



PARECER DE ALTERAÇÃO E INCLUSÃO DE CONDICIONANTE da REVLO nº 285/2020		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PROCESSO SLA: 285/2019	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Renovação de Licença de Operação		VALIDADE DA LICENÇA: Até 26/03/2026
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 261/2016	SITUAÇÃO: Outorga deferida
EMPREENDEDOR: Mata Velha Energética S/A		CNPJ: 11.083.857/0001-39
EMPREENDIMENTO: PCH Mata Velha		CNPJ: 11.083.857/0001-39
MUNICÍPIO: Unai/Cabeceira Grande		ZONA: Rural
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 LAT/Y 16°11'31,62" LONG/X 47°10' 24,57"		
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 São Francisco UPGRH: SF7		BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu SUB-BACIA: Rio Preto
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017): Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	CLASSE 4
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Fábio Pereira Arantes		REGISTRO: CRBio 037207/04-D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 160529/2018		DATA: 19/12/2018
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MA SP	ASSINATURA
Geraldo Matheus Silva Fonseca Gestor Ambiental	1403581-0	
Ledi Maria Gatto Analista Ambiental	365472-0	
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	
De acordo: Larissa Medeiros Arruda Coordenadora de Análise Técnica	1332202-9	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Coordenador de Controle Processual	1138311-4	



1. Introdução

O empreendimento obteve em 26/03/2020, por decisão da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas, Renovação da Licença de Operação, Certificado nº 285, com validade até 26/03/2026. A atividade em operação é a seguinte: “Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH”, para a capacidade instalada de 24 MW.

A licença foi aprovada com cinco condicionantes, constantes no Anexo I do Parecer Único, e o Programa de Automonitoramento com um item, no Anexo II.

Em 25/05/2023 o empreendedor protocolou pedido de revisão do Projeto de Transposição Manual da Ictiofauna. O cumprimento do programa, assim como os demais, estão estabelecidos na Condicionante nº 02, do Anexo I.

O empreendedor formalizou seu requerimento nos termos do art. 29, do Decreto Estadual nº 47.383/2018, de maneira tempestiva e com o recolhimento da devida taxa (Recibo nº 66646711).

2. Da solicitação do empreendedor

2.1. Suspensão do Programa de Transposição de Peixes

Trata-se de condicionante geral para cumprimento de todos os programas, planos e projetos a serem executados no empreendimento, conforme descrita abaixo:

02	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, apresentados, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da Licença de Operação.
-----------	--	--

O empreendedor solicita revisão da Condicionante nº 02, no que diz respeito ao cumprimento do Projeto de Transposição Manual da Ictiofauna.

Para isto, apresentou parecer técnico sobre a efetividade das atividades de transposição na conservação de peixes, especialmente os migradores nativos da bacia do rio São Francisco, e com ocorrência na área de influência direta da PCH Mata Velha (ID nº 66646706 e 93521042).

Os dados apresentados foram obtidos durante a execução do Programa de Transposição Manual de Peixes no Rio Preto, nos ciclos de transposição de



2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021, 2021/2022, 2022/2023 e 2023/2024 bem como provenientes do Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

Também foram analisados dados dos programas de monitoramento de ictiofauna das PCHs Unaí Baixo e UHE Queimado, além dos dados do programa de transposição manual de peixes realizado na PCH Unaí Baixo até o ano de 2024. Foram apresentados os dados da UHE Queimado até o ano de 2020.

Primeiramente, o empreendedor cita que, de acordo com o art. 1º, da Lei Estadual nº 12.488/1997, *“é obrigatória a construção de um sistema de transposição de peixes para espécies de piracema em barragem a ser edificada em curso de água de domínio do Estado”*.

No entanto, a mesma norma traz no Parágrafo Único do Art. 1º que *“O disposto neste artigo não se aplica quando, em virtude das características do projeto da barragem, a medida for considerada ineficaz, ouvido o Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM”*.

O empreendedor entende que, apesar da existência da lei, *“a literatura científica especializada indica que a implantação de mecanismos de transposição de peixes deve ser cercada de estudos prévios e posteriores à sua instalação, tais como análises da estrutura das comunidades de peixes (antes, durante e depois da implantação do empreendimento, para analisarem as possíveis reestruturações na ictiocenose local), biologia reprodutiva, migração, dentre outros. Tais estudos devem subsidiar a adoção de medidas eficientes em função da análise de uma provável reestruturação das ictiocenoses, evitando que a instalação precoce de um STP (Sistema de Transposição de Peixes) possa não fornecer os resultados almejados ou mesmo prejudicar ainda mais as comunidades de peixes”*.

O empreendedor ressalta que a *“PCH Mata Velha está inserida entre outras duas usinas hidrelétricas, sendo UHE Queimado à montante e a PCH Unaí Baixo à jusante. Fato este que deixa a PCH Mata Velha isolada geograficamente e geneticamente dos trechos livres de rio e dependente de procedimentos de transposição manual de peixes na PCH Unaí Baixo, para promover introdução de peixes, inclusive os migradores”*

O parecer técnico apresentado pelo empreendedor aponta que, dos peixes migradores registrados na área da PCH Mata Velha (pré-operação), das sete espécies migradoras avaliadas, cinco tiveram sua ocorrência reduzida após a implantação e operação da PCH Mata Velha.

As sete espécies migratórias existentes nos monitoramentos pré-operação da PCH Mata Velha são: *Bagropsis reinhardtii*, *Brycon nattereri*, *Megaleporinus obtusidens*, *Prochilodus argenteus*, *Prochilodus costatus*, *Salminus franciscanus*,



Salminus hilarii. Destas espécies, apenas o *Bagropsis reinhardti* e o *Megaleporinus obtusidens* continuam com constância acima de 50%.

Esta tendência de redução na ocorrência de espécies migradoras também pôde ser observada nos Programas de Monitoramento de Ictiofauna das usinas Unai Baixo e Queimado.

O relatório informa ainda que, embora a partir de 2019 tenha havido uma elevação nas capturas de peixes migradores, isto ocorreu devido à elevação da captura de *Pimelodus maculatus* e *Bagropsis reinhardti* (espécies de médio porte migradoras de curta distância/facultativa). Retirando-se tais espécies e deixando apenas os grandes migradores, há uma redução significativa no número de peixes capturados.

O mesmo parecer cita que “o deplecionamento dos estoques de peixes migradores nativos da bacia do rio São Francisco e de ocorrência no rio Preto, área de influência das três usinas analisadas neste documento, também pode ser observado através dos índices de captura de peixes no Programa de Transposição de Peixes da PCH Unai Baixo que mostram queda de mais de 90% do ciclo de 2013/2014 para 2023/2024”

O empreendedor ainda ressalta que desde o início dos procedimentos de transposição da PCH Mata Velha, apenas dois exemplares capturados, marcados e transpostos no Programa de Transposição de Peixes da usina Unai Baixo foram capturados nos procedimentos realizados na PCH Mata Velha, sendo um no ciclo de 2021/2022 e outro em 2022/2023, ambos da espécie *Salminus franciscanus* (espécie migradora, de grande porte, endêmica da bacia do rio São Francisco). Observação esta que, segundo informado, “pode indicar que os peixes migradores transpostos da PCH Unai Baixo não estariam chegando ao trecho lótico do rio Preto logo a jusante da PCH Mata Velha”.

Diante disto, o empreendedor solicita que o Programa de Transposição de Peixes implantado na PCH Mata Velha “seja suspenso pelo prazo de 3 a 5 anos para a avaliação final dessa ação sobre a preservação das comunidades ictiofaunísticas, especialmente das espécies migradoras. Esta avaliação deve ser realizada através de um programa de monitoramento sistemático de ictiofauna que contemple desde a área do rio Preto, a jusante da PCH Unai Baixo, até o trecho deste rio a montante do reservatório da PCH Mata Velha, com amostragens ictiológicas quali/quantitativas com periodicidade trimestral em 10 pontos amostrais”

Por fim, argumenta que “o fato de que a paralização do Programa de Transposição Manual de Peixes da PCH Mata Velha irá impossibilitar que os peixes transpostos pelo Programa de Transposição de Peixes da PCH Unai Baixo alcancem os trechos lóticos do rio Preto a montante da PCH Mata Velha, ficando



estes peixes contidos entre o barramento de Unai Baixo e o barramento de Mata Velha (área que é formada quase completamente por ambiente lântico ou semi-lântico e que não fornece condições ideais para a reprodução e perpetuação de espécies migradoras como curimatãs, matrinxãs, pintados e dourados), pode não ser relevante visto que o número de peixes migradores que hoje chegam ao sopé da barragem da PCH Mata Velha é muito pequeno”.

3. Parecer da Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste

Para analisar o pedido, foi utilizado pela equipe técnica da URA NOR os documentos que embasaram a solicitação e o último compilado de dados do Programa de Monitoramento da Ictiofauna (ID nº 84879549).

O empreendedor monitora no âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna nove pontos que compreendem todo o trecho do rio Preto à montante do reservatório da PCH Mata Velha, até o rio Preto à jusante da barragem da Unai Baixo. Além disso, três afluentes do rio Preto também são monitorados.

Os dados apresentados mostram que de 2019 a 2023 já foram registradas no total 43 espécies, sendo 37 nativas. Das nativas, seis foram enquadradas como espécies migradoras (*P. corruscans*, *Brycon orthotaenia*, *Megaleporinus obtusidens*, *Salminus franciscanus*, *Prochilodus argenteus* e *Prochilodus costatus*) e quatro são pequenas migradoras (*Myleus micans*, *Bagropsis reinhardti*, *Leporinus steindachneri* e *Pimelodus maculatus*).

O empreendedor informa no seu estudo de monitoramento da ictiofauna que, considerando todos os peixes migradores (10 espécies), 63,5% foram registrados a jusante da usina Unai Baixo, 25,4% entre os barramentos de Mata Velha e Unai Baixo e apenas 11,1% foram registrados a montante do barramento da PCH Mata Velha.

Se consideramos apenas os grandes migradores (06 espécies), 80,7% foram registrados a jusante da usina Unai Baixo, 18,2% entre os barramentos de Mata Velha e Unai Baixo e apenas 1,1% foram registrados a montante do barramento da PCH Mata Velha. Além disso, ao longo dos anos, o monitoramento também identificou uma redução no índice absoluto de captura de peixes.

Estes resultados podem indicar que a instalação das usinas, com suas devidas barreiras físicas, foi responsável por alterações ambientais irreversíveis na composição da ictiofauna neste trecho do rio Preto.

Apesar disso, os dados mostram que os peixes com comportamento reprodutivo sedentário estão mantendo suas atividades reprodutivas em todos os pontos amostrados, inclusive dentro do reservatório da PCH Mata Velha e de Unai Baixo (ambiente lântico). Ou seja, o impacto maior está na comunidade dos peixes com estratégia reprodutiva estritamente de migrações.



Desta forma, considerando os dados apresentados, o sistema de transposição de peixes da PCH Mata Velha não aparenta estar contribuindo para mitigação do impacto.

O empreendedor ainda aponta que o fato de a PCH Mata Velha estar localizada entre outras duas usinas, e também o curto trecho lótico existente entre a Mata Velha e a represa de Unaí Baixo, o ambiente, como um todo, pode não estar oferecendo condições adequadas para desova e o recrutamento dos peixes migradores.

No entanto, no conjunto dos dados apresentados não está sendo monitorado o ictioplâncton (conjunto de ovos e larvas de peixes). As conclusões apresentadas pelo empreendedor foram embasadas somente com o levantamento qualitativo da ictiofauna.

A avaliação do ictioplâncton pode ser necessária para determinar locais de desova e crescimento de formas jovens dos peixes. No caso presente, pode contribuir para a avaliação geral da atividade de transposição de peixes migradores, principalmente no trecho à montante da PCH Mata Velha. Há a hipótese também de que os peixes migradores possam desovar nos tributários/afluentes desse trecho do rio Preto.

Portanto, é importante que o monitoramento responda a alguns questionamentos, tais como:

- 1) Existem locais de desova e berçários a montante do reservatório da PCH Mata Velha, e a jusante da barragem, no trecho entre a PCH Mata Velha e a PCH Unaí Baixo, que permitam a manutenção das populações das espécies migradoras da região?
- 2) O trecho a montante da PCH Mata Velha reúne condições adequadas que justifiquem a transposição de peixes para montante?
- 3) Existem locais de desova nas fozes dos tributários/afluentes no trecho a montante da PCH Mata Velha?
- 4) Em caso positivo de desova nos trechos estudados, porquê está ocorrendo o declínio das comunidades ictiofaunísticas migradoras?

É importante destacar que não existem muitos estudos científicos a respeito da eficiência dos sistemas de transposição de peixes.

Weber (2015), analisando um sistema de transposição de peixes em uma PCH no rio Ijuí, comenta que alguns EIA/RIMAs descartam a necessidade de STPs, sobretudo quando existem quedas de água verticais naturais, que já seriam obstáculos históricos à migração de peixes naquele determinado trecho de curso hídrico; existência de outros barramentos a jusante ou mesmo a montante da área de estudo, cujos efeitos sinérgicos de sucessivos STPs minimizariam a já



controvertida eficiência desses sistemas; ou pela simples ausência de grandes peixes migradores na região.

Considerando que a paralisação solicitada se trata de medida temporária, devendo ser reavaliada nos próximos 3 anos, por meio de relatório técnico específico, elaborado com base na continuidade do monitoramento sistemático da ictiofauna;

Considerando que o empreendedor sugere alterar o Programa de Monitoramento da Ictiofauna aumentando a quantidade de campanhas anuais, passando de 02 campanhas (periodicidade semestral) para 04 (periodicidade trimestral), com a inclusão do ponto IC01A, totalizando em 10 pontos amostrais;

Considerando que o estudo do ictioplâncton pode contribuir para responder alguns questionamentos acerca da reprodução dos peixes migradores, complementando o monitoramento já realizado;

Com base no exposto, sugerimos a suspensão temporária do Programa de Transposição Manual de Peixes na PCH Mata Velha por um período de 3 anos. Ao final desse período, deverá ser apresentado um relatório técnico conclusivo, que, com base nos dados coletados, recomendará a continuidade da suspensão ou o retorno da transposição dos peixes. Ressalta-se que essa suspensão, não altera a redação e nem o prazo da Condicionante nº 02.

Sugerimos a alteração da periodicidade do Programa de Monitoramento da Ictiofauna para trimestral e inserção do ponto IC01A, localizado no rio Preto a jusante da UHE Queimado, nas coordenadas UTM 23K 252247.75 E, 8206131.62 S.

Por fim sugerimos a inserção da Condicionante nº 06, nos seguintes termos:

“Apresentar Programa de Monitoramento do Ictioplâncton, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cronograma de Execução. Prazo: 120 dias”.

4. Do Cumprimento das Condicionantes

As condicionantes estabelecidas na REVLO nº 285/2020 foram analisadas do período compreendido de 28 de março de 2020, data de publicação da licença, até 04 de novembro de 2024, data de lavratura do Auto de Fiscalização nº 354672/2024.

Foram descumpridas três condicionantes (01, 02 e 04) e 1 relatório do Anexo II – Programa de Automonitoramento. Foi lavrado o Auto de Infração nº 379627/2024 com as sanções administrativas cabíveis.

5. Conclusão

A equipe técnica da Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste, considerando as circunstâncias técnicas e jurídicas acima expostas, ouvida Unidade Regional de Regularização Ambiental Noroeste, sugere o DEFERIMENTO



do pedido de suspensão do Programa de Transposição de Peixes na PCH Mata Velha, pelo prazo de 03 (três) anos, assim como a alteração da periodicidade do Programa de Monitoramento da Ictiofauna para trimestral, com a inclusão do ponto de monitoramento IC01A e a inserção, no Anexo I do Certificado de REVLO nº 285/2020, da Condicionante nº 06, nos seguintes termos:

“Apresentar Programa de Monitoramento do Ictioplâncton, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cronograma de Execução. Prazo: 120 dias.”

Dessa forma, o Anexo I do Certificado de REVLO nº 285/2020 passa a vigorar com a seguinte redação:



ANEXO I

Condicionantes da Renovação da Licença de Operação da PCH Mata Velha

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Apresentar anualmente relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos, apresentados, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da Licença de Operação.
03	Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental - PCA, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da Licença de Operação.
04	Comprovar a doação da área contígua ao Parque Estadual de Paracatu para o Instituto Estadual de Florestas – IEF, a título de compensação florestal por intervenção em Área de Preservação Permanente, objeto da condicionante nº 12, da LO nº 006/2016.	180 dias
05	Dar continuidade às ações de aquisição, manutenção, recuperação/recomposição da área de preservação permanente, com largura de 100 (cem) metros, medida a partir do nível máximo normal, em projeção horizontal, no entorno do reservatório artificial, nos termos aprovados na condicionante nº 13, da LO nº 006/2016.	Conforme cronograma executivo apresentado.
06	Apresentar Programa de Monitoramento do Ictioplâncton, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e Cronograma de Execução	120 dias

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