



PARECER ÚNICO Nº 0398141/2018 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 6579/2007/002/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos	

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga para Aproveitamento de Potencial Hidrelétrico	11030/2015	Análise Técnica Concluída pelo deferimento
Captação Subterrânea por meio de Poço Manual (cisterna)	91049/2017	Certidão de uso Insignificante 10852/2017

EMPREENDEDOR: PCH Dourados Usina Ltda.	CNPJ: 07.331.935/0001-08	
EMPREENDIMENTO: PCH Dourados Usina Ltda.	CNPJ: 07.331.935/0001-08	
MUNICÍPIO: Abadia dos Dourados	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84	LAT/Y 18°28'45,11"S LONG/X 47°25'40,80"O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba UPGRH: PN1	BACIA ESTADUAL: Rio Paranaíba SUB-BACIA: Rio Dourados	
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): BARRAGEM DE GERAÇÃO DE ENERGIA-HIDRELÉTRICA	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Salomão Santana Filho / AgroSolos Meio Ambiente		REGISTRO: CREA-MG 79.656/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: AF 101798/18		DATA: 23/03/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental (Gestor)	1.161.938-4	
Vanessa Maria Frasson – Gestora Ambiental	1.312.738-6	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Bruno Neto de Avila – Gestor Ambiental	1.397.594-1	
Dayane Aparecida P. de Paula – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.217.642-6	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7	



1. Introdução

O presente Parecer refere-se à análise da solicitação de Licença de Operação para a PCH Dourados Usina Ltda., cuja atividade de acordo com a DN COPAM n. 74/2004 é **E-02-01-1: Barragem de geração de energia hidrelétrica** com capacidade instalada de **1,0MW** e reservatório de **2,4 ha**, implantada no médio curso do rio Dourados à jusante da cidade de Abadia dos Dourados e distante cerca de 55 km da foz.

O Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental na fase de instalação corretiva (LIC) foi levado à Reunião Ordinária (RO) do Copam SUPRAM TMAP, no dia 10/06/2011, obtendo o certificado para Licença de Instalação (LIC) nº 081/2011 “Barragem de geração de energia-hidrelétrica”, sob o código E-02-01-1, conforme DN 74/04, emitido em 10/06/2011 e validade até 10/06/2013.

Posterior em 28/05/2013, o empreendedor protocolou nesta Superintendência, pedido de Prorrogação de Prazo de Licença de Instalação Corretiva (LIC 081/2011). O parecer do pedido de prorrogação foi aprovado na 111ª RO no dia 13/06/2014 com validade até 16/06/2016.

De acordo com documentos constantes nos autos, o empreendimento foi construído pelos anos de 1920 pela antiga Companhia Força e Luz para fornecer energia aos municípios de Coromandel, Abadia dos Dourados e Monte Carmelo, sendo desativada em 1976 quando a CEMIG estendeu as linhas de transmissão na região.

Com o intuito de reativar o empreendimento, foi formalizado o presente processo de Licença de Operação em 25/11/2015 mediante apresentação dos documentos listados no FOBI 0394482/2015A com destaque para o Relatório de Cumprimento das Condicionantes. O empreendimento possui registro na ANEEL, conforme Despacho n. 927 de 28 de julho de 2005 já apresentado no processo de concessão de Licença de Instalação.

A vistoria técnica ao empreendimento ocorreu no dia 23/03/2018, AF nº 101798/2018 constante nos autos, quando se verificou as condições das estruturas da PCH e a instalação dos sistemas de controle ambiental bem como verificação das áreas protegidas.

Vale ressaltar que o empreendedor manifestou pela manutenção da análise do processo nos moldes da DN 74/2004 conforme prevê o inciso III, do art. 38 da DN 217/2017.

Conforme prevê a CONAMA 302/2002 e a Instrução de Serviço Sisema nº. 01/2017, o empreendedor elaborou o PACUERA e o mesmo foi disponibilizado para download e consulta através do endereço eletrônico http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2018/PACUERA/Maio/PACUERA_PCH_DOURA_DOS_USINA_LTDA.pdf entre os dias 15/05/2018 e 15/06/2018. Ressalta-se que em consulta ao SIAM não houve manifestações dos interessados a respeito do PACUERA.



As informações aqui descritas são extraídas dos estudos apresentados e por constatações aferidas na vistoria realizada pela equipe de análise técnica da SUPRAM TMAP.

2. Caracterização do Empreendimento

A PCH Dourados é constituída por um reservatório de 2,4 ha formado pelo barramento do rio Dourados; cujo eixo encontra-se às coordenadas geográficas Latitude 18°28'45,11"S e Longitude 47°25'40,80"O, cerca de 2,5 km da cidade de Abadia dos Dourados.

Apesar de sua razão social constar o nome "PCH Dourados", este empreendimento se enquadra na modalidade CGH – CENTRAL DE GERAÇÃO HIDRELÉTRICA, conforme a Deliberação Normativa COPAM 204/2015, em seu Artigo 1º, por possuir capacidade de geração de 1,0 MW de energia.

I - CGH - Central de Geração Hidrelétrica - geração com capacidade maior ou igual a 0,01 MW (zero vírgula zero um megawatt) e menor ou igual a 3 MW (três megawatts), com atividade classificada sob o código E-02-01-1 - Barragens de Geração de Energia - Hidrelétricas, conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 74, de 9 de setembro de 2004;

A barragem da CGH foi construída em concreto do tipo soleira livre com 3,0m de altura e uma extensão de aproximadamente 85 m no leito do rio Dourados. O reservatório possui um comprimento aproximado de 392 m e 59 m de largura média.

O circuito adutor localiza-se na margem direita iniciando-se na tomada d'água, a qual apresenta um dispositivo de comporta deslizante e mecanismo fixo para elevação da comporta, seguindo pelo canal de adução até a câmara de carga.

A partir do reservatório, segue o canal de adução aberto construído em concreto em secção transversal trapezoidal de 8,48m² de área e cerca de 360m comprimento. O canal de adução conta com um vertedouro lateral de 80 m no seu trecho inicial para extravasamento de água em período chuvoso.

Através de um conduto forçado de 14,0 m de extensão e 2,2 m de diâmetro, a água alimenta a unidade geradora Kaplan do tipo S, eixo vertical, com potência instalada de 1,0MW, alojada na casa de força. Na sequência, a água retorna ao rio Dourados por meio do canal de fuga.

A casa de força antiga está desativada e foi construída uma nova casa de força com uma área de 250 m². O trecho de vazão reduzida é de aproximadamente 360 m desde a barragem até o canal de fuga.



3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

Por meio do processo de nº 11030/2015, o empreendimento PCH Dourados Usina Ltda., solicitou outorga para o aproveitamento do potencial hidrelétrico no Rio Dourados, município de Abadia dos Dourados, MG. O empreendimento encontra-se inserido na bacia do Rio Paranaíba e Unidade de Planejamento PN1.

Para manutenção da vazão residual no Trecho de Vazão Reduzida – TVR, serão utilizados 3 dutos retangulares instalados no fundo do aterro durante a reforma do mesmo. Um dos dutos possui dimensão aproximada de 0,85 cm (largura da base) X 1,20 m (comprimento do canal) X 0,60 (profundidade normal) e dois dutos com dimensões aproximadas de 0,85 cm (largura da base) X 0,65 (comprimento do canal) X 0,60 (profundidade normal). Tais dimensionamentos foram realizados sem considerar a carga hidráulica sobre os dutos instalados, conforme informado pelo responsável técnico, em resposta a informação complementar. Desta forma, a vazão de escoamento somada dos três dutos é igual a 3,06 m³/s, superior a vazão residual de 50% da $Q_{7,10}$ igual a 2,67 m³/s, segundo cálculos e dimensões informadas pelo responsável técnico, por meio do protocolo de resposta de informação complementar nº R126241/2018.

Conforme consta no processo de outorga, a vazão nominal para geração de energia no empreendimento é de 11,26 m³/s e 50% da $Q_{7,10}$ calculada é de 2,67 m³/s. Sendo assim, para que o empreendimento possa operar em “full time” e ser viável em situações de escassez hídrica é necessária uma vazão média de 13,93 m³/s, para que não haja interferências nos demais usuários da bacia do Rio Dourados. Segundo a curva de permanência de vazões médias apresentada no relatório técnico, em 75% do tempo ocorre uma vazão média de 14,2 m³/s, **portanto o empreendimento será viável em apenas 75% do seu tempo de operação em anos com vazões críticas.**

Diante disso, foi encaminhado ofício para o empreendedor manifestar se com essas condições de geração de energia o empreendimento ainda é viável. **Conforme resposta anexa ao processo sob o número do protocolo R126241/2018, o mesmo afirmou que a PCH Dourados ainda é viável operando em apenas 75% do tempo de anos críticos e que está ciente que poderá não haver vazão suficiente para geração de energia elétrica durante os períodos críticos de seca.**

A equipe técnica, após considerar as informações apresentadas como satisfatórias apresentou parecer favorável ao **deferimento do processo (11030/2015) com liberação da vazão no TVR de no mínimo 2,67m³/s (correspondente a 50% da $Q_{7,10}$), na modalidade de concessão com validade de 10 anos, a partir da publicação da Licença de Operação, nos termos do artigo 3º, inciso II, da Portaria IGAM nº 49, de 01 de julho de 2010, para fins de geração de energia.**



Além desse uso o empreendimento possui um Poço Manual (cisterna) para abastecimento das casas cadastrado conforme Certidão de Uso Insignificante 10852/2017 com validade até 05/07/2020.

4. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Conforme já apresentado e autorizado em pareceres anteriores (Instalação do empreendimento), as áreas de preservação permanente, delimitadas em 50 m a partir do leito do rio Dourados, conforme mapa topográfico apresentado, somavam 5,2604 ha.

Foi autorizada no âmbito do Licenciamento de Instalação Corretiva a realização de intervenções para a melhoria das construções já existentes em APP, oriundas da antiga CGH Dourados em **0,4104 ha** de APP.

Além disso, antigas intervenções em Área de Preservação Permanente, consideradas Ocupações Antrópicas Consolidadas, já foram regularizadas mediante o que dispunha os Arts. 11 e 12 da DN COPAM n. 76/04. Essas áreas correspondem à área de inundação do reservatório de 0,1797 ha e demais estruturas oriundas da antiga PCH Dourados (casa de máquinas desativada, canal de fuga, vertedouro lateral etc.,) com área de 0,2558 ha perfazendo um total **0,4355 ha** de intervenção. Vale ressaltar que essas intervenções ocorreram anteriormente à publicação da Lei Florestal Estadual n. 14.309/2002, conforme documentação válida apresentada no processo de licenciamento ambiental.

Considerando que tais intervenções são consideradas como de utilidade pública e antrópicas consolidadas, diante da inexistência de alternativa técnica locacional, foram estas autorizadas no âmbito da LIC, ocupando uma área total de **0,8459 hectares**.

Como medida compensatória pelas intervenções citadas acima a equipe da SUPRAM TMAP, condicionou o empreendedor a destinar uma área remanescente da propriedade corresponde a **3,62.07 ha**, constituída por áreas de pastagem e pequena gleba de cerrado sendo que esta deveria ser averbada as margens da matrícula do imóvel somando-se a área de reserva legal já existente

Para a atual fase de licenciamento (Licença de Operação) não haverá necessidade de novas intervenções.

5. Reserva Legal

A área total destinada ao empreendimento envolve quatro matrículas:

Margem esquerda:

- Matrícula nº 11.379: área de 0,7378 ha, sendo 0,7378 de áreas de preservação permanente com Reserva Legal não inferior aos 20% (vinte por cento) exigidos por lei averbada na matrícula de origem, conforme AV-02-11379.



- Matrícula nº 10.848: área de 5,2820 ha, sendo 01,1901 ha de áreas de preservação permanente e 1,3205ha de Reserva Legal, conforme AV. 9-10.848, datada de 10/11/11.

Margem direita:

- Matrícula nº 20.568: área de 1,7489 ha, sendo que a reserva legal, que perfaz a área de 00,3498ha foi compensada na Matrícula nº 20.452, conforme AV.1-20.568 de 10/11/11;

- Matrícula nº 20.452: área de 3,00 ha com a área de 0,6000 averbados como Reserva Legal, conforme AV-2-20.452 de 10/11/11.

6. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

A seguir são descritos os principais impactos associados à operação da CGH e seus programas e medidas de controle.

- Efluentes Líquidos

Para o tratamento dos efluentes líquidos gerados nos sanitários foi instalada uma fossa séptica. Com relação aos efluentes oleosos provenientes do Gerador e da casa de máquinas, estas áreas estão interligadas a uma Caixa Separadora de Água e Óleo - CSAO para contenção e tratamento de possíveis vazamentos.

- Resíduos Sólidos

Durante a operação da CGH os resíduos gerados serão, em sua maioria, resíduos domésticos e recicláveis. Eventuais resíduos perigosos podem ser gerados em caso de manutenções de maquinário e veículos. O empreendimento segue um programa de gerenciamento de resíduos para correto armazenamento e destinação destes em acordo a sua classificação. Nas planilhas apresentadas pelo empreendedor os resíduos são segregados e destinados separadamente dependendo da sua característica. Com relação aos resíduos contaminados estes são gerados quando da manutenção das máquinas e veículos que é feita por empresa terceira e de responsabilidade desta.

- Alteração quali quantitativa do recurso hídrico.

Com a implantação do barramento e a criação de um trecho de vazão reduzida à jusante, é necessário que sejam monitorados parâmetros físico-químicos e biológicos de modo a demonstrar a interferência da operação do empreendimento na dinâmica do curso d'água. Para isso foi condicionado durante a fase de Instalação este acompanhamento. Para a fase de operação este monitoramento deverá ter continuidade conforme descrição do programa a seguir.



Programa de Monitoramento qualiquantitativo do recurso hídrico.

O monitoramento qualiquantitativo do recurso hídrico deverá contemplar o monitoramento limnológico e de qualidade das águas superficiais durante a operação do empreendimento.

O monitoramento de qualidade das águas deverá ocorrer à montante do barramento, no TVR e à jusante do canal de fuga. Os pontos deverão ser georreferenciados e a campanha de amostragem deverá ter periodicidade **trimestral** com entrega de relatórios **anuais**. Já o monitoramento de vazão (montante do barramento e no TVR) deverá ser **diária** e entregue também **anualmente** conforme estabelecido como condicionante da Outorga.

Os parâmetros a serem amostrados deverão ser aqueles descritos para águas de Classe 2 segundo a DN 01/2008 e também parâmetros limnológicos, a saber:

- **Físico químicos e bacteriológicos:** coliformes termotolerantes, coliformes totais, clorofila a, densidade de cianobactérias, cor verdadeira, turbidez, DBO 5 dias a 20°C, OD, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais, Óleos e Graxas (descriminados entre minerais e vegetais/animais), cloreto total, ferro dissolvido, fluoreto total, fósforo total, manganês, mercúrio, nitrato nitrito, nitrogênio amoniacal, sulfato, sulfeto, zinco, Aldrin+Dieldrin, atrazina, clorofenol, endossulfan ($\alpha + \beta +$ sulfato), endrin, PCBs - Bifenilas policloradas, pentaclorofenol, 2,4,5-TP, Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB).

- **Limnológicos:** análises quali-quantitativas de no mínimo fitoplâncton, zooplâncton e zoobênton, incluindo as análises de índices de diversidade, riqueza e dominância além do monitoramento de macrófitas aquáticas.

- Alteração da dinâmica populacional da Ictiofauna

Com a implantação do empreendimento existe a possibilidade do barramento ser um obstáculo a movimentação e migração da ictiofauna. Além disso, o barramento causa mudanças nos parâmetros físicoquímicos e bacteriológicos da água que por consequência tem influência nos peixes. O monitoramento da ictiofauna deverá ocorrer em campanhas de campo de modo a verificar se a movimentação e principalmente a migração de peixes em período de reprodução, não está sendo afetada pelo barramento. Conjuntamente, deverá ser acompanhado o monitoramento do Sistema de Transposição de Peixes - STP proposto pelo empreendedor de forma a determinar a real necessidade desse STP e qual o sistema mais adequado. Este monitoramento deve seguir as diretrizes do Programa abaixo especificado:

Programa de Monitoramento da Ictiofauna

Para execução deste programa deverão ser realizadas duas campanhas de campo com periodicidade semestral distribuídas em seca e cheias.



As amostragens ocorrerão na calha do Rio Dourados seguindo a localização descrita abaixo:

Ponto	Descrição	Coordenadas Geográficas
1	Reservatório	23k – 243.535 / 7.955.000
2	Trecho de Vazão Reduzida (TVR)	23k – 243.618 / 7.955.356
3	Trecho de Jusante da casa de Força	23k – 243.795 / 7.955.693
4	Curso d'água a montante do reservatório	23k – 243.220 / 7.954.833

Fonte: Adaptado de PCA CGH Dourados, 2010.

Deverão ser produzidos relatórios **semestrais** e apresentados ao órgão ambiental **anualmente**.

Conjuntamente deverá ser implantado o Sistema de Transposição de Peixes do tipo Captura-Transporte-Soltura, conforme proposto pelo empreendedor, e monitorado de forma a confirmar a real efetividade deste tipo de sistema para a ictiofauna local. Deverão ser produzidos relatórios detalhados **anuais** e enviados ao órgão ambiental **anualmente até o mês de abril** posterior ao período de reprodução dos peixes (piracema).

- Assoreamento do curso d'água a montante do barramento.

Com a criação de um ambiente lântico formado pelo reservatório da CGH haverá uma tendência de acúmulo de sedimentos diminuindo o volume do reservatório e por consequência afetando a operação do empreendimento. Para isso deverá ser feito um monitoramento de assoreamento do reservatório com a definição das ações necessárias para mitigação desse impacto. Este monitoramento deve seguir as diretrizes do Programa abaixo especificado.

Programa de Monitoramento de Assoreamento do Reservatório

O Programa de Monitoramento de Assoreamento do Reservatório prevê o levantamento da concentração total de sedimentos bem como sua granulometria além da perda estimada de volume do reservatório a partir de levantamentos batimétricos. Para isso, conforme propõe o empreendedor, deverão ser realizadas **duas campanhas no primeiro ano de operação do empreendimento** sendo uma no período seco e outro no período de cheia com medições de descarga líquida e sólida imediatamente a montante do reservatório e a jusante da casa de força. Já **para o segundo ano de operação será realizada apenas uma campanha no período seco** com batimetria ao longo do reservatório.

Após o segundo ano de operação o empreendedor deverá realizar campanhas **no 5º e no 10º ano, e sempre que for necessário o desassoreamento do reservatório** sendo que o



relatório deverá ser prévio justificando inclusive a metodologia a ser utilizada no desassoreamento.

- Ocupação e uso desordenado do entorno do Reservatório.

Com a criação de um reservatório é necessário estabelecer diretrizes de uso em seu entorno de modo a definir áreas restritas, de preservação, de usos múltiplos, de segurança do empreendimento dentre outras. Para isso o empreendedor apresentou o PACUERA – Plano Ambiental de Uso do Entorno do Reservatório Artificial. Este Plano foi disponibilizado para consulta e aprovado pelo órgão competente conforme determinado na Resolução CONAMA 302/2002 e Instrução de Serviço SISEMA 01/2017.

7. Compensações

Não se aplica

8. Cumprimento das condicionantes de LIC

O empreendimento obteve o certificado para Licença de Instalação (LIC) no. 081/2011 emitido em 10/06/2011 com validade até 10/06/2013. Posteriormente foi solicitada a prorrogação da referida licença sendo está deferida pelo COPAM em 13/06/2014 com validade prorrogada até 16/06/2016. Para a concessão da Licença de Instalação Corretiva foram estipuladas 11 condicionantes e a inclusão de mais uma condicionante quando da prorrogação da Licença de Instalação Corretiva conforme descrito a seguir.

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 06579/2007/001/2010		Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: PCH DOURADOS ENERGIA LTDA.		
CNPJ: 07.331.935/0001-08		
Atividade: BARRAGEM DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA		
Localização: 18°28'45,11"S e 47°25'40,8"W		
Município: ABADIA DOS DOURADOS		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 2 ANOS
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar as matrículas nº 20.452, 20.568 e 10.848 do empreendimento, constando a averbação da Área de Reserva Legal.	Na formalização da LO
2	Apresentar cópia dos Registros de Imóvel com a averbação da área de 3,62.07 ha como reserva legal, referente à medida compensatória descrita no item 2.3.2 desse Parecer Único.	Na formalização da LO



3	Apresentar comprovação da execução das medidas mitigadoras apresentadas no item 3 desse PU.	Na formalização da LO
4	Apresentar relatório do desenvolvimento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas, conforme solicitado no item 3 desse PU.	Na formalização da LO
5	Apresentar relatórios semestrais das ações e atividades desenvolvidas nos planos ambientais propostos no PCA: - Programa de Comunicação Social - Programa de Segurança e Alerta - Programa de Educação Ambiental - Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas - Programa de Monitoramento da Ictiofauna - Programa de Resgate da Ictiofauna - Projeto Técnico de Recomposição da Flora	Durante a vigência da LIC
6	Estender o Projeto Técnico de Recomposição da Flora proposto no PCA às áreas remanescentes da propriedade consideradas para fins de compensação florestal em função das intervenções em APP. Obs: Este item será incorporado aos relatórios semestrais do Projeto Técnico de Recomposição da Flora (condicionante anterior).	Durante a vigência da LIC
7	Apresentar, no âmbito do Programa de Monitoramento da Ictiofauna, um projeto de monitoramento do Mecanismo de Transposição de Peixes, a ser executado continuamente durante a operação do empreendimento.	Na formalização da LO
8	Apresentar proposta de Monitoramento do Assoreamento do Reservatório, contemplando inclusive a possibilidade de dragagem para desassoreamento.	Na formalização da LO
9	Apresentar Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial, conforme prevê a Resolução CONAMA n. 302/2002.	Na formalização da LO
10	Relatar a SUPRAM-TM/AP todos os fatos ocorridos na unidade do Aterro que causem impacto ambiental negativo, imediatamente após sua constatação.	Durante a vigência da LIC
11	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM TMAP no Anexo II.	Durante a vigência da LIC

Obs: Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 06579/2007/001/2010	Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: PCH DOURADOS ENERGIA LTDA.	
CNPJ: : 07.331.935/0001-08	
Atividade: BARRAGEM DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	
Localização: 18°28'45,11"S e 47°25'40,8"W	
Município: ABADIA DOS DOURADOS	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. EFLUENTE ATMOSFÉRICO

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Monitoramento dos veículos e caminhões movidos a óleo diesel	Em consonância à Portaria IBAMA n. 85/96	Semestral

Relatórios: Protocolar relatório consolidado no ato de formalização da LO acompanhado pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

2. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados durante a reforma da CGH, inclusive os resíduos Classe I. Segue abaixo modelo. Anexar identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- | | |
|-----------------------|---|
| (*)1 – Reutilização | 6 – Co-processamento |
| 2 – Reciclagem | 7 – Aplicação no solo |
| 3 – Aterro sanitário | 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 – Aterro industrial | 9 – Outras (especificar) |
| 5 – Incineração | |

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM TM/AP, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

Obs: Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos deste parecer único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

Condicionante Incluída na 111ª URC realizada em 13/06/2014

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
	Apresentação de estudo técnico que comprove a real necessidade de implantação de STP indicando qual a técnica a ser utilizada juntamente com o projeto técnico	02 anos

Abaixo descrição do cumprimento das Condicionantes.

- **Condicionante 1:** A apresentação das Matrículas nº 20.568, 20.452 e 10.848 com a Reserva Legal devidamente averbada, foi feita na formalização do processo de LO. Contudo, o empreendedor já havia apresentado o seu cumprimento (Protocolo R 172047/2011).

Avaliação: Condicionante cumprida no prazo.

- **Condicionante 2:** Em 09/10/2015 O empreendedor formalizou no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio 02 processo administrativos com vistas a compensação nas matrículas 10.848 e 20.452 da área em questão. Vale ressaltar que o processo de LO foi formalizado em 25/11/2015.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

- **Condicionante 3:** Na formalização da Licença de Operação foram acostados aos documentos do processo comprovação de instalação de sistema de fossa séptica para tratamento dos efluentes sanitários e a comprovação de implantação de Caixa Separadora de Água e Óleo - SAO e sua interligação com as áreas passíveis de contaminação oleosa. Em vistoria pudemos constatar a implantação destes sistemas. Foi apresentado também um programa de gerenciamento dos resíduos sólidos com planilhas de resíduos. Em 10/11/2011 (R168086/2011) foram apresentados os Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Posteriormente foram enviadas as fichas de distribuição de EPI's aos



funcionários (22/11/2011 R172047/2011). Na formalização da Licença de Operação foram acostados a atualização destes programas com vigência para o ano de 2015 (janeiro de 2015 a janeiro de 2016). Nos programas são especificados os riscos ocupacionais dentre eles o ruído.

Avaliação: Condicionante cumprida no prazo.

- **Condicionante 4:** Na formalização do Processo de LO foram apresentadas apenas duas análises, uma a montante do barramento e outra a jusante do barramento com data de 09/10/2015 para parâmetros relacionados a COPAM-CERH 01/2008.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

- **Condicionante 5:**

Programa de Comunicação Social: Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório referente ao programa. No processo de formalização da Licença de Operação consta mídia gravada com a veiculação feita dentro do programa.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

Programa de Segurança e Alerta: Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório referente ao programa. No processo de formalização da Licença de Operação o empreendedor ressalta que foram implantadas placas de identificação e alerta nas vias de acesso e no canteiro de obras. Durante a vistoria pudemos observar algumas placas de alerta e advertência no empreendimento. O empreendedor informa também que nenhum registro de acidentes foi constatado neste período.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

Programa de Educação Ambiental: Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório referente à implantação deste programa. No processo de formalização da Licença de Operação o empreendedor ressalta que a aplicação deste programa teve atenção especial aos colaboradores e comunidade escolar durante a fase de obras.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

Programa de Controle de Erosão e Recuperação de Áreas Degradadas: Não foi evidenciado protocolo referente ao Programa solicitado.

Avaliação: Condicionante descumprida.



Programa de Monitoramento da Ictiofauna: Em 17/10/2011 foi protocolado relatório do monitoramento de Ictiofauna (R159262/2011).

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

Programa de resgate da Ictiofauna: Não foi evidenciado protocolo referente ao Programa solicitado.

Avaliação: Condicionante descumprida.

Projeto Técnico de Recomposição da Flora: Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório referente à implantação deste programa. Em campo pudemos verificar pontos onde houve o plantio de mudas nativas. No entanto, em uma das áreas destinada a compensação pelas intervenções em APP (área de 2,58.76 ha - coordenadas centrais 18°28'39,79"/47°25'47,82") não foi verificado nenhum tipo de metodologia de recomposição estando esta área com predominância de pastagem.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

- **Condicionante 6:** Na formalização do Processo de LO o empreendedor ressalta que tanto as áreas de APP como as áreas de compensação ambiental passaram por processo de revegetação. No entanto, conforme descrito anteriormente existem áreas destinadas a compensação onde não houve a implantação do Projeto de recomposição.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

- **Condicionante 7:** Na formalização do Processo de LO o empreendedor justifica que com a Prorrogação da Licença de Instalação e a inclusão da nova condicionante ("Apresentação de estudo técnico que comprove a real necessidade de implantação de STP indicando qual a técnica a ser utilizada juntamente com o projeto técnico". Prazo: 2 anos), o prazo para cumprimento se estenderia até 13/06/2016. No entanto, não foi evidenciado nenhum protocolo referente ao cumprimento desta condicionante.

Avaliação: Condicionante descumprida.

- **Condicionante 8:** Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio o Programa de Monitoramento de Assoreamento do Reservatório

Avaliação: Condicionante cumprida.



- **Condicionante 9:** Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio Plano Ambiental de Conservação de uso do Entorno do Reservatório Artificial

Avaliação: Condicionante cumprida.

- **Condicionante 10:** Na formalização do Processo de LO o empreendedor informa que não foi constatada nenhuma anormalidade que decorreu na necessidade de informar ao órgão ambiental.

Avaliação: Condicionante cumprida.

- **Condicionante 11:**

1 Efluente Atmosférico

Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório técnico do controle de fumaça preta. Na formalização do Processo de LO o empreendedor apresenta relatório com data de 23/10/2015 feito através da metodologia de Escala Ringelmann de um caminhão.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

2 Resíduos Sólidos

Foi protocolado em 10/06/2015 no Núcleo de Regularização Ambiental de Patrocínio relatório do controle e disposição dos resíduos sólidos.

Avaliação: Condicionante cumprida parcialmente.

- **Condicionante Incluída na 111ª URC realizada em 13/06/2014:** Não foi evidenciado protocolo referente ao estudo técnico solicitado.

Avaliação: Condicionante descumprida.

O cumprimento de condicionantes é o primeiro critério para avaliar o desempenho de um empreendimento, tendo em vista que seria o mínimo a fazer em prol do meio ambiente.

Com relação às condicionantes 01, 03, 08, 09 e 10 todas foram **cumpridas dentro do prazo determinado na licença**.

Para a condicionante 2, os processos de compensação foram formalizados apenas em outubro de 2015, sendo que a condicionante solicita a apresentação das matrículas já com as respectivas áreas averbadas na formalização da LO (LO formalizada em novembro de 2015). Desta forma, será novamente condicionada a execução da medida compensatória de 3,62.07 ha, referente as intervenções em APP.



Com relação a condicionante 4 (“Apresentar relatório do desenvolvimento do Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas, conforme solicitado no item 3 desse PU”) foram apresentadas apenas 02 análises conforme já mencionado. Desta forma, não se pode considerar que foi apresentado um efetivo monitoramento da qualidade da água visto que, para isso é necessário um frequente acompanhamento dos parâmetros físico químicos e bacteriológicos além de monitoramento de vazões afluentes e defluentes ao empreendimento. Sendo assim, será condicionado a execução do Programa de Monitoramento qualiquantitativo do recurso hídrico.

Já para a Condicionante 5 (“Apresentar relatórios semestrais das ações e atividades desenvolvidas nos planos ambientais propostos no PCA”) nenhum dos programas foi apresentado na periodicidade determinada na licença. Além disso, os relatórios não apresentam informações efetivas e consolidadas referentes à implantação dos programas. Para alguns programas, conforme já descrito não foi evidenciado comprovação do seu cumprimento. O empreendedor justifica que com a paralisação das obras por falta de recursos não foi possível a execução completa da condicionante.

Com relação à Ictiofauna é importante discorrer sobre o relatório elaborado do monitoramento de Ictiofauna (R159262/2011) protocolado em 17/10/2011. Neste relatório são apresentados os pontos de amostragem (02 pontos a montante e 01 ponto a jusante do barramento) bem como a metodologia de amostragem. Nos resultados apresentados foram incluídos também dados de uma campanha anterior. Foram coletados 78 indivíduos de 15 espécies. Das espécies capturadas 10 delas realizam algum tipo de migração reprodutiva. Destas que realizam migração, com exceção dos lambaris (*Astyanax sp*) todas foram capturadas a montante do barramento. No relatório apresentado o responsável técnico conclui que não foi possível através do referido estudo afirmar que o barramento é ou não uma barreira intransponível a ictiofauna e que a recapacitação e operação da CGH Dourados irá promover alterações no hábitat que provavelmente impactará as espécies em especial as migradoras. Este fato, segundo o responsável técnico, pode fazer com que seja necessário a implantação de um Sistema de Transposição de Peixes - STP, mas que o STP proposto (escada de peixes) não é o recomendado para o empreendimento. Conclui ainda que é necessário a manutenção do Programa de Monitoramento de Ictiofauna. De acordo com o apresentado, será condicionado novamente a execução do Programa de Monitoramento da Ictiofauna bem como do acompanhamento do sistema de Transposição de Peixes – STP.

A condicionante 6 remete ao cumprimento dos relatórios referente ao PTRF conforme determinado na condicionante 5. Desta forma também não foi apresentado na periodicidade determinada e nem de forma satisfatória. Sendo assim, será novamente condicionada a implantação do PTRF na área de compensação já mencionada neste parecer (área de 2,58.76 ha - coordenadas centrais 18°28'39,79"/47°25'47,82") além do acompanhamento do desenvolvimento das mudas.



A área apresentada para implantação do PTRF (área de 2,58.76 ha - coordenadas centrais 18°28'39,79"/47°25'47,82") apresenta parte em vegetação nativa (APP do Rio Dourados) e parte em pastagem conforme demonstrado na imagem a seguir.



Figura 2. Imagem de satélite da área de compensação ambiental delimitada em verde na Fazenda Pedreiro onde o PTRF será implantado.

Fonte: PTRF PCH Dourados, 2018.

Desta forma, foi apresentado um PTRF para recomposição da área em pastagem sob responsabilidade do Engenheiro Agrônomo Salomão Santana Filho CREA-MG 79.656/D. O PTRF aponta necessidade de recomposição de uma área de 2,03.68 ha conforme figura a seguir.



Figura 3. Imagem de satélite da área de pastagem delimitada em vermelho na Fazenda Pedreiro onde o PTRF será implantado.

Fonte: PTRF PCH Dourados, 2018.

O Projeto apresentado prevê o plantio de aproximadamente 1.400 mudas nativas com um espaçamento de 4 x 4 metros. Conforme descrito no PTRF, o plantio será realizado respeitando os seguintes estágios de sucessão ecológica em relação ao total de mudas que serão plantadas: 20 % secundárias iniciais, 50 % de secundárias tardias e 30 % de clímax.

O PTRF apresentado seguirá as etapas de preparo do solo, combate a formigas, plantio, replantio e tratos silviculturais. Abaixo cronograma de implantação do PTRF.



Tabela 5. Cronograma de implantação das espécies pioneiras em função do ano agrícola.

ATIVIDADE	2018					2019							
	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Preparo do solo	X	X											
Combate a formigas	X	X											
Plantio		X	X	X									
Replantio		X	X	X									
Tratos silviculturais		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: PTRF PCH Dourados, 2018.

O projeto para monitoramento de ictiofauna no mecanismo de transposição de peixes (condicionante 7) não foi apresentado mesmo depois de vencido o prazo de 13/06/2016. Esta condicionante é de suma importância uma vez que, somente com monitoramentos poderá ser comprovado a real efetividade de um Sistema de Transposição de Peixes - STP para o empreendimento em questão. No documento protocolado nesta Superintendência em 19/10/2011 (R160736/2011) sob responsabilidade do Biólogo Leonardo Morelli Shimizu, o empreendedor após realizar monitoramentos de campo conclui que, mesmo a literatura indicando que obstáculos com alturas superiores ao barramento da CGH são transponíveis por peixes durante a migração, será realizado um sistema de transposição do tipo **Captura-Transporte-Soltura**, sendo este o mais indicado a conformação da CGH.

Sendo assim este sistema deverá ser implantado e monitorado de forma a confirmar a real efetividade deste tipo de sistema para a ictiofauna local. Deverão ser produzidos relatórios detalhados **anuais** e enviados ao órgão ambiental no mês de **abril de cada ano durante a vigência da licença**, posterior ao período de reprodução dos peixes (piracema). Caso os monitoramentos apontem necessidade de adequações estas deverão ser feitas de imediato, inclusive se estes indicarem a necessidade de implantação de outro sistema de transposição de peixes, e comunicadas ao órgão ambiental nos relatórios anuais.

Na Condicionante 11 ("Executar o Programa de Automonitoramento" – Efluente atmosférico e Resíduos Sólidos) nenhum dos programas foi apresentado na periodicidade determinada na licença. O empreendedor justifica que com a paralisação das obras por falta de recursos não foi possível a execução completa da condicionante. Na formalização da LO foi apresentada Planilha dos resíduos gerados no empreendimento onde constam taxa mensal de geração, forma e local de acondicionamento e destinação final. Com relação aos efluentes atmosféricos, também foi apresentado junto a formalização da LO relatório de análise de 01 veículo com data de 23/10/2015



feito através da metodologia de Escala Ringelmann que demonstrou conformidade do parâmetro analisado.

Conforme exposto acima, o empreendimento “PCH Dourados Usina Ltda”, cumpriu parcialmente e descumpriu algumas condicionantes estabelecidas na Licença de Instalação Corretiva.

Sendo assim, o empreendimento será autuado, conforme legislação vigente (Decreto Estadual nº 44.844/2018, conforme Nota Jurídica da Advocacia Geral do Estado nº 83/2018), por *“Descumprir condicionantes aprovadas nas Licenças Prévia e de Instalação, relativas às essas fases, ou cumpri-las fora do prazo fixado, se não constatada a existência de poluição ou degradação ambiental”*.

Apesar do não cumprimento integral das condicionantes impostas na LIC 081/2011, o empreendimento em questão implantou as medidas de controle ambiental necessárias para a operação. Vale ressaltar também que a PCH Dourados está implantada, segundo informado no processo, desde meados dos anos de 1920. Todo trâmite de Licenciamento Ambiental do Empreendimento (Licença de Instalação Corretiva e Licença de Operação) teve como objetivo a reativação com a adequação das estruturas já existentes o que de certa forma anula e ou diminui diversos impactos ambientais em especial aqueles relacionados a implantação de novos empreendimentos deste tipo.

Nestes termos, esta equipe técnica **sugere pelo deferimento da presente Licença de Operação**, em cumprimento as normas ambientais.

9. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de Licença, conforme determina a norma vigente.

Conforme documento apresentado pelo empreendedor e conforme a faculdade preconizada pelo art. 38, III da DN COPAM 217/2017, o processo supracitado será regido na modalidade de licença determinada pela DN COPAM 74/2004.

Nos termos do Decreto Estadual 47.383/2018 o prazo de validade da licença em referência será de 10 (dez) anos.



10. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram TMAP sugere o **deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação (LO), para o empreendimento **PCH DOURADOS USINA LTDA** para a atividade de **“Barragem de Geração de Energia-hidrelétrica”** com **capacidade instalada de 1,0MW** e reservatório de **2,4 ha**, que se enquadra no **código E-02-01-1**, como **pequeno porte (P)** e **classe 3** (Conforme DN COPAM 74/04) no município de **Abadia dos Dourados - MG**, pelo prazo de **10 (dez) anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

O Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial – PACUERA foi aprovado pela Superintendência Regional de Meio Ambiente na pessoa da Superintendente.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser decididas pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do TMAP, na pessoa do Superintendente Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, conforme determina o art. 4º, V da Lei 21.972/2016, observado o disposto no Decreto nº. 46.967/2016 art. 2º, inciso I.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

11. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) da **PCH DOURADOS USINA LTDA**

Anexo II. Programa de Automonitoramento para Licença de Operação (LO) da **PCH DOURADOS USINA LTDA**

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental

Anexo IV. Relatório Fotográfico do empreendimento **PCH DOURADOS USINA LTDA**



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) da PCH DOURADOS USINA LTDA

Empreendedor: PCH Dourados Usina Ltda

Empreendimento: PCH Dourados Usina Ltda

CNPJ: 07.331.935/0001-08

Município: Abadia dos Dourados

Atividade(s): Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica

Código(s) DN 74/04: E-02-01-1

Processo: 6579/2007/002/2015

Validade: 10 anos

Referencia: Condicionantes da Licença de Operação

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação
02	Executar o monitoramento da Ictiofauna, conforme descrito no Item 6 deste parecer (Programa de Monitoramento da ictiofauna).	Elaborar relatórios semestrais e apresentar ao órgão ambiental anualmente durante a vigência da Licença de Operação.
03	Executar o monitoramento do STP, conforme descrito no Item 6 deste parecer (Programa de Monitoramento da ictiofauna).	Elaborar relatórios detalhados anuais e protocolar anualmente até o mês de abril posterior ao período de reprodução dos peixes (piracema), durante a vigência da Licença de Operação.
04	Apresentar Relatório Técnico Fotográfico comprovando a execução do PTRF na área de compensação (área de compensação 2,58.76 ha, área objeto de PTRF 2,03.68 ha - coordenadas centrais 18°28'39,79"/47°25'47,82") com a ART do Responsável Técnico. Após o plantio, comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico, com ART do responsável técnico, o desenvolvimento das mudas na área que recebeu o plantio proposto no PTRF.	O Relatório de comprovação da implantação do PTRF deverá ser apresentado até abril de 2019 Os Relatórios de desenvolvimento das mudas deverão ser entregues anualmente (prazo contado a partir de abril de 2019) durante a vigência da Licença de Operação.
05	Apresentar Relatórios anuais sobre a implementação e reavaliação do Plano Ambiental de Conservação de Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA bem como dos programas e atividades a ele vinculados, em especial a Recuperação e formação da faixa de proteção ciliar do reservatório.	Anualmente durante a vigência da licença

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



Obs.: 1. 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;

2. Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental. Todos os projetos, programas e relatórios devem ser apresentados com ART do(s) profissional(is) habilitado(s) responsável(is), quando for o caso;

3. Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes (e automonitoramento) em formato *.pdf*, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original;

4. Os laboratórios, impreterivelmente, devem observar a Deliberação Normativa COPAM nº 216 de 07 de outubro de 2017;

5. Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da sua publicação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 06 de dezembro de 2017.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da PCH DOURADOS USINA LTDA

Empreendedor: PCH Dourados Usina Ltda
Empreendimento: PCH Dourados Usina Ltda
CNPJ: 07.331.935/0001-08
Município: Abadia dos Dourados
Atividade(s): Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica
Código(s) DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 6579/2007/002/2015
Validade: 10 anos
Referencia: Programa de Automonitoramento da Licença de Operação

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do Sistema de tratamento de efluentes (fossa séptica)	Temperatura, DBO, DQO, Óleos e Graxas (descriminados entre minerais e vegetais/animais), pH, substâncias tensoativas; sólidos em suspensão, materiais sedimentáveis	<u>Semestralmente durante a vigência da Licença</u>
Entrada e saída do Sistema de tratamento de efluentes oleosos (caixa SAO)	DBO, DQO, Óleos e Graxas (descriminados entre minerais e vegetais/animais), substâncias tensoativas e sólidos em suspensão	<u>Semestralmente durante a vigência da Licença</u>

Relatórios: Enviar Anualmente a Supram-TMAP até o 20º dia do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 ou outra que vier a substituir e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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

2. Monitoramento quali quantitativo do recurso hídrico.

O monitoramento quali quantitativo do recurso hídrico deverá contemplar o monitoramento limnológico e de qualidade das águas superficiais durante a operação do empreendimento.



Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
<p>- 01 Ponto a montante do barramento;</p> <p>- 01 Ponto no TVR;</p> <p>- 01 Ponto à jusante do canal de fuga.</p> <p><i>Obs: Os pontos deverão ser georreferenciados.</i></p>	<p>Físico químicos e bacteriológicos: coliformes termotolerantes, coliformes totais, clorofila a, densidade de cianobactérias, cor verdadeira, turbidez, DBO 5 dias a 20°C, OD, sólidos em suspensão totais, sólidos dissolvidos totais, Óleos e Graxas (descriminados entre minerais e vegetais/animais), cloreto total, ferro dissolvido, fluoreto total, fósforo total, manganês, mercúrio, nitrato nitrito, nitrogênio amoniacal, sulfato, sulfeto, zinco, Aldrin+Dieldrin, atrazina, clorofenol, endossulfan ($\alpha + \beta +$ sulfato), endrin, PCBs - Bifenilas policloradas, pentaclorofenol, 2,4,5-TP, Triclorobenzeno (1,2,3-TCB + 1,2,4-TCB) . *</p> <p>Limnológicos: análises quali-quantitativas de no mínimo fitoplâncton, zooplâncton e zoobênton, incluindo as análises de índices de diversidade, riqueza e dominância além do monitoramento de macrófitas aquáticas.</p>	<p>Campanha de amostragem deverá ter periodicidade trimestral com entrega de relatórios anuais.</p>
<p>- 01 Ponto a montante do barramento;</p> <p>- 01 Ponto no TVR.</p> <p><i>Obs: Os pontos deverão ser georreferenciados.</i></p>	<p>Vazão</p>	<p>Deverá ser diária e entregue também anualmente conforme estabelecido como condicionante da Outorga.</p> <p>Obs: O monitoramento de vazão terá início após a instalação de dispositivo de medição conforme condicionado no Processo de outorga (Prazo para instalação 60 dias)</p>

Relatórios: Enviar **Anualmente** a Supram-TMAP até o 20º dia do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 ou outra que vier a substituir e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

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

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



3. Monitoramento de Assoreamento do Reservatório

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise	Relatórios/protocolo
Imediatamente a montante do reservatório e a jusante da casa de força.	Levantamento da concentração total de sedimentos bem como sua granulometria além da perda estimada de volume do reservatório a partir de levantamentos batimétricos.	- Duas campanhas no primeiro ano de operação do empreendimento sendo uma no período seco e outro no período de cheia com medições de descarga líquida e sólida.	Protocolar relatório anual no 1º ano de vigência da licença de operação.
		- Já para o segundo ano de operação será realizada apenas uma campanha no período seco com batimetria ao longo do reservatório.	Protocolar relatório anual no 2º ano de vigência da licença de operação.
		Após o segundo ano de operação o empreendedor deverá realizar campanhas no 5º e no 10º ano, e sempre que for necessário o desassoreamento do reservatório sendo que o relatório deverá ser prévio justificando inclusive a metodologia a ser utilizada no desassoreamento.	Protocolar relatórios anuais no 5º e 10º ano de vigência da licença de operação e sempre que for necessário o desassoreamento.

4. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar **Anualmente** a Supram-TMAP até o 20º dia do mês subsequente, os relatórios **mensais** de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)



Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-TMAP, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-TMAP, 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 III

Não se aplica.





ANEXO RELATÓRIO FOTOGRÁFICO AUTO DE FISCALIZAÇÃO XXXXX/2018

Empreendedor: Lelis Empreendimento Imobiliários
Empreendimento: Lelis Empreendimento Imobiliários
CNPJ: 07.331.935/0001-08
Município: Abadia dos Dourados
Atividade(s): Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica
Código(s) DN 74/04: E-02-01-1
Processo: 6579/2007/002/2015
Validade: 10 anos



Foto 01. Vista geral do barramento e comporta de entrada do canal de adução.



Foto 02. Ponto de saída do canal de fuga.



Foto 03. Área de implantação do PTRF



Foto 04. Área destinada a compensação.



ANEXO III – PARECER SUCINTO PARA APROVAÇÃO DO PACUERA

PARECER DE AVALIAÇÃO DO PACUERA (0402815/2018)		
INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 6579/2007/002/2015	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação - LO		

EMPREENDEDOR: PCH Dourados Usina Ltda	CNPJ: 07.331.935/0001-08	
EMPREENDIMENTO: PCH Dourados Usina Ltda	CNPJ: 07.331.935/0001-08	
MUNICÍPIO: Abadia dos Dourados	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS 84 LAT/Y 18°28'45,11"S LONG/X 47°25'40,80"O		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
NOME:		
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba UPGRH: PN1	BACIA ESTADUAL: Rio Paranaíba SUB-BACIA: Rio Dourados	
CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): BARRAGEM DE GERAÇÃO DE ENERGIA-HIDRELÉTRICA	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Gabriel Pedro Antônio Pesse / AgroSolos Meio Ambiente		REGISTRO: CREA-MG 160.209/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: AF 101798/18		DATA: 23/03/2018

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Carlos Frederico Guimarães – Gestor Ambiental (Gestor)	1.161.938-4	
Vanessa Maria Frasson – Gestora Ambiental	1.312.738-6	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental	1.314.284-9	
Bruno Neto de Avila – Gestor Ambiental	1.397.594-1	
Dayane Aparecida P. de Paula – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.217.642-6	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Diretor de Regularização	1.191.774-7	



INTRODUÇÃO

O presente Parecer refere-se à análise da solicitação de Licença de Operação para o empreendimento PCH Dourados Usina Ltda., cuja atividade de acordo com a DN COPAM n. 74/2004 é E-02-01-1: Barragem de geração de energia hidrelétrica com capacidade instalada de 1,0MW e reservatório de 2,4ha, implantada no médio curso do rio Dourados à jusante da cidade de Abadia dos Dourados e distante cerca de 55 km da foz.

O Processo Administrativo de Licenciamento Ambiental na fase de instalação corretiva (LIC), foi levado à Reunião Ordinária (RO) do Copam SUPRAM TMAP, no dia 10/06/2011, obtendo o certificado para Licença de Instalação (LIC) nº 081/2011 “Barragem de geração de energia-hidrelétrica”, sob o código E-02-01-1, conforme DN 74/04, emitido em 10/06/2011 e validade até 10/06/2013.

Posterior em 28/05/2013, o empreendedor protocolou nesta Superintendência, pedido de Prorrogação de Prazo de Licença de Instalação Corretiva (LIC 081/2011). O parecer do pedido de prorrogação foi aprovado na 111ª RO no dia 13/06/2014 com validade até 16/06/2016.

De acordo com documentos constantes nos autos, o empreendimento foi construído pelos anos de 1920 pela antiga Companhia Força e Luz para fornecer energia aos municípios de Coromandel, Abadia dos Dourados e Monte Carmelo, sendo desativada em 1976 quando a CEMIG estendeu as linhas de transmissão na região.

Com o intuito de reativar o empreendimento, foi formalizado o presente processo de Licença de Operação em 25/11/2015 mediante apresentação dos documentos listados no FOBI 0394482/2015A com destaque para o Relatório de Cumprimento das Condicionantes. O empreendimento possui registro na ANEEL, conforme Despacho n. 927 de 28 de julho de 2005 já apresentado nos processos de concessão de Licença de Instalação.

A vistoria técnica ao empreendimento ocorreu no dia 23/03/2018 conforme AF nº 101798/2018 constante nos autos, quando se verificou as condições das estruturas da PCH e a instalação dos sistemas de controle ambiental bem como verificação das áreas protegidas.

Conforme prevê a CONAMA 302/2002 e a Instrução de Serviço Sisema nº. 01/2017, o empreendedor elaborou o PACUERA e o mesmo foi disponibilizado para download e consulta através do endereço eletrônico http://www.meioambiente.mg.gov.br/images/stories/2018/PACUERA/Maio/PACUERA_PCH_DOURADOS_USINA_LTDA.pdf entre os dias 15/05/2018 e 15/06/2018. Ressalta-se que em consulta ao SIAM não houve manifestações dos interessados a respeito do PACUERA.

O responsável técnico pela elaboração do PACUERA foi o Engenheiro Agrícola e Ambiental Gabriel Pedro Antônio Pesse CREA-MG 160.209/D.



2. Caracterização sucinta do reservatório e APP

A PCH Dourados é constituída por um reservatório de aproximadamente 2,4 ha formado pelo barramento do rio Dourados; cujo eixo encontra-se às coordenadas geográficas Latitude 18°28'45,11"S e Longitude 47°25'40,80"O, cerca de 2,5km da cidade de Abadia dos Dourados.

A barragem da CGH foi construída em concreto do tipo soleira livre com 3,0m de altura e uma extensão de aproximadamente 85 m no leito do rio Dourados. O reservatório possui um comprimento aproximado de 392m e 59m de largura média.

O circuito adutor localiza-se na margem direita iniciando-se na tomada d'água, a qual apresenta um dispositivo de comporta deslizante e mecanismo fixo para elevação da comporta, seguindo pelo canal de adução até a câmara de carga.

A partir do reservatório, segue o canal de adução aberto construído em concreto em secção transversal trapezoidal de 8,1m² de área e cerca de 360m comprimento. O canal de adução conta com um vertedouro lateral de 80,0m no seu trecho inicial para extravasamento de água em período chuvoso.

Através de um conduto forçado de 14,0m de extensão e 2,2m de diâmetro, a água alimenta a unidade geradora Kaplan do tipo S, eixo vertical, com potência instalada de 1,0MW, alojada na casa de força. Na sequência, a água retorna ao rio Dourados por meio do canal de fuga.

A casa de força antiga está desativada e foi construída uma nova casa de força com uma área de 250m². O trecho de vazão reduzida é de aproximadamente 360m desde a barragem até o canal de fuga.

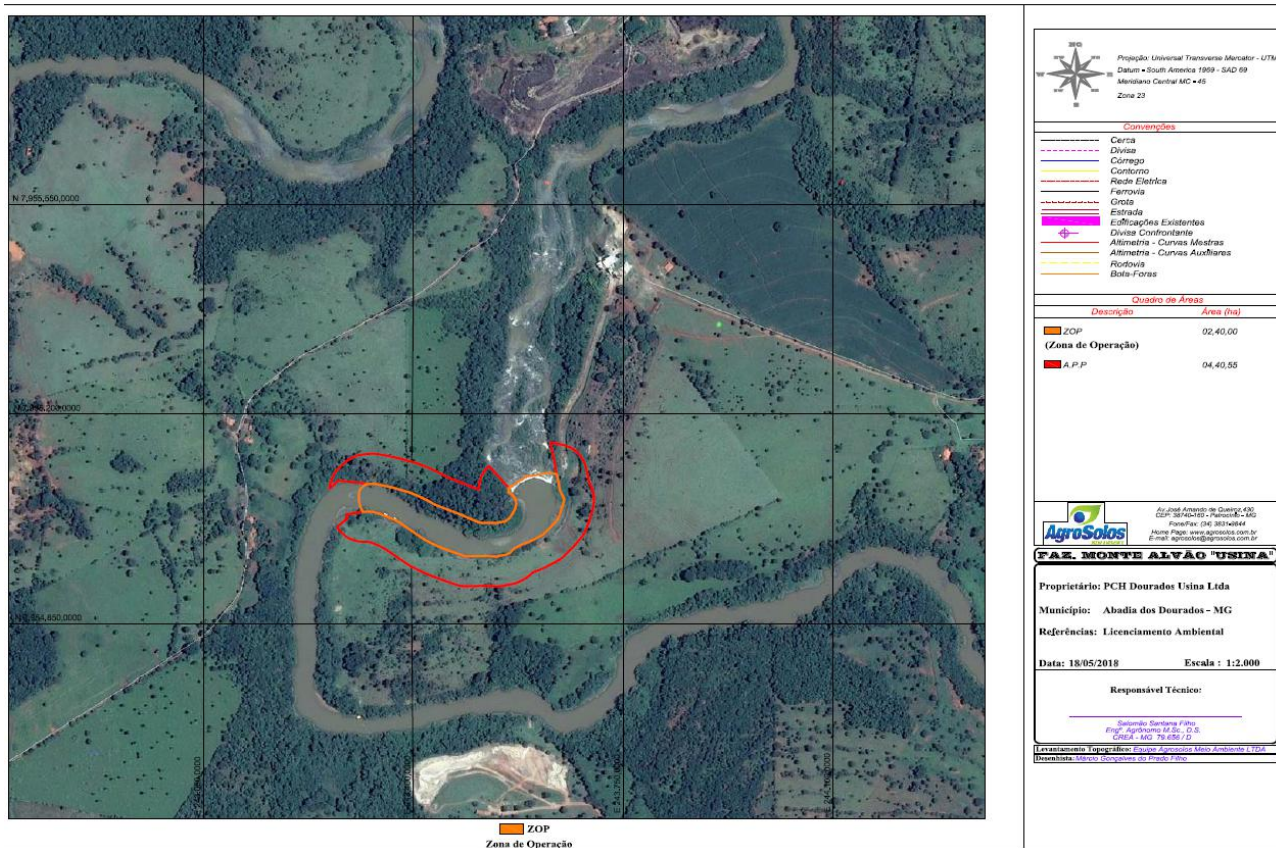
Conforme apresentado no Parecer Único 0365112/2011, as áreas de preservação permanente, delimitadas em 50 m a partir do leito do rio Dourados, conforme mapa topográfico apresentado, somam 5,2604ha, estando 4,5686 recobertas com vegetação nativa e 0,6918ha com pastagem. Portanto, as áreas de preservação permanente dentro do imóvel somam 5,2604ha, sendo que foi autorizado no âmbito do Licenciamento de Instalação Corretiva a realização de intervenções para a melhoria das construções já existentes em APP, oriundas da antiga CGH Dourados em **0,4104** ha de APP

Além disso, antigas intervenções em Área de Preservação Permanente, consideradas Ocupações Antrópicas Consolidadas, já foram regularizadas mediante o que dispunha os Arts. 11 e 12 da DN COPAM n. 76/04. Essas áreas correspondem à área de inundação do reservatório de 0,1797ha e demais estruturas oriundas da antiga PCH Dourados (casa de máquinas desativada, canal de fuga, vertedouro lateral etc.,) com área de 0,2558ha perfazendo um total **0,4355ha** de intervenção. Vale ressaltar que essas intervenções ocorreram anteriormente à publicação da Lei Florestal Estadual n. 14.309/2002, conforme documentação válida apresentada no processo de licenciamento ambiental.

Para a definição da área de preservação Permanente do reservatório foi considerado 50 metros a partir da cota máxima de operação da Usina. Desta forma conforme ilustrado na figura abaixo temos um reservatório de aproximadamente 2,4 ha com uma APP de aproximadamente 4,4 ha.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

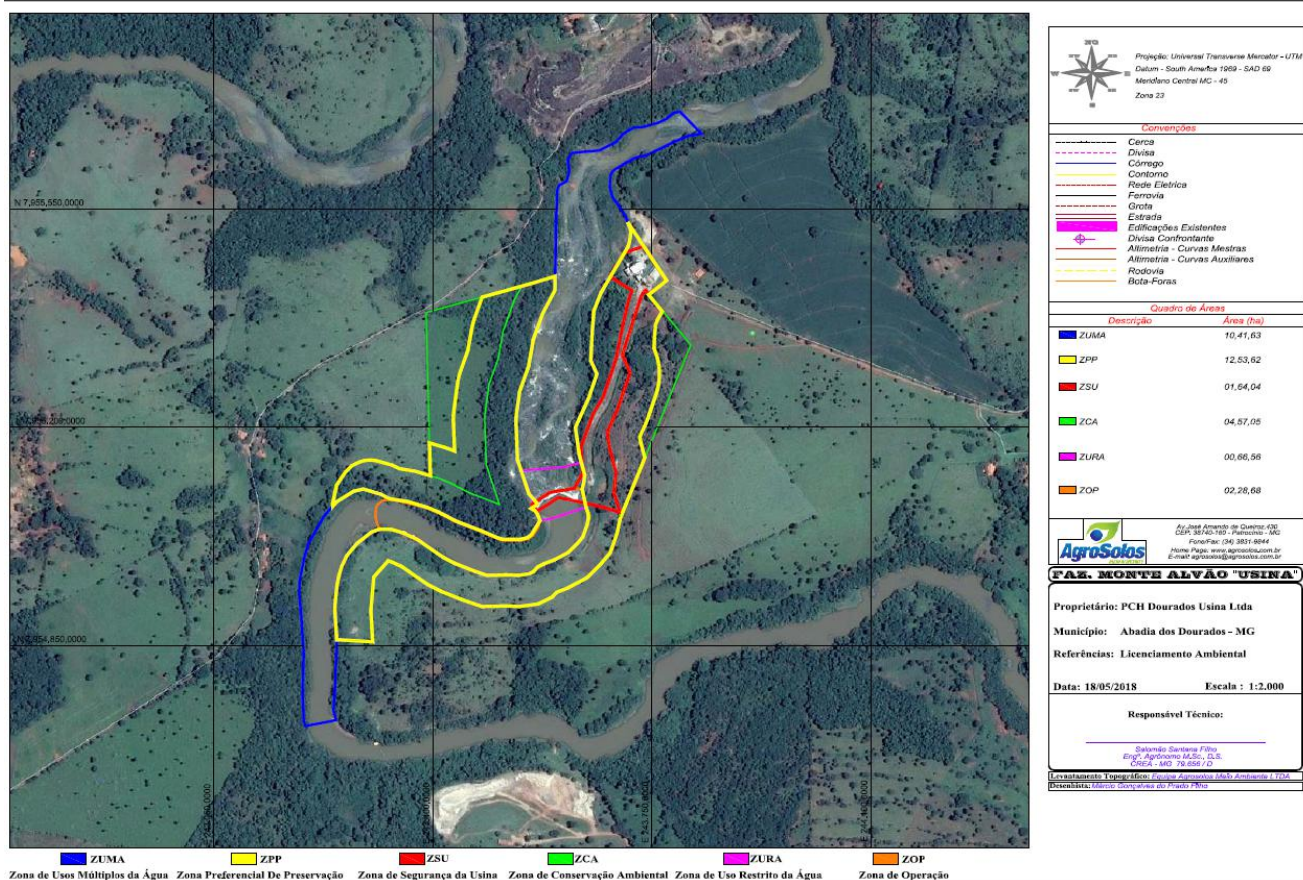


Fonte: Informações Complementares PACUERA CGH Dourados, 2018.

A figura a seguir ilustra as Zonas de Uso do Solo e de Uso da Água



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD



Fonte: Informações Complementares PACUERA CGH Dourados, 2018.

Após a definição das Zonas de Uso do Solo e de Uso da Água e suas subdivisões, levando em consideração o diagnóstico sócio ambiental, foram definidas as diretrizes para uso destas Zonas conforme resumo das tabelas abaixo.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

Tabela 1. Usos permitidos, permissíveis e proibidos para cada zona de uso do solo

CATEGORIA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMISSÍVEIS	USOS PROIBIDOS
ZSU – Zona de Segurança da Usina	<ul style="list-style-type: none"> - Usos e atividades relacionados à geração de energia elétrica e à operação da usina, barragem e reservatório, restritas a pessoas autorizadas pela PCH Dourados Usina LTDA.; - Instalação de estruturas de apoio para acesso à água pela PCH Dourados Usina LTDA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação de áreas degradadas ou sujeitas à erosão; - Recuperação florística com espécies nativas dos ecossistemas da região; - Pesquisa científica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos os usos que causem alteração da composição florística e da fauna nativa; - Instalação de quaisquer tipos de atracadouros particulares; - Acesso a qualquer pessoa estranha à usina sem autorização prévia da PCH Dourados Usina LTDA. - Banhos no reservatório
ZOP – Zona de Operação	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades ligadas à geração de energia elétrica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação de áreas degradadas ou sujeitas à erosão; - Coleta de vegetação e animais para fins científicos; - Instalação de praias artificiais, desde que adjacentes à ZTL; - Atividades de ecoturismo, educação ambiental e pesquisa científica; - Instalação de acessos rústicos à água e a locais de beleza cênica (criação de quiosque para implantação de programas de educação ambiental e segurança e alerta na fase de operação do empreendimento). - dragagem do rio apenas como desassoreamento do reservatório, nunca como atividade principal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Edificações para usos diversos; - Utilização ou estocagem de produtos e embalagens de produtos tóxicos; - Lançamento de efluentes; - Instalação de estruturas sanitárias em geral, aterros sanitários, lixões e depósitos de resíduos; - Instalação de estruturas destinadas à criação de animais; - Exploração de cultivos agrícolas; - Acesso de animais à água para fins de dessedentação (o empreendimento não desenvolve tal atividade) - Passagem e acesso ao lago de uso público e para atividades vinculadas à recreação e navegação; - Banhos no reservatório

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD**

CATEGORIA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMISSÍVEIS	USOS PROIBIDOS
ZPP - Zona Preferencial De Preservação	<ul style="list-style-type: none">- Enriquecimento florestal e recuperação florística com espécies nativas dos ecossistemas da região;- Acesso de animais silvestres à água para fins de dessedentação.	<ul style="list-style-type: none">- Recuperação de áreas degradadas ou sujeitas à erosão;- Coleta de vegetação e animais para fins científicos;- Atividades de ecoturismo, educação ambiental e pesquisa científica;- Instalação de estruturas de acesso à água e acessos rústicos a locais de beleza cênica;- Apicultura com espécies nativas e/ou já introduzidas nos ecossistemas da região;- Instalação de arruamentos, praças, parques, reservas e acessos secundários desde que em área adjacente à ZTL.	<ul style="list-style-type: none">- Corte de maciços florestais nativos;- Lançamento de efluentes residenciais / industriais;- Atividades agrosilvipastoris;- Recuperação de áreas com espécies exóticas;- Uso de agrotóxicos e outros biocidas;- Uso do fogo como elemento de manejo;- Edificações para usos diversos;- Instalação de estruturas sanitárias em geral;- Instalação de aterros sanitários, lixões e depósitos de resíduos;- Instalações destinadas à criação de animais;- Atividades extrativistas e minerárias.- Banhos no reservatório

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD

CATEGORIA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMISSÍVEIS	USOS PROIBIDOS
ZCA – Zona de Conservação Ambiental	<ul style="list-style-type: none">- Enriquecimento florestal com espécies nativas dos ecossistemas da região;- Acesso de animais silvestres à água para fins de dessedentação.	<ul style="list-style-type: none">- Apicultura com espécies nativas e/ou já introduzidas nos ecossistemas da região;- Atividades de ecoturismo, educação ambiental e pesquisa científica;- Coleta de vegetação e animais para fins científicos, desde que devidamente licenciado pelo IBAMA ou outro órgão ambiental competente;- Instalação de estruturas de acesso à água e acessos rústicos a locais de beleza cênica;- Poços artesianos ou outras formas de captação e tratamento de água;- Instalação de arruamentos, praças, parques, reservas e acessos secundários.	<ul style="list-style-type: none">- Instalação de estruturas sanitárias em geral;- Lançamento de efluentes residenciais ou industriais;- Instalação de aterros sanitários, lixões e depósitos de resíduos;- Desenvolvimento de atividades agrosilvipastoris;- Edificações para usos diversos;- Atividades extrativistas e minerárias;- Uso do fogo como elemento de manejo;- Recuperação de áreas com espécies exóticas.- Banhos no reservatório
ZURB – Zona de Uso Urbano	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ZTL – Zona de Turismo e Lazer	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ZUR – Zona de Uso Rural	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica



Tabela 2. Usos permitidos, permissíveis e proibidos para cada zona de uso da água

CATEGORIA	USOS PERMITIDOS	USOS PERMISSÍVEIS	USOS PROIBIDOS
ZSU – Zona de Segurança da Usina da água	<ul style="list-style-type: none">- Uso para fins técnicos e administrativos relacionados à operação da usina;- Instalação de estruturas de apoio para acesso à água pela concessionária.	<ul style="list-style-type: none">- Pesquisa científica.	<ul style="list-style-type: none">- Quaisquer atividades de navegação, pesca, piscicultura, recreação e extrativistas;- Instalação de quaisquer tipos de atacadouros particulares na margem do reservatório ou do Rio Dourados;- Acesso a qualquer pessoa estranha à usina sem autorização prévia
ZURA – Zona de Uso Restrito da Água	<ul style="list-style-type: none">- Navegação sem motor	<ul style="list-style-type: none">- Instalação de estruturas de apoio para acesso à água para trabalhos de fins científicos;- Coleta de animais para fins científicos, desde que autorizado pelo IBAMA ou outro órgão ambiental competente.- Captação de água para consumo e irrigação;	<ul style="list-style-type: none">- Pesca comercial e esportiva;- Atividades extrativistas;- Quaisquer atividades de navegação, pesca, piscicultura e recreação.- Acesso a qualquer pessoa estranha à usina sem autorização prévia
ZUMA – Zona de Usos Múltiplos da Água	<ul style="list-style-type: none">- Não se aplica	<ul style="list-style-type: none">- Instalação de equipamentos e dutos necessários para a captação e tratamento de água para fins tais como irrigação ou outros usos rurais, desde que previamente autorizados pela concessionária e aprovados pelo órgão ambiental competente;- Piscicultura e aquicultura, desde que com espécies nativas dos ecossistemas da região e mediante solicitação a PCH Dourados LTDA, e com aprovação do órgão ambiental competente;	<ul style="list-style-type: none">- Lançamento de qualquer efluente proveniente de instalações sanitárias ou industriais sem tratamento prévio;- Introdução de espécies exóticas;- Navegação comercial ou esportiva- Atividades extrativistas.- Pesca artesanal e esportiva fora do período de reprodução da ictiofauna.- Banho dentro das áreas sinalizadas como próprias para tal, desde que a qualidade da água esteja de acordo com os padrões de balneabilidade;

Fonte: PACUERA CGH Dourados, 2015.

Com relação ao Plano de Gerenciamento do Reservatório foi apresentado Programa de Gestão do reservatório com atividades de planejamento e de controle ambiental e operacional. Estas atividades são:

- Recuperação e formação da faixa de Proteção Ciliar;
- Monitoramento e Controle de Áreas de Fragilidade Ambiental;
- Comunicação Social;



- Educação Ambiental
- Monitoramento das Condições Limnológicas e da Qualidade da Água
- Monitoramento das condições Hidrossedimentológicas
- Monitoramento da Ictiofauna.

Através desses planos e atividades deverá ser realizado um automonitoramento afim de acompanhar as alterações no uso do solo e da água ao longo do tempo na área de influencia do empreendimento.

Além dos programas já estabelecidos na Licença de Operação do empreendimento (Programa de Monitoramento qualiquantitativo do recurso hídrico, Programa de Monitoramento da Ictiofauna, Programa de Monitoramento de Assoreamento do Reservatório) o empreendedor deverá ser responsável por:

- Promover a demarcação física e identificação das áreas de sua propriedade sempre que necessário;
- Recompôr a faixa ciliar do entrono do reservatório com espécies nativas sempre que necessário;
- Notificar os órgãos competentes quanto ao uso e ocupação irregular nas APP's e reservatório;
- Monitoramento e implantação de medidas de controle em áreas de risco de focos erosivos e deslizamentos.
- Reavaliar anualmente o PACUERA e quando necessário promover reuniões com publico envolvido (prefeituras, proprietários do entorno, comitê de bacia, dentre outros) para participarem da reavaliação.
- Elaborar e distribuir ao Público envolvido cartilha contendo as diretrizes e recomendações descritas no PACUERA.

Será condicionado na Licença de operação do Empreendimento a apresentação de Relatórios anuais sobre a implementação e reavaliação do Plano Ambiental de Conservação de Uso do Entorno do Reservatório Artificial - PACUERA bem como dos programas e atividades a ele vinculados.

3. Controle Processual

O processo se encontra formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004 e Instrução de Serviço Sisema nº. 01/2017.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional divulgando a consulta pública e o prazo de disponibilização do PACUERA no site da SEMAD. Ressalta-se que em consulta ao SIAM não houve manifestações dos interessados a respeito do PACUERA.



4. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba sugere a **aprovação** do Plano de Conservação e Uso do Entorno do Reservatório Artificial para o empreendimento **PCH Dourados Usina Ltda** para a atividade de **“Barragem de Geração de Energia Hidrelétrica”**, no município de **Abadia dos Dourados**, MG.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, devem ser apreciadas pelo Superintendente Regional para continuidade do processo de licenciamento ambiental.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional Meio Ambiente Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

APROVAÇÃO DO PACUERA
Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno de Reservatório Artificial – PACUERA, do empreendimento PCH Dourados Usina Ltda aprovado conforme parecer da equipe técnica da SUPRAM TMAP.
<div><div></div><div>Kamila Borges Alves</div><div>Diretora Regional de Controle Processual da SUPRAM TMAP</div><div>Designada para responder pela SUPRAM TMAP (Ato do Governador publicado no diário oficial de 12/04/2018).</div></div>