operação do empreendimento.

O empreendedor salientou que o período de 2016 a 2018 foi caracterizado por baixas afluências na região Sudeste do país, com uma recuperação observada nos anos de 2019 e 2020. Na área da PCH Mello, esse comportamento também foi constatado, explicando a diferença no aporte de sedimentos entre os períodos de 2016–2018 e 2018–2020.

Os resultados apontaram que a taxa média de aporte de sedimentos ao reservatório do empreendimento, com base nas campanhas realizadas em 2016, 2018 e 2020



(que apresentaram resultados coerentes entre si), é de aproximadamente 12.000 m³/ano.

Com base nesses dados, o empreendedor entende que, considerando os valores apresentados nas campanhas de 2016, 2018 e 2020, que indicam uma baixa taxa de aporte de sedimentos, as próximas campanhas de monitoramento poderão ser realizadas em intervalos de seis anos, de modo a contemplar um ciclo hidrológico completo, abrangendo períodos mais secos, médios e úmidos.

Esses dados futuros se somarão aos monitoramentos já realizados no presente ciclo e contribuirão para o acompanhamento do assoreamento do reservatório da PCH Mello, podendo indicar, caso necessário, a necessidade de implementação de ações de controle ou, a confirmação da ausência dessa necessidade.

Dessa forma, a continuidade do referido programa, com a repactuação da sua periodicidade, será requerida como condicionante ambiental, a ser descrita no Anexo I do presente Parecer Único.

4.7. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água

A realização do programa de monitoramento da qualidade da água na PCH Mello permite o acompanhamento de possíveis alterações que porventura venham a ocorrer com a presença da usina. Portanto, estes dados servem como instrumentos para a gestão hídrica e ambiental da área de influência do reservatório e como orientadora das condições existentes na bacia do rio Preto.

O programa foi implementado com a realização de amostragens trimestrais em 04 (quatro) pontos, em que foram avaliados parâmetros físico-químicos, microbiológicos e hidrológicos, abrangendo ambientes lênticos e lóticos:

ML-01: Ribeirão Santana, antes do início do remanso, a montante do reservatório da PCH Mello, em cima da ponte de madeira na estrada de acesso a Rio Preto. Coordenadas: 23K 622835E / 7562075N.

ML-02: Reservatório da PCH Mello, próximo ao túnel de adução, ambiente lêntico. Coordenadas: 23K 626000E / 7562366 N.

ML-03: Ribeirão Santana, trecho de vazão reduzida, trecho entre a barragem e a Casa de Força da PCH Mello. Coordenadas: 23K 625723E / 7563025 N.

ML-04: Ribeirão Santana, trecho de vazão restituída, aproximadamente 300 metros da Casa de Força. Coordenadas: 23K 627335E / 7562068 N.

Importante relatar que o trecho do ribeirão Santana em que se encontra em operação a PCH Mello é enquadrado com Classe 1 (IDE Sisema, 2024).

Nos monitoramentos realizados ao longo de 2017, o Índice de Qualidade da Água (IQA) permaneceu classificado como "bom". Esse resultado está associado ao bom estado de conservação das matas no entorno do empreendimento, à ausência de



perímetros urbanos a montante e à baixa atividade agrícola e pecuária na região, o que contribuiu para a manutenção de bons parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrológicos nos trechos monitorados. Os valores mais elevados de pH, ferro e cor da água observados são atribuídos a características naturais da área e não indicam influência antrópica negativa.

Em 2018 e 2019 o IQA continuou classificado com “bom”, porém com o registro de ocorrência de cianobactérias, ainda que com valores inferiores ao de referência da legislação. Em 2020 a 2023 o monitoramento do corpo hídrico apontou que as condições gerais seguiram o mesmo comportamento, porém com ausência de cianobactérias.

O principal ponto de atenção, no entanto, é para as amostragens de *Escherichia coli*, que estiveram frequentemente acima do valor de referência para o enquadramento em que o corpo hídrico se encontra, Classe 1. Segundo os relatórios, estas alterações justificam-se com base a lançamentos irregulares a montante advindos da comunidade vizinha ao empreendimento.

Além disso, o empreendedor informou que os principais parâmetros físico-químicos e as comunidades hidrobiológicas responderam a sazonalidade nos pontos amostrais, apresentando perda na riqueza principalmente para o fitoplâncton e macroinvertebrados bentônicos com o passar do monitoramento. Fatores que, no entender do empreendedor, ressaltam a importância da continuidade do monitoramento dos pontos amostrais da PCH Mello.

Pelos resultados apresentados, observa-se que a saída do sistema (ML-04), na grande maioria dos ensaios, entrega uma água de melhor qualidade do que a da entrada do sistema (ML-01), o que é muito positivo. Em relação a evolução da qualidade das águas no reservatório e respectivos trechos de vazão reduzida e restituída, não foi verificado ou apontado nenhuma mudança significativa de queda desta qualidade.

Em resposta ao pedido de Informações Complementares, o empreendedor apresentou uma avaliação consolidada dos resultados do referido programa e, com base nas análises realizadas, propôs a repactuação do programa para o novo ciclo da licença.

Nesse contexto, a empresa manifestou o entendimento de que o acompanhamento semestral, nos meses de janeiro e julho (representando os períodos de cheias e de seca), é suficiente para assegurar a gestão ambiental e o monitoramento da qualidade da água no reservatório. Destacou ainda que o objetivo dos monitoramentos é estabelecer a relação entre possíveis alterações na qualidade da água e as atividades do empreendimento, e que os resultados obtidos ao longo da vigência da licença, conforme os relatórios consolidados apresentados, indicam que as interferências no corpo hídrico são mínimas e encontram-se estabilizadas.



4.8. Programa de Monitoramento da Ictiofauna

A Execução do referido programa foi realizado pela empresa Visão Ambiental e envolveu as coletas realizadas em 05 pontos amostrais, quatro vezes ao ano. Nas campanhas foram realizadas amostragens tanto qualitativas, quanto quantitativas, com a finalidade de avaliar e conhecer a estrutura e dinâmica da ictiofauna local. Assim, foram monitorados os seguintes ambientes (15).

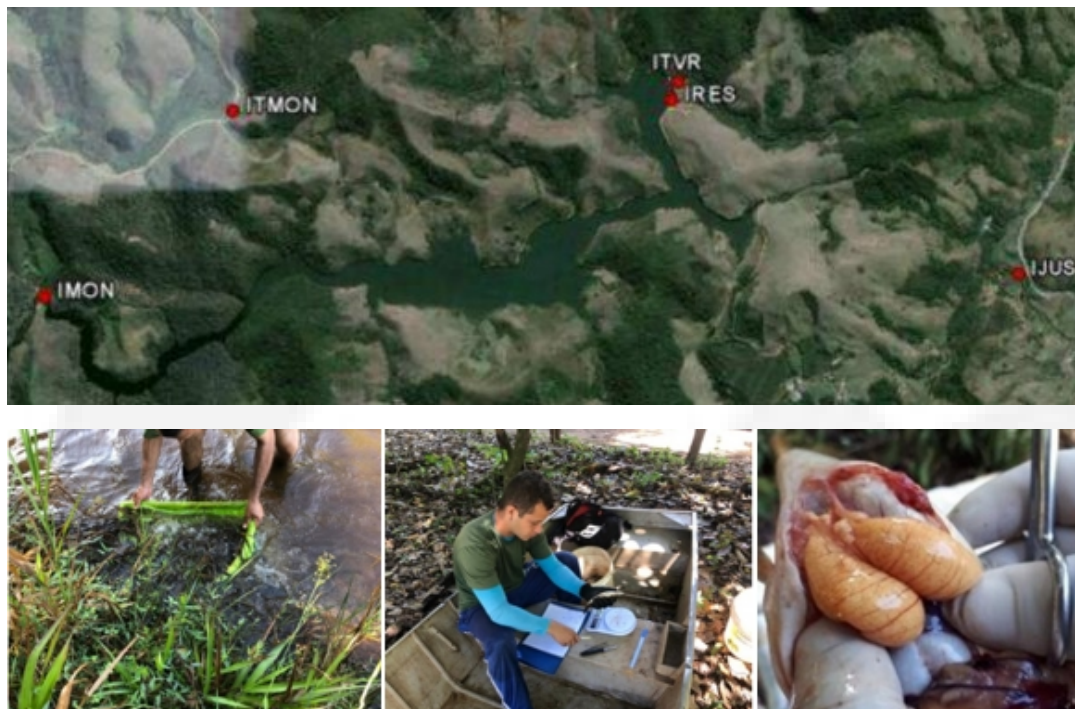


Figura 15 - Distribuição espacial dos pontos de amostragem. Fonte: Vale, 2020.
Imagem GoogleEarth.

- **P1 IMOM** (23k 622795/7562033): Apresenta ambiente lótico formado pela alternância de corredeiras rochosas e poções. Na margem direita pode ser observada mata secundária e na margem esquerda cobertura de gramíneas destinadas à bovinocultura, com claros sinais de antropização. Está localizado no ribeirão Santana, sendo considerado o ponto mais a montante. O fundo é formado por areia, pedras e barro.
- **P2 ITMON** (23k 624904/7563004): Este ponto encontra-se no córrego Salgado (Tributário do Ribeirão Santana), apresenta aproximadamente 6 metros de largura, é composto de corredeiras com lajotas de pedra entremeadas de poços com fundo argilo-arenosos. Localiza-se próximo à estrada de terra e apresenta margens com pastagens de gramíneas e algumas árvores esparsas.
- **P3 IRES** (23k 626044/7562140): Apresenta ambiente lêntico e está localizado próximo ao barramento. No trecho amostrado, a vegetação marginal é ausente, a água mantém-se clara em decorrência da decantação dos sedimentos e o substrato



é composto principalmente por silte e argila. Por ser um ponto com grande profundidade, pode ser observado nesse ponto estratificações da coluna d'água.

- **P4 ITVR** (23k 625642/7562968): Ambiente lótico localizado no Trecho de Vazão Reduzida (TVR) da PCH Mello e tem como característica marcante grandes variações hidrométricas. O leito é rochoso e arenoso apresentando presença de vegetação marginal esquerda e pastagem na margem direita. Dependendo do fluxo de água apresenta conformação de um ribeirão, com presença de corredeiras e alguns poços alternados. Em alguns poços a profundidade atinge 0,5 m.

- **P5 IJUS** (23k 627109/7562184): Apresenta ambiente lótico no córrego Santana localizado próximo da região de restituição da casa de força, sendo este o ponto mais a jusante da PCH Mello. Apresenta as margens alteradas para a bovinocultura. Na calha do ribeirão Santana nesse ponto podem ser observados poucos remansos e extensas áreas de corredeiras entremeadas por afloramentos rochosos. O fundo é formado por areia e grande acúmulo de algas filamentosas.

Em resposta ao pedido de Informações Complementares, o empreendedor apresentou o relatório consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, abrangendo dados coletados ao longo de nove ciclos de monitoramento, com quatro campanhas amostrais realizadas em cada ano.

Os dados indicam que a ictiofauna da área de influência do empreendimento é composta por espécies de pequeno porte, característica mais evidente na região montante do empreendimento.

Entre janeiro de 2016 a outubro de 2024, em cinco pontos de amostragem e com o uso de todas as técnicas de pesca previstas no Programa de Monitoramento Ictiofaunístico, foram registrados 4.289 exemplares de peixes. Esses indivíduos foram identificados em quatro ordens, 10 famílias e 23 espécies. A maior riqueza de espécies ($S'=9$; 39,13%) foi registrada na ordem Siluriformes. As demais espécies foram distribuídas entre as ordens Characiformes ($S'=8$; 34,78%), Cichliformes ($S'=4$; 17,39%) e Cyprinodontiformes ($S'=2$; 8,70%). O teste de Kruskal-Wallis ($H=3,45$; $p=0,89$) indicou que não houve diferença significativa na distribuição da riqueza de espécies por ordens entre os ciclos de monitoramento.

A ordem Characiformes foi a mais abundante, com 3.207 indivíduos registrados (76,28%), seguida da ordem Cyprinodontiformes, 509 indivíduos (12,11%); Cichliformes. Esses resultados são coerentes com estudos anteriores (Reis et al., 2003; Nelson, 2006), que apontam a dominância de espécies generalistas, mais adaptáveis às condições alteradas pelo barramento.

Quanto às espécies observadas *Astyanax aff. altiparanae* destacou-se como a mais abundante, totalizando 2.608 exemplares e correspondendo a 62,03% dos peixes coletados no período. Esse resultado evidencia a eficiente adaptação da espécie às condições ambientais da área, possivelmente favorecida pela disponibilidade de recursos essenciais e locais de abrigo. Entre as espécies mais frequentes, também



se destacam *Phalloceros leptokeras*, com 508 exemplares (12,08%), e *Characidium sp.*, com 217 exemplares (5,16%).

Das 23 espécies registradas no Programa de Monitoramento Ictiofaunístico, quatro foram classificadas como exóticas: *Australoheros facetus* (N=69; 1,64%), *Coptodon rendalli* (N=12; 0,29%), *Oreochromis niloticus* (N=3; 0,07%) e *Poecilia reticulata* (N=1; 0,02%). Uma espécie foi identificada como alóctone, *Astyanax bimaculatus* (N=3; 0,07%). As demais espécies foram classificadas como autóctones.

Conforme relatório apresentado pelo empreendedor, destaca-se ainda a presença da espécie endêmica *Phalloceros leptokeras* na área de influência da PCH Mello, evidenciando a complexidade e singularidade do ecossistema local, além de fornecer informações relevantes sobre a disponibilidade de habitats adequados e a integridade do sistema.

Não foram registradas espécies de ampla migração na área monitorada, o que reduz a possibilidade do efeito de barreiras à migração causadas pela barragem.

De forma geral, a diversidade de espécies apresenta-se bem distribuída entre os pontos amostrais, indicando uma condição estável. Além disso, a sanidade dos exemplares de pescado é considerada satisfatória, sem a detecção macroscópica de quaisquer patógenos.

A análise da composição ictiofaunística ao longo dos nove ciclos de monitoramento revelou que a ictiofauna responde a fatores ambientais e antrópicos ao longo do tempo, evidenciando a necessidade de continuidade no monitoramento para identificar tendências e avaliar possíveis impactos sobre o ecossistema aquático.

O relatório consolidado apresentado também inclui dados relevantes para a compreensão do comportamento da ictiofauna na área de influência da PCH Mello, tais como: matriz de presença-ausência de espécies; constância de espécies; acumulação de espécies; índices de diversidade, equitabilidade, dominância e riqueza por ponto amostral; biomassa; estrutura populacional e reprodução; e guilda trófica.

Dados estes que auxiliam no entendimento do comportamento da comunidade da ictiofauna local e os possíveis impactos ambientais do empreendimento sobre a mesma.

Pode-se concluir que as campanhas realizadas alcançaram resultados eficientes e que a operação da PCH Mello não gerou alterações significativas na composição de espécies monitorados.



Tabela 7 - Listagem consolidada de espécies registradas no monitoramento de ictiofauna. Rio Novo Energias Renováveis Ltda., 2025.

TAXA	NOME VERNACULAR	N	%
ORDEM CHARACIFORMES			
Familia Characidae			
<i>Astyanax aff. altiparanae</i> (Garutti & Britski, 2000) LC AUT CIN	Lambari	2.608	60,81
<i>Astyanax bimaculatus</i> (Linnaeus, 1758) LC ALO	Lambari	3	0,07
<i>Astyanax lacustris</i> (Lütken, 1875) LC AUT CIN	Lambari-rabo-amarelo	200	4,66
<i>Oligosarcus hepsetus</i> (Cuvier, 1829) LC AUT	Bocarra	2	0,05
Familia Crenuchidae			
<i>Characidium</i> sp. (Reinhardt, 1867)	Canivetinho	217	5,06
<i>Characidium timbuiense</i> (Travassos, 1946) LC AUT	Canivete	8	0,19
Familia Erythrinidae			
<i>Hoplias malabaricus</i> (Bloch, 1794) LC AUT CIN	Traira	164	3,82
Familia Parodontidae			
<i>Apareiodon affinis</i> (Steindachner, 1879) LC AUT	Mocinha	5	0,12
ORDEM CICHLIFORMES			
Familia Cichlidae			
<i>Australoheros facetus</i> (Jenyns, 1842) LC EXO	Castañeta	69	1,61
<i>Coptodon rendalli</i> (Boulenger, 1897) LC EXO	Tilápia	12	0,28
<i>Geophagus brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824) LC AUT CIN	Cará-papa-terra	170	3,96
<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758) LC EXO	Tilápia-do-nilo	3	0,07
ORDEM CYPRINODONTIFORMES			
Familia Poeciliidae			
<i>Phalloceros leptokeras</i> (Lucinda, 2008) LC END	Guaru	593	13,83
<i>Poecilia reticulata</i> (Peters, 1859) LC EXO	Guppy-barrigudinho	1	0,02
ORDEM SILURIFORMES			
Familia Heptapteridae			
<i>Rhamdia quelen</i> (Quoy & Gaimard, 1824) LC AUT CIN	Bagre	159	3,71
Familia Loricariidae			
<i>Hartia loricariformis</i> (Steindachner, 1877) LC AUT	Cascudo-rabo-seco	1	0,02
<i>Hemipsilichthys gobio</i> (Lütken, 1874) NT AUT	Cascudo-piririca	3	0,07
<i>Hypostomus affinis</i> (Steindachner, 1877) LC AUT	Cascudo-areia	2	0,05
<i>Hypostomus luetkeni</i> (Steindachner, 1877) LC AUT CIN	Cascudo	57	1,33
<i>Hypostomus</i> sp. (La Cepède, 1803)	Cascudo	1	0,02
<i>Neoplecostomus microps</i> (Steindachner, 1877) LC AUT	Cascudinho	7	0,16
Familia Pimelodidae			
<i>Pimelodus fur</i> (Lütken, 1874) LC AUT	Mandi-prata	1	0,02
Familia Trichomycteridae			
<i>Trichomycterus</i> sp. (Valenciennes, 1832)	Cambeva	3	0,07
Total		4.289	100

Com base nos dados coletados, a empresa realizou uma avaliação abrangente e manifestou o entendimento de que o acompanhamento semestral, nos meses de janeiro e julho (representando os períodos de cheias e de seca), é suficiente para assegurar a gestão ambiental e o monitoramento da ictiofauna no reservatório. Propôs a manutenção da rede amostral e a exclusão do estudo de dieta e ecologia trófica, em razão da baixa relevância dos dados obtidos, além da inclusão de



análises de ictioplâncton nas campanhas. Ressaltou ainda que o objetivo dos monitoramentos é estabelecer a relação entre eventuais alterações na ictiofauna e as atividades do empreendimento, e que os resultados obtidos até o momento indicam que as interferências no corpo hídrico são mínimas e encontram-se estabilizadas.

Registra-se que o empreendedor informou que, durante a campanha de outubro de 2024, a equipe responsável pelo monitoramento da ictiofauna identificou a instalação de aproximadamente 30 tanques-rede para criação de tilápias no reservatório da PCH Mello. A equipe buscou esclarecimentos sobre a atividade junto a colaboradores da usina e moradores do entorno, os quais relataram que a implantação dos tanques teve início no começo de setembro de 2024.

Considerando que essa atividade é passível de regularização ambiental, conforme previsto na Deliberação Copam nº 217/2017, e que não foi identificado nenhum registro de regularização nos sistemas da FEAM, foi elaborado despacho à Unidade Regional de Fiscalização da Zona da Mata – URFis, para averiguação dos fatos e adoção das providências cabíveis.

4.9. Programa Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF).

Com o objetivo de realizar a compensação por intervenção em 0,2583 hectares de Áreas de Preservação Permanente, aprovada no processo APEF nº 07041/2012, o empreendedor apresentou um Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF (Siam nº R0103616/17) de 06/04/2014, em atendimento à condicionante nº 15 da Licença Ambiental LOC nº 884/2016.

Sua aprovação foi formalizada por meio do ofício NRRAV nº 304/2017 recebido em 23 de novembro de 2017.

O PTRF foi executado em 0,66 hectares, em duas áreas de APPs (Figura 16). As áreas selecionadas estão localizadas no Sítio Doce II, propriedade rural da Sra. Maria Jenny Portugal Pimenta Velloso, Alberto Henrique Portugal Pimenta Velloso e Sergio Mauricio Pimenta Velloso Filho, situada na mesma bacia hidrográfica do empreendimento, localizada no município de Rio Preto-MG (SEI nº 14934559).

As áreas eram ocupadas com pastagem plantada e árvores isoladas, situadas em APP e foram reconstituídas por meio dos procedimentos descritos no Anexo I da DN COPAM nº 76, de 25 de outubro de 2004 (SEI nº 14934559). No total foram plantadas 727 mudas distribuídas em 34 (trinta e quatro) espécies nativas.

A periodicidade do monitoramento foi trimestral, quando a área então era inteiramente percorrida para avaliar as condições de estabelecimento, proporção de mortalidade, a ocorrência de competição ou predação por formigas cortadeiras e ainda a conferência do estado das cercas de forma a evitar a entrada de gado nas áreas alvo de reflorestamento. Durante o monitoramento os parâmetros crescimento

em diâmetro, altura em relação ao solo e sobrevivência das espécies foram analisados (17).

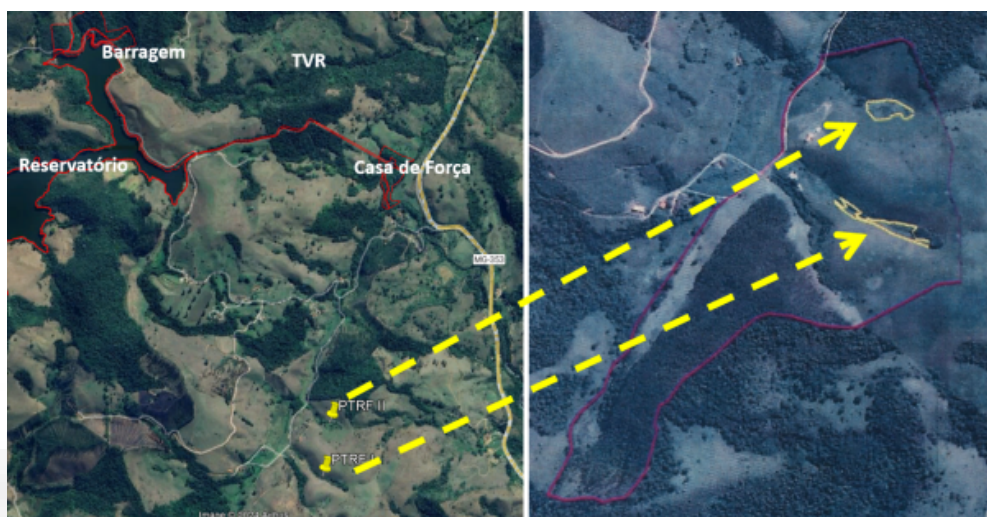


Figura 16 - Localização das áreas selecionadas para execução de PTRF como forma de compensação por intervenção em APP, nos pontos de coordenadas centrais $-22.053893^{\circ}\text{O}/-43.771763^{\circ}\text{S}$ e $-22.051287^{\circ}\text{O}/-43.771388^{\circ}\text{S}$. Fonte: Vale, 2017.

A efetividade da compensação, com o estabelecimento das árvores em campo, foi devidamente comprovada por meio do envio de 12 (doze) relatórios semestrais de atendimento à condicionante nº 18, ao longo da vigência da licença.

Além disso, em atendimento à requisição de Informações Complementares, o empreendedor encaminhou relatório circunstanciado da área, no qual demonstrou tecnicamente que o reflorestamento compensatório executado apresenta condições satisfatórias de desenvolvimento. As ações de monitoramentos previstas durante o período da licença, incluindo o pós-plantio, e o bom estado fitossanitário das mudas, permitiu seu estabelecimento, e no momento, a área apresenta condições naturais de seguir o desenvolvimento sem necessidade de ações adicionais.

Todavia, a FEAM entende que se trata de uma medida de compensação ambiental referente à intervenção em APP, que ainda está em curso. Assim, a empresa deverá comprovar periodicamente, a cada dois anos, que a recuperação dessas áreas selecionadas, como medida compensatória, permanece em estágio satisfatório de conservação, sem ocorrência de danos, como incêndios, pastoreio, pragas ou outros agentes. Caso sejam identificados eventuais danos, a empresa deverá comunicar a FEAM imediatamente e realizar prontamente a reparação da área afetada.



Figura 17 - Histórico de imagens do aplicativo Google Earth, ilustrando a evolução do PTRF, nas áreas selecionadas. A) Estado geral da área de recuperação denominada 1. B) Estado geral da área de recuperação denominada 2, ano de 2023.
Fonte: Google Earth e Protocolo SEI nº 79749541.



5. Índice de Desempenho Ambiental para Renovação de Licença Ambiental – Idal Licenciamento

A PCH Mello encontra-se em operação desde 1997 e possui Licença de Operação Corretiva LOC nº 884. Assim a renovação da licença de operação está diretamente vinculada ao cumprimento efetivo das condicionantes ambientais apostas na licença anterior, a serem cumpridas em conformidades as diretrizes e prazos estabelecidos no anexo I do Parecer Único nº 0376833/2013.

Buscando evidenciar suas ações e compromisso com o que lhe foi condicionado, o empreendedor apresentou o “Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental - RADA”, acompanhado de documentação fotográfica e comprobatória.

A Resolução Conjunta SEMAD/FEAM/IGAM nº 3.263/2023 regulamenta os Índices de Desempenho Ambiental (IDAL) para fins de renovação de licença ambiental, estabelecendo a obrigatoriedade de seu cálculo em processos como o presente, que se encontra em análise.

Assim o IDAL foi calculado considerando o período de vigência da Licença de Operação Corretiva LOC nº 884 até o ano de 2023, uma vez que o processo de licenciamento ambiental SLA nº 1567/2024, foi protocolizado em agosto de 2024, antes do final do prazo de apresentação dos relatórios de cumprimento de condicionantes ambientais inerentes a este ano.

Todavia, há que se reconhecer e relatar que a FEAM observou a realização dos protocolos dos relatórios comprobatórios também no ano de 2024.

A seguir é apresentado um resumo do relatório, indicando as ações empreendidas para atendimento às condicionantes ambientais, com os respectivos status de atendimento em que se poderá observar a fundamentação da pontuação estabelecida para o IDAL.

Além disso o Anexo IV do presente Parecer Único consta a memória de cálculo efetuada para obtenção do Idal.

- Condicionante 01: Apresentar relatórios anuais consolidados de atendimento das condicionantes, apostas neste parecer único, relatando as ações empreendidas no cumprimento de cada condicionante, acompanhadas, quando possível de documentação fotográfica, sendo o primeiro um ano após a concessão da licença. *Ressalta-se que o não cumprimento de qualquer condicionante, sem justificativa anterior ao prazo estipulado, torna o empreendimento passível de autuação.*

Prazo: Durante a vigência da Licença.

A tabela abaixo apresenta as datas e protocolos realizados pelo empreendedor em atendimento à condicionante supra citada. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.



Tabela 8 - Número de data dos protocolos realizados em atendimento à condicionante nº 1. Fonte: FEAM, 2025.

Ano	Data	Relatório Anual Consolidado
2017	22/12/2017	Siam nº R0317359/2017
2018	26/12/2018	Siam nº 0865219/18
2019	12/12/2019	Siam nº 0771865/19
2020	14/12/2020	SEI nº 23050808
2021	17/12/2021	SEI nº 39754484
2022	26/12/2022	SEI nº 58359162
2023	31/12/2023	SEI nº 79749536

- **Condicionante 02:** Implantar um “Plano de segurança e alerta”, elaborando material informativo (cartilhas, folders, cartazes e faixas), instalando sinalizações com placas indicativas de trânsito e perigos, visando proteger contra acidentes o contingente humano que fará uso do entorno do reservatório para atividades de lazer e pesca amadora, indicando os usos permitidos e proibidos nas diversas zonas previstas no PACUERA.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.

- **Condicionante 03:** Implantar um Plano de Educação Ambiental (PEA), tendo como base a Deliberação Normativa COPAM nº 110/2007, abordando temas relacionados com usos do entorno previstos no PACUERA, a preservação ambiental, coleta Seletiva, reciclagem, prevenção de doenças, acidentes com animais peçonhentos, entre outros, tendo como público alvo os habitantes das propriedades limdeiras ao reservatório e comunidades adjacentes, bem como dando o apoio necessário para execução dos projetos de educação ambiental do município, reivindicados por ocasião da reunião pública.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.



- **Condicionante 04:** Efetuar o monitoramento dos efluentes sanitários tratados nos dois biodigestores instalados pela empresa no empreendimento, preenchendo as planilhas do Anexo II, deste parecer, obedecendo a periodicidades descritas no PCA, mantendo as planilhas de dados arquivadas na empresa, para posteriores fiscalizações, enviando cópias das planilhas por ocasião do relatório anual.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Trata-se de uma condicionante avaliada no âmbito do Programa de Automonitoramento (CA).

O monitoramento dos efluentes sanitário se deu conforme Anexo II do Parecer Único nº 0376833 /2013, com amostragens trimestrais na entrada e saída dos sistemas de tratamento existentes, com apresentação dos resultados de forma anual no âmbito do Relatório Anual Consolidado, conforme condicionante nº 1.

Em análise, se observou que a empresa realizou todos os monitoramentos requeridos apresentando conformidade formal e tempestiva total.

Inicialmente o programa de monitoramento de efluentes sanitários envolvia dois sistemas de tratamento, compostos por biodigestores, um atendendo a casa de força e o outro instalado em um vestiário próximo ao estacionamento da usina.

A partir de junho de 2018, a empresa implantou sumidouros nos sistemas, cessando o lançamento dos efluentes tratados em curso d'água.

Em maio de 2019 se instalou um terceiro biodigestor para atender e tratar os efluentes gerados na guarita, bem como foram instaladas duas caixas separadora de água e óleo na PCH Mello com lançamento em curso d'água. Porém, em junho de 2020 a empresa realizou a reformulação total do sistema, sendo os efluentes brutos lançados em caixa estanque e recolhidos por empresa terceirizada para dar destinação ao mesmo.

Conforme relatado no item 3.3 do presente Parecer Único, os sistemas de tratamento dos efluentes sanitários não foram integralmente eficientes enquanto realizava lançamento do efluente tratado em curso d'água, sobretudo para os parâmetros de DBO e DQO, o que, motivou as adequações realizadas pelo empreendedor.

Contudo essa ineficiência, no período em que ocorreu, culminou em descontos na nota do IDAL, conforme pode ser observado na planilha de cálculo anexa a este Parecer Único.

Além disso, houve a incidência de pontuação "1" para o critério de avaliação das condutas mitigadoras de inconformidade sanadas, dado que o empreendedor em todo momento se manteve proativo na busca pela adequação do sistema, sanando o desague de efluente tratado fora dos parâmetros legais de eficiência, conforme preconiza a norma ambiental.



Por outro lado, o empreendimento foi autuado conforme Auto de Infração nº 213543/2025 em observação ao Decreto Estadual nº 44.844/2008, pela realização de lançamento em curso d'água de efluentes tratados nos biodigestores da Casa de Força e do Vestiário, fora dos parâmetros preconizados pela legislação vigente em de 2017 e 2018, conforme constam nas análises encaminhadas ao órgão ambiental.

Análise de Águas Superficiais

O Programa de Automonitoramento requerido em condicionante na Licença Ambiental da PCH Mello previa também a realização de monitoramentos em águas superficiais.

A análise, apresentação sucinta e conclusões deste programa se encontra descrito mais detalhadamente no item 5.7 do presente Parecer Único.

Para fins de cálculo do IDAL se observou o cumprimento integral da condicionante, conferindo nota máxima para este item conforme pode ser observado na planilha de cálculo anexa a este Parecer Único.

Caixa Separadora Água / Óleo (CSAO)

Em maio de 2019 foram instaladas duas caixas separadora de água e óleo na PCH Mello (SIAM nº 0771865/19), porém o automonitoramento dos efluentes deste sistema não consta no conjunto de condicionantes ambientais a serem cumpridas pelo empreendedor. Assim, a análise de sua eficiência, neste momento, se dará apenas quanto ao atendimento aos parâmetros legais de lançamento estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM/CERH-MG N.º 08/2022.

Pelas inconformidades observadas no lançamento do efluente tratado neste sistema, o empreendimento foi autuado, em observação a norma vigente.

- **Condicionante 05:** Executar o Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólido (PGRS) preenchendo as planilhas do Anexo II deste parecer, obedecendo a periodicidades descritas no PCA, mantendo as planilhas de dados arquivadas na empresa, para posteriores fiscalizações, enviando cópias das planilhas por ocasião do relatório anual.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Se trata de uma condicionante avaliada no âmbito do Programa de Automonitoramento (CA).

O monitoramento dos Resíduos Sólido se deu conforme Anexo II do Parecer Único nº 0376833 /2013, com apresentação dos resultados de forma anual no âmbito do Relatório Anual Consolidado, conforme condicionante nº 1.



Para fins de cálculo do IDAL se observou o cumprimento integral da condicionante, conferindo nota máxima para este item conforme pode ser observado na planilha de cálculo anexa a este Parecer Único.

- **Condicionante 06:** Execução do “Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos”, proposto pela SUPRAM-ZM como o objetivo de acompanhar e corrigir o processo de formação de focos erosivos nas encostas marginais do reservatório desencadeados pelas águas pluviais e pelas ondas de remanso.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.

- **Condicionante 07:** Execução do “Programa de Monitoramento da Qualidade da água”, através de análises físico-químicas e biológicas envolvendo aspectos bacteriológicos (Coliformes fecais e totais) e Hidrobiológicos (Fitoplanctons, Zooplâncton e Zoobentos) no rio novo no trecho de jusante e no reservatório, em condições de ambiente alterado, com frequência e épocas estabelecidas no PCA.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.

- **Condicionante 08:** Dar continuidade ao “Programa de monitoramento da Ictiofauna”, conforme as proposições contidas no PCA, visando à implantação da conservação e o manejo de ictiofauna no ambiente da PCH Melo, de modo a contemplar um período hidrológico completo.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.

- **Condicionante 09:** Execução do Programa de Monitoramento do Assoreamento do reservatório, a cada 3 anos, através de estudos batimétricos e sedimentológicos, com base nas recomendações do “Guia de Avaliação de Assoreamento de Reservatórios” (ANNEL, 2000), sendo o primeiro dois anos após a concessão da Licença.

Prazo: Durante a vigência da Licença.



O atendimento a essa condicionante foi integralmente evidenciado nos relatórios anuais consolidados discriminados na condicionante nº 1. Se trata de uma condicionante geral que teve seu Mérito, Modo e Tempo atendidos integralmente.

- **Condicionante 10:** Apresentar cópia de documento com protocolo de comunicado junto ao IEPHA, dando-lhe ciência sobre a existência do empreendimento, sua localização e o tipo de atividade, para que sejam adotadas as providências eventualmente cabíveis no âmbito daquela autarquia.

Prazo: 30 dias, a partir da concessão da licença.

A referida condicionante foi atendida tempestivamente através do ofício DINE 004/2017, protocolo Siam nº 0048292/17 de 16/01/2017.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 11:** Protocolar projeto de segurança contra incêndio e pânico junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais, com apresentação do AVCB, no prazo de 15 dias após a sua obtenção.

Prazo: 60 dias, a partir da concessão da licença.

Em 16/01/17 foi protocolizado o ofício DINE 005/2017, protocolo Siam nº 0048314/17 na SUPRAM-ZM com o protocolo realizado junto ao corpo de bombeiros.

De acordo com o Auto de Fiscalização FEAM/URA ZM - CAT nº. 75/2024, foi observado em vistoria que o empreendimento possui AVCB, registro PRJ20240268281, válido até 29/11/2029.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 12:** Apresentar inventário dos imóveis e respectivos proprietários, para os quais a faixa de preservação permanente decorrente do barramento se projetam, nos termos do artigo 22, parágrafo único, da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Prazo: 90 dias, a partir da concessão da licença.

A referida condicionante foi atendida tempestivamente através do ofício DINE 011/2017, protocolo Siam nº 116342/17 junto à Supram em 01/02/2017.

Apresentou a certidão emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis de Rio Preto, certificando que o imóvel Matrícula nº 3.202, denominado UHE Mello, cuja descrição da composição da área do entorno do reservatório se seu entorno considera as terras abaixo da cota de 600 metros. Assim, toda a faixa de Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório formada entre a cota máxima de operação (597 metros) e o nível máximo *maximorum* (599,80 m) é de propriedade da empresa



detentora da PCH Mello. Dessa forma, o empreendedor alegou que não se justifica a elaboração de inventário de imóveis de terceiros e conseqüentemente negociações relacionadas a aquisição de imóveis ou instituição de servidão.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 13:** Comprovar o início das tratativas para a aquisição das áreas mencionadas na condicionante 12, ou instituição de servidão nessas áreas, na forma da legislação aplicável.

Prazo: 90 dias, a partir da concessão da licença.

A referida condicionante foi atendida tempestivamente através do ofício DINE 011/2017, protocolo Siam nº116342/17 junto à Supram em 01/02/2017, conforme relatado no item acima, não se fazendo necessária qualquer negociação relacionadas a aquisição de imóveis ou instituição de servidão, tendo o empreendedor demonstrado através da Certidão do imóvel Matrícula nº 3.202, que é detentor de toda a faixa de APP do empreendimento.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 14:** Protocolizar junto a Gerência de Compensação Ambiental do IEF proposta de compensação ambiental, conforme procedimento estabelecido pela Portaria IEF Nº. 55, de 23 de abril de 2012.

Prazo: 60 dias, a partir da concessão da licença.

A condicionante foi atendida por meio da formalização do processo de compensação ambiental no IEF, realizado em 23/02/17, ofício DINE 030/2017. O protocolo realizado no IEF foi apresentado à SUPRAM-ZM por meio do ofício DINE Nº034/2017 em 13/03/2017, protocolo R0073368/17. Em 23/04/19 a GCA-IEF emitiu a Declaração de Quitação de todas as obrigações estipuladas no Termo de Compromisso de Compensação Ambiental nº 2101010503318.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 15:** Apresentar à SUPRAM ZM, proposta de Compensação por intervenção em 0,2583 hectares APP, correspondente a, no mínimo, 2 para 1, em outra área de APP, tudo nos moldes previstos na Resolução CONAMA 369/2006, em seu artigo 5º, parágrafo 2º, bem assim na DN COPAM nº76/2004. A proposta deverá ser acompanhada de um mapa georreferenciado da nova área, Recibo de Inscrição do imóvel no CAR, bem como de PTRF e ART's (de projeto e de execução) para recuperação da área em consonância com o que estabelece a DN COPAM nº 76/2004.



Prazo: 60 dias, contados da concessão da licença.

O PTRF foi apresentado à SUPRAM-ZM em 06/04/17 por meio do ofício DINE Nº 055/2017, protocolo Nº R0103616/17. Sendo que o prazo para o cumprimento da referida condicionante foi dilatado, conforme ofício NRRAV nº 304/17, (SIAM nº 0073469/2016, pág.1850).

Status: Cumprido.

- **Condicionante 16:** Evitar, mediante atendimento suficiente/satisfatório /tempestivo de informações complementares eventualmente solicitadas pela SUPRAM para análise, o arquivamento da proposta mencionada no item 15.

Prazo: Durante a análise da proposta.

Conforme ofício NRRAV Nº 304/17, anexo aos autos do processo, não foram necessárias informações complementares.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 17:** Iniciar a execução do PTRF indicado no item 15, conforme cronograma e aprovação da SUPRAM ZM.

Prazo: 30 dias, contados da notificação sobre a aprovação.

Conforme solicitado pelo Ofício NRRAV Nº 304/17, o empreendedor apresentou, em 14/12/2017, o relatório de início das atividades do PTRF e o cronograma atualizado à SUPRAM, por meio do Protocolo Nº 1397170/17. Posteriormente, foram encaminhados relatórios periódicos de acompanhamento da evolução do PTRF, os quais demonstram a implementação das ações propostas pelo empreendedor.

Status: Cumprido.

- **Condicionante 18:** Apresentar relatório semestral, descritivo e fotográfico, assinado pelo responsável técnico da execução, de recuperação da área, conforme itens 15 e 17, evidenciando o cumprimento do cronograma do PTRF aprovado pela SUPRAM ZM.

Prazo: Durante a vigência da Licença.

Trata-se de uma condicionante geral, protocolar, dos quais o empreendedor deixou de apresentar apenas um dos doze relatórios semestrais requeridos no período de análise, o que resultou em uma nota final igual a 0,92 para o IDAL nesta condicionante.

— (SIAM nº R0206053/2018) 12/06/2018 - 1º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.



- (SIAM nº 0829276/2018) 07/12/2018 - 2º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SIAM nº 0328652/19) 04/06/2019 - 3º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SIAM nº 0755013/19) 02/12/2019 - 4º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 14934559) 02/06/2020 - 5º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 22562948) 02/12/2020 - 6º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 30515853) 08/06/2021 - 7º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 38773395) 30/11/2021 - 8º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 46308166) 10/05/2022 - 9º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- (SEI nº 58404189) 26/12/2022 - 10º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.
- Não consta registro de apresentação do relatório referente ao primeiro semestre de 2023.
- (SEI nº 79749541) 31/12/2023 - 12º relatório técnico semestral com a descrição de atividades e registro fotográfico da execução do PTRF.

6. Controle Processual

6.1. Relatório – análise documental

A fim de resguardar a legalidade do processo administrativo, consta nos autos a análise de documentos capaz de atestar que a formalização do Processo Administrativo nº 1567/2024 ocorreu em concordância com as exigências documentais constantes do SLA, bem como as complementações decorrentes da referida análise em controle processual, com lastro no qual avançamos à análise do procedimento a ser seguido em conformidade com a legislação vigente.



6.2. Análise procedimental – formalização, análise e competência decisória

O Art. 225 da Constituição Federal de 1988 preceitua que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Como um dos instrumentos para concretizar o comando constitucional, a Lei Federal nº 6.938/1981 previu, em seu artigo 9º, IV, o licenciamento e revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, e estabeleceu, em seu artigo 10, obrigatoriedade do prévio licenciamento ambiental à construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

A Lei Estadual nº 21.972/2016, em seu artigo 16, condiciona a construção, a instalação, a ampliação e o funcionamento de atividades e empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ao prévio licenciamento ou autorização ambiental de funcionamento.

No que tange a formalização do processo de licenciamento ambiental, segue-se o rito estabelecido pelo artigo 10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, iniciando-se com a definição pelo órgão ambiental, mediante caracterização do empreendimento por seu responsável legal, dos documentos, projetos e estudos ambientais, necessários ao início do processo correspondente.

O artigo 18 da Resolução CONAMA nº 237/1997, ao tratar dos prazos de validade das licenças ambientais, previu a renovação para a fase de operação dos empreendimentos, e, neste caso, estabeleceu ao órgão competente a prerrogativa quanto à flexibilidade do prazo de vigência do novo ato, conforme desempenho ambiental do empreendimento.

As regras do procedimento de renovação das licenças ambientais de operação no Estado de Minas Gerais estão estabelecidas no Decreto Estadual nº 47.383/2018 (art. 37) e a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017 prevendo que o Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental – RADA instruirá este tipo de processo. Neste sentido, o relatório dos autos revela a instrução em conformidade com a norma.

De se frisar, ainda, que a formalização do processo ocorreu de acordo com o prazo previsto na Lei Complementar nº 140, na Resolução CONAMA nº 237/1997, bem como no Artigo 37 do Decreto Estadual nº 47.383/2018, ou seja, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade da licença,



ficando este automaticamente prorrogado até manifestação do órgão ambiental, conforme estabelecem as normas citadas.

Insta salientar que o empreendimento não possui estruturas destinadas às atividades descritas na Resolução CONAMA nº 273/2000, qual seja, posto de abastecimento de combustível, correspondentes ao código F-06-01-7 da DN COPAM nº 217/2017. Dessa forma, para o empreendimento em questão, a apresentação de AVCB não é obrigatória.

Considerando a suficiente instrução do processo, recomenda-se o encaminhamento para decisão no mérito do pedido. Os custos de análise foram integralmente quitados, sendo esta condição requisito para a formalização do processo.

Noutro giro, conforme previsto no artigo 8º, XIV, da Lei Complementar nº 140/2011, inclui-se dentre as ações administrativas atribuídas ao Estado o licenciamento ambiental da atividade desenvolvida pelo empreendimento.

Quanto à competência para deliberação, esta dever ser aferida pela Lei Estadual nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, alterada pela Lei Estadual nº 24.313, de 28/04/2023, fazendo-se necessário verificar o enquadramento da atividade no que tange ao seu porte e ao potencial poluidor.

Considerando que o empreendimento é de pequeno porte e de grande potencial poluidor/degradador, no que se refere à atividade principal, tem-se seu enquadramento na classe 4 (quatro).

Diante desse enquadramento, determina o Artigo 8º, VII, da Lei Estadual nº 21.972 que compete à Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam, decidir, por meio de suas unidades regionais de regularização ambiental, sobre processo de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de pequeno porte e grande potencial poluidor.

Assim, concluída a análise, deverá o processo ser submetido a julgamento pela Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata.

6.3. Viabilidade jurídica do pedido

6.3.1. Da Política Florestal (agenda verde)

O empreendimento encontra-se instalado em imóveis rurais localizados no município de Rio Preto/MG, conforme consta das Certidões de Registro de Imóvel anexadas aos autos, bem como da plataforma IDE-Sisema, tendo sido apresentado o recibo de inscrição no CAR.

Conforme constou dos autos, e observando as coordenadas geográficas de ponto de amarração do empreendimento, este não se localiza em Zona de Amortecimento ou Unidade de Conservação, dentre aquelas definidas pela Lei Federal nº 9.985/2000 e pela Lei Estadual nº 20.922/2013.



Lado outro, ainda com referência à política florestal vigente, e conforme consta dos estudos ambientais apresentados, bem assim dos dados coletados em vistoria, constatou-se a existência de intervenções ambientais não regularizadas, motivo pelo qual foi formalizado o processo AIA nº 2090.01.0004153/2025-63, em que consta requerimento de regularização corretiva de supressão de cobertura vegetal nativa para uso alternativo do solo e corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.

Insta salientar, por fim, que o histórico das compensações está devidamente descrito no item 2.4 do presente parecer.

6.3.2. Dos recursos hídricos (Da agenda azul)

A água utilizada pelo empreendimento encontra-se regularizada através da Certidão de Uso Insignificante nº 488105/2024, bem como da Portaria de Outorga nº 2000500/2025. Dessa forma, o uso de recursos hídricos encontra-se em consonância com a política estadual de recursos hídricos.

6.3.3 Da política do meio ambiente (Da agenda Marrom)

Considerando o desempenho ambiental do empreendimento e considerando a observância da legislação ambiental vigente, vinculada ao cumprimento das condicionantes sugeridas no anexo I, posicionamo-nos pela viabilidade jurídica do pedido.

Por derradeiro, no que se refere ao prazo de validade desta nova licença, aplicando-se o disposto no art. 15, IV c/c art. 37, § 2º do Decreto Estadual nº 47.383/2018, a licença deverá ter seu prazo fixado em 10 (dez) anos, tendo em vista que não há infrações administrativas cometidas pelo empreendimento no curso do prazo da licença anterior que se tornaram definitivas.

7. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata sugere o deferimento desta Renovação de Licença de Operação (RenLO), para o empreendimento “PCH Mello”, do empreendedor Rio Novo Energias Renováveis Ltda. para a atividade de “Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH (E-02-01-1)”, no município de Rio Preto-MG, pelo prazo de “10 (dez) anos”, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, bem como do requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental.

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 Zona da Mata, 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 Regional de Regularização Ambiental da Zona da Mata, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

8. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer.

8.1 Informações Gerais.

Município	Rio Preto-MG
Imóvel	Fazenda Santana dos Mellos, Matrículas nº 5101 e 5102, livro nº 2G, Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Rio Preto.
Responsável intervenção pela	Rio Novo Energias Renováveis Ltda.(PCH Mello).
CPF/CNPJ	37.470.533/0001-47
Modalidade principal	i) Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo. ii) Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Protocolo	2090.01.0004153/2025-63
Bioma	Mata Atlântica
Área Total Autorizada (ha)	i) 0,1009 ha; ii) 47 indivíduos (0,1436 ha)
Longitude, Latitude e Fuso	22° 2'19.37"S / 43°46'6.49"O
Data de entrada (formalização)	10/04/2025
Decisão	Deferido



8.2 Informações Específicas.

Modalidade de Intervenção	Supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo.
Área ou Quantidade Autorizada	0,1009 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração secundária.
Rendimento Lenhoso (m³)	Madeira de floresta nativa: 41,9766
Coordenadas Geográficas	22° 2'19.37"S / 43°46'6.49"O
Validade/Prazo para Execução	10 (dez) anos

Modalidade de Intervenção	Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas.
Área ou Quantidade Autorizada	47 indivíduos em 0,1436 ha
Bioma	Mata Atlântica
Fitofisionomia	Pastagem com árvores isolada
Rendimento Lenhoso (m³)	Lenha de floresta nativa: 26,5607
Coordenadas Geográficas	22° 2'2.97"S / 43°46'55.36"O
Validade/Prazo para Execução	10 (dez) anos

9. Anexos

Anexo I. Condicionantes para a Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

Anexo II. Programa de Automonitoramento para a Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

Anexo III. Técnicos envolvidos nos Estudos Ambientais da Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

Anexo IV. Memória de Cálculo do Idal Licenciamento



ANEXO I

Condicionantes para a Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos parâmetros estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença
02	Comprovar mediante relatório de controle de resíduos sólidos a destinação adequada deles, apresentando cópias do certificado de regularização ambiental dos empreendimentos recebedores .	Anualmente
03	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e fotográficos que o armazenamento dos resíduos sólidos Classe I e Classe II é continuamente realizado seguindo as especificações da norma técnica NBR 12235/1992 e NBR 11174/1990, promovendo a caracterização e classificação conforme determina a norma técnica ABNT – NBR 10.004, o isolamento, sinalização e proteção ambiental do local de armazenamento.	Anualmente
04	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e fotográficos a execução do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas , com realização de campanhas semestrais, contemplando minimamente uma campanha no período seco e outra no período úmido.	Anualmente
05	Executar e apresentar relatórios técnicos referentes ao Programa de Monitoramento e Manejo de Ictiofauna , contemplando minimamente uma campanha no período seco e outra no período úmido.	Anualmente
06	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e Fotográficos a execução do Plano de Segurança e Alerta , garantindo que as placas danificadas ou removidas sejam substituídas ou reparadas em tempo hábil. Bem como a realização de campanhas anuais de divulgação do PACUERA, com os vizinhos e usuários do entorno da PCH, além da adoção da metodologia de inserção de pílulas/vinhetas de rádio, reforçando a interação da PCH Mello com a comunidade.	Anualmente



07	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e Fotográficos a execução do Programa de Educação Ambiental (PEA) .	Anualmente
08	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e Fotográficos a execução do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos .	Anualmente
09	Comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e Fotográficos a execução do Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos , com a realização de no mínimo uma campanha ao longo do período da licença ambiental.	Na formalização do processo de renovação da licença ambiental
10	Apresentar relatório técnico e fotográfico, comprovando o cumprimento integral das ações referente à Resolução CONAMA nº 369/2006 com a recomposição vegetal em área de preservação permanente como medida de compensação por intervenção em APP, comprovando a conservação da área de execução do PTRF.	A cada dois anos
11	Implantar e comprovar mediante a apresentação de Relatórios Técnicos e fotográficos a execução do um programa de monitoramento das vazões afluentes ao TVR, com registro das vazões (m ³ /s) diárias, de modo a assegurar e comprovar a manutenção da vazão mínima remanescente no TVR, nos momentos que a PCH estiver em operação, conforme critérios definidos no processo de outorga de aproveitamento hidrelétrico do empreendimento.	Anualmente
12	Comprovar o cumprimento integral das ações estabelecidas no Termo de Compromisso de Compensação Florestal FEAM/URA ZM - CAT nº. 134655443/2026 (SEI nº 134655443) referente à supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica (Lei Federal 11.428/2006) de 0,1009 ha regularizada em caráter corretivo.	Conforme cronograma do Termo de Compromisso

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

IMPORTANTE

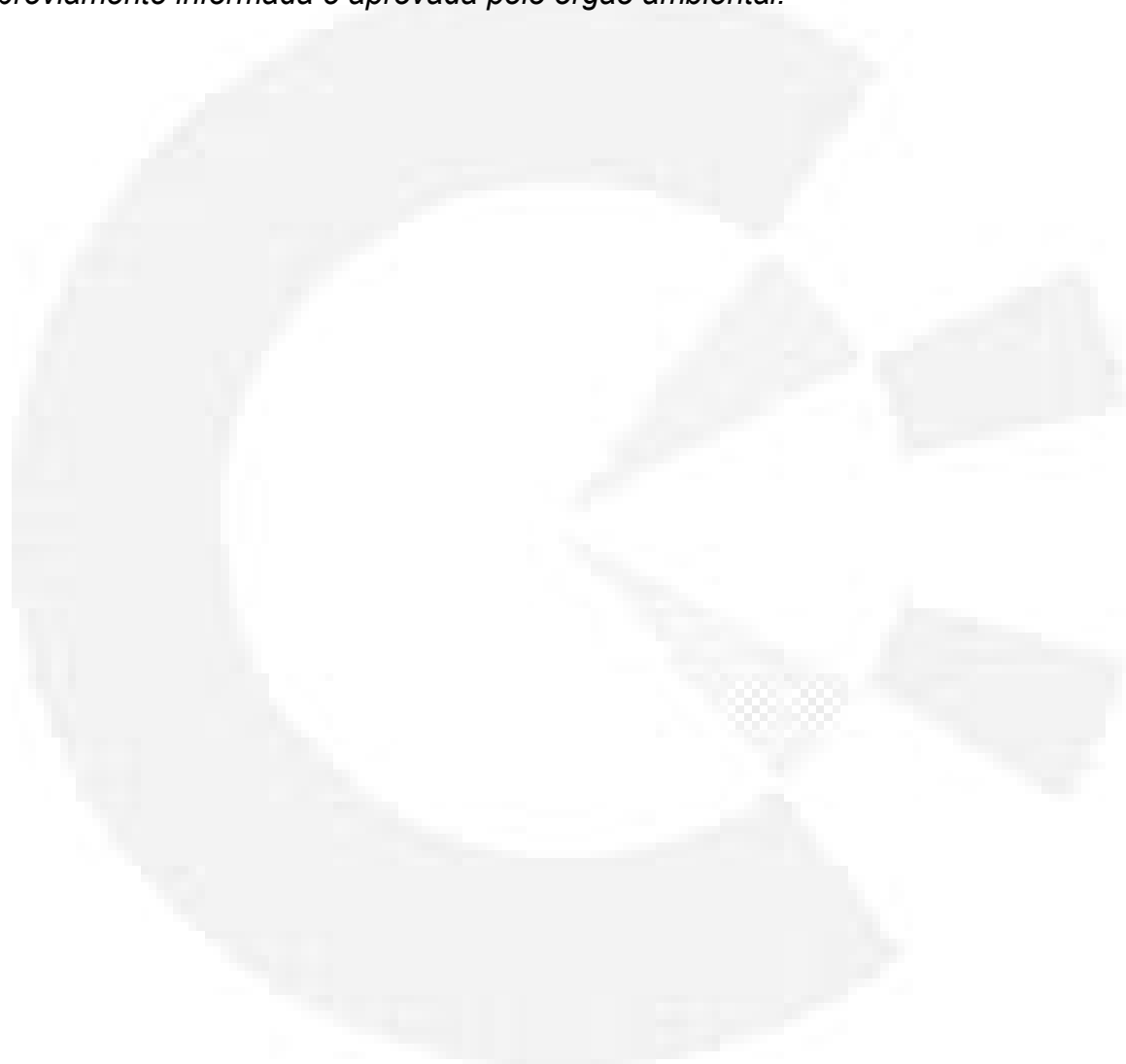
As condicionantes dispostas neste parecer técnico devem ser protocoladas por meio de petição intercorrente no processo SEI nº 2090.01.0002084/2026-51. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes.



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

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA-ZM, 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.





ANEXO II

Programa de Automonitoramento para a Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

1. Efluentes Líquidos

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência das Análises
Entrada e saída da caixa SAO	pH, materiais sedimentáveis, óleos e graxas, DQO, substâncias tensoativas, sólidos em suspensões totais	semestral

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

Local de amostragem: Entrada e saída do Sistema de tratamento.

Relatórios: Enviar à URA-ZM, **anualmente**, os resultados das análises efetuadas. 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 do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

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

São considerados válidos somente os relatórios de ensaios ou certificadas de calibração emitidos por laboratórios acreditados ou com reconhecimento de competência com base nos requisitos da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 (Deliberação Normativa Copam nº 216/2017)

De acordo com a Deliberação Normativa Copam nº 216/2017 Art. 4º - Na impossibilidade das amostragens para fins dos ensaios laboratoriais serem realizadas por técnicos do laboratório acreditado ou com reconhecimento de competência, o empreendedor deverá cumprir as seguintes exigências, sem prejuízo de outras que possam ser feitas pelo laboratório:

I - as amostras deverão estar numeradas e identificadas por meio de rótulos que as caracterizem plenamente quanto ao remetente, conteúdo, data e horário da coleta, pontos de coleta e especificação dos ensaios laboratoriais a serem realizados;



II - cada lote de amostras deverá estar acompanhado de um relatório descritivo, apensado ao relatório de ensaio **encaminhado aos órgãos ou entidades do Sisema, do qual conste:**

- nome e endereço da empresa remetente;
- discriminação das amostras e croqui dos locais de coleta;
- os procedimentos de amostragem e acondicionamento de acordo com as exigências metodológicas pertinentes;
- anotação ou registro de responsabilidade técnica dos conselhos correspondentes;
- data, assinatura e nome por extenso do responsável técnico pelas amostragens, bem como o número de seu registro junto ao conselho regional da categoria à qual pertença.

2. Resíduos sólidos, rejeitos e oleosos

2.1. Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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 determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

2.2. Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 232/2019.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL			QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*)1- Reutilização

2 – Reciclagem

3 - Aterro sanitário

4 - Aterro industrial

5 - Incineração

6 - Co-processamento

7 - Aplicação no solo

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

9 - Outras (especificar)

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser



apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.



ANEXO III

Técnicos envolvidos nos Estudos Ambientais da Renovação de Licença de Operação (RenLO) da PCH Mello.

Nome do Profissional	Habilitação	ART	CTF	Atuação
Rio Novo Energias Renováveis Ltda. (PCH Mello)			7898976	Empreendimento
Elementus Soluções Ambientais Ltda.	CREA: 14306 CRBio: 2323		6217785	RADA
G4 Engenharia e Meio Ambiente Ltda.			7195346	Processo de Intervenção Ambiental
Julio Cezar Parpaiola Baroni	CREA/MG: 133.503/D Eng. Agrônomo	MG20253849859	516390	Projeto de Intervenção Ambiental
Anderson Vieira de Faria	CREA/MG 400081033 Eng. Agrimensor	MG20243312947		Projeto de Intervenção Ambiental
Thiago Rubioli da Fonseca	CRBio: 098380/04-D Biólogo	20251000105563	57101954	Inventário Florestal
Victor Hugo Barbosa de Carvalho	CREA-ES 034736/D Engenheiro Ambiental, Engenheiro Civil	MG20243013596		RADA



ANEXO IV

Memória de Cálculo do Idal Licenciamento

CÁLCULO do IDAL LICENCIAMENTO

v.21

Identificação do objeto de análise

Número do processo de licenciamento ambiental: 15671/2024
Empreendimento: PCH Mello
Modalidade (LACI)
Fase: Renovação de Licença de Operação (RenLO)
Classe: 4
Atividade principal: E-02-01-1
Município de desenvolvimento da atividade: Rio Preto
Período de desempenho do empreendimento em avaliação: 8 anos

Resumo dos resultados

Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG)	99	
Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (PA)	92	
Indicador das condutas mitigadoras de inconformidades (IMI)	0	
Ocorrência de evento crítico (EC)	0	
Nota final do IDAL e Classificação do desempenho ambiental do empreendimento nos termos da Resolução Semad/Feam/Igam XXXX	96	Faixa 4: gestão ambiental no empreendimento evidenciada como adequada à proteção do meio ambiente com fundamento na avaliação realizada

Memória de cálculo

O cálculo da nota final do Idal é realizado automaticamente, conforme fórmula descrita no Anexo I, item 5, da Resolução do Idal e é exibido na células abaixo.

Nota final do IDAL 96

O cálculo do indicador, Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG), é realizado automaticamente conforme os dados obtidos no quadro 1 e fórmula descrita no Anexo I, item 1, da Resolução do Idal. Ele é exibido na células abaixo.

Cumprimento de Condicionantes Gerais (CG) 99

Orientações para o preenchimento do quadro 1

Preencher a coluna "Número da condicionante", conforme a numeração das condicionantes no PU referente à licença em análise. Devem ser listadas apenas aquelas condicionantes que se enquadrem no conceito de condicionantes gerais estabelecido na Resolução do Idal. Cada condicionante deve ser avaliada quanto aos pressupostos, Mérito, Modo e Tempo, conforme as opções já predefinidas e disponíveis em lista suspensa. O usuário não deve digitar a opção nos campos referentes às colunas Mérito, Modo e Tempo. Ele deve selecionar uma das opções da lista suspensa. O conceito de cada pressuposto está descrito nos incisos I, II e III do §1º do art. 6º da Resolução do Idal. Os campos referentes às colunas, Peso Mérito, Peso Modo e Peso Tempo, são preenchidos automaticamente conforme as opções selecionadas nas colunas anteriores. O usuário não deve alterá-los.

Quadro 1 - Avaliação das condicionantes gerais



Número da condicionante	Tipo de condicionante	Mérito	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues	Quantidade de protocolos ou relatórios entregues	Modo	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues	Quantidade de protocolos ou relatórios entregues	Tipo de entrega	Tempo	Total de protocolos ou relatórios a serem entregues	Quantidade de protocolos ou relatórios entregues	Peso Mérito	Peso Modo	Peso Tempo	Somatório dos pesos
1	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
2	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
3	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
6	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
7	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
8	Protocolar	Finalidade atendida	7	7	Modo atendida	7	7	Periódica	Tempestivo	7	7	0,50	0,20	0,30	1,00
9	Protocolar	Finalidade atendida	4	4	Modo atendida	4	4	Periódica	Tempestivo	4	4	0,50	0,20	0,30	1,00
10	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
11	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
12	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
13	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
14	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
15	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
16	Protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
17	Não protocolar	Finalidade atendida	1	1	Modo atendida	1	1	Única	Tempestivo	1	1	0,50	0,20	0,30	1,00
18	Protocolar	Finalidade atendida	12	11	Modo atendida	12	11	Periódica	Tempestivo	12	11	0,46	0,18	0,28	0,92

O cálculo do indicador, Cumprimento de execução do Programa de Automonitoramento, é realizado automaticamente conforme os dados obtidos no quadro 2 e fórmulas descritas no Anexo 1, Item 2, da Resolução do Idal. Ele é exibido na células abaixo.

Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (CA)	92
Conformidade material	87
Conformidade formal	100
Tempestividade	100

Orientações para o preenchimento do quadro 2

O usuário deve listar no quadro 2 todos os aspectos ambientais objetos do Programa de Automonitoramento. A coluna "Automonitoramento" deve ser preenchida com o nome do automonitoramento descrito no PU referente à licença em análise. As colunas, Total de resultados, Quantidade de resultados dentro do padrão, Total de relatórios confeccionados a serem entregues, Quantidade de relatórios confeccionados entregues e Quantidade de relatórios entregues tempestivamente devem ser preenchidas manualmente e apenas números serão aceitos. Todos os campos são de preenchimento obrigatório e não devem ser deixados em branco. Caso nenhum parâmetro esteja dentro do padrão, ou nenhum relatório foi entregue, ou nenhum relatório foi entregue tempestivamente, o usuário deve preencher as colunas com o número 0. O preenchimento correto dos campos das colunas é essencial para o cálculo do indicador, Conformidade de execução do Programa de Automonitoramento (PA).

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

Automonitoramento	Total de resultados de parâmetros a serem analisados	Quantidade de parâmetros dentro do padrão devidamente entregues	Total de relatórios confeccionados a serem entregues	Quantidade de relatórios confeccionados entregues	Quantidade de relatórios entregues tempestivamente	Conformidade material	Conformidade formal	Tempestividade
P-01 Contêiner Vestiário/Banheiro.	78	65	13	13	13	83,33333333	100	100
P-02 Casa de Força	78	61	13	13	13	78,20512821	100	100
P-3 Biodigestor da Guarita	24	18	4	4	4	75	100	100
Automonitoramento - Qualidade da água	2140	2140	107	107	107	100	100	100
Resíduos Sólidos	7	7	7	7	7	100	100	100

O cálculo do indicador, Condutas Mitigadoras de Inconformidades (IMI), é realizado automaticamente conforme os dados obtidos no quadro 3 e fórmula descrita no Anexo 1, Item 3, da Resolução do Idal. Ele é exibido na células abaixo.

Indicador das condutas mitigadoras de inconformidades (IMI)	0
---	---

Orientações para o preenchimento do quadro 3

Responda a questão abaixo conforme as opções predefinidas e disponíveis em lista suspensa. O quadro 3 só deve ser preenchido se a resposta da pergunta for Sim. O usuário deve listar no quadro 3 todas as inconformidades identificadas através de comunicação formal ao órgão ambiental, de relatórios de automonitoramento entregues e de registros em autos de fiscalização e autos de infração durante o período de desempenho do empreendimento em avaliação. O conceito de Inconformidade está descrito no inciso VII do art. 2º da Resolução do Idal. A Inconformidade deve ser avaliada quanto ao pressuposto, Saneamento de Inconformidade. O usuário deve descrever de forma sucinta a Inconformidade identificada na coluna "Descrição sucinta da Inconformidade identificada" e preencher a coluna seguinte, Saneamento de Inconformidade, conforme as opções predefinidas e disponíveis em lista suspensa. O usuário não deve digitar nos campos dessas duas colunas. O preenchimento dos campos das colunas, "Descrição sucinta da Inconformidade identificada" e "Saneamento de Inconformidade" é obrigatório. O valor do indicador das condutas mitigadoras de Inconformidade é calculado automaticamente conforme o preenchimento do quadro 3. O preenchimento incorreto impossibilita o seu cálculo. A coluna, "Peso IMI 1", é preenchida automaticamente e não deve ser alterada.

Quadro 3 - Avaliação das condutas mitigadoras de inconformidades

Houve a ocorrência de Inconformidade(s)?	Sim
--	-----

Descrição sucinta da Inconformidade identificada	Saneamento de Inconformidade	Peso

