

**Parecer nº 151/FEAM/URA SM - CAT/2025**

PROCESSO Nº 1370.01.0009437/2021-96

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS</b> <b>Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM</b> <b>Unidade Regional de Regularização Ambiental - URA</b> <b>Sul de Minas</b> <b>Coordenação de Análise Técnica - CAT</b>	<b>Parecer nº 151/2025</b> <b>Data: 04/07/2025</b>
---	--	---

**ADENDO AO PARECER ÚNICO Nº 0227343/2020 (SIAM), APROVADO NA 38ª REUNIÃO  
ORDINÁRIA DA CÂMARA DE ATIVIDADES DE INFRAESTRUTURA DE ENERGIA,  
TRANSPORTE, SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO - CIF DO CONSELHO ESTADUAL DE  
POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM, REALIZADA EM 30 DE JULHO DE 2020**

Nº Documento do Parecer vinculado ao SEI: 117434351

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 03164/2005/002/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Adendo	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> Vinculado a validade da licença	

<b>EMPREENDERDOR:</b> Cia Eletroquímica Jaraguá	<b>CNPJ:</b> 61.215.364/0002-64
<b>EMPREENDIMENTO:</b> CGH Monteiro	<b>CNPJ:</b> 61.215.364/0005-07
<b>MUNICÍPIO:</b> Candeias - MG	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b> 20°40'47"S <b>LONG/X</b> 45°21'45"W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL  ZONA DE AMORTECIMENTO  USO  
SUSTENTÁVEL  NÃO

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande
<b>UPGRH:</b> GD3 – Entorno do reservatório de Furnas	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego dos Monteiro

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica - CGH	volume do reservatório	1.884.960	m <sup>3</sup>
<b>Porte do empreendimento:</b> Grande		<b>Classe:</b> 4		

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Allana Abreu Cavalcanti - Gestora Ambiental	1.364.379-6
Michele Mendes Pedreira da Silva – Gestora Ambiental	1.364.210-3
Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Coordenadora de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual Sul de Minas	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Allana Abreu Cavalcanti, Servidor(a) Público(a)**, em 04/07/2025, às 11:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo, Diretor (a)**, em 04/07/2025, às 11:57, 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 **Michele Mendes Pedreira da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 04/07/2025, às 12:02, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **117430760** e o código CRC **95BE14B8**.



## 1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Central Geradora Hidrelétrica Monteiro - **CGH Monteiro** é detentor do **Certificado de Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC nº 024/2020**, com condicionantes, no âmbito do processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019, para a atividade “Central Geradora Hidrelétrica - CGH” – código E-02-01-2 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, com validade até 30/07/2030.

Enquadra-se na **Classe 4** da DN COPAM nº 217/2017, por apresentar potencial poluidor/degradador da atividade médio- M e porte grande – G com volume do reservatório de 1.884.960,00 m<sup>3</sup>.

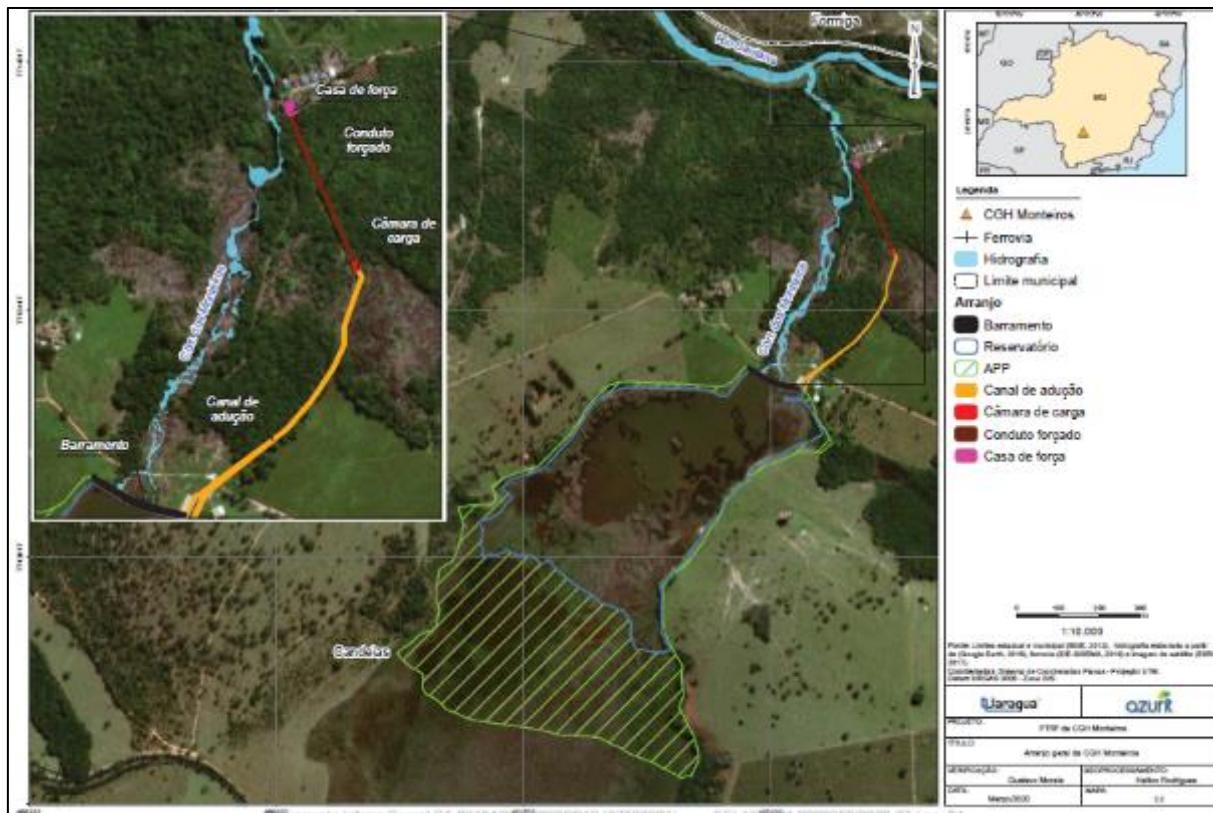
Em 27/04/2022, na 59<sup>a</sup> Reunião Ordinária da Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, houve a alteração da redação da Condicionante nº 05 do Parecer Único nº 0227343/2020 e a inclusão de uma nova condicionante, referente a apresentação de novo PTRF para recuperação da APP do reservatório, por meio do **Adendo nº 06/2022** ao Parecer Único nº 0227343/2020 (Doc. SEI 44816047), no âmbito do processo SEI 1370.01.0037012/2020-49.

Ato contínuo, em 07/03/2025, no âmbito do **processo SEI 1370.01.0009437/2021-96, Doc. SEI 108904075**, o empreendedor requereu a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referente aos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Central Geradora Hidrelétrica Monteiro - **CGH Monteiro** é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica instalado no córrego dos Monteiro e operado pela Companhia Eletroquímica Jaraguá, na zona rural do município de Candeias – MG (Figura 1).

Possui potência instalada de 0,68 MW e volume do reservatório de 1.884.960,00 m<sup>3</sup>, tendo como objetivo o fornecimento de energia exclusiva para produção de sais eletrolíticos e fertilizantes, em fábrica pertencente ao mesmo empreendedor.



**FIGURA 1 – Localização do empreendimento CGH Monteiro.**

Fonte: Processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019.

Por se tratar de empreendimento destinado à geração de energia elétrica, está dispensado da constituição de Reserva Legal, conforme inciso II, § 2º, art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Na CGH Monteiro ocorrem intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APPs referentes ao barramento, trecho do canal de adução e a casa de força, obras que foram instaladas na década de 50, **tratando-se de área rural consolidada, de acordo com o que preceitua o Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, em seu artigo 2º inciso II.**

Sobre as intervenções em recursos hídricos, o empreendimento possui **Portaria de Outorga nº 2312/2017** para aproveitamento hidrelétrico com fins de geração de energia, válida até 20/07/2052, e **Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 405825/2023**, processo de outorga nº 32629/2023, para captação de água subterrânea em poço tubular já existente, nas coordenadas geográficas lat. 20º40'28"S e long. 45º21'39"W, com vazão de 14,00 m<sup>3</sup>/dia, para finalidade de consumo humano e limpeza das instalações, com validade até 22/06/2026.

O efluente líquido gerado pelo empreendimento pode ser caracterizado como efluente sanitário. Este recebe adequado tratamento em sistema composto por fossa séptica e filtro anaeróbio com lançamento final em sumidouro.



Os resíduos sólidos e oleosos gerados no empreendimento são segregados e armazenados temporariamente para posterior destinação final ambientalmente adequada.

Com vistas ao controle ambiental, e em atendimento às condicionantes da LOC nº 024/2020, o empreendimento desenvolve os seguintes programas e planos, propostos no Plano de Controle Ambiental – PCA: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; Programa de Monitoramento da Qualidade da Água; Programa de Monitoramento da Ictiofauna; Programa de Educação Ambiental, contemplando: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade e Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores; Programa de Comunicação Social; Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.

### 3. DA SOLICITAÇÃO DE ADENDO E ANÁLISE

#### 3.1. Do pedido de exclusão de condicionantes

No bojo do presente parecer de adendo é tratado o requerimento formulado pelo empreendedor quanto a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente (Figura 2).

02	<p>Apresentar relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e projetos descritos no <b>Plano de Controle Ambiental - PCA</b>.</p> <p>1. Programa de Gestão Ambiental; 2. Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; 3. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água; 4. Programa de Monitoramento da Ictiofauna; 5. Programa de Educação Ambiental, contemplando: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade e Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores; 6. Programa de Comunicação Social; 7. Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; 8. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial PACUERA.</p>	<p><b>Anualmente</b> <small>[2]</small></p> <p>Durante a vigência da Licença Ambiental</p>
----	--	--

**FIGURA 2** – Condicionante nº do PU nº 0227343/2020.

Fonte: Processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019.

Na Figura 3 é apresentado o cronograma dos programas propostos no PCA e objetos do pedido de exclusão, bem como o cronograma executivo realizado pelo empreendimento.



Programa	Monitoramento proposto no PCA	Monitoramento realizado
Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	Quatro (4) campanhas com periodicidade semestral, totalizando dois (2) anos.	Oito (8) campanhas com periodicidade semestral, totalizando quatro (4) anos.
Programa de Monitoramento da Ictiofauna	Quatro (4) campanhas com periodicidade semestral, totalizando dois (2) anos.	Oito (8) campanhas com periodicidade semestral, totalizando quatro (4) anos.
Programa de Educação Ambiental: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade	Elaboração do Plano de Ação; Reunião com a comunidade; Realização de duas oficinas; Produção de duas cartilhas ambientais.	Elaboração do Plano de Ação; Reunião com a comunidade; Visitas presenciais aos stakeholders; Produção e entrega de material educativo e folder.
Programa de Educação Ambiental: Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores	Elaboração de apostila de conduta ambiental; Realização de quatro (4) palestras e quatro (4) cartazes.	Elaboração de material educativo sobre conduta ambiental; Realização de quatro (4) palestras; Elaboração e disponibilização de placas educativas.
Programa de Comunicação Social	Elaboração de dois (2) informativos; Realização de duas reuniões com a população do entorno; Estabelecimento de um canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno.	Elaboração e entrega de dois (2) folhetos informativos e reuniões com a população do entorno; Manutenção do canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno.

**FIGURA 3 – Cronograma executivo dos programas do PCA.**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

O empreendedor alega que, em conformidade com a Figura 3, os Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e da Ictiofauna previam a realização de quatro (4) campanhas de monitoramento com periodicidade semestral, contemplando dois (2) ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), de janeiro de 2021 a junho de 2022. Informa, ainda, que até o momento foram realizadas oito (8) campanhas para cada programa, totalizando quatro (4) anos de monitoramento (janeiro de 2021 a janeiro de 2025), evidenciando o cumprimento dos cronogramas para além dos inicialmente propostos.

De acordo com o empreendedor, o Relatório Consolidado de Monitoramento da Qualidade da Água, anexado ao pedido de exclusão, demonstra que os parâmetros físico-químicos e biológicos monitorados indicam variações pequenas e já consolidadas no curso d'água. Assim como, o Relatório Consolidado de Monitoramento da Ictiofauna indica que a comunidade aquática encontra-se estabilizada e adaptada às condições do ambiente, justificando a exclusão dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e da Ictiofauna da condicionante nº 2 do PU nº 0227343/2020.

Em relação aos Programas de Educação Ambiental e de Comunicação Social, o empreendedor afirma o cumprimento integral destes, a partir da elaboração e distribuição de materiais educativos e realização de reuniões e palestras com os respectivos público-alvo. Informa, ainda, que mesmo em meio à pandemia da Covid-19, ao longo do ano de 2021 as atividades foram remanejadas e integralmente



executadas até o final do ano de 2022. De acordo com o empreendedor, uma vez que as ações socioambientais inicialmente propostas nos referidos programas foram desenvolvidas integralmente, justifica-se a exclusão dos itens 3 e 4 da condicionante nº 2 do PU nº 0227343/2020.

### **3.2. Da análise do pedido**

O Plano de Controle Ambiental – PCA, apresentado no âmbito do PA COPAM nº 03164/2005/002/2019, contempla dentre outros programas, os seguintes programas socioambientais descritos a seguir: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Educação Ambiental – PEA e Programa de Comunicação Social.

#### **a) Programa de Monitoramento da Qualidade da Água**

Dada a importância do reservatório para a conservação das comunidades biológicas e para a promoção de atividades recreativas e de lazer em seu entorno, foi proposto pelo empreendedor o monitoramento da qualidade da água do córrego dos Monteiro por meio de campanhas semestrais, por um período de 2 (dois) anos, a partir da concessão da LOC, contemplando 2 ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), em 4 pontos amostrais (Figura 4), a saber:

- P-01: localizado no reservatório da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenadas UTM 23K 462.051 mE e 7.713.231 mS, Datum SIRGAS 2000;
- P-02: localizado no trecho de vazão reduzida da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenada UTM 23K 462.316 mE e 7.713.754 mS, Datum SIRGAS 2000.
- P-03: localizado no trecho de vazão restituída da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenada UTM 23K 462.273 mE e 7.713.899 mS, Datum SIRGAS 2000.
- P-04: localizado no córrego dos Monteiro, em trecho a montante do reservatório da CGH Monteiro. Coordenadas UTM 23K 462.837 mE e 7.709.621 mS, Datum SIRGAS 2000.



**FIGURA 4 – Locação dos pontos amostrais de qualidade das águas (em amarelo).**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

Como parâmetros monitorados foram propostos:

- **Físico-químicos:** Acidez total, Alcalinidade total, Cloretos, Condutividade elétrica, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Dureza total, Fenóis, Ferro solúvel, Fósforo solúvel, Fósforo total, Manganês total, Nitrogênio amoniacial, Nitrogênio total, Nitratos, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido (OD), Potencial hidrogeniônico (pH), Sólidos dissolvidos, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos totais, Turbidez e Temperatura da água;
- **Bacteriológicos:** *Escherichia coli*, Coliformes totais, *Enterococcus faecium* e *E. Faecalis*.
- **Hidrobiológicos:** Fitoplâncton, Zooplâncton e Zoobentos.

A apresentação dos resultados seria por meio da elaboração de relatórios contendo a comparação dos valores obtidos nas amostragens com os limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008 para os parâmetros físico-químicos, enquanto os parâmetros hidrobiológicos seriam avaliados de acordo com suas respectivas riquezas taxonômicas, densidades e diversidade, com estimativas das condições ecológicas dos pontos afim de avaliar, por meio da biota aquática, o estado de preservação do ponto em questão. Além disso, foi proposta a avaliação da



qualidade da água em cada ponto de acordo com o Índice de Qualidade das Águas – IQA da *National Sanitation Foundation* – NSF.

b) Programa de Monitoramento da Ictiofauna

Com vistas ao conhecimento da dinâmica das populações de peixes e de suas relações com o empreendimento, foi sugerido pelo empreendedor o monitoramento contínuo da ictiofauna para proposição, sempre que necessária, de ações de manejo cabíveis à minimização de potenciais impactos do empreendimento neste grupo faunístico. O monitoramento contemplaria campanhas semestrais, por um período de 2 (dois) anos, a partir da concessão da LOC, contemplando 2 ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), em 4 pontos amostrais, conforme Figuras 5 e 6, com metodologia de coleta, processamento e análise do material biológico detalhada no PCA.

A apresentação dos resultados seria por meio da elaboração de relatórios contendo número de espécies registrados por campanha, número de espécies ameaçadas de extinção e demais itens estatísticos detalhados no PCA.

Pontos Amostrais	Coordenadas UTM Fuso 23K datum SIRGAS 2000			Caracterização
	mE	mS		
ICT01	462.837	7.709.621		Córrego dos Monteiro, a montante do reservatório com áreas de correnteza moderada e remansos. Mata ciliar degradada, com presença de pastagens. Largura média de 3 m e profundidade variada, entre 30 cm e 1,2 m. Substrato de areia e lama.
ICT02	461.800	7.713.178		Reservatório da CGH Monteiro, trecho lêntico com presença de vegetação aquática. Entorno composto predominantemente por pastagens. Profundidade variando entre 50 cm e 4,5 m. Substrato composto por areia, lama, pedras e lajeado de cimento.
ICT03	462.320	7.713.742		Córrego dos Monteiro, no TVR, que se apresenta lótico. Poço de cerca de 6 m de largura com correnteza forte e poucos remansos. Mata ciliar preservada. Profundidade média de, aproximadamente, 1,5 m com fundo arenoso e de lama.
ICT04	462.235	7.713.944		Córrego dos Monteiro, a jusante da casa de força. Trecho lótico com presença de fortes corredeiras e ausência de remansos. Largura máxima de 4,0 m e profundidade média de 1,2 m.

**FIGURA 5 – Pontos de amostragem da ictiofauna.**

Fonte: Plano de Controle Ambiental - PCA.



**FIGURA 6 – Locação dos pontos de amostragem da ictiofauna (em amarelo).**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

### c) Programa de Educação Ambiental - PEA

Objetivando a melhoria da qualidade ambiental na área de inserção do empreendimento, foi proposto o PEA em duas vertentes: PEA para a Comunidade – PEAC e PEA para os trabalhadores – PEAT. O planejamento e a execução das atividades seriam realizados em parceria com o Programa de Comunicação Social – PCS.

Para o PEAC seria desenvolvido um plano de ação e reunião com a comunidade sobre a percepção ambiental desta, de forma a realizar duas oficinas ambientais, promovendo maior interação entre a comunidade e o empreendimento em atividades de educação ambiental. Além disso, seria publicada uma cartilha ambiental com estratégias de implementação de ações de educação ambiental com temáticas transversais, coerentes com a realidade local. Esse projeto foi planejado para execução em um período de 1 (um) ano da concessão da LOC.

Em relação ao PEAT, foi planejada a produção e distribuição de Apostila de Conduta Ambiental, realização de 4 (quatro) palestras e afixação de 4 (quatro) cartazes na casa de força da CGH Monteiro com temáticas relacionadas à Educação Ambiental



Corporativa, Saúde e Meio Ambiente. Esse projeto foi planejado para execução em um período de 1 (um) ano da concessão da LOC.

d) Programa de Comunicação Social - PCS

Visando a prestação de informações de forma clara, sistemática e coerente a respeito das características, operação e programas socioambientais do empreendimento com a população do entorno deste, cujo reservatório é margeado por parcelas de terras de 8 (oito) propriedades de terceiros, foi proposto o Programa de Comunicação Social – PCS que contemplaria a distribuição de folhetos informativos e reuniões com a comunidade do entorno da CGH Monteiro. Além disso, seria mantido um canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno do reservatório, mesmo após a conclusão do programa.

O programa foi planejado para ser executado em 1 (um) ano, após a concessão da LOC, com apresentação de relatório das atividades realizadas, registros fotográficos e listas de presenças, de forma a comprovar sua realização.

Como condicionante nº 2 do PU nº 0224373/2020 foi estabelecida a apresentação anual de relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e programas descritos no PCA, dentre eles: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Educação Ambiental – PEA e Programa de Comunicação Social.

Ainda, como condicionante nº 1 do PU nº 0224373/2020 foi estabelecida a execução do Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos nas normas vigentes, dentre eles o Programa de Automonitoramento da Qualidade da Água, conforme Figura 7:



**2. Águas Superficiais.**

Local de amostragem <sup>[3]</sup>	Parâmetros	Frequência de Análise
A montante da barragem e a jusante da casa de força.	pH, turbidez, DBO, sólidos suspensos Totais, Sólidos Dissolvidos, Sulfetos, coliformes termotolerantes, clorofila a, densidade de cianobactérias, Fósforo Total, Nitrito, Nitrito, Sulfato, oxigênio dissolvido (OD).	<u>Semestralmente</u> Durante a vigência da Licença Ambiental

<sup>[3]</sup> Deverão ser informadas as coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento da qualidade da água.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 e deverá conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017, 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.

**FIGURA 7 – Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais.**

Fonte: PU nº 0224373/2020.

Como forma de embasar o pedido de exclusão dos programas socioambientais retomencionados foram apresentados no processo SEI 1370.01.0009437/2021-96:

- Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Córrego dos Monteiro;
- Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna;
- Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro.

O Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Córrego dos Monteiro contemplou os resultados de monitoramento dos parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, nas estações seca e chuvosa, com campanhas amostrais realizadas em 20/01/2021, 17/06/2021, 10/01/2022, 21/06/2022, 26/01/2023, 28/02/2024, 27/06/2024 e 13/01/2025, para os 4 pontos amostrais propostos no Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, contemplado no PCA. Os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos monitorados foram comparados com os limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 e pela que a sucedeu, DN Conjunta COPAM-CERFH nº 08/2022, sendo avaliada a qualidade da água em cada ponto por meio do Índice de Qualidade da Água – IQA da *National Sanitation Foundation* – NSF. Os parâmetros hidrobiológicos foram analisados de acordo com suas respectivas riquezas taxonômicas, densidades e



diversidade. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; Documentação regulatório do laboratório Visão Ambiental, responsável pelas amostragens e resultados; Laudos laboratoriais das campanhas de qualidade das águas e Autorização de manejo de fauna aquática.

De acordo com o referido relatório, em relação aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos foram verificadas desconformidades com a legislação ambiental para o parâmetro ferro solúvel em todas as campanhas e pontos amostrados, indicando se tratar de contaminação de usos a montante uma vez que verificou-se a redução dos valores gradativamente em cada ponto. Em relação a DBO, as amostragens de jan/2022 e jan/2023 excederam o limite para todos os pontos amostrados, incluindo, ainda, a amostragem de jan/2025 para o ponto P04, sugerindo aporte de matéria orgânica parcialmente biodegradável, com uma fração significativa de compostos químicos ou recalcitrantes carreados por escoamento superficial das áreas agrossilvipastorais da região no período chuvoso. O parâmetro manganês total ficou acima do estabelecido para as amostragens de fev/24 nos pontos P01, P02 e P03 e para todos os pontos nas amostragens de jan/25, indicando a presença de nutrientes quando carreamento no período chuvoso, e também a presença de compostos químicos recalcitrantes. O ponto P01 apresentou o parâmetro fenóis em desconformidade com a legislação em jun/21, sendo justificado se tratar *outlier*, uma vez se deu apenas em uma campanha e não representar a real situação, dada a distinção em relação aos demais valores encontrados; e o parâmetro fósforo total em fev/24 acima, indicando provável relação ao carreamento de nutrientes atrelado ao uso de defensivos agrícolas nas áreas de entorno. O ponto P04 apresentou, ainda, os parâmetros OD em jan/22 e *E-coli* em jun/24 e jan/25 fora dos limites estabelecidos, sendo justificado se tratar de carreamento de matéria orgânica biodegradável por escoamento superficial e indicativo de contaminação fecal a montante do empreendimento. Em relação a qualidade das águas, com base no cálculo do IQA, verificou-se que esta variou predominantemente entre média a boa qualidade para todos os pontos monitorados, com exceção de uma única campanha (jan/22) no ponto P04, a montante do empreendimento, que apresentou índice ruim.

Sobre o monitoramento hidrobiológico, verificou-se maior abundância de organismos oportunistas, apesar de também serem identificados táxons, geralmente, mais sensíveis às alterações ambientais, como Trichoptera, Coleoptera e Ephemeroptera. A comunidade fitoplânctônica predominantemente é composta pelos grupos Bacillariophyta e Cryptophyta, sendo que o primeiro apresentou maior abundância e riqueza nas amostragens realizadas. O táxon do zooplâncton que apresentou maior densidade foi Rotifera, seguido por Protozoa e Crustacea. A predominância dos rotíferos pode ser atribuída à sua ampla distribuição e alta taxa de reprodução, sendo excelentes bioindicadores de poluição orgânica dada sua sensibilidade a alterações



na qualidade das águas. No que concerne aos zoobentos, observou-se maior presença de dípteros, especialmente da família Chironomidae, com alta densidade e riqueza atribuídas à sua capacidade de colonização em diferentes habitats aquáticos e à sua ampla tolerância a variações de temperatura, pH, velocidade da correnteza e salinidade. A plasticidade ecológica dos chironomídeos torna-os bem adaptados a ambientes dinâmicos e sujeitos a perturbações. De acordo com o relatório, a variação na composição das comunidades ao longo do tempo e no espaço reflete a complexidade dos processos ecológicos que atuam nos ecossistemas aquáticos, e a importância de uma avaliação integrada dos fatores bióticos e abióticos para compreender a qualidade ambiental desses ecossistemas.

O Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna contemplou amostragens realizadas em 10 e 11/06/2021, 18 e 19/11/2021, 17/08/2022, 25/10/2022, 09/05/2023, 28 e 29/02/2024, 18 e 19/06/2024 e 22 e 23/12/2024 (estações seca e chuvosa) nos 4 pontos amostrais propostos no Programa de Monitoramento da Ictiofauna, descrito no PCA. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Documentação da Equipe Técnica; Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal da Consultoria Ambiental; Autorizações de Manejo de Biodiversidade Aquática; Carta de Depósito de Material Biológico.

De acordo com o referido relatório, foram levantadas 26 espécies de peixes na área de influência do empreendimento, pertencentes a 5 ordens e distribuídas em 14 famílias, das quais 19 espécies apresentam hábitos reofílicos, ou seja, são dependentes de ambientes lóticos para completar o ciclo de vida. Verificou-se o predomínio de Characiformes (57,7%), seguido de Siluriformes (23,1%), Cichliformes (11,5%), Cyprinodontiformes (3,8%) e Gymnotiformes (3,8%), estas duas últimas ordens com apenas uma espécie amostrada cada. Em todos os pontos foram capturados peixes, sendo o ponto P02, localizado no reservatório, o mais representativo em número total de indivíduos capturados e o ponto P04, a jusante da casa de força, o que apresentou maior riqueza de espécies. Revelou-se por meio da análise de similaridade 2 grupos distintos de ictiofauna, sento um a jusante e outro a montante do barramento.

As espécies mais abundantes no presente estudo foram *P. fasciatus* (lambari-do-rabo vermelho), *A. altiparanae* (lambari-do-rabo-amarelo), *Hypostomus* sp. 2 (cascudo-pinta marrom) e *C. naegelii* (sardinha), que somaram 53,4% do total das capturas. Em relação a ocorrência das espécies nos pontos de coleta, verificou-se que 8 espécies foram registradas em todos os quatro 4 pontos amostrados (*A. altiparanae*; *C. naegelii*; *Hasemania* sp.; *K. moenkhausii*; *L. friderici*; *P. fasciatus*; *S. insculpta*; e, *S. nasutus*), enquanto outras 7 foram restritas a registros em somente um ponto amostral, são elas: *Apareiodon* cf. *ibitiensis*; *C. paranaense*; *C. rendalii*; *L. striatus*; *P. nasus*; *P. reticulata*; e *S. hilarii*.



Foram identificadas 3 espécies exóticas à bacia do Alto Rio Paraná, são elas: *Coptodon rendalli* (tilápia); *Knodus moenkhausii* (piaba); e, *Poecilia reticulata* (barrigudinho); e 5 espécies endêmicas: *A. altiparanae* (lambari-do-rabo-amarelo), *C. naegelli* (saguiru), *C. paranaense* (acará), *O. cf. paranensis* (lambari-bocarra) e *S. insculpta* (sardinha), que também se distribuem por outras regiões da bacia. Não foram levantadas espécies ameaçadas de extinção, conforme as listas estaduais: DN COPAM nº 147/2010 e Revisão das Listas das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais; nacionais: Portaria MMA nº 148/2022 e o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção; assim como pela lista internacional: *The IUCN Red List of Threatened Species*.

Por fim, de acordo com o relatório consolidado, o número de espécies observadas após a realização das campanhas amostrais não atingiu o número de espécies estimadas, porém se aproximou com 87% do total. A curva de acumulação de espécies mostrou tendência a estabilização.

Uma vez que o barramento da CGH Monteiro foi construído na década de 50; que conforme descrito no PU nº 0227343/2020 no córrego dos Monteiro a “*presença de uma queda d’água de aproximadamente 20 m de altura entre a barragem e a casa de força da CGH Monteiro já constitui obstáculo natural intransponível para a fauna migratória. Além disso, o curso d’água barrado é de pequeno porte, sendo utilizado o ambiente a jusante da queda d’água como habitat de refúgio, e não de reprodução, por jovens de espécies migratórias*” e, tendo em vista que no relatório consolidado de monitoramento da ictiofauna não foram levantadas espécies ameaçadas de extinção e que a curva de acumulação tende a estabilização, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas não vê prejuízo no encerramento do Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

O Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro contemplou as ações desenvolvidas nestes programas socioambientais em um período de um ano, com alteração do cronograma inicialmente estabelecido dado o contexto de pandemia Covid-19. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; Plano de Ação do PEAC; Matriz *Skateholders*; Lista de Presença em Atividade do PEAC; Cartilha Educativa do PEAC; Folder Educativo do PEAC; Cartilha Educativa do PEAT; Lista de Presença em Atividades do PEAT; Folder Informativo “Monteiro Informa – 1ª Edição”.

O Programa de Educação Ambiental – PEA foi constituído por duas vertentes: Programa de Educação Ambiental com a Comunidade (PEAC) e Programa de Educação Ambiental com os Trabalhadores (PEAT). No PEAC foi elaborado um Plano de Ação e reunião com a comunidade para levantamento dos temas a serem



abordados no PEAC, bem como foi elaborado e distribuído material educativo. O cronograma das ações propostas foi alterado dado o contexto vivenciado de pandemia, sendo as atividades remanejadas e adaptadas à nova realidade da época, com vistas a atenuação dos riscos de contaminação por parte dos participantes (moradores do entorno do reservatório, representantes do poder público municipal de Candeias). Os temas abordados no PEAC relacionaram-se a geração de energia elétrica, informações sobre a CGH Monteiro, APPs do reservatório e PACUERA; além de assuntos relacionados a resíduos sólidos e boas práticas. No PEAT foi elaborado e divulgado material educativo sobre condutas ambientais da empresa, bem como realizados 4 diálogos educativos com os trabalhadores sobre o tema e a instalação de placas informativas sobre a CGH na casa de força e na área do reservatório.

Em relação ao Programa de Comunicação Social, foram realizadas a distribuição de folhetos informativos sobre as atividades do empreendedor e da CGH Monteiro e reuniões com a comunidade do entorno do empreendimento, além do estabelecimento de um canal de comunicação e atendimento às demandas da comunidade: [jaraguamonteiro@azurit.com.br](mailto:jaraguamonteiro@azurit.com.br).

De acordo com o Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro, estes foram integralmente cumpridos seguindo as recomendações no PCA.

Durante a análise do pedido de Adendo, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas verificou que o PEA não contemplava todas as orientações estabelecidas nas Deliberações Normativas nº 214/2017 e 238/2020, e que apesar disto e tendo em vista que o empreendimento não foi passível de EIA/RIMA, a forma como que o PEA foi desenvolvido não acarreta prejuízos ambientais. Isto, pois, o empreendimento já executa o Programa de Gerenciamento Participativo proposto no PACUERA, que cumpre com a função de educação ambiental e conscientização da comunidade do entorno do reservatório, estabelecendo, ainda, um canal de comunicação entre a comunidade e a CGH Monteiro, que deverá permanecer ativo. Desta forma, não há prejuízo em findar os Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, mantendo-se a execução do Programa de Gerenciamento Participativo proposto no PACUERA.

Como forma de verificar o desempenho ambiental do empreendimento frente ao cumprimento das condicionantes da licença principal **LOC nº 024/2020**, no âmbito do processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019, a equipe interdisciplinar do Núcleo de Controle Ambiental do Sul de Minas - NUCAM SM realizou o acompanhamento das condicionantes estabelecidas no Parecer Único - PU nº 0227343/2020, conforme se segue:



**O Auto de Fiscalização nº 121476/2022** compreendeu o período de julho de 2020 a abril de 2022, não sendo constatadas condutas desconformes por parte do empreendimento;

**O Auto de Fiscalização nº 127617/2025** compreendeu o período de acompanhamento de maio de 2022 a 08 de abril de 2025, sendo constatado que o empreendimento vem cumprindo as condicionantes e justificando àquelas com dificuldades no processo de cumprimento, em especial referentes a regularização fundiária das APPs criadas no entorno do reservatório da CGH Monteiro, em atendimento ao art. 22 da Lei Estadual nº 20.922/2013. Ainda, salientou-se que o Programa de Educação Ambiental não está de acordo com a legislação vigente e com as normas orientativas, devendo o mesmo se adequar ao que preconiza as Deliberações Normativas nº 214/2017 e 238/2020.

Com base no mencionado acima, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas **não vê prejuízo na exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2** do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, da forma como foram propostos no PCA.

Em relação a qualidade das águas superficiais, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas é pela manutenção do Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais, estabelecido no Anexo II do PU nº 0224373/2020, com alteração do local de amostragem, dos parâmetros monitorados e da frequência de análise, adaptados à realidade do empreendimento, conforme se segue.

**Altera-se** o item 2. Águas Superficiais do Anexo II do Programa de Automonitoramento para a realização de campanhas anuais contemplando o período seco (meses junho a agosto), onde não há diluição dos parâmetros; abrangendo 3 pontos de monitoramento: um no córrego dos Monteiro a montante do reservatório, um no reservatório próximo barramento, e outro no córrego dos Monteiro imediatamente a jusante da casa de força. Os parâmetros físico-químicos e biológicos monitorados determinados são: temperatura, turbidez, pH, oxigênio dissolvido, clorofila a, coliformes termotolerantes, DBO, fósforo total, nitrogênio total, sólidos em suspensão totais, ferro dissolvido, manganês total, alumínio dissolvido e resíduo total.

A forma de apresentação dos resultados do monitoramento deverá se dar por meio de elaboração de relatório do diagnóstico da qualidade das águas superficiais, contendo, no mínimo: descrição dos pontos amostrais, metodologia de coleta, avaliação e discussão dos resultados por meio do cálculo do Índice da Qualidade das Águas – IQA e, também, em conformidade com a DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e a Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma que as sucederem; justificativas técnicas do não atendimento dos parâmetros aos limites estabelecidos



nas legislações vigentes, se ocorrer; e conclusão. Os laudos de análise deverão ser anexados ao referido relatório.

Ressalta-se que como o empreendimento foi construído na década de 60, é de se esperar que o ambiente já tenha se ajustado à existência do barramento. Ainda assim, a qualidade das águas do córrego dos Monteiros, atrelada ao barramento como uma barreira física neste curso d'água, pode sofrer forte interferência das atividades do entorno, ou mesmo daquelas localizadas à montante do empreendimento, justificando-se a execução de Programa de Automonitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Isso, pois, as alterações na qualidade das águas podem resultar no acúmulo de sedimentos e/ou a proliferação de macrófitas no reservatório impactando a operação da CGH. E, com isso, as ações tomadas pelo empreendimento para desassoreamento e limpeza do reservatório, se necessárias, podem provocar revolvimento de fundo alterando a qualidade das águas superficiais. Ainda, as intervenções para mitigação de impactos de fontes não pontuais de poluição requerem esforços coordenados em toda a bacia, incluindo a adoção de boas práticas agrícolas e regulamentos ambientais regionais, o que só serão efetivamente implementados após o diagnóstico da qualidade das águas superficiais ao longo do tempo.

Insere-se, ainda, como **condicionante** do PU nº 0224373/2020, quando da realização de operação de descarga de fundo, a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez, anexando, ainda, a comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.

#### 4. CONTROLE PROCESSUAL

Em 07 de março de 2025 o empreendedor protocolou (SEI nº **108904075**) pedido de exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 02, imposta quando da concessão da Licença Ambiental concomitante, fase corretiva, LAC1-LOC, **Certificado de Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC nº 024/2020**, válida até 30 de julho de 2030.

Na instrução processual, foi comprovada a quitação da taxa de expediente relativa a “solicitações pós-concessão de licenças” (SEI nº 117411824).

O Decreto Estadual nº 47.383/18 determina que tais solicitações sejam promovidas até vencimento da respectiva condicionante:



**"Art. 29 - Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante."**

No caso em tela, a alteração pretendida se refere ao requerimento formulado pelo empreendedor quanto a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente, **as quais devem ser apresentadas anualmente, durante a vigência da Licença Ambiental**. Assim, tempestivo o pedido de alteração.

A análise de mérito do pedido de alteração de condicionante envolve questão especificamente técnica, dispensando o controle processual nesse sentido.

Quanto ao pedido relativo à comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, da forma como foram propostos no PCA, **a equipe técnica não vislumbra prejuízo na exclusão** dos itens da condicionante nº 02.

Contudo, em relação a qualidade das águas superficiais, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas **é pela manutenção do Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais**, estabelecido no Anexo II do PU nº 0224373/2020, com alteração do local de amostragem, dos parâmetros monitorados e da frequência de análise, adaptados à realidade do empreendimento.

Por fim, a equipe técnica insere, como **condicionante** do PU nº 0224373/2020, quando da realização de operação de descarga de fundo, a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez, anexando, ainda, a comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.

No que se refere a competência, o empreendimento possui **potencial poluidor/degradador médio e grande porte**, sendo alteração que modifica o objeto da condicionante.

Assim, a alteração pretendida deverá ser deliberada, pela Câmara Técnica, nos termos do Decreto nº 46.953/16 e Decreto nº 47.383/17.



Art. 29 - Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

§ 1º - A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, **sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.**

§ 2º - A exclusão e a alteração de conteúdo que modifique o objeto de condicionantes serão decididas pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

## 5. CONCLUSÃO

Fundamentado nas discussões empreendidas ao longo deste parecer e avaliadas as considerações relacionadas, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas sugere o deferimento deste parecer de adendo à LOC nº 024/2020 com a alteração da redação da Condicionante nº 02, do item 2. Águas Superficiais do Programa de Automonitoramento (Anexo II) e a inclusão de uma nova condicionante, estabelecidas no anexo deste parecer, do empreendimento **CGH Monteiro**s de titularidade de **Companhia Eletroquímica Jaraguá**, para a atividade de “Central Geradora Hidrelétrica - CGH” – código E-02-01-2”, no município de **Candeias**, válida até **30/07/2030**, vinculada ao cumprimento das condicionantes presentes neste Parecer de Adendo, que contempla também àquelas condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 0227343/2020 e no Adendo nº 06/2022, bem como da legislação ambiental pertinente.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer de Adendo, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por Câmara Técnica Especializada.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a FEAM/URA



Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

## ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro.



## ANEXO I

### Condicionantes da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro

Item	Descrição da Condicionante	Prazo <sup>[1]</sup>
01	Executar o <b>Programa de Automonitoramento</b> , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Apresentar relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e projetos descritos no <b>Plano de Controle Ambiental - PCA</b> .  1. Programa de Gestão Ambiental; 2. Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; 7. Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; 8. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup>  Durante a vigência da Licença Ambiental
03	Comprovar a regularização fundiária das Áreas de Preservação Permanente - APPs criadas no entorno do reservatório da CGH Monteiro, através da aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa, conforme previsto no art. 22 da Lei Estadual nº 20.922/2013.	<u>12 meses</u>  Contados da concessão da Licença Ambiental
04	Apresentar retificação do recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural – CAR, incluindo as Áreas de Preservação Permanente – APPs definidas no <b>Plano Ambiental de Conservação e Uso do entorno de Reservatório Artificial – PACUERA</b> , após regularização fundiária das mesmas.	<u>18 meses</u>  Contados da concessão da Licença Ambiental
05	Apresentar <b>novo PTRF para as áreas alteradas em APP do reservatório</b> da CGH Monteiro, que totalizam 1,36 ha, contemplando o plantio de mudas de espécies nativas nas 8 glebas, em consonância com o levantamento florestal realizado no entorno.	<u>120 dias</u>  Contados da publicação do Adendo nº 06/2022
06	Apresentar relatório técnico e fotográfico da execução do novo PTRF apresentado no item anterior.  O relatório deve conter: informações das vistorias realizadas, condições das cercas e sinalizações instaladas, análises das condições ambientais das áreas em	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup>



	recuperação, informações dendrométricas (DAC e/ou DAP, altura, percentual de sobrevivência, fechamento de dossel) das mudas plantadas, dentre outras pertinentes, sendo acompanhado de ART.	
07	Apresentar novo Programa de Gerenciamento Participativo com as adequações destacadas no item 6 do Parecer Único nº 0227343/2020 e para posterior publicização conforme determinado na condicionante 08 abaixo.	<b><u>12 meses</u></b> Contados da concessão da Licença Ambiental
08	Comprovar a execução da publicização do Programa de Gerenciamento Participativo, previsto no <b>PACUERA</b> da seguinte forma:  Deverá ser articulada uma apresentação do PACUERA reunindo a Secretaria Municipal de Planejamento e de Obras e/ou órgão municipal responsável pelo ordenamento territorial; a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e CODEMA; Comitê de Bacia Hidrográfica e a Câmara Municipal de Vereadores.	<b><u>24 meses</u></b> Contados da concessão da Licença Ambiental
09	Quando da realização de operação de descarga de fundo, a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez.  Anexar comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.	<b><u>60 dias</u></b> Após o término da operacionalização da comporta de fundo

<sup>[1]</sup> Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

<sup>[2]</sup> Enviar anualmente, à FEAM/URA Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente a publicação da Licença Ambiental, os relatórios técnicos exigidos nos itens 02 e 06.



## IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer de Adendo devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no **processo SEI nº 1370.01.0009437/2021-96**. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes;

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA Sul de Minas, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*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 da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro

#### 1. Resíduos Sólidos.

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

#### 2. Qualidade das Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Pontos no curso d'água, a montante da barragem e a jusante da casa de força <sup>[1]</sup> :  1) No córrego dos Monteiro, a montante do reservatório; 2) No reservatório, próximo ao barramento; 3) No córrego dos Monteiro, a jusante da casa de força.	temperatura, turbidez, pH, oxigênio dissolvido, clorofila a, coliformes termotolerantes, DBO, fósforo total, nitrogênio total, sólidos em suspensão totais, ferro dissolvido, manganês total, alumínio dissolvido, resíduo total	Anual  (período seco – meses junho a agosto)

<sup>[1]</sup> Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa e coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento adotados.

**Relatórios:** Enviar anualmente à FEAM/URA Sul de Minas, até o dia 10 do mês subsequente a data de publicação da licença, os resultados das análises efetuadas.

Os relatórios deverão contemplar o diagnóstico da qualidade das águas superficiais, contendo, no mínimo: descrição dos pontos amostrais, metodologia de coleta, avaliação e discussão dos resultados por meio do cálculo do Índice da Qualidade das Águas – IQA e, também, em conformidade com a DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e a Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma/legislação que as sucederem; justificativas técnicas do não atendimento dos parâmetros aos limites estabelecidos nas legislações vigentes, se ocorrer; e conclusão. Deverão ser



anexados aos relatórios os laudos de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os relatórios deverão, ainda, especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção bruta de cada mina e uma imagem de satélite com a localização dos pontos de amostragem.

Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma/legislação que as sucederem.

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

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados 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.

**Parecer nº 167/FEAM/URA SM - CAT/2025**

PROCESSO Nº 1370.01.0009437/2021-96

	<b>GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS</b> <b>Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM</b> <b>Unidade Regional de Regularização Ambiental - URA</b> <b>Sul de Minas</b> <b>Coordenação de Análise Técnica - CAT</b>	<b>Parecer nº 167/2025</b> <b>Data: 23/07/2025</b>
---	--	---

**ADENDO AO PARECER ÚNICO Nº 0227343/2020 (SIAM), APROVADO NA 38ª REUNIÃO  
ORDINÁRIA DA CÂMARA DE ATIVIDADES DE INFRAESTRUTURA DE ENERGIA,  
TRANSPORTE, SANEAMENTO E URBANIZAÇÃO - CIF DO CONSELHO ESTADUAL DE  
POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM, REALIZADA EM 30 DE JULHO DE 2020**

Nº Documento do Parecer vinculado ao SEI: 118854593

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 03164/2005/002/2019	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Adendo	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> Vinculado a validade da licença	

<b>EMPREENDERDOR:</b> Cia Eletroquímica Jaraguá	<b>CNPJ:</b> 61.215.364/0002-64
<b>EMPREENDIMENTO:</b> CGH Monteiro	<b>CNPJ:</b> 61.215.364/0005-07
<b>MUNICÍPIO:</b> Candeias - MG	<b>ZONA:</b> Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> SIRGAS 2000	<b>LAT/Y</b> 20°40'47"S <b>LONG/X</b> 45°21'45"W

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

INTEGRAL  ZONA DE AMORTECIMENTO  USO  
SUSTENTÁVEL  NÃO

<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande
<b>UPGRH:</b> GD3 – Entorno do reservatório de Furnas	<b>SUB-BACIA:</b> Córrego dos Monteiro

<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE PRINCIPAL DO EMPREENDIMENTO (DN COPAM 217/17):</b>	<b>PARÂMETRO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTIDADE</b>
E-02-01-2	Central Geradora Hidrelétrica - CGH	volume do reservatório	1.884.960	m <sup>3</sup>
<b>Porte do empreendimento:</b> Grande		<b>Classe:</b> 4		

**CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:**

- Não há incidência de critério locacional

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>
Allana Abreu Cavalcanti - Gestora Ambiental	1.364.379-6
Michele Mendes Pedreira da Silva – Gestora Ambiental	1.364.210-3
Kezya Milena Rodrigues Pereira Bertoldo - Coordenadora de Análise Técnica Sul de Minas	1.578.324-4
Anderson Ramiro de Siqueira – Coordenador de Controle Processual Sul de Minas	1.051.539-3



Documento assinado eletronicamente por **Allana Abreu Cavalcanti, Servidor(a) Público(a)**, em 23/07/2025, às 15:17, 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 **Michele Mendes Pedreira da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 23/07/2025, às 15:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Ramiro de Siqueira, Diretor (a)**, em 23/07/2025, às 15:23, 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](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

, informando o código verificador **118852749** e o código CRC **B30A0A15**.



## 1. INTRODUÇÃO

O empreendimento Central Geradora Hidrelétrica Monteiro - **CGH Monteiro** é detentor do **Certificado de Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC nº 024/2020**, com condicionantes, no âmbito do processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019, para a atividade “Central Geradora Hidrelétrica - CGH” – código E-02-01-2 da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, com validade até 30/07/2030.

Enquadra-se na **Classe 4** da DN COPAM nº 217/2017, por apresentar potencial poluidor/degradador da atividade médio- M e porte grande – G com volume do reservatório de 1.884.960,00 m<sup>3</sup>.

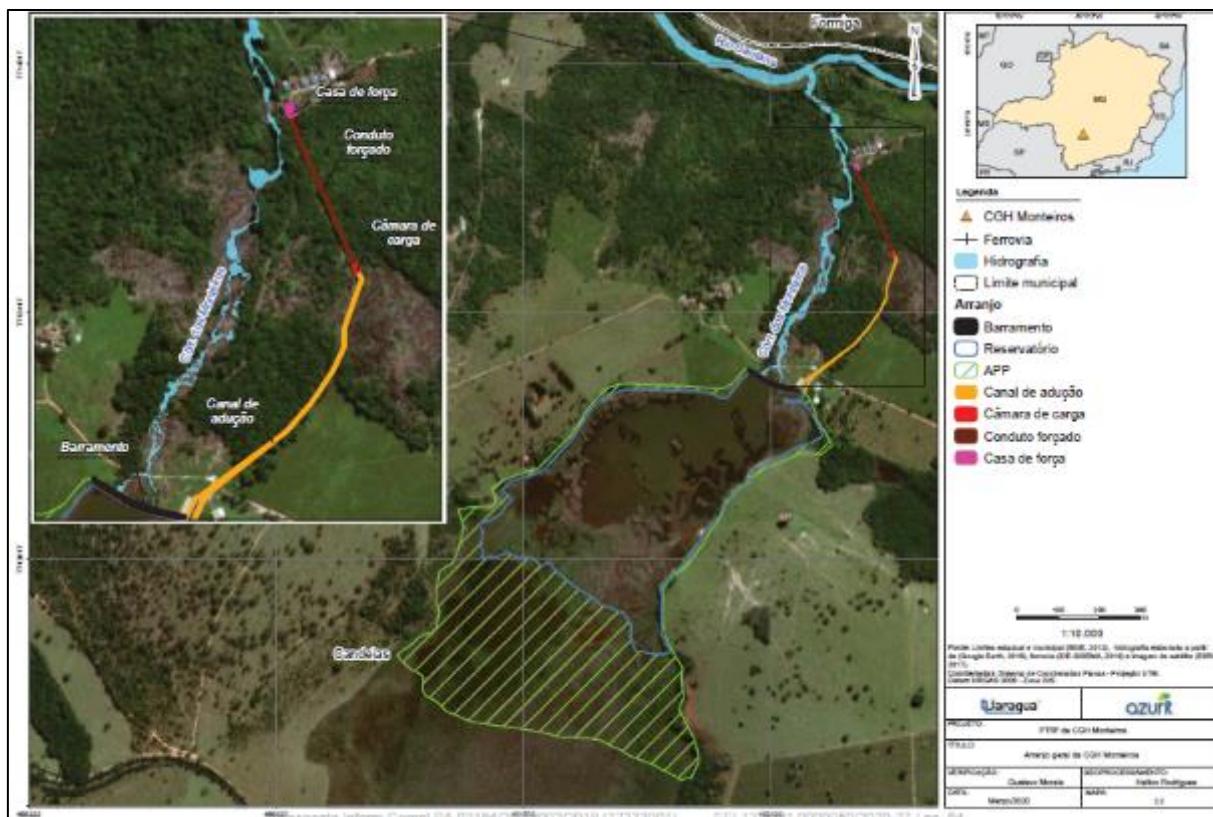
Em 27/04/2022, na 59<sup>a</sup> Reunião Ordinária da Câmara Técnica Especializada de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, houve a alteração da redação da Condicionante nº 05 do Parecer Único nº 0227343/2020 e a inclusão de uma nova condicionante, referente a apresentação de novo PTRF para recuperação da APP do reservatório, por meio do **Adendo nº 06/2022** ao Parecer Único nº 0227343/2020 (Doc. SEI 44816047), no âmbito do processo SEI 1370.01.0037012/2020-49.

Ato contínuo, em 07/03/2025, no âmbito do **processo SEI 1370.01.0009437/2021-96, Doc. SEI 108904075**, o empreendedor requereu a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referente aos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Central Geradora Hidrelétrica Monteiro - **CGH Monteiro** é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica instalado no córrego dos Monteiro e operado pela Companhia Eletroquímica Jaraguá, na zona rural do município de Candeias – MG (Figura 1).

Possui potência instalada de 0,68 MW e volume do reservatório de 1.884.960,00 m<sup>3</sup>, tendo como objetivo o fornecimento de energia exclusiva para produção de sais eletrolíticos e fertilizantes, em fábrica pertencente ao mesmo empreendedor.



**FIGURA 1 – Localização do empreendimento CGH Monteiro.**

Fonte: Processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019.

Por se tratar de empreendimento destinado à geração de energia elétrica, está dispensado da constituição de Reserva Legal, conforme inciso II, § 2º, art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

Na CGH Monteiro ocorrem intervenções em Áreas de Preservação Permanente – APPs referentes ao barramento, trecho do canal de adução e a casa de força, obras que foram instaladas na década de 50, **tratando-se de área rural consolidada, de acordo com o que preceitua o Decreto Estadual nº 47.749, de 11 de novembro de 2019, em seu artigo 2º inciso II.**

Sobre as intervenções em recursos hídricos, o empreendimento possui **Portaria de Outorga nº 2312/2017** para aproveitamento hidrelétrico com fins de geração de energia, válida até 20/07/2052, e **Certidão de Registro de Uso Insignificante de Recurso Hídrico nº 405825/2023**, processo de outorga nº 32629/2023, para captação de água subterrânea em poço tubular já existente, nas coordenadas geográficas lat. 20º40'28"S e long. 45º21'39"W, com vazão de 14,00 m<sup>3</sup>/dia, para finalidade de consumo humano e limpeza das instalações, com validade até 22/06/2026.

O efluente líquido gerado pelo empreendimento pode ser caracterizado como efluente sanitário. Este recebe adequado tratamento em sistema composto por fossa séptica e filtro anaeróbio com lançamento final em sumidouro.



Os resíduos sólidos e oleosos gerados no empreendimento são segregados e armazenados temporariamente para posterior destinação final ambientalmente adequada.

Com vistas ao controle ambiental, e em atendimento às condicionantes da LOC nº 024/2020, o empreendimento desenvolve os seguintes programas e planos, propostos no Plano de Controle Ambiental – PCA: Programa de Gestão Ambiental; Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; Programa de Monitoramento da Qualidade da Água; Programa de Monitoramento da Ictiofauna; Programa de Educação Ambiental, contemplando: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade e Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores; Programa de Comunicação Social; Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.

### 3. DA SOLICITAÇÃO DE ADENDO E ANÁLISE

#### 3.1. Do pedido de exclusão de condicionantes

No bojo do presente parecer de adendo é tratado o requerimento formulado pelo empreendedor quanto a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente (Figura 2).

02	<p>Apresentar relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e projetos descritos no <b>Plano de Controle Ambiental - PCA</b>.</p> <p>1. Programa de Gestão Ambiental; 2. Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; 3. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água; 4. Programa de Monitoramento da Ictiofauna; 5. Programa de Educação Ambiental, contemplando: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade e Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores; 6. Programa de Comunicação Social; 7. Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; 8. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial PACUERA.</p>	<p><b>Anualmente</b> <small>[2]</small></p> <p>Durante a vigência da Licença Ambiental</p>
----	--	--

**FIGURA 2** – Condicionante nº do PU nº 0227343/2020.

Fonte: Processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019.

Na Figura 3 é apresentado o cronograma dos programas propostos no PCA e objetos do pedido de exclusão, bem como o cronograma executivo realizado pelo empreendimento.



Programa	Monitoramento proposto no PCA	Monitoramento realizado
Programa de Monitoramento da Qualidade da Água	Quatro (4) campanhas com periodicidade semestral, totalizando dois (2) anos.	Oito (8) campanhas com periodicidade semestral, totalizando quatro (4) anos.
Programa de Monitoramento da Ictiofauna	Quatro (4) campanhas com periodicidade semestral, totalizando dois (2) anos.	Oito (8) campanhas com periodicidade semestral, totalizando quatro (4) anos.
Programa de Educação Ambiental: Projeto de Educação Ambiental para a Comunidade	Elaboração do Plano de Ação; Reunião com a comunidade; Realização de duas oficinas; Produção de duas cartilhas ambientais.	Elaboração do Plano de Ação; Reunião com a comunidade; Visitas presenciais aos stakeholders; Produção e entrega de material educativo e folder.
Programa de Educação Ambiental: Projeto de Educação Ambiental para os Trabalhadores	Elaboração de apostila de conduta ambiental; Realização de quatro (4) palestras e quatro (4) cartazes.	Elaboração de material educativo sobre conduta ambiental; Realização de quatro (4) palestras; Elaboração e disponibilização de placas educativas.
Programa de Comunicação Social	Elaboração de dois (2) informativos; Realização de duas reuniões com a população do entorno; Estabelecimento de um canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno.	Elaboração e entrega de dois (2) folhetos informativos e reuniões com a população do entorno; Manutenção do canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno.

**FIGURA 3 – Cronograma executivo dos programas do PCA.**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

O empreendedor alega que, em conformidade com a Figura 3, os Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e da Ictiofauna previam a realização de quatro (4) campanhas de monitoramento com periodicidade semestral, contemplando dois (2) ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), de janeiro de 2021 a junho de 2022. Informa, ainda, que até o momento foram realizadas oito (8) campanhas para cada programa, totalizando quatro (4) anos de monitoramento (janeiro de 2021 a janeiro de 2025), evidenciando o cumprimento dos cronogramas para além dos inicialmente propostos.

De acordo com o empreendedor, o Relatório Consolidado de Monitoramento da Qualidade da Água, anexado ao pedido de exclusão, demonstra que os parâmetros físico-químicos e biológicos monitorados indicam variações pequenas e já consolidadas no curso d'água. Assim como, o Relatório Consolidado de Monitoramento da Ictiofauna indica que a comunidade aquática encontra-se estabilizada e adaptada às condições do ambiente, justificando a exclusão dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água e da Ictiofauna da condicionante nº 2 do PU nº 0227343/2020.

Em relação aos Programas de Educação Ambiental e de Comunicação Social, o empreendedor afirma o cumprimento integral destes, a partir da elaboração e distribuição de materiais educativos e realização de reuniões e palestras com os respectivos público-alvo. Informa, ainda, que mesmo em meio à pandemia da Covid-19, ao longo do ano de 2021 as atividades foram remanejadas e integralmente



executadas até o final do ano de 2022. De acordo com o empreendedor, uma vez que as ações socioambientais inicialmente propostas nos referidos programas foram desenvolvidas integralmente, justifica-se a exclusão dos itens 3 e 4 da condicionante nº 2 do PU nº 0227343/2020.

### **3.2. Da análise do pedido**

O Plano de Controle Ambiental – PCA, apresentado no âmbito do PA COPAM nº 03164/2005/002/2019, contempla dentre outros programas, os seguintes programas socioambientais descritos a seguir: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Educação Ambiental – PEA e Programa de Comunicação Social.

#### **a) Programa de Monitoramento da Qualidade da Água**

Dada a importância do reservatório para a conservação das comunidades biológicas e para a promoção de atividades recreativas e de lazer em seu entorno, foi proposto pelo empreendedor o monitoramento da qualidade da água do córrego dos Monteiro por meio de campanhas semestrais, por um período de 2 (dois) anos, a partir da concessão da LOC, contemplando 2 ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), em 4 pontos amostrais (Figura 4), a saber:

- P-01: localizado no reservatório da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenadas UTM 23K 462.051 mE e 7.713.231 mS, Datum SIRGAS 2000;
- P-02: localizado no trecho de vazão reduzida da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenada UTM 23K 462.316 mE e 7.713.754 mS, Datum SIRGAS 2000.
- P-03: localizado no trecho de vazão restituída da CGH Monteiro, ambiente lótico. Coordenada UTM 23K 462.273 mE e 7.713.899 mS, Datum SIRGAS 2000.
- P-04: localizado no córrego dos Monteiro, em trecho a montante do reservatório da CGH Monteiro. Coordenadas UTM 23K 462.837 mE e 7.709.621 mS, Datum SIRGAS 2000.



**FIGURA 4 – Locação dos pontos amostrais de qualidade das águas (em amarelo).**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

Como parâmetros monitorados foram propostos:

- **Físico-químicos:** Acidez total, Alcalinidade total, Cloretos, Condutividade elétrica, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Dureza total, Fenóis, Ferro solúvel, Fósforo solúvel, Fósforo total, Manganês total, Nitrogênio amoniacial, Nitrogênio total, Nitratos, Óleos e graxas, Oxigênio dissolvido (OD), Potencial hidrogeniônico (pH), Sólidos dissolvidos, Sólidos sedimentáveis, Sólidos suspensos, Sólidos totais, Turbidez e Temperatura da água;
- **Bacteriológicos:** *Escherichia coli*, Coliformes totais, *Enterococcus faecium* e *E. Faecalis*.
- **Hidrobiológicos:** Fitoplâncton, Zooplâncton e Zoobentos.

A apresentação dos resultados seria por meio da elaboração de relatórios contendo a comparação dos valores obtidos nas amostragens com os limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01/2008 para os parâmetros físico-químicos, enquanto os parâmetros hidrobiológicos seriam avaliados de acordo com suas respectivas riquezas taxonômicas, densidades e diversidade, com estimativas das condições ecológicas dos pontos afim de avaliar, por meio da biota aquática, o estado de preservação do ponto em questão. Além disso, foi proposta a avaliação da



qualidade da água em cada ponto de acordo com o Índice de Qualidade das Águas – IQA da *National Sanitation Foundation* – NSF.

b) Programa de Monitoramento da Ictiofauna

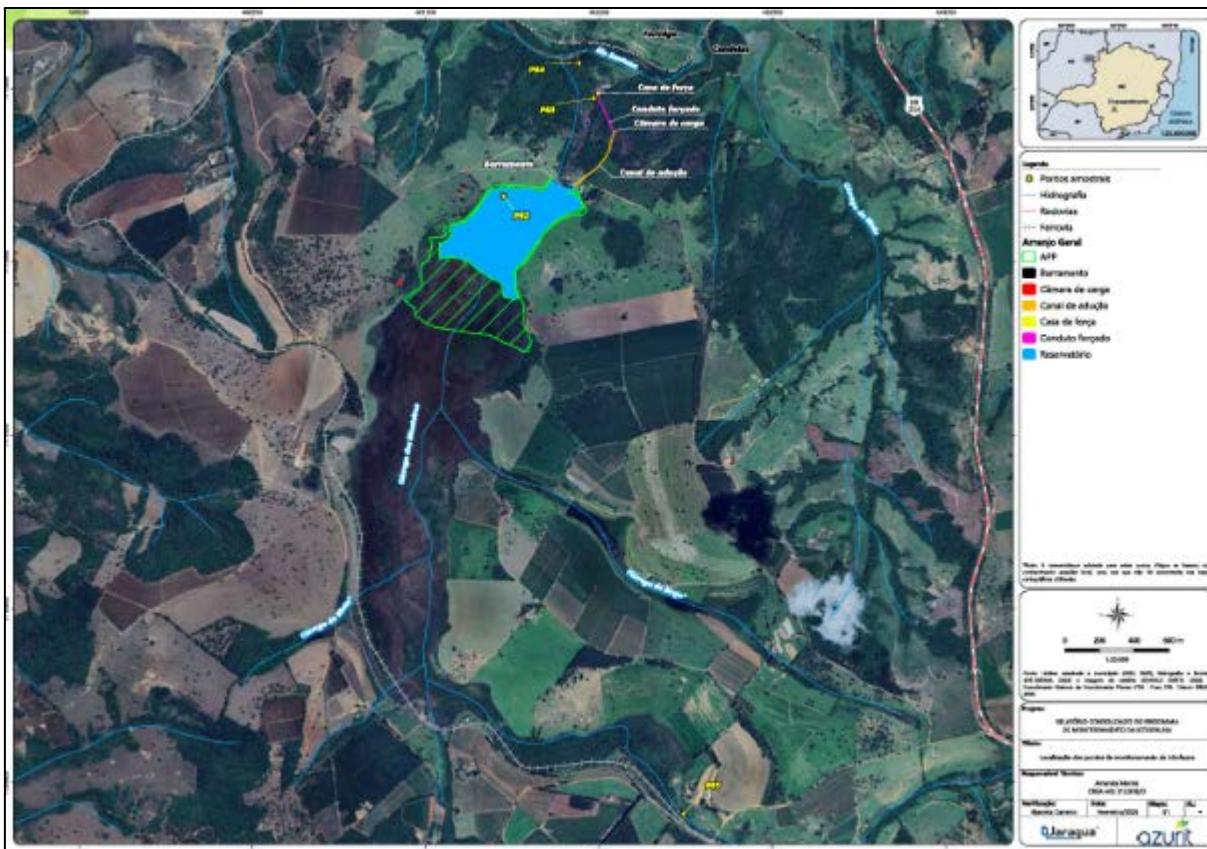
Com vistas ao conhecimento da dinâmica das populações de peixes e de suas relações com o empreendimento, foi sugerido pelo empreendedor o monitoramento contínuo da ictiofauna para proposição, sempre que necessária, de ações de manejo cabíveis à minimização de potenciais impactos do empreendimento neste grupo faunístico. O monitoramento contemplaria campanhas semestrais, por um período de 2 (dois) anos, a partir da concessão da LOC, contemplando 2 ciclos hidrológicos completos (estações seca e chuvosa), em 4 pontos amostrais, conforme Figuras 5 e 6, com metodologia de coleta, processamento e análise do material biológico detalhada no PCA.

A apresentação dos resultados seria por meio da elaboração de relatórios contendo número de espécies registrados por campanha, número de espécies ameaçadas de extinção e demais itens estatísticos detalhados no PCA.

Pontos Amostrais	Coordenadas UTM Fuso 23K datum SIRGAS 2000			Caracterização
	mE	mS		
ICT01	462.837	7.709.621		Córrego dos Monteiro, a montante do reservatório com áreas de correnteza moderada e remansos. Mata ciliar degradada, com presença de pastagens. Largura média de 3 m e profundidade variada, entre 30 cm e 1,2 m. Substrato de areia e lama.
ICT02	461.800	7.713.178		Reservatório da CGH Monteiro, trecho lêntico com presença de vegetação aquática. Entorno composto predominantemente por pastagens. Profundidade variando entre 50 cm e 4,5 m. Substrato composto por areia, lama, pedras e lajeado de cimento.
ICT03	462.320	7.713.742		Córrego dos Monteiro, no TVR, que se apresenta lótico. Poço de cerca de 6 m de largura com correnteza forte e poucos remansos. Mata ciliar preservada. Profundidade média de, aproximadamente, 1,5 m com fundo arenoso e de lama.
ICT04	462.235	7.713.944		Córrego dos Monteiro, a jusante da casa de força. Trecho lótico com presença de fortes corredeiras e ausência de remansos. Largura máxima de 4,0 m e profundidade média de 1,2 m.

**FIGURA 5 – Pontos de amostragem da ictiofauna.**

Fonte: Plano de Controle Ambiental - PCA.



**FIGURA 6 – Locação dos pontos de amostragem da ictiofauna (em amarelo).**

Fonte: Doc. SEI 108904075.

### c) Programa de Educação Ambiental - PEA

Objetivando a melhoria da qualidade ambiental na área de inserção do empreendimento, foi proposto o PEA em duas vertentes: PEA para a Comunidade – PEAC e PEA para os trabalhadores – PEAT. O planejamento e a execução das atividades seriam realizados em parceria com o Programa de Comunicação Social – PCS.

Para o PEAC seria desenvolvido um plano de ação e reunião com a comunidade sobre a percepção ambiental desta, de forma a realizar duas oficinas ambientais, promovendo maior interação entre a comunidade e o empreendimento em atividades de educação ambiental. Além disso, seria publicada uma cartilha ambiental com estratégias de implementação de ações de educação ambiental com temáticas transversais, coerentes com a realidade local. Esse projeto foi planejado para execução em um período de 1 (um) ano da concessão da LOC.

Em relação ao PEAT, foi planejada a produção e distribuição de Apostila de Conduta Ambiental, realização de 4 (quatro) palestras e afixação de 4 (quatro) cartazes na casa de força da CGH Monteiro com temáticas relacionadas à Educação Ambiental



Corporativa, Saúde e Meio Ambiente. Esse projeto foi planejado para execução em um período de 1 (um) ano da concessão da LOC.

d) Programa de Comunicação Social - PCS

Visando a prestação de informações de forma clara, sistemática e coerente a respeito das características, operação e programas socioambientais do empreendimento com a população do entorno deste, cujo reservatório é margeado por parcelas de terras de 8 (oito) propriedades de terceiros, foi proposto o Programa de Comunicação Social – PCS que contemplaria a distribuição de folhetos informativos e reuniões com a comunidade do entorno da CGH Monteiro. Além disso, seria mantido um canal de comunicação entre o empreendedor e a população do entorno do reservatório, mesmo após a conclusão do programa.

O programa foi planejado para ser executado em 1 (um) ano, após a concessão da LOC, com apresentação de relatório das atividades realizadas, registros fotográficos e listas de presenças, de forma a comprovar sua realização.

Como condicionante nº 2 do PU nº 0224373/2020 foi estabelecida a apresentação anual de relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e programas descritos no PCA, dentre eles: Programa de Monitoramento da Qualidade da Água, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Educação Ambiental – PEA e Programa de Comunicação Social.

Ainda, como condicionante nº 1 do PU nº 0224373/2020 foi estabelecida a execução do Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos nas normas vigentes, dentre eles o Programa de Automonitoramento da Qualidade da Água, conforme Figura 7:



**2. Águas Superficiais.**

Local de amostragem <sup>[3]</sup>	Parâmetros	Frequência de Análise
A montante da barragem e a jusante da casa de força.	pH, turbidez, DBO, sólidos suspensos Totais, Sólidos Dissolvidos, Sulfetos, coliformes termotolerantes, clorofila a, densidade de cianobactérias, Fósforo Total, Nitrito, Nitrito, Sulfato, oxigênio dissolvido (OD).	<u>Semestralmente</u> Durante a vigência da Licença Ambiental

<sup>[3]</sup> Deverão ser informadas as coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento da qualidade da água.

**Relatórios:** Enviar anualmente à Supram Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017 e deverá conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa conforme Deliberação Normativa COPAM nº 216/2017, 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.

**FIGURA 7 – Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais.**

Fonte: PU nº 0224373/2020.

Como forma de embasar o pedido de exclusão dos programas socioambientais retomencionados foram apresentados no processo SEI 1370.01.0009437/2021-96:

- Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Córrego dos Monteiro;
- Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna;
- Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro.

O Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água do Córrego dos Monteiro contemplou os resultados de monitoramento dos parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, nas estações seca e chuvosa, com campanhas amostrais realizadas em 20/01/2021, 17/06/2021, 10/01/2022, 21/06/2022, 26/01/2023, 28/02/2024, 27/06/2024 e 13/01/2025, para os 4 pontos amostrais propostos no Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas, contemplado no PCA. Os parâmetros físico-químicos e bacteriológicos monitorados foram comparados com os limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM-CERH nº 01/2008 e pela que a sucedeu, DN Conjunta COPAM-CERFH nº 08/2022, sendo avaliada a qualidade da água em cada ponto por meio do Índice de Qualidade da Água – IQA da *National Sanitation Foundation* – NSF. Os parâmetros hidrobiológicos foram analisados de acordo com suas respectivas riquezas taxonômicas, densidades e



diversidade. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; Documentação regulatório do laboratório Visão Ambiental, responsável pelas amostragens e resultados; Laudos laboratoriais das campanhas de qualidade das águas e Autorização de manejo de fauna aquática.

De acordo com o referido relatório, em relação aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos foram verificadas desconformidades com a legislação ambiental para o parâmetro ferro solúvel em todas as campanhas e pontos amostrados, indicando se tratar de contaminação de usos a montante uma vez que verificou-se a redução dos valores gradativamente em cada ponto. Em relação a DBO, as amostragens de jan/2022 e jan/2023 excederam o limite para todos os pontos amostrados, incluindo, ainda, a amostragem de jan/2025 para o ponto P04, sugerindo aporte de matéria orgânica parcialmente biodegradável, com uma fração significativa de compostos químicos ou recalcitrantes carreados por escoamento superficial das áreas agrossilvipastorais da região no período chuvoso. O parâmetro manganês total ficou acima do estabelecido para as amostragens de fev/24 nos pontos P01, P02 e P03 e para todos os pontos nas amostragens de jan/25, indicando a presença de nutrientes quando carreamento no período chuvoso, e também a presença de compostos químicos recalcitrantes. O ponto P01 apresentou o parâmetro fenóis em desconformidade com a legislação em jun/21, sendo justificado se tratar *outlier*, uma vez se deu apenas em uma campanha e não representar a real situação, dada a distinção em relação aos demais valores encontrados; e o parâmetro fósforo total em fev/24 acima, indicando provável relação ao carreamento de nutrientes atrelado ao uso de defensivos agrícolas nas áreas de entorno. O ponto P04 apresentou, ainda, os parâmetros OD em jan/22 e *E-coli* em jun/24 e jan/25 fora dos limites estabelecidos, sendo justificado se tratar de carreamento de matéria orgânica biodegradável por escoamento superficial e indicativo de contaminação fecal a montante do empreendimento. Em relação a qualidade das águas, com base no cálculo do IQA, verificou-se que esta variou predominantemente entre média a boa qualidade para todos os pontos monitorados, com exceção de uma única campanha (jan/22) no ponto P04, a montante do empreendimento, que apresentou índice ruim.

Sobre o monitoramento hidrobiológico, verificou-se maior abundância de organismos oportunistas, apesar de também serem identificados táxons, geralmente, mais sensíveis às alterações ambientais, como Trichoptera, Coleoptera e Ephemeroptera. A comunidade fitoplânctônica predominantemente é composta pelos grupos Bacillariophyta e Cryptophyta, sendo que o primeiro apresentou maior abundância e riqueza nas amostragens realizadas. O táxon do zooplâncton que apresentou maior densidade foi Rotifera, seguido por Protozoa e Crustacea. A predominância dos rotíferos pode ser atribuída à sua ampla distribuição e alta taxa de reprodução, sendo excelentes bioindicadores de poluição orgânica dada sua sensibilidade a alterações



na qualidade das águas. No que concerne aos zoobentos, observou-se maior presença de dípteros, especialmente da família Chironomidae, com alta densidade e riqueza atribuídas à sua capacidade de colonização em diferentes habitats aquáticos e à sua ampla tolerância a variações de temperatura, pH, velocidade da correnteza e salinidade. A plasticidade ecológica dos chironomídeos torna-os bem adaptados a ambientes dinâmicos e sujeitos a perturbações. De acordo com o relatório, a variação na composição das comunidades ao longo do tempo e no espaço reflete a complexidade dos processos ecológicos que atuam nos ecossistemas aquáticos, e a importância de uma avaliação integrada dos fatores bióticos e abióticos para compreender a qualidade ambiental desses ecossistemas.

O Relatório Consolidado do Programa de Monitoramento da Ictiofauna contemplou amostragens realizadas em 10 e 11/06/2021, 18 e 19/11/2021, 17/08/2022, 25/10/2022, 09/05/2023, 28 e 29/02/2024, 18 e 19/06/2024 e 22 e 23/12/2024 (estações seca e chuvosa) nos 4 pontos amostrais propostos no Programa de Monitoramento da Ictiofauna, descrito no PCA. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Documentação da Equipe Técnica; Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal da Consultoria Ambiental; Autorizações de Manejo de Biodiversidade Aquática; Carta de Depósito de Material Biológico.

De acordo com o referido relatório, foram levantadas 26 espécies de peixes na área de influência do empreendimento, pertencentes a 5 ordens e distribuídas em 14 famílias, das quais 19 espécies apresentam hábitos reofílicos, ou seja, são dependentes de ambientes lóticos para completar o ciclo de vida. Verificou-se o predomínio de Characiformes (57,7%), seguido de Siluriformes (23,1%), Cichliformes (11,5%), Cyprinodontiformes (3,8%) e Gymnotiformes (3,8%), estas duas últimas ordens com apenas uma espécie amostrada cada. Em todos os pontos foram capturados peixes, sendo o ponto P02, localizado no reservatório, o mais representativo em número total de indivíduos capturados e o ponto P04, a jusante da casa de força, o que apresentou maior riqueza de espécies. Revelou-se por meio da análise de similaridade 2 grupos distintos de ictiofauna, sento um a jusante e outro a montante do barramento.

As espécies mais abundantes no presente estudo foram *P. fasciatus* (lambari-do-rabo vermelho), *A. altiparanae* (lambari-do-rabo-amarelo), *Hypostomus* sp. 2 (cascudo-pinta marrom) e *C. naegelii* (sardinha), que somaram 53,4% do total das capturas. Em relação a ocorrência das espécies nos pontos de coleta, verificou-se que 8 espécies foram registradas em todos os quatro 4 pontos amostrados (*A. altiparanae*; *C. naegelii*; *Hasemania* sp.; *K. moenkhausii*; *L. friderici*; *P. fasciatus*; *S. insculpta*; e, *S. nasutus*), enquanto outras 7 foram restritas a registros em somente um ponto amostral, são elas: *Apareiodon* cf. *ibitiensis*; *C. paranaense*; *C. rendalii*; *L. striatus*; *P. nasus*; *P. reticulata*; e *S. hilarii*.



Foram identificadas 3 espécies exóticas à bacia do Alto Rio Paraná, são elas: *Coptodon rendalli* (tilápia); *Knodus moenkhausii* (piaba); e, *Poecilia reticulata* (barrigudinho); e 5 espécies endêmicas: *A. altiparanae* (lambari-do-rabo-amarelo), *C. naegelli* (saguiru), *C. paranaense* (acará), *O. cf. paranensis* (lambari-bocarra) e *S. insculpta* (sardinha), que também se distribuem por outras regiões da bacia. Não foram levantadas espécies ameaçadas de extinção, conforme as listas estaduais: DN COPAM nº 147/2010 e Revisão das Listas das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção do Estado de Minas Gerais; nacionais: Portaria MMA nº 148/2022 e o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção; assim como pela lista internacional: *The IUCN Red List of Threatened Species*.

Por fim, de acordo com o relatório consolidado, o número de espécies observadas após a realização das campanhas amostrais não atingiu o número de espécies estimadas, porém se aproximou com 87% do total. A curva de acumulação de espécies mostrou tendência a estabilização.

Uma vez que o barramento da CGH Monteiro foi construído na década de 50; que conforme descrito no PU nº 0227343/2020 no córrego dos Monteiro a “*presença de uma queda d’água de aproximadamente 20 m de altura entre a barragem e a casa de força da CGH Monteiro já constitui obstáculo natural intransponível para a fauna migratória. Além disso, o curso d’água barrado é de pequeno porte, sendo utilizado o ambiente a jusante da queda d’água como habitat de refúgio, e não de reprodução, por jovens de espécies migratórias*” e, tendo em vista que no relatório consolidado de monitoramento da ictiofauna não foram levantadas espécies ameaçadas de extinção e que a curva de acumulação tende a estabilização, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas não vê prejuízo no encerramento do Programa de Monitoramento da Ictiofauna.

O Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro contemplou as ações desenvolvidas nestes programas socioambientais em um período de um ano, com alteração do cronograma inicialmente estabelecido dado o contexto de pandemia Covid-19. Em anexo ao referido relatório foram apresentados: Anotação de Responsabilidade Técnica – ART; Plano de Ação do PEAC; Matriz *Skateholders*; Lista de Presença em Atividade do PEAC; Cartilha Educativa do PEAC; Folder Educativo do PEAC; Cartilha Educativa do PEAT; Lista de Presença em Atividades do PEAT; Folder Informativo “Monteiro Informa – 1ª Edição”.

O Programa de Educação Ambiental – PEA foi constituído por duas vertentes: Programa de Educação Ambiental com a Comunidade (PEAC) e Programa de Educação Ambiental com os Trabalhadores (PEAT). No PEAC foi elaborado um Plano de Ação e reunião com a comunidade para levantamento dos temas a serem



abordados no PEAC, bem como foi elaborado e distribuído material educativo. O cronograma das ações propostas foi alterado dado o contexto vivenciado de pandemia, sendo as atividades remanejadas e adaptadas à nova realidade da época, com vistas a atenuação dos riscos de contaminação por parte dos participantes (moradores do entorno do reservatório, representantes do poder público municipal de Candeias). Os temas abordados no PEAC relacionaram-se a geração de energia elétrica, informações sobre a CGH Monteiro, APPs do reservatório e PACUERA; além de assuntos relacionados a resíduos sólidos e boas práticas. No PEAT foi elaborado e divulgado material educativo sobre condutas ambientais da empresa, bem como realizados 4 diálogos educativos com os trabalhadores sobre o tema e a instalação de placas informativas sobre a CGH na casa de força e na área do reservatório.

Em relação ao Programa de Comunicação Social, foram realizadas a distribuição de folhetos informativos sobre as atividades do empreendedor e da CGH Monteiro e reuniões com a comunidade do entorno do empreendimento, além do estabelecimento de um canal de comunicação e atendimento às demandas da comunidade: [jaraguamonteiro@azurit.com.br](mailto:jaraguamonteiro@azurit.com.br).

De acordo com o Relatório Consolidado dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social elaborados para a CGH Monteiro, estes foram integralmente cumpridos seguindo as recomendações no PCA.

Durante a análise do pedido de Adendo, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas verificou que o PEA não contemplava todas as orientações estabelecidas nas Deliberações Normativas nº 214/2017 e 238/2020, e que apesar disto e tendo em vista que o empreendimento não foi passível de EIA/RIMA, a forma como que o PEA foi desenvolvido não acarreta prejuízos ambientais. Isto, pois, o empreendimento já executa o Programa de Gerenciamento Participativo proposto no PACUERA, que cumpre com a função de educação ambiental e conscientização da comunidade do entorno do reservatório, estabelecendo, ainda, um canal de comunicação entre a comunidade e a CGH Monteiro, que deverá permanecer ativo. Desta forma, não há prejuízo em findar os Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social, mantendo-se a execução do Programa de Gerenciamento Participativo proposto no PACUERA.

Como forma de verificar o desempenho ambiental do empreendimento frente ao cumprimento das condicionantes da licença principal **LOC nº 024/2020**, no âmbito do processo administrativo COPAM nº 03164/2005/002/2019, a equipe interdisciplinar do Núcleo de Controle Ambiental do Sul de Minas - NUCAM SM realizou o acompanhamento das condicionantes estabelecidas no Parecer Único - PU nº 0227343/2020, conforme se segue:



**O Auto de Fiscalização nº 121476/2022** compreendeu o período de julho de 2020 a abril de 2022, não sendo constatadas condutas desconformes por parte do empreendimento;

**O Auto de Fiscalização nº 127617/2025** compreendeu o período de acompanhamento de maio de 2022 a 08 de abril de 2025, sendo constatado que o empreendimento vem cumprindo as condicionantes e justificando àquelas com dificuldades no processo de cumprimento, em especial referentes a regularização fundiária das APPs criadas no entorno do reservatório da CGH Monteiro, em atendimento ao art. 22 da Lei Estadual nº 20.922/2013. Ainda, salientou-se que o Programa de Educação Ambiental não está de acordo com a legislação vigente e com as normas orientativas, devendo o mesmo se adequar ao que preconiza as Deliberações Normativas nº 214/2017 e 238/2020.

Com base no mencionado acima, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas **não vê prejuízo na exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2** do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, da forma como foram propostos no PCA.

Em relação a qualidade das águas superficiais, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas é pela manutenção do Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais, estabelecido no Anexo II do PU nº 0224373/2020, com alteração do local de amostragem, dos parâmetros monitorados e da frequência de análise, adaptados à realidade do empreendimento, conforme se segue.

**Altera-se** o item 2. Águas Superficiais do Anexo II do Programa de Automonitoramento para a realização de campanhas anuais contemplando o período seco (meses junho a agosto), onde não há diluição dos parâmetros; abrangendo 3 pontos de monitoramento: um no córrego dos Monteiro a montante do reservatório, um no reservatório próximo barramento, e outro no córrego dos Monteiro imediatamente a jusante da casa de força. Os parâmetros físico-químicos e biológicos monitorados determinados são: temperatura, turbidez, pH, oxigênio dissolvido, clorofila a, coliformes termotolerantes, DBO, fósforo total, nitrogênio total, sólidos em suspensão totais, ferro dissolvido, manganês total, alumínio dissolvido e resíduo total.

A forma de apresentação dos resultados do monitoramento deverá se dar por meio de elaboração de relatório do diagnóstico da qualidade das águas superficiais, contendo, no mínimo: descrição dos pontos amostrais, metodologia de coleta, avaliação e discussão dos resultados por meio do cálculo do Índice da Qualidade das Águas – IQA e, também, em conformidade com a DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e a Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma que as sucederem; justificativas técnicas do não atendimento dos parâmetros aos limites estabelecidos



nas legislações vigentes, se ocorrer; e conclusão. Os laudos de análise deverão ser anexados ao referido relatório.

Ressalta-se que como o empreendimento foi construído na década de 60, é de se esperar que o ambiente já tenha se ajustado à existência do barramento. Ainda assim, a qualidade das águas do córrego dos Monteiros, atrelada ao barramento como uma barreira física neste curso d'água, pode sofrer forte interferência das atividades do entorno, ou mesmo daquelas localizadas à montante do empreendimento, justificando-se a execução de Programa de Automonitoramento da Qualidade das Águas Superficiais. Isso, pois, as alterações na qualidade das águas podem resultar no acúmulo de sedimentos e/ou a proliferação de macrófitas no reservatório impactando a operação da CGH. E, com isso, as ações tomadas pelo empreendimento para desassoreamento e limpeza do reservatório, se necessárias, podem provocar revolvimento de fundo alterando a qualidade das águas superficiais. Ainda, as intervenções para mitigação de impactos de fontes não pontuais de poluição requerem esforços coordenados em toda a bacia, incluindo a adoção de boas práticas agrícolas e regulamentos ambientais regionais, o que só serão efetivamente implementados após o diagnóstico da qualidade das águas superficiais ao longo do tempo.

Insere-se, ainda, como **condicionante** do PU nº 0224373/2020, quando da realização de operação de descarga de fundo, a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez, anexando, ainda, a comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.

#### 4. CONTROLE PROCESSUAL

Em 07 de março de 2025 o empreendedor protocolou (SEI nº **108904075**) pedido de exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 02, imposta quando da concessão da Licença Ambiental concomitante, fase corretiva, LAC1-LOC, **Certificado de Licença de Operação em Caráter Corretivo – LOC nº 024/2020**, válida até 30 de julho de 2030.

Na instrução processual, foi comprovada a quitação da taxa de expediente relativa a “solicitações pós-concessão de licenças” (SEI nº 117411824).

O Decreto Estadual nº 47.383/18 determina que tais solicitações sejam promovidas até vencimento da respectiva condicionante:



**"Art. 29 - Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante."**

No caso em tela, a alteração pretendida se refere ao requerimento formulado pelo empreendedor quanto a exclusão dos itens 3, 4, 5 e 6 da condicionante nº 2 do Parecer Único nº 0227343/2020, referentes a comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, respectivamente, **as quais devem ser apresentadas anualmente, durante a vigência da Licença Ambiental**. Assim, tempestivo o pedido de alteração.

A análise de mérito do pedido de alteração de condicionante envolve questão especificamente técnica, dispensando o controle processual nesse sentido.

Quanto ao pedido relativo à comprovação da execução dos Programas de Monitoramento da Qualidade da Água, de Monitoramento da Ictiofauna, de Educação Ambiental e de Comunicação Social, da forma como foram propostos no PCA, **a equipe técnica não vislumbra prejuízo na exclusão** dos itens da condicionante nº 02.

Contudo, em relação a qualidade das águas superficiais, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas **é pela manutenção do Programa de Automonitoramento das Águas Superficiais**, estabelecido no Anexo II do PU nº 0224373/2020, com alteração do local de amostragem, dos parâmetros monitorados e da frequência de análise, adaptados à realidade do empreendimento.

Por fim, a equipe técnica insere, como **condicionante** do PU nº 0224373/2020, quando da realização de operação de descarga de fundo, a apresentação de relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez, anexando, ainda, a comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.

No que se refere a competência, o empreendimento possui **potencial poluidor/degradador médio e grande porte**, sendo alteração que modifica o objeto da condicionante.

Assim, a alteração pretendida deverá ser deliberada, pela Câmara Técnica, nos termos do Decreto nº 46.953/16 e Decreto nº 47.383/17.



Art. 29 - Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

§ 1º - A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, **sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.**

§ 2º - A exclusão e a alteração de conteúdo que modifique o objeto de condicionantes serão decididas pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

## 5. CONCLUSÃO

Fundamentado nas discussões empreendidas ao longo deste parecer e avaliadas as considerações relacionadas, a equipe técnica da FEAM/URA Sul de Minas sugere o deferimento deste parecer de adendo à LOC nº 024/2020 com a alteração da redação da Condicionante nº 02, do item 2. Águas Superficiais do Programa de Automonitoramento (Anexo II) e a inclusão de uma nova condicionante, estabelecidas no anexo deste parecer, do empreendimento **CGH Monteiro**s de titularidade de **Companhia Eletroquímica Jaraguá**, para a atividade de “Central Geradora Hidrelétrica - CGH” – código E-02-01-2”, no município de **Candeias**, válida até **30/07/2030**, vinculada ao cumprimento das condicionantes presentes neste Parecer de Adendo, que contempla também àquelas condicionantes estabelecidas no Parecer Único nº 0227343/2020 e no Adendo nº 06/2022, bem como da legislação ambiental pertinente.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste Parecer de Adendo, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por Câmara Técnica Especializada.

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

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a FEAM/URA



Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

## ANEXOS

**Anexo I.** Condicionantes da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro.



## ANEXO I

### Condicionantes da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro

Item	Descrição da Condicionante	Prazo <sup>[1]</sup>
01	Executar o <b>Programa de Automonitoramento</b> , conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da Licença Ambiental
02	Apresentar relatório técnico e fotográfico com ART, comprovando a execução de todos os planos e projetos descritos no <b>Plano de Controle Ambiental - PCA</b> .  1. Programa de Gestão Ambiental; 2. Programa de Recuperação e Proteção de Áreas de Preservação Permanente; 7. Plano de Sinalização, Segurança e Alerta; 8. Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA.	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup>  Durante a vigência da Licença Ambiental
03	Comprovar a regularização fundiária das Áreas de Preservação Permanente - APPs criadas no entorno do reservatório da CGH Monteiro, através da aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa, conforme previsto no art. 22 da Lei Estadual nº 20.922/2013.	<u>12 meses</u>  Contados da concessão da Licença Ambiental
04	Apresentar retificação do recibo de inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural – CAR, incluindo as Áreas de Preservação Permanente – APPs definidas no <b>Plano Ambiental de Conservação e Uso do entorno de Reservatório Artificial – PACUERA</b> , após regularização fundiária das mesmas.	<u>18 meses</u>  Contados da concessão da Licença Ambiental
05	Apresentar <b>novo PTRF para as áreas alteradas em APP do reservatório</b> da CGH Monteiro, que totalizam 1,36 ha, contemplando o plantio de mudas de espécies nativas nas 8 glebas, em consonância com o levantamento florestal realizado no entorno.	<u>120 dias</u>  Contados da publicação do Adendo nº 06/2022
06	Apresentar relatório técnico e fotográfico da execução do novo PTRF apresentado no item anterior.  O relatório deve conter: informações das vistorias realizadas, condições das cercas e sinalizações instaladas, análises das condições ambientais das áreas em	<u>Anualmente</u> <sup>[2]</sup>



	recuperação, informações dendrométricas (DAC e/ou DAP, altura, percentual de sobrevivência, fechamento de dossel) das mudas plantadas, dentre outras pertinentes, sendo acompanhado de ART.	
07	Apresentar novo Programa de Gerenciamento Participativo com as adequações destacadas no item 6 do Parecer Único nº 0227343/2020 e para posterior publicização conforme determinado na condicionante 08 abaixo.	<b><u>12 meses</u></b> Contados da concessão da Licença Ambiental
08	Comprovar a execução da publicização do Programa de Gerenciamento Participativo, previsto no <b>PACUERA</b> da seguinte forma:  Deverá ser articulada uma apresentação do PACUERA reunindo a Secretaria Municipal de Planejamento e de Obras e/ou órgão municipal responsável pelo ordenamento territorial; a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e CODEMA; Comitê de Bacia Hidrográfica e a Câmara Municipal de Vereadores.	<b><u>24 meses</u></b> Contados da concessão da Licença Ambiental
09	Quando da realização da operação da descarga de fundo, para fins de desassoreamento do reservatório, apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico com data de início e de término da operacionalização da comporta de fundo, bem como das ações empreendidas no controle ambiental, inclusive do monitoramento da qualidade das águas superficiais, em dois pontos do curso d'água (um no reservatório a montante da barragem da CGH e outro a jusante da casa de força), para os parâmetros oxigênio dissolvido e turbidez.  Anexar comprovação da comunicação prévia da manobra aos órgãos interessados.	<b><u>60 dias</u></b> Após o término da operacionalização da comporta de fundo

<sup>[1]</sup> Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

<sup>[2]</sup> Enviar anualmente, à FEAM/URA Sul de Minas, até o último dia do mês subsequente a publicação da Licença Ambiental, os relatórios técnicos exigidos nos itens 02 e 06.



## IMPORTANTE

As condicionantes dispostas neste Parecer de Adendo devem ser protocoladas por meio de peticionamento intercorrente no **processo SEI nº 1370.01.0009437/2021-96**. A mesma orientação se aplica aos possíveis pedidos de alteração ou exclusão de condicionantes;

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM/URA Sul de Minas, face ao desempenho apresentado;

A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*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 da LOC nº 024/2020 de CGH Monteiro

#### 1. Resíduos Sólidos.

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

#### 2. Qualidade das Águas Superficiais

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Pontos no curso d'água, a montante da barragem e a jusante da casa de força <sup>[1]</sup> :  1) No córrego dos Monteiro, a montante do reservatório; 2) No reservatório, próximo ao barramento; 3) No córrego dos Monteiro, a jusante da casa de força.	temperatura, turbidez, pH, oxigênio dissolvido, clorofila a, coliformes termotolerantes, DBO, fósforo total, nitrogênio total, sólidos em suspensão totais, ferro dissolvido, manganês total, alumínio dissolvido, resíduo total	Anual  (período seco – meses junho a agosto)

<sup>[1]</sup> Para as amostragens feitas no corpo receptor (curso d'água), apresentar justificativa e coordenadas geográficas dos pontos de monitoramento adotados.

**Relatórios:** Enviar anualmente à FEAM/URA Sul de Minas, até o dia 10 do mês subsequente a data de publicação da licença, os resultados das análises efetuadas.

Os relatórios deverão contemplar o diagnóstico da qualidade das águas superficiais, contendo, no mínimo: descrição dos pontos amostrais, metodologia de coleta, avaliação e discussão dos resultados por meio do cálculo do Índice da Qualidade das Águas – IQA e, também, em conformidade com a DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e a Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma/legislação que as sucederem; justificativas técnicas do não atendimento dos parâmetros aos limites estabelecidos nas legislações vigentes, se ocorrer; e conclusão. Deverão ser



anexados aos relatórios os laudos de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os relatórios deverão, ainda, especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção bruta de cada mina e uma imagem de satélite com a localização dos pontos de amostragem.

Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos limites estabelecidos na DN Conjunta COPAM/CERH nº 08/2022 e Resolução CONAMA nº 357/2005, ou outra norma/legislação que as sucederem.

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

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados 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.