

Parecer nº 20/FEAM/URA TM - CAT/2025

PROCESSO Nº 2090.01.0002381/2025-86

PARECER ÚNICO Nº 108548570 (SEI!)		
INDEXADO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	AO PA SLA: 971/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia - LP		VALIDADE DA LICENÇA: 5 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica DRDH	40296/2022	Aprovada

EMPREENDEDOR: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO	CPF: 366.002.457-00
EMPREENDIMENTO: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO	CPF: 366.002.457-00
MUNICÍPIO: Sacramento	ZONA: Rural
COORDENADA GEOGRÁFICA: D A T U M : L A T / Y 20° 3'10.70"S LONG/X 47°21'30.60"O	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
() INTEGRAL () ZONA DE AMORTECIMENTO () USO SUSTENTÁVEL (X) NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba/Rio Grande	BACIA ESTADUAL: Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande
UPGRH: GD8	SUB-BACIA: Ribeirão Jaguará

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:
<ul style="list-style-type: none"> Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:
Jessica Aparecida Faria Pires José de Souza Neto Michelle Borges Tavares Jhon Rock Gonçalves Livia Borges dos Santos	CREA MG222830D MG CREA MG43320D MG CRBio 1340229/04-D CRBio 087512/04-D CRBio 098767/04-D	MG20232580962 MG20242880140 20231000115153 20231000106935 20231000108273

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Lucas Dovigo Biziak – Gestor Ambiental (CAT)	1.373.703-6
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental (CAT)	1.314.284-9
Erica Maria da Silva – Gestora Ambiental (CAT)	1.254.722-0
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Dovigo Biziak, Servidor(a) Público(a)**, em 28/02/2025, às 17:42, 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 **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 28/02/2025, às 17:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 28/02/2025, às 17:55, 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 **Ana Luiza Moreira da Costa, Servidor(a) Público(a)**, em 06/03/2025, às 09:31, 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 **Erica Maria da Silva**, **Servidor(a) Público(a)**, em 06/03/2025, às 09:35, 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?](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[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 **108682961** e o código CRC **E2442DB6**.

Referência: Processo nº 2090.01.0002381/2025-86

SEI nº 108682961



PARECER ÚNICO Nº 108548570 (SEI)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 971/2024	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia - LP		VALIDADE DA LICENÇA: 5 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica DRDH	PA COPAM: 40296/2022	SITUAÇÃO: Aprovada
---	--------------------------------	------------------------------

EMPREENDEDOR: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO	CPF: 366.002.457-00
EMPREENDIMENTO: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO	CPF: 366.002.457-00
MUNICÍPIO: Sacramento	ZONA: Rural

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM): SIRGAS 2000 **LAT/Y** 20° 3'10.70"S **LONG/X** 47°21'30.60"O

LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:

☐ INTEGRAL ☐ ZONA DE AMORTECIMENTO ☐ USO SUSTENTÁVEL ☒ NÃO

BACIA FEDERAL: Rio Paranaíba/Rio Grande **BACIA ESTADUAL:** Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande
UPGRH: GD8 **SUB-BACIA:** Ribeirão Jaguara

CÓDIGO: E-02-01-1	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17): Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH	CLASSE 4
-----------------------------	--	--------------------

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

Peso 01 – Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:
Jessica Aparecida Faria Pires José de Souza Neto Michelle Borges Tavares Jhon Rock Gonçalves Livia Borges dos Santos	CREA MG222830D MG CREA MG43320D MG CRBio 1340229/04-D CRBio 087512/04-D CRBio 098767/04-D	MG20232580962 MG20242880140 20231000115153 20231000106935 20231000108273

AUTO DE FISCALIZAÇÃO:	DATA:
------------------------------	--------------

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Lucas Dovigo Biziak – Gestor Ambiental (CAT)	1.373.703-6	
Ana Luiza Moreira da Costa – Gestora Ambiental (CAT)	1.314.284-9	
Erica Maria da Silva – Gestora Ambiental (CAT)	1.254.722-0	
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez – Coordenador de Análise Técnica	1.198.078-6	
De acordo: Paulo Rogério da Silva – Coordenador de Controle Processual	1.495.728-6	



RESUMO

O empreendimento *ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO* pretende atuar no setor de geração de energia hidrelétrica, a exercer suas atividades no município de Sacramento - MG. Na data de 05/06/2024 foi formalizado o presente processo administrativo de licenciamento ambiental SLA nº 971/2024, na modalidade de Licença Prévia (LP). A atividade a ser licenciada, conforme Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017, é apresentada como “Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH”, tendo o código E-02-01-1. A capacidade a ser instalada, requerida pelo empreendedor, será de 5,2 MW. Logo, por ter potencial poluidor grande e porte pequeno, o empreendimento é enquadrado em classe 4 (quatro) de licenciamento ambiental. O processo se enquadra em LAC2, já que possui o critério locacional de enquadramento para supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

A análise deste processo se pautou nos estudos apresentados (Relatório de Controle Ambiental – RCA), no relatório de vistoria remota no empreendimento (Conforme Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2.959, de 16 de abril de 2020) e nas informações complementares solicitadas e respondidas pelo empreendedor no SLA. A PCH não contempla a construção de barragem nem inundação de área. A água será captada por meio de uma derivação na margem direita do Ribeirão, com direcionamento para o vertedouro e tomada d’água. A água captada vai convergir para uma tubulação de adução de baixa pressão, até uma chaminé de equilíbrio, de onde parte um conduto forçado 706 m de comprimento, com direcionamento para a casa de força. Foram apresentadas alternativas locacionais e tecnológicas.

Foram delimitadas as áreas de influência do empreendimento, assim como o diagnóstico ambiental compreendendo clima, geologia, geomorfologia, recursos minerais, potencial espeleológico, recursos hídricos, flora, fauna e socioeconomia. Apesar de tratar-se de atividade de geração de energia que não há exigência de constituição de Reserva Legal (RL), de acordo com o art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu §2º, há a previsão de intervenção em áreas de RL devido a tubulação de adução e acesso da PCH Renato. Para a implantação do empreendimento estão previstas intervenções em Área de Preservação Permanente (APP), em reserva legal e em área comum para a implantação das estruturas da PCH. O empreendedor apresentou proposta preliminar de compensação, conforme solicitado por informações complementares, caso venha de fato a requerer a intervenção na área em um eventual processo de LI.

O empreendedor deverá buscar a retificação ou nova portaria de outorga (DRDH), considerando o projeto final da PCH, além de apresentar projeto técnico/executivo detalhando as dimensões e localização das estruturas necessárias para a manutenção da vazão mínima (Q7/10), a ser determinada pela URGATM. Foram delimitados os aspectos e impactos ambientais associados



às atividades do empreendimento, sendo eles: geração de efluentes líquidos, geração de atmosféricos, geração de resíduos sólidos, geração de ruídos, supressão de vegetação, geração de processos erosivos, impactos sobre a fauna, qualidade da água do rio e impactos no meio socioeconômico.

As medidas mitigadoras também foram delimitadas e deverão ser cumpridas por meio dos programas de gestão ambiental e monitoramento a serem apresentados na formalização da Licença de Instalação. Desta forma, a URA TM sugere o deferimento do pedido de LP para o empreendimento *ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO*, aliadas às condicionantes listadas nos anexos I, devendo ser apreciada por parte da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro (conforme Lei 21.972/2016, art. 8, VII).



1. INTRODUÇÃO

Este parecer visa apresentar e subsidiar tecnicamente e juridicamente o julgamento por parte da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro - URA TM, quanto ao requerimento de Licença de Operação Corretiva - LOC, pelo empreendedor *ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO*, através do Processo Administrativo nº 971/2024, para o empreendimento intitulado *ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO*, localizado no município de Sacramento-MG.

A atividade a ser licenciada, conforme Deliberação Normativa nº 217, de 06 de dezembro de 2017, é apresentada como "Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH", tendo o código E-02-01-1. A capacidade a ser instalada, requerida pelo empreendedor, será de 5,2 MW. Logo, por ter potencial poluidor grande e porte pequeno, o empreendimento é enquadrado em classe 4 (quatro) de licenciamento ambiental. O processo se enquadra em LAC2, já que possui o critério locacional de enquadramento para supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas.

O referido Processo Administrativo SLA nº 971/2024 foi formalizado junto à Fundação Estadual do Meio Ambiente na data de 05/06/2024, como Licenciamento Prévio – LP, conforme Solicitação SLA nº 2023.07.01.003.0000983. A análise deste processo se pautou nos estudo apresentado (Relatório de Controle Ambiental – RCA), no relatório de vistoria remota no empreendimento (Conforme Resolução Conjunta SEMAD, IEF, IGAM E FEAM Nº 2.959, de 16 de abril de 2020) e nas informações complementares solicitadas e respondidas pelo empreendedor no SLA.

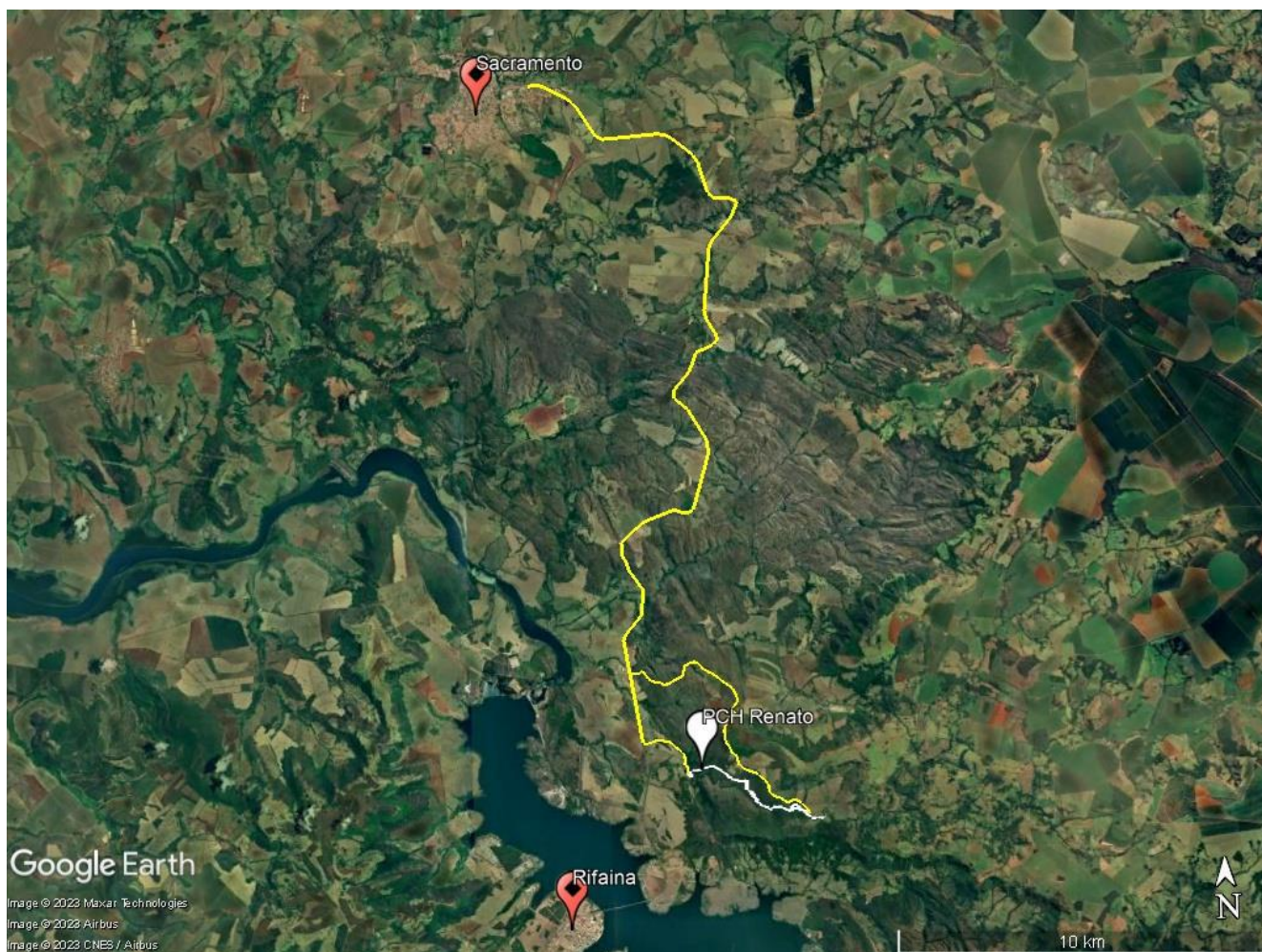
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento alvo deste parecer, também chamado de "PCH Renato", está localizado em zona rural do município de Sacramento – MG, sendo que o acesso se dá a partir do perímetro urbano de Sacramento, conforme Figura 1, pela rodovia BR-464 e seguindo na direção de Rifaina/SP por cerca de 4 km até a Rod. Arsênio Rodrigues de Souza "Nenzinho", daí conduzindo por cerca de 3 km até virar à direita na rodovia MG-428, seguindo nesta por cerca de 16 km e derivando a esquerda para uma estrada de terra, avançando por cerca de 8 km até chegar ao ponto inicial do empreendimento. Ainda na rodovia MG-428, seguindo por mais 2 km e derivando a esquerda na rodovia para uma estrada de terra, após cerca de 1,5 km tem-se acesso ao ponto final do empreendimento.

A atividade a ser desenvolvida pelo empreendimento é a geração de energia elétrica através da construção de uma Pequena Central Hidrelétrica – PCH, no Ribeirão Jaguara.



FIGURA 1: Acesso e localização do empreendimento.



Fonte: RCA, 2024.

A PCH não contempla a construção de barragem nem inundação de área. A água será captada por meio de uma derivação na margem direita do Ribeirão, com direcionamento para o vertedouro e tomada d'água. O fluxo residual do Ribeirão será garantido por um tubo meia cana DN900 sobre uma passagem molhada de concreto, com altura máxima de 1 m. A água captada vai convergir para uma tubulação de adução de baixa pressão DN 1,90 m com 4,20 km de comprimento, até uma chaminé de equilíbrio DN 10,00 m, de onde parte um conduto forçado DN 1,27 m com 706 m de comprimento, com direcionamento para a casa de força.

A casa de força será construída a jusante do conduto forçado na margem direita do Ribeirão do Jaguará, sendo do tipo externa. A casa de máquinas será construída de alvenaria e concreto armado, com piso de concreto liso, onde serão assentadas as canaletas para acomodarem os cabos elétricos. Nela serão instaladas até três unidades geradoras, perfazendo uma capacidade total de 5.200 kW. A Figura 2 permite visualizar a localização e área do empreendimento.



FIGURA 2: Localização e área do empreendimento.



Fonte: RCA, 2024.

O projeto prevê que a PCH Renato será constituída pelos seguintes equipamentos e estruturas:

- Passagem molhada de concreto
- Vertedouro
- Tomada d'água
- Tubulação de adução
- Chaminé de equilíbrio
- Casa de força
- Caixa Espiral/Turbina
- Subestação
- Equipamentos Eletromecânicos
- Canal de Fuga
- Áreas de apoio
- Acessos
- Rede de distribuição



Prevê-se que a potência instalada da PCH Renato será de 5,2 MW, gerando 29.740 MWh/ano, ou seja, 3,395 MW médios por ano. Haverá um trecho de vazão reduzida de aproximadamente 4,5 km entre os pontos de coordenada de latitude 20° 3'11.25"S e longitude 47°21'30.30"O no início do trecho e latitude 20° 2'33.60"S e longitude 47°23'32.90"O no final do trecho, sendo que a PCH terá uma extensão total de cerca de 5 km. Não haverá necessidade de obras de terraplanagem e impermeabilização, haverá somente escavação. As escavações obrigatórias se referem às escavações para a tubulação de adução e estruturas de concreto. Os limites das escavações serão indicados nos desenhos no projeto executivo. No campo, os limites a serem atingidos deverão ser definidos topograficamente por meio de coordenadas e cotas.

Terminada a fase de escavação obrigatória em determinada área, deverá ser iniciada a fase de preparo das fundações. As áreas de fundação em rocha com fraturamento intenso caso ocorram na fundação serão, a critério da empresa executora, revestidas com argamassa espalhada. Se a superfície for inclinada será aplicada gunita. Grandes fendas, zonas de fraturas alteradas e falhas decompostas serão cheias, poderão ser tratadas, com argamassa, concreto de regularização ou material de aterro. Caso ocorra infiltração nas áreas da fundação as mesmas serão isoladas e drenadas, de modo a não interferirem com a execução das estruturas.

Durante a instalação do empreendimento, serão utilizados banheiros químicos nas áreas de apoio até a construção de um banheiro definitivo que ficará localizado na casa de força. O efluente gerado será tratado em um sistema de fossa séptica e sumidouro. A água potável será adquirida na cidade de Rifaina/SP ou Sacramento/MG e disponibilizada em bebedouros que ficarão instalados nas áreas de apoio. Com relação a energia elétrica e a água não potável, serão utilizados os sistemas que abastecem as fazendas adjacentes.

2.1 Alternativas Locacionais e Tecnológicas

O projeto PCH Renato surgiu a partir de estudos para a identificação de novas possibilidades de geração hidrelétrica, em trechos de curso d'água com vocação para a implantação de aproveitamentos hidrelétricos. Foi identificada a bacia do Ribeirão Jaguará, considerando geograficamente nos limites do quadrilátero formado pelos meridianos 47°30' e 47°10' W e pelos paralelos 19°55' e 20°05' S. O Ribeirão Jaguará é formado pelos córregos Jaguarinha e Soledade, além dos quais não possui afluentes de expressão, limitando-se a receber algumas nascentes de pequena área de drenagem.

Numa primeira análise do potencial da disponibilidade hídrica e desníveis naturais, chegou-se à conclusão que os mesmos se adequavam à implantação de empreendimentos de pequeno porte, ou seja, Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH's). Os estudos inicialmente consideraram locais



potencialmente barráveis, sendo realizados através de pesquisa de campo e cartográfica, e avaliados os aspectos topográficos, geológicos, hidrológicos, ambientais e socioeconômicos. A partir desses estudos, foi definido o trecho com vocação hidroenergética, situado entre a confluência dos córregos Soledade e Jaguarinha e o montante do km 9.

Foi elaborada as curvas cota x área x volume dos aproveitamentos hidrelétricos e estudadas as alternativas de divisão de quedas. Foram identificados inicialmente seis (6) locais potencialmente barráveis, sendo que todos se situavam a montante do km 9, sendo 5 no Ribeirão Jaguarã e um no córrego Jaguarinha. Deste total, após análise das divisões de queda, foram definidas duas alternativas de aproveitamento hidrelétrico, ambas localizadas uma próxima a outra. Após análise de fatores de séries de vazões médias mensais, foi verificado que o eixo Renato apresentava as melhores características para a implantação do empreendimento, tanto em relação a menores relações custo/benefício quanto em relação a menores índices de impacto ambiental.

O projeto inicial previa a formação de barragem e reservatório (Figura 3), resultando em área de inundação. Após análise de questões socioeconômicas, como das propriedades que seriam afetadas e de fatores como indenização e servidão administrativa, bem como de questões ambientais, como a necessidade de supressão de vegetação e realização de alterações diretas no curso de água e no ambiente do entorno, foi definido pela escolha da retirada da barragem e consequentemente da formação de reservatório e área de inundação.

FIGURA 3: Arranjo inicial do empreendimento.



Fonte: RCA, 2024.



Em vez disso, foi definido que a melhor opção seria estender a tubulação de adução e captar a água por meio de vertedouro e tomada de água, com a instalação de uma passagem molhada de concreto no Ribeirão Jaguará, que também funcionará como uma barragem galgável, permitindo a passagem da fauna aquática através de um tubo na barragem (Figura 4).

FIGURA 4: Arranjo final do empreendimento.



Fonte: RCA, 2024.

Também foi realizada a escolha do canteiro de obras e bota-fora em locais que não possuem vegetação, para que não seja necessário realizar supressão de vegetação para instalação de áreas de apoio durante o período de construção do empreendimento. Para a rede de transmissão, será feito o ponto de conexão em linha existente reconduzida próxima, e seu arranjo foi definido de forma que sua passagem necessitasse o mínimo de supressão de indivíduos arbóreos, respeitando também o limite da faixa de servidão em relação a moradia existente na fazenda próxima.

3. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

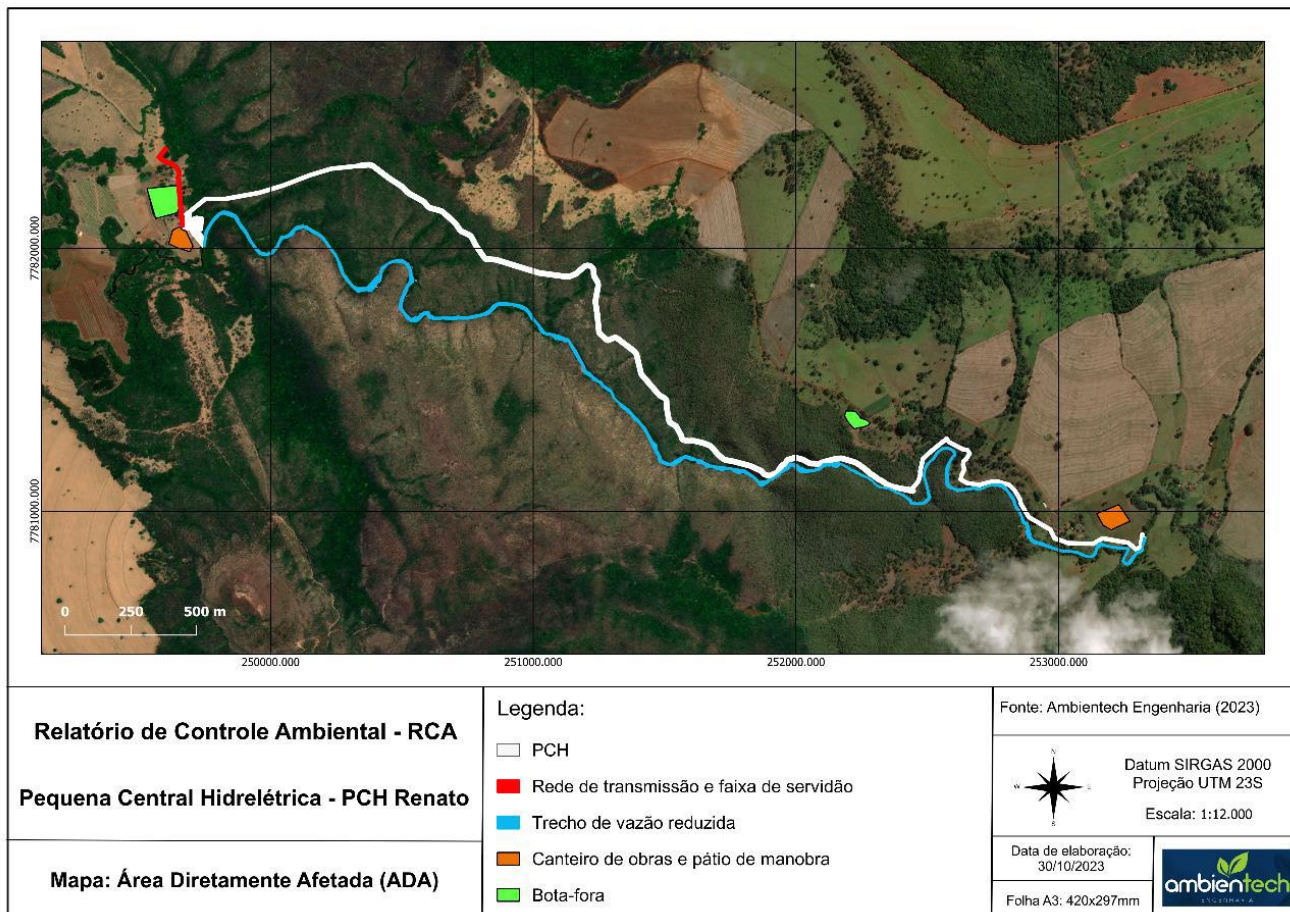
3.1 Área Diretamente Afetada – ADA

Por definição, a ADA pode ser entendida como a área onde os impactos incidem diretamente sobre os recursos naturais e antrópicos locais, sendo a região de intervenção direta necessária para



a implantação do empreendimento e suas estruturas de apoio, tais como trecho de vazão reduzida, bota-fora, canteiro de obras, pátio de manobra faixa de servidão e rede de distribuição (Figura 5).

FIGURA 5: Arranjo final do empreendimento.

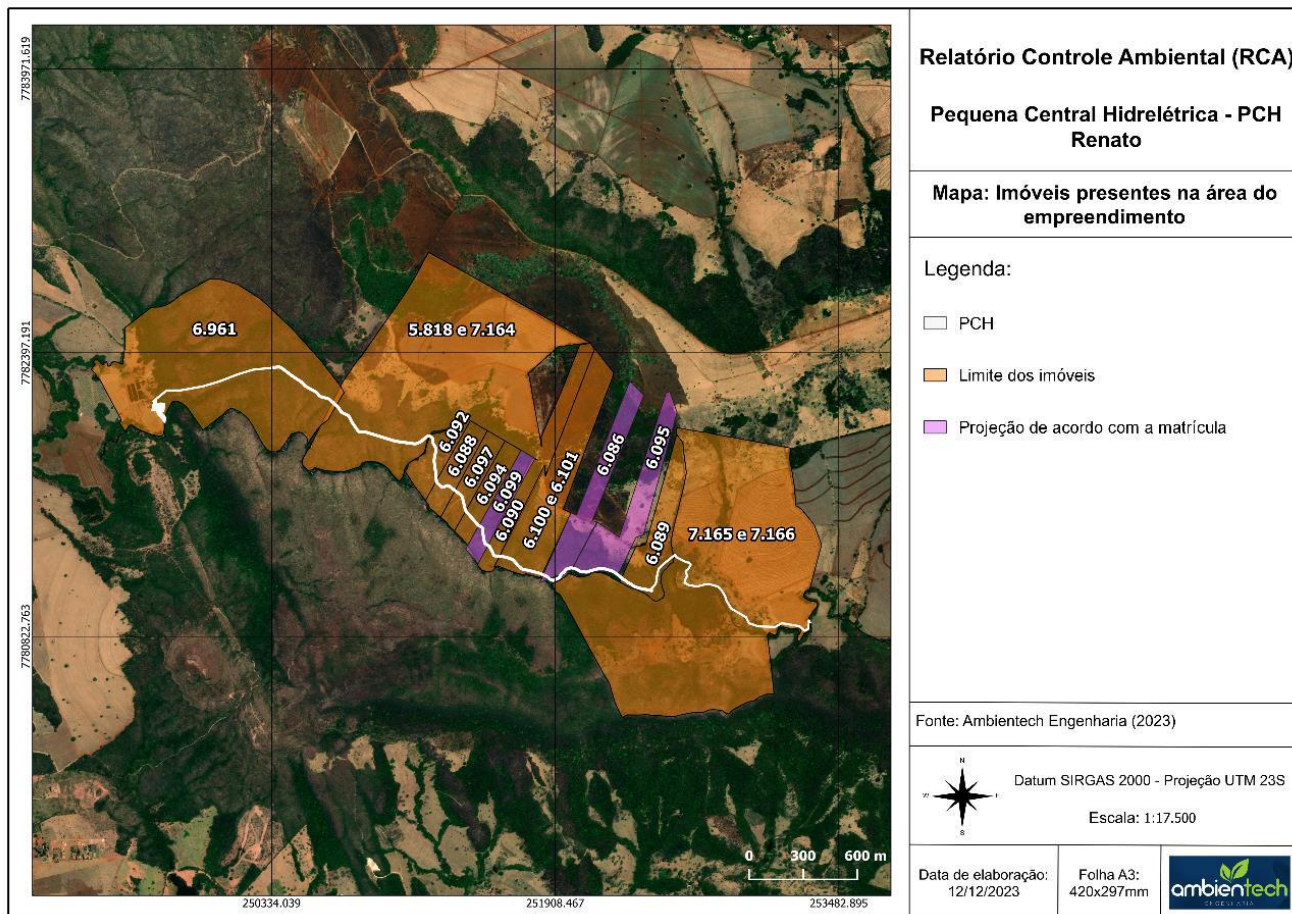


Fonte: RCA, 2024.

A PCH Renato vai passar pela área de 13 fazendas, conforme Figura 6. Em relação as matrículas nº 6.099, 6.086 e 6.095 destacadas em roxo, foi realizada uma projeção do limite do imóvel com base no registro da matrícula, para consideração da área que seria afetada pelo empreendimento. As delimitações dos imóveis restantes foram retiradas do Sicar - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural.



FIGURA 6: Imóveis impactados pela passagem da PCH Renato.



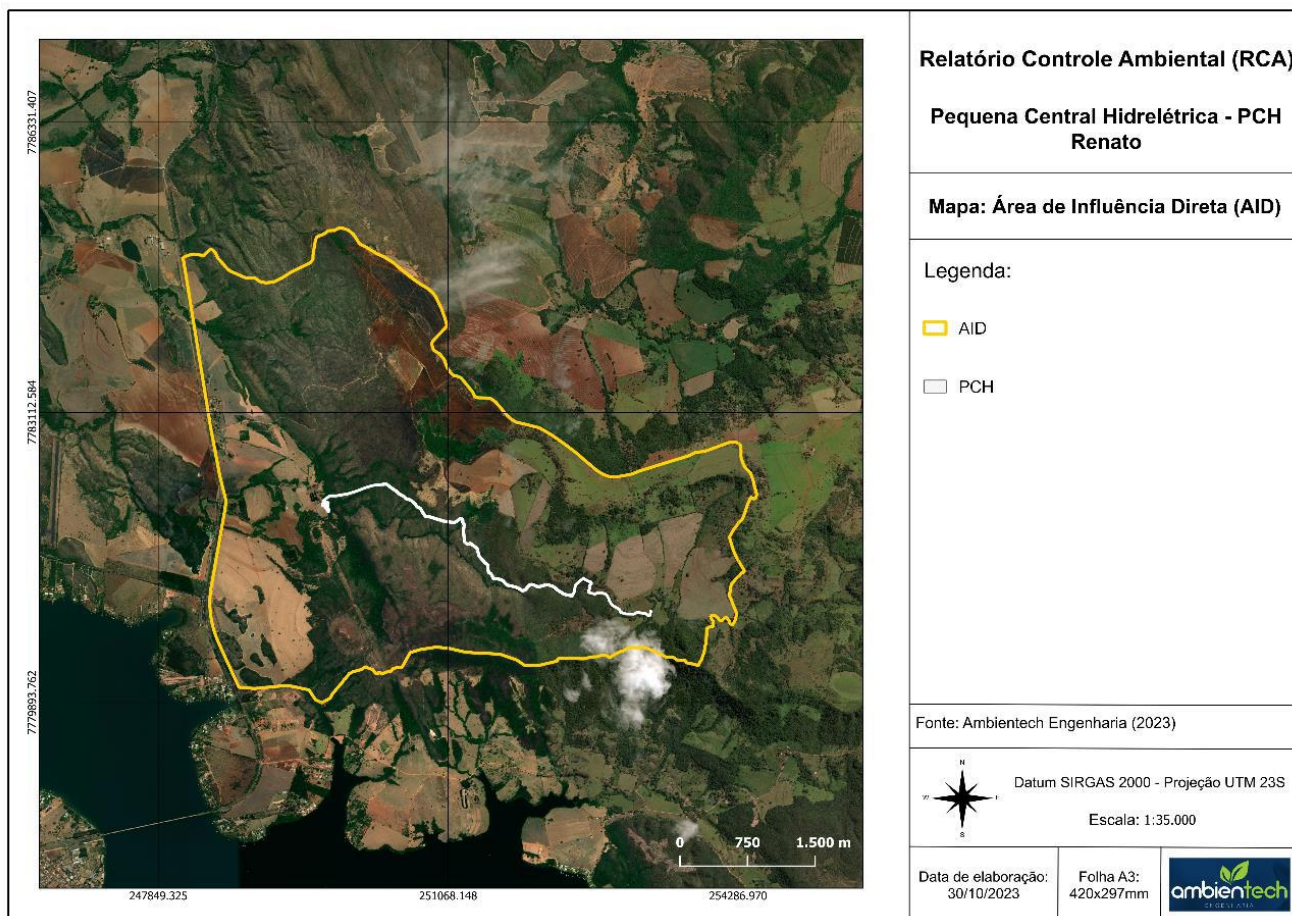
Fonte: RCA, 2024.

3.2 Área de Influência Direta – AID

A Área de Influência Direta corresponde à área que sofrerá impactos diretos gerados pela implantação e operação do empreendimento (Figura 7). Para a delimitação da AID, foram consideradas as fazendas que serão impactadas pela construção e funcionamento do empreendimento, bem como pela formação do trecho de vazão reduzida no curso de água e a passagem dos veículos e maquinários pelas vias de acesso comum que serão utilizadas.



FIGURA 7: Área de Influência Direta (AID) da PCH Renato.



Fonte: RCA, 2024.

3.3 Área de Influência Indireta – AII

A Área de Influência Indireta (AII) corresponde à área de potencial real aos impactos indiretos relacionados a implantação e operação do empreendimento. Para delimitação da AII, foi considerado o limite municipal de Sacramento/MG, local em que o empreendimento será instalado. Dessa forma, os estudos socioeconômicos foram realizados considerando a cidade, bem como os dados e indicadores de seu limite municipal.

3.4 Diagnóstico Socioambiental

3.4.1 Meio Físico

3.4.1.1 Clima



O clima da região é caracterizado por duas estações distintas: seca e chuvosa. Sacramento apresenta temperatura média anual de aproximadamente 22,0°C. Junho se destaca como o mês mais frio, com média de 17,2°C, enquanto janeiro e fevereiro surgem como os meses mais quentes, registrando uma média de 23,4°C. Sacramento exhibe um padrão pluviométrico local bastante uniforme, dividido em duas estações climáticas. A média anual de precipitação pluviométrica é de 1626 mm, com uma considerável concentração ao longo de seis meses, de outubro a março, abarcando aproximadamente 84% das chuvas anuais.

3.4.1.2 Geologia

Os tipos de solo predominantes na região de Sacramento e do empreendimento são os Latossolos Vermelhos Háplicos no topo das chapadas associados a Cambissolos Háplicos nas áreas de maior declividade. Em menor escala são encontrados ainda solos do tipo gleissolos em áreas de veredas e Neossolos Quartzarênicos em áreas de acúmulo nas baixas vertentes.

3.4.1.3 Geomorfologia

A área de influência do empreendimento está situada em total predominância em áreas colinosas a serranas, com uma maior conservação das estruturas e uma amplitude de relevo mais significativa. Os vales de ordens superiores (quarta e quinta ordem) seguem direções preferenciais ditadas por grandes lineamentos de cunho regional, o que permite que compartimentos topograficamente mais elevados sejam transpostos.

3.4.1.4 Recursos Minerais

De acordo com as informações de Agência Nacional de Mineração ANM (Março - 2024), na Área Indiretamente Afetada (AID) existe um processo ativo de autorização de pesquisa para serpentinito, por meio do processo ANM nº 830.111/2007. Já na Área Diretamente Afetada (ADA) existe um processo ativo de autorização de pesquisa para sais de potássio, pelo processo ANM nº 830.652/2023. Em relação a este processo, a área total requerida é de 1.850,07 ha, do qual a PCH ocupa somente 1,8674 há

3.4.1.5 Potencial espeleológico

A área de estudos está inserida numa região geomorfologicamente ondulada com morros e serras com caimento topográfico em relação as áreas de drenagens. Não foram identificadas



cavidades cadastradas no CANIE, pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV). Até o momento, não se sabem de cavidades mapeadas ou destinadas a turismo em toda a área de influência direta do empreendimento. Todas as cavidades catalogadas no banco de dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) no site do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), estão distantes da área do empreendimento e em raio superior à 250m, sendo que a mais próxima, em linha reta, a aproximadamente 14.800 metros (14,8 km) do local em estudo, chamada de Gruta dos Palhares.

Caso seja observada qualquer feição exocársticas ou surgência de cavidades na área do empreendimento ou mesmo no raio de 250m, que por algum motivo venha a surgir, esta deverá ser imediatamente cercada para obstrução de animais e pessoas, comunicando a equipe de consultoria ambiental e espeleológica habilitada e aos órgãos ambientais responsáveis para que seja tomada as providências necessárias.

3.4.1.6 Recursos Hídricos

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento está inserida dentro da mesobacia do Rio Grande. A Bacia do Rio Grande está localizada entre os estados de Minas Gerais (60% da área da bacia) e São Paulo (40% da área da bacia hidrográfica), e ocupa uma área total de 143.437 km². O Rio Grande, seu principal curso de água, se estende por 1.286 km e estabelece o limite natural entre os estados de São Paulo e Minas Gerais até sua confluência com o rio Paranaíba, formando assim o rio Paraná.

Na área em que a PCH será instalada, o curso hídrico que atravessa o empreendimento é o Ribeirão Jaguará. O Ribeirão possui 38 km de extensão e sua foz está localizada após o reservatório da Usina Hidrelétrica Jaguará. A bacia de contribuição do Ribeirão Jaguará é de 175 km² e a PCH causará interferência em um trecho de 5 km ao longo no curso de água, devido a formação do trecho de vazão reduzida (TVR), em razão da derivação da água do Ribeirão até as turbinas da PCH para a geração de energia.

Os locais de captação de água outorgados a montante e a jusante do empreendimento foram consultados considerando um raio de 5 km após o limite da Área de Influência Direta (AID) da PCH. Foram encontradas 31 outorgas federais situadas ao longo do Rio Grande, dessa forma, estão localizadas fora da abrangência da PCH, não causando interferências para essas captações.

Em relação as outorgas estaduais, foram identificadas 33 outorgas para captação subterrânea e 7 para captações superficiais. Das captações superficiais, 4 são destinadas ao abastecimento de fazendas e as outras 3 são utilizadas para aproveitamento hidrelétrico. Em relação ao consumo de água nas fazendas, apenas 2 delas ficam situadas a montante da PCH, porém o uso de água desses

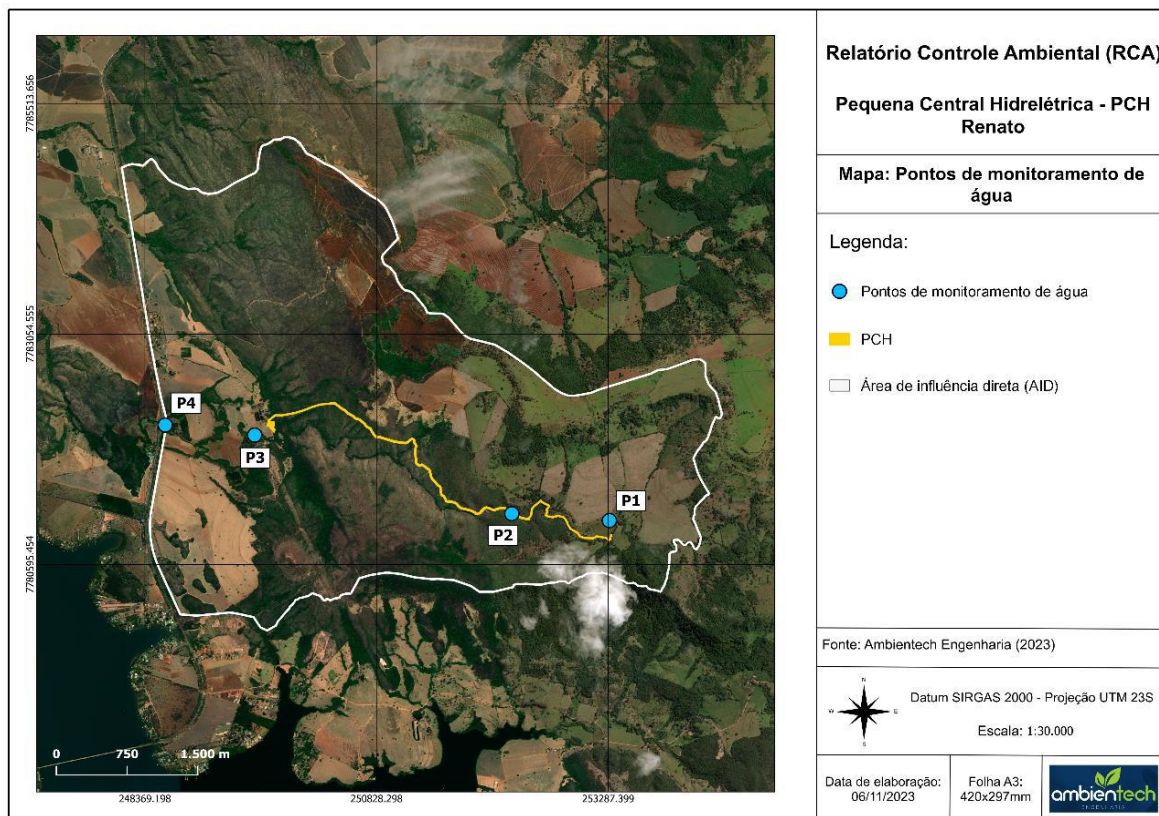


locais não causará impactos no empreendimento. O outro local de captação de água identificado também não vai interferir na operação da PCH. Os estudos de vazão histórica da PCH Renato levaram em consideração todos os usos a montante do empreendimento.

A Pequena Central Hidrelétrica utilizará a água do Ribeirão Jaguara para acionar suas turbinas e, conseqüentemente, devolverá a mesma água ao mesmo local de origem. A captação de água foi autorizada por meio da DRDH 40296/2022 por meio da publicação da portaria nº 1902585/2023 publicada em 03/05/2023. Em análise ao processo de solicitação da outorga verificou-se que houve alteração de projeto desde a aprovação da mesma, devendo o empreendedor, portanto, apresentar nova DRDH na formalização da Licença de Instalação (LI).

Na área de implantação da PCH foi realizado monitoramento da qualidade da água através da análise de parâmetros físico-químicos em 4 pontos (Figura 8), todos localizados ao longo do Ribeirão Jaguara, o curso de água que será impactado pelo empreendimento. O monitoramento foi realizado em duas coletas, uma no dia 09/08/2023 considerando o período de seca e outra na data de 06/11/2023 considerando o período chuvoso. Os pontos escolhidos no Ribeirão Jaguara a montante, a jusante e no Trecho de Vazão Reduzida tem o objetivo de entender a interferência da PCH e de outras atividades situadas perto do empreendimento no curso de água.

FIGURA 8: Pontos de monitoramento da qualidade da água.



Fonte: RCA, 2024.



Foram definidos o total de 23 parâmetros físicos, químicos e microbiológicos para análise da qualidade da água, de forma que para escolha dos mesmos foram visados os principais parâmetros que poderiam ser influenciados pelo empreendimento, bem como o fato de ser necessária uma avaliação da qualidade da água antes da instalação da PCH para mitigação dos impactos que poderão ser ocasionados no curso de água. Para análise da qualidade de água do Ribeirão Jaguará, foram considerados os parâmetros estabelecidos para cursos de água de classe 2.

De acordo com os resultados obtidos, o trecho do Ribeirão Jaguará possui classificação entre Oligotrófico e Mesotrófico. O índice Oligotrófico indica cursos de água limpos, de baixa produtividade, em que não ocorrem interferências indesejáveis sobre os usos da água. Já a classificação Mesotrófico indica corpos de água com produtividade intermediária, com possíveis implicações sobre a qualidade da água, mas em níveis aceitáveis na maioria dos casos.

3.4.2 Meio Biótico

3.4.2.1 Flora

A área do futuro empreendimento localiza-se na cidade de Sacramento-MG, localizada no bioma Cerrado conforme o mapa de bioma do IBGE. Porém, a vegetação presente na área é formada por fragmentos característicos do bioma Mata Atlântica.

O diagnóstico ambiental da flora foi realizado com base em dados primários coletados em campo. A princípio foi apresentado o PIA Simplificado (Projeto de Intervenção Ambiental), sob responsabilidade técnica da Bióloga Michelle Borges Tavares (CRBio nº 134029/04-D, ART nº 20231000115153) e da Eng. Ambiental Jéssica Ap. Faria Pires (CREA-MG nº 222.830/D, ART nº MG20232580962), que caracterizou a vegetação como fitofisionomia de *Cerrado sensu stricto*. Verificada a inconsistência dessa informação, solicitou-se como informação complementar estudo fitossociológico com detalhamento da tipologia vegetacional e seu estágio sucessional.

Posteriormente foi apresentado o documento denominado 'Caracterização de fitofisionomia, fitossociologia e estágio de desenvolvimento vegetativo, de responsabilidade técnica do Biólogo Fernando Ap. Silva do Nascimento (CRBio nº 62644/04-D, ART nº 20241000114050). A vegetação foi avaliada por meio de amostragem através de 05 parcelas de 400m² (20x20m). Após análise do estudo foi solicitado ainda, revisão do estudo de forma a ser mais detalhado e conclusivo com relação ao estágio sucessional da vegetação presente na área de estudo.

A vegetação da área alvo para instalação do empreendimento foi classificada como uma área de transição de vegetação, tendo em vista possuir tanto espécies típicas do bioma Cerrado como do bioma Mata Atlântica. Foram delimitadas duas fitofisionomias distintas na área: Floresta Estacional



Semidecidual e Campo Rupestre. Ambas tipologias são consideradas típicas do bioma Mata Atlântica, aplicando-se, portanto, o regime jurídico dado à Mata Atlântica, conforme Lei Federal nº 11.428/2006 e Decreto Estadual nº 47.749/2019. A vegetação presente na área foi considerada vegetação secundária e o estágio sucessional das duas tipologias foi classificado como estágio médio de regeneração natural, conforme características próprias da vegetação de cada tipologia, como foi demonstrado no estudo apresentado.

Ressalta-se que para a formalização da LI deve-se apresentar inventário florestal com ART, apresentando maior detalhamento da vegetação, assim como atender aos critérios do Termo de Referência para Projetos de Intervenção Ambiental.

O levantamento apresentado no PIA indicou a existência da espécie Pequi (*Caryocar brasiliense*), espécie considerada de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte pela Lei Estadual nº 10.883 de 1992, com estimativa de supressão de 135 indivíduos dessa espécie.

FIGURA 9: Delimitação das fitofisionomias vegetais da área de estudo.



Fonte: Informações Complementares.

3.4.2.2 Fauna

Os estudos de diagnóstico da fauna terrestre foram realizados a partir de dados secundários de empreendimentos próximos, localizado na sua AID. Para o levantamento de dados secundários



foi feita consulta dos registros da fauna disponíveis nos portais SiBBr - Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira e plataforma *speciesLink*, abrangendo área de busca próxima ao empreendimento.

Para maior precisão dos resultados, também foram consultados Estudos Ambientais realizados na região de Sacramento, através do portal de “Consulta das Decisões de Processos de Licenciamento Ambiental”, disponível no Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais. Enquanto para a fauna aquática (ictiofauna, fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos) foram realizados dados primários no Ribeirão Jaguará, curso hídrico que sofrerá interferência do empreendimento.

- Herpetofauna:

Para o grupo da herpetofauna, foram registradas 26 espécies no total, sendo 19 pertencentes a ordem Anura e 7 a ordem Squamata, sendo que deste último, 3 fazem parte da subordem Serpentes. Devido às características geográficas da região, foram registradas apenas espécies de ampla distribuição geográfica.

Dentre as espécies identificadas na região, foi observado que uma espécie é exótica, a Lagartixa-de-parede (*Hemidactylus mabouia*), com origem africana. Também foram identificadas espécies endêmicas do Brasil, todas pertencendo a ordem Anura: *Dendropsophus anceps*; *Ischnocnema juipoca*; *Rhinella rubescens*; *Hypsiboas lundii*; *Odontophrynus cultripes*; *Bokermannohyla sazimai*; *Scinax canastrensis*.

O restante das espécies de anuros identificadas são tidas como generalistas, habitando tanto áreas abertas e de floresta quanto ambientes antropizados, apresentando certa tolerância a ambientes degradados. Uma exceção é a Rã-quatro-olhos (*Physalaemus nattereri*), que habita áreas próximas a corpos d'água permanentes ou temporários, como poças e pântanos, não apresentando adaptações a locais com ação antrópica.

Em relação a ordem Squamata, as espécies encontradas são comuns da América do Sul, habitando áreas do cerrado e mata atlântica. No entanto, duas espécies são utilizadas no comércio de animais, o Teiú (*Salvator merianae*) e a Jiboia-constritora (*Boa constrictor*).

- Ornitofauna:

Através do levantamento secundário foram identificadas 111 espécies da avifauna de maior ocorrência na região do empreendimento.



Dentre as espécies de avifauna registradas, uma está presente nas listas de espécies ameaçadas, sendo o Curió (*Sporophila angolensis*), ressalta-se que, foi observada a presença de muitas aves que possuem como habitat as margens de cursos de água e ambientes aquáticos, como o Ananaí (*Amazonetta brasiliensis*) e Andorinha-do-rio (*Tachycineta albiventer*) e Biguá (*Nannopterum brasilianum*).

Cinco espécies são endêmicas do Brasil, porém com ampla abrangência no país, a saber: Papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*); Tico-tico-de-bico-amarelo (*Arremon flavirostris*); Bico-reto-de-banda-branca (*Heliomaster squamosus*); Chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*); Choca-do-planalto (*Thamnophilus pelzelni*). E foi observada a presença de cinco espécies cinegéticas: Tico-tico-rei (*Coryphospingus cucullatus*), Periquito-rei (*Eupsittula aurea*), Periquitão (*Psittacara leucophthalmus*), Trinca-ferro (*Saltator similis*) e Curió (*Sporophila angolensis*).

Ademais, foi identificada a presença de 10 espécies de aves migratórias, porém em consultas realizadas, foi verificado a localização do empreendimento não é uma área de nidificação ou reprodução para as espécies migratórias, que possuem distribuição em todo o país.

Após consulta ao Atlas da Biodiversidade em Minas elaborado pela Fundação Biodiversitas, e ao IDE-SISEMA o empreendimento se encontra em uma área de prioridade de conservação, classificada como “Alta” para o grupo das aves.

- Mastofauna:

Em relação aos mamíferos, foram identificadas 22 espécies na região, porém deste total, 10 se encontram atualmente em algum tipo de categoria de ameaça, a saber: Onça-parda (*Puma concolor*); Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*); Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*); Raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*); Cateto (*Pecari tajacu*); Queixada (*Tayassu pecari*); Gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*); Lontra-neotropical (*Lontra longicaudis*); Ariranha (*Pteronura brasiliensis*); Tatu-canastra (*Priodontes maximus*).

- Ictiofauna:

Para levantamento de dados primários da fauna aquática, foi realizado o estudo da ictiofauna e das espécies de fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos no Ribeirão Jaguará, curso hídrico que sofrerá interferência do empreendimento. O empreendimento obteve a autorização para manejo de fauna 057.0047/2023 para realização do inventário. Os responsáveis pelo estudo foram: John Rock Gonçalves (Ictiofauna - CRBio nº 87512-01/D e ART nº20231000106935) e Livia Borges dos Santos (invertebrados terrestres - CRBio nº 098767/04-D e ART 20231000108273).



Os levantamentos foram realizados em dois períodos, considerando a época de seca e chuva, nos dias 09/08/2023 e 06/11/2023 respectivamente, em conjunto com as coletas de análise de água efetuadas pelo laboratório Bioética Ambiental, considerando também os mesmos pontos amostrados. No total foram amostrados 3 pontos para a icitiofauna e 4 pontos para as espécies de fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos. O Ponto 4 foi incluído para análise da qualidade da água e das espécies limnológicas. Para a ictiofauna foram utilizados métodos qualitativos, com utilização de petrecho para captura e para os invertebrados aquáticos foram utilizadas metodologias de acordo com cada comunidade.

Nas duas campanhas realizadas, foram capturados no total 459 indivíduos, distribuídos em 11 espécies de peixes e pertencentes a 3 ordens, (Characiformes, Siluriformes e Perciformes) e 7 famílias, (Characidae, Cichlidae, Anostomidae, Pimelodidae, Heptapteridae, Loricariidae e Prochilodontidae). A análise referente às ordens de peixes durante as duas campanhas sazonais demonstrou que a ordem mais representativa foi a dos Characiformes ($n = 312$) com 06 espécies coletadas, que representou 68% das espécies amostradas.

Para as espécies indicadoras de qualidade ambiental destaca-se as pouco tolerantes a alterações ambientais e vulneráveis a baixa taxa de oxigênio, sendo: *Galeocharax knerii* e *Leporinus friderici* e entre as espécies migratórias foram identificadas duas, com hábitos de migração de pequena distância, sendo *Prochilodus lineatus* e *Leporinus friderici*.

Em relação aos fitoplânctons, foram amostrados 12 táxons, distribuídos em cinco grupos e 11 famílias. Sendo que as Chlorophytas foram as mais representativas da comunidade local (34%). Essa constatação é um padrão comum para ambientes de água doce, pois este grupo é descrito na literatura como típicos deste tipo de ambiente.

Para o grupo de zooplânctons foram identificados 14 táxons, distribuídos em Protozoa com seis táxons (43%), Rotifera com seis táxons (43%) e Crustacea com dois táxons (14%). Os representantes do grupo Protozoa, mais representativos, são oportunistas e possuem ciclo de vida curto, ou seja, fazem reposição rápida das populações e em geral predominam na comunidade zooplânctônica de ambientes aquáticos tropicais. De todos os grupos de microinvertebrados, os Protozoa constituem um grupo particularmente importante no funcionamento dos ecossistemas aquáticos. Por possuírem considerável diversidade morfológica e fisiológica, os protozoários apresentam um notável espectro de adaptações para diferentes condições ambientais, ocupando uma grande variedade de nichos ecológicos.

O levantamento de macroinvertebrados bentônicos amostrou 740 indivíduos distribuídos em 16 táxons, sendo a classe Insecta a mais abundante com representantes frequentes da família Chironomidae (Ordem Diptera) com 456 indivíduos. A elevada abundância de Chironomidae também foi observada em trabalhos feitos em outras regiões. A disponibilidade alimentar faz com



que os Chironomidae apresentem hábitos generalistas e oportunistas, o que também pode ajudar a explicar a dominância de indivíduos de Chironomidae sobre os outros táxons existentes neste e em outros estudos.

- Monitoramento:

Verificou-se a necessidade de complementação dos estudos visando a comprovação das espécies de fauna informadas, principalmente aquelas dependentes de ambientes aquáticos e de margens de cursos de água a serem impactados pela instalação do empreendimento.

Portanto, solicita-se que o monitoramento ocorra para todos os grupos da fauna terrestre e aquática, utilizando a metodologia nos mesmos moldes (pontos amostrais, metodologia e sazonalidade) já apresentados no RCA, com intuito de garantir a eficiência na comparação dos dados coletados e que ocorra pelo menos duas campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso. Ao final da última campanha deve-se elaborar e apresentar um relatório consolidado para análise dos dados obtidos.

3.4.3 Meio Socioeconômico

Foi realizado estudo sobre o meio socioeconômico da área de influência da PCH Renato, abrangendo o município de Sacramento/MG e seu entorno. O objetivo foi fornecer um panorama completo da região, identificando os principais aspectos que podem ser afetados pela implantação e operação do empreendimento.

Perfil demográfico e socioeconômico: A população de Sacramento, em 2022, era de 26.670 habitantes, com densidade demográfica de 8,68 hab/km². A maior parte da população reside na área urbana (80,7%), com predominância do gênero masculino (50,2%).

Economia: Em 2020, o PIB per capita de Sacramento era de R\$ 61.065,89, com IDHM de 0,732 em 2010. A remuneração média mensal em 2021 era de 2,1 salários mínimos, com 26,4% da população empregada. O principal setor econômico é o de serviços (44%), seguido pela agropecuária (34%) e indústria (22%).

Equipamentos e serviços públicos: Sacramento possui 20 escolas, atendendo desde a educação infantil até o ensino profissional. A maioria das crianças e adolescentes (97,3%) está matriculada em alguma unidade de ensino. O município conta com 20 unidades públicas de saúde, incluindo UBS, farmácias e centros de fisioterapia. Para casos de urgência, há a Santa Casa de Misericórdia e o Hospital de Clínicas da UFTM em Uberaba/MG.



A segurança pública é garantida pela Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros e Guarda Municipal. O município possui Plano Municipal de Saneamento Básico, com 100% da população atendida por água e 80,66% por coleta de resíduos domiciliares.

Sistema viário e infraestrutura: As principais rodovias que cortam Sacramento são MG-190, MG-341, MG-428, MG-464 e BR-262. A MG-428, principal via de acesso à PCH, possui previsão de recuperação em 2023. A região também conta com ferrovias, dutovias e a hidrovía Tietê-Paraná.

Turismo e lazer: Sacramento possui diversos pontos turísticos, como a Basílica do Santíssimo Sacramento, a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, a Gruta dos Palhares e o Parque Nacional da Serra da Canastra. Próximo à PCH, destacam-se a Usina Hidrelétrica de Jaguará e o Parque Náutico do Jaraguá.

Patrimônio histórico, cultural e natural: Não foram identificadas populações tradicionais na região. O IPHAN identificou dois bens tombados próximos à PCH: o Conjunto Ferroviário de Jaguará e a Ponte do Jaguará. O estudo ambiental inclui relatórios de avaliação de impacto ao patrimônio arqueológico e imaterial.

Contatos e percepções da comunidade da ADA: A comunidade local foi informada sobre o projeto da PCH e se mostrou apreensiva com a possível ocupação de suas terras. No entanto, após esclarecimentos sobre o contrato de comodato e parceria, a maioria se mostrou tranquila e com boas expectativas em relação ao empreendimento.

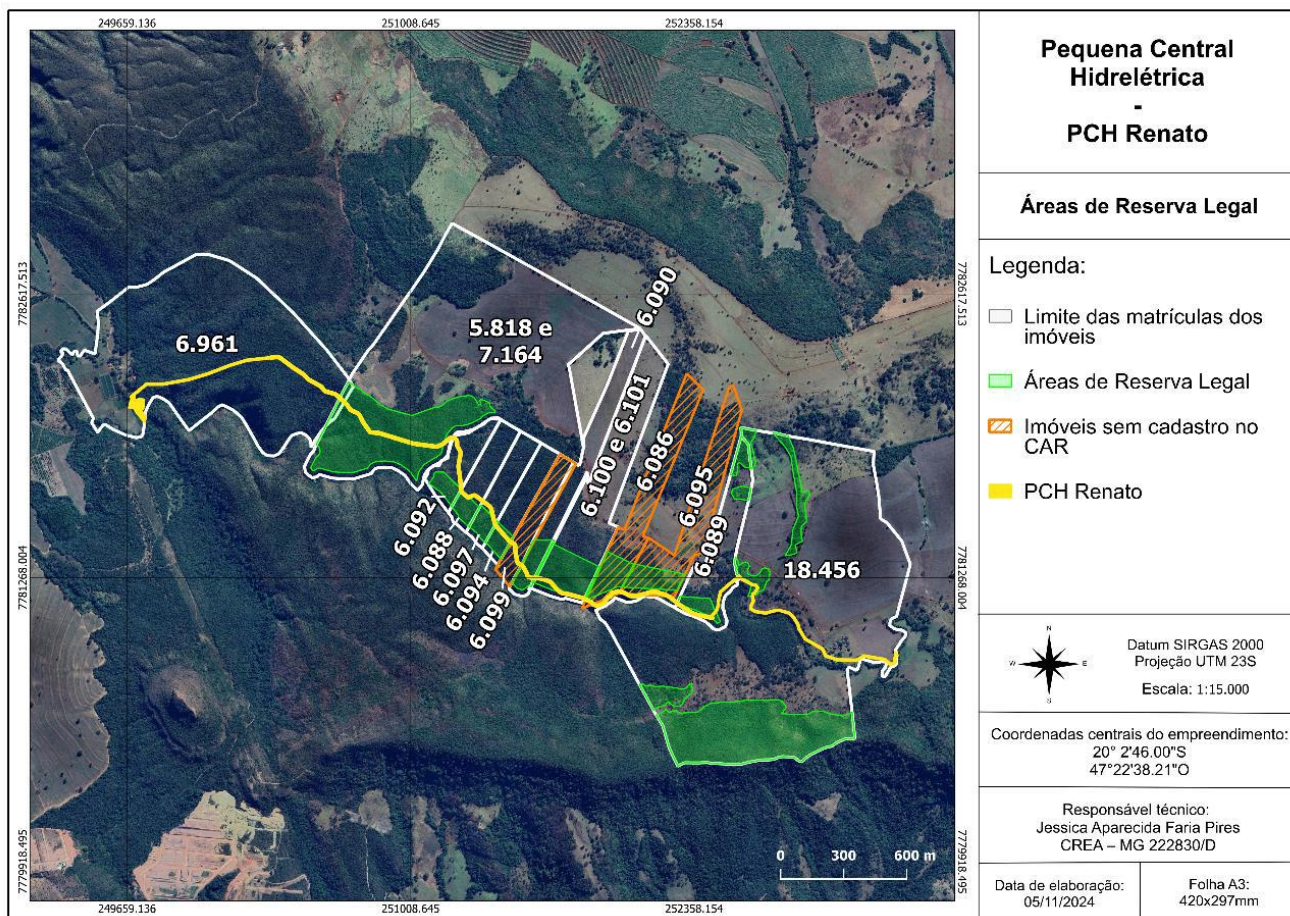
Zoneamento municipal: A PCH Renato está localizada na Macrozona de Turismo e Lazer (MZTL), que visa o desenvolvimento de atividades turísticas e de lazer. A área também faz parte do Núcleo Turístico do Rio Grande, que integra o perímetro urbano e a zona de expansão urbana de Sacramento.

4. RESERVA LEGAL

Apesar de tratar-se de atividade de geração de energia que não há exigência de constituição de Reserva Legal (RL), de acordo com o art. 25 da Lei Estadual nº 20.922/2013, em seu §2º, há a previsão de intervenção em áreas de RL devido a tubulação de adução e acesso da PCH Renato. Foi realizado um levantamento por meio das matrículas das propriedades e também por meio da consulta pública realizada no SICAR para verificação das informações declaradas no Cadastro Ambiental Rural das propriedades que teriam algum tipo de intervenção devido a implementação da PCH Renato (Figura 10).



FIGURA 10: Propriedades e respectivas áreas de RL a sofrerem intervenção.



Fonte: Informações Complementares.

5. INTERVENÇÃO EM RECURSOS AMBIENTAIS

5.1 Recursos Hídricos

A equipe técnica da URGATM apresentou parecer favorável com condicionantes, quanto ao deferimento do processo de Outorga nº 40296/2022, na modalidade de autorização, com validade nos termos da Deliberação Normativa CERH - MG nº 28, de 08 de julho de 2009, para fins de aproveitamento de potencial hidrelétrico do empreendimento PCH RENATO no Ribeirão do Jaguará, no ponto de coordenadas geográficas latitude 20°03'05,59" S e longitude 47°21'59,56" W, no município de Sacramento - MG. Diante disso, a Portaria nº. 1902585/2023 foi publicada na data de 03/05/2023.

Em análise ao parecer de outorga nº 40937/2023 e o RCA apresentado, verificou-se a divergência entre os projetos do empreendimento, sendo que na outorga o mesmo apresentaria barragem e consequente reservatório, mesmo operando a fio d'água, o que resultou em análises



técnicas específicas pela URGATM a fim de determinar o trecho de vazão reduzida (TVR) e, considerando que não existem usuários no mesmo, o correspondente 50% da $Q_{7,10}$ até o ponto de restituição.

Portanto, devido às alterações de projeto, deverá buscar a retificação ou nova portaria de outorga (DRDH), considerando o projeto final da PCH, além de apresentar projeto técnico/executivo detalhando as dimensões e localização das estruturas necessárias para a manutenção da vazão mínima ($Q_{7/10}$), a ser determinada pela URGATM.

5.2 Recursos Florestais

Para a implantação do empreendimento estão previstas intervenções em Área de Preservação Permanente (APP), em reserva legal e em área comum para a implantação das estruturas da PCH, em uma área total de 05,6907 ha, sendo 2,0081 ha em APP (com e sem supressão de vegetação), 1,6158 ha em reserva legal e 2,0668 ha em área comum.

Ressalta-se que as intervenções são apenas uma previsão, e que este parecer não autoriza nenhum tipo de intervenção ambiental. As solicitações de intervenção somente serão avaliadas definitivamente, e caso pertinente, aprovadas, na Licença de Instalação. Ressalta-se também que não será autorizada intervenção ambiental em vegetação nativa se não comprovada a inexistência de alternativa técnica locacional. Ainda, a intervenção em área de reserva legal averbada deverá ser precedida da sua devida regularização prévia.

6. COMPENSAÇÕES

6.1 Compensação por Intervenção Ambiental em Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/ 2006)

O empreendedor apresentou proposta preliminar de compensação, conforme solicitado por informações complementares, caso venha de fato a requerer a intervenção na área em um eventual processo de LI, conforme exige a Lei Federal nº 11.428/2006 e demais legislações aplicáveis ao assunto. A área a ser suprimida para a instalação das infraestruturas corresponde à 05,3893 hectares. As fitofisionomias encontradas nessa área, conforme já explicitado anteriormente, são característica de Floresta Estacional Semidecidual (FES) e de Campo Rupestre, conforme constatado em estudo fitossociológico apresentado no processo de licenciamento.

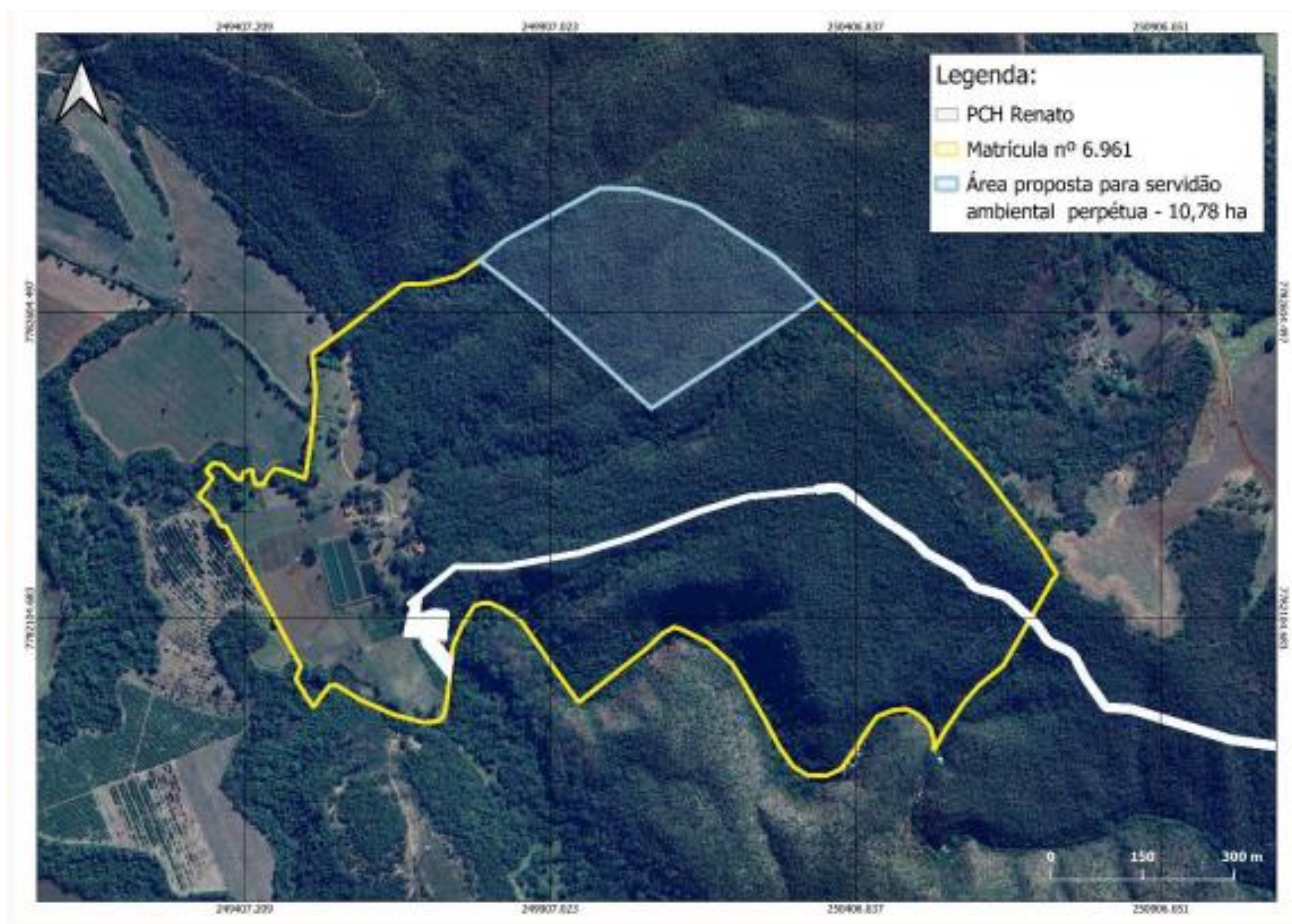
Foi apresentada proposta preliminar de compensação ambiental, conforme critérios da Lei Federal nº 11.428/2006, Decreto Federal nº 6.660/2008 e Decreto Estadual nº 47.749/2019. A proposta inclui uma área para conservação com extensão de duas vezes a área que será suprimida, com vegetação preservada com as mesmas características ecológicas e na mesma bacia



hidrográfica, localizada no imóvel rural de matrícula nº 6.961. Ressalta-se que a compensação deverá exceder as áreas de reserva legal e APP do imóvel.

Na fase de licença de instalação será avaliada a proposta definitiva de compensação ambiental, e analisada a efetiva área passível de compensação.

FIGURA 11: Proposta preliminar de compensação Mata Atlântica.



Fonte: Informações Complementares.

6.2 Compensação pela Intervenção em APP com supressão de vegetação e supressão de indivíduos protegidos e/ou imunes de corte

Para a implantação do empreendimento estão previstas intervenções em Área de Preservação Permanente (APP) para instalação de infraestruturas. A previsão para autorização de intervenção em APP está prevista na Lei Estadual nº 20.922/2013, assim como a previsão da exigência do efetivo cumprimento da compensação pelas intervenções na Resolução CONAMA nº 369 de 2006 e no Decreto Estadual nº 47.749/2019.



Além disso há previsão de supressão de indivíduos arbóreos de espécies protegidas por legislação específica (Lei nº 10.883, de 2 de outubro de 1992), o Pequi (*Caryocar brasiliense*), conforme informado nos estudos.

Na fase de Licença de Instalação deverá ser avaliada a área de intervenção em APP e quantificados todos os indivíduos protegidos e apresentadas as propostas de compensação, de acordo com a legislação pertinente. Na LI será determinado o efetivo cumprimento das compensações aplicáveis. Ressalta-se que para compensação por intervenção em APP o empreendedor deverá priorizar a recuperação de áreas dentro de APP e desprovidas de vegetação nativa, considerando que somente será autorizada intervenção em vegetação nativa e em APP se comprovada a inexistência de alternativa locacional.

7. ASPECTOS, IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Abaixo são listados os principais aspectos e impactos ambientais identificados, os quais serão causados pela eventual instalação e operação do empreendimento, o local ou atividade geradora e as medidas mitigadoras aplicadas a cada caso.

7.1 Geração de Efluentes Líquidos

Fase de Instalação: Geração de efluentes sanitários, proporcional à quantidade de mão de obra empregada e ao seu tempo de permanência, que atenderá ao cronograma físico-financeiro da implantação do empreendimento. Geração de efluentes líquidos ou oleosos no canteiro de obras, pelas atividades de acondicionamento de resíduos; abastecimento, manutenção e lavagem de máquinas e veículos; gerador.

Fase de Operação: Geração de efluentes sanitários pelos colaboradores do empreendimento. Geração de efluentes oleosos devido à operação de subestação.

Medidas mitigadoras:

Fase de Instalação: Os efluentes sanitários gerados nesta fase serão coletados em banheiros químicos. Os gabinetes sanitários deverão ser periodicamente esgotados por empresa especializada e transportados para local devidamente licenciado para recebê-los. Os setores de gerador, abastecimento, manutenção e lavagem de máquinas e veículos deverão ser dotados de sistemas de controle ambiental que envolvam impermeabilização do solo, contenção e caixa separadora de água e óleo (CSAO), de acordo com normas técnicas vigentes. Os efluentes contendo óleo, gorduras e



graxas retidos na CSAO deverão ser retirados e armazenados em recipientes fechados e colocados em uma baia especial para resíduos perigosos, até que sejam destinados à unidade de reciclagem e/ou tratamento.

Para fins de comprovação da eficiência do sistema de caixa separadora de água e óleo a ser instalado, o mesmo deverá apresentar qual a eficiência de tratamento determinada pelo responsável pelo projeto do sistema, em documento acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica ou pela eficiência determinada pelo fabricante, apresentando especificações técnicas dos equipamentos e cronograma de limpeza da mesma. O local de acondicionamento de resíduos sólidos deverá conter impermeabilização, contenção e cobertura, de acordo com normas técnicas vigentes.

Fase de Operação: Os efluentes sanitários gerados nesta fase poderão ser lançados em tanques sépticos, para os quais o empreendedor deverá apresentar qual a eficiência de tratamento determinada pelo responsável pelos projetos dos mesmos, em documento acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica ou pela eficiência determinada pelo fabricante, apresentando especificações técnicas dos equipamentos. Quanto à área da Subestação, deverá ser instalada caixa separadora de água e óleo (CSAO) destinada à contenção de óleos e graxas, antes de seu lançamento na rede pública ou contenção para posterior destinação.

Os efluentes contendo óleo, gorduras e graxas retidos na CSAO deverão ser retirados e armazenados em recipientes fechados e colocados em uma baia especial para resíduos perigosos, até que sejam destinados à unidade de reciclagem e/ou tratamento. Para fins de comprovação da eficiência do sistema de caixa separadora de água e óleo a ser instalado, o mesmo deverá apresentar qual a eficiência de tratamento determinada pelo responsável pelo projeto do sistema, em documento acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica ou pela eficiência determinada pelo fabricante, apresentando especificações técnicas dos equipamentos e cronograma de limpeza da mesma.

7.2 Geração de Resíduos Sólidos

Fase de Instalação: Geração de resíduos característicos de construção civil, incluindo as estruturas da futura PCH, constando desde movimentações de solo e rocha, escavações, demolições, canal de adução, casa de força e demais estruturas hidráulicas, bem como os resíduos oriundos de sanitários, copa (orgânicos) recicláveis, não recicláveis, perigosos e oriundos de enfermaria.

Fase de Operação: Geração de resíduos oriundos de sanitários, recicláveis, não recicláveis, perigosos e oriundos de enfermaria.



Medidas mitigadoras:

Fase de Instalação: Deverá ser proposta a construção de um abrigo temporário de resíduos, seguindo as normas técnicas, segregando os mesmo em: recicláveis, orgânicos, resíduos perigosos e rejeitos. O abrigo dos resíduos perigosos deverá ser dotado de bacia de contenção, piso impermeabilizado e cobertura, a fim de evitar acidentes, vazamentos e contaminação. Além do abrigo temporário, os resíduos deverão ser segregados em conformidade, no mesmo local de geração, a partir de lixeiras identificadas e dispostas de forma estratégica.

Os resíduos de construção civil (RCC), presentes em todo tipo de obra – tijolos, telhas, concreto, argamassas, madeira, lixas, gesso, ferragens, tubulações e outros – deverão ser dispostos em caçambas, recolhidos e destinados por empresa especializada, devidamente licenciada. Todos os resíduos deverão ser quantificados e possuir recibo ou nota fiscal que comprove a destinação ambientalmente adequada para empresas licenciadas a receber tais tipos de resíduos.

Fase de Operação: Deverá ser proposta a construção de um abrigo permanente de resíduos, a fim com baias de segregação e toda estrutura necessária de acordo com as normas técnicas. O empreendedor deverá manter controle e monitoramento sobre a produção, acondicionamento e destinação dos resíduos citados, visando sempre à diminuição da geração dos mesmos. Destaca-se que é obrigatório o acondicionamento temporário adequado, bem como a destinação apropriada dos resíduos (conforme sua classificação) para empresas licenciadas ambientalmente, durante toda a operação do empreendimento.

7.3 Geração de Efluentes Atmosféricos

Fase de Instalação: Durante o período de obras, a movimentação de máquinas, veículos e equipamentos, além das atividades de terraplenagem e escavações, são algumas das atividades que provocarão a suspensão de poeira e aumento de material particulado no ar, além da emissão de gases pela queima de combustível óleo diesel por veículos e equipamentos automotores.

Medidas mitigadoras:

Deverá ser realizada a umectação periódica das vias e, nos períodos considerados críticos, esta atividade deverá ser realizada mais de uma vez ao dia, por meio de caminhão pipa. Utilizar veículos e máquinas com tecnologias de controle de emissões, como filtros de partículas e catalisadores, para reduzir a liberação de poluentes. Monitorar as emissões dos veículos e máquinas para garantir a conformidade com a legislação ambiental e identificar potenciais problemas. Avaliar



alternativas para reduzir a dependência do óleo diesel, como a utilização de veículos elétricos ou híbridos, ou a otimização das rotas de transporte para reduzir o consumo de combustível.

7.4 Geração de Ruídos

Fase de Instalação: Operação de máquinas pesadas (escavadeiras, tratores, caminhões) e trabalhos de concretagem e montagem de estruturas, com potencial para afetar tanto a fauna local quanto as comunidades próximas.

Fase de Operação: Turbinas e geradores na casa de máquinas e transformadores e outros equipamentos elétricos, com potencial para afetar tanto a fauna local quanto as comunidades próximas.

Medidas mitigadoras:

Fase de Instalação: Planejamento do layout da PCH para minimizar a propagação do ruído. Escolha de equipamentos e tecnologias com menor emissão de ruídos. Isolamento acústico da casa de máquinas e outras instalações. Utilização de equipamentos com silenciadores. Controle de horários para atividades ruidosas. Implementação de barreiras acústicas temporárias.

Fase de Operação: Manutenção preventiva de equipamentos para reduzir ruídos. Implementação de barreiras acústicas permanentes.

7.5 Supressão de vegetação

Fase de Instalação: Supressão da vegetação, envolvendo o destocamento e a limpeza da área, e preparação do terreno para construção das estruturas da PCH.

Medidas mitigadoras:

O projeto da PCH deve ser planejado para minimizar a área de supressão de vegetação, evitando áreas de alta biodiversidade e áreas de preservação permanente. Antes da supressão da vegetação, deverá realizar o resgate de plantas e animais que possam ser realocados em áreas próximas. Deverá compensar a supressão de vegetação. Deverá monitorar os impactos da supressão de vegetação e a eficácia das medidas de mitigação adotadas.



7.6 Processos erosivos

Fase de Instalação: Atividades de terraplenagem, a criação de novos acessos, escavação de áreas, construção das estruturas. A execução dessas etapas envolve a remoção da cobertura vegetal e a movimentação de solo e rocha, desse modo causando a descaracterização do solo e morfologia dos terrenos, intensificando a susceptibilidade aos processos erosivos;

Fase de operação: A falta de manutenção adequada das estruturas da PCH, como canais e vertedouros, pode causar erosão e assoreamento. O descarte inadequado de resíduos e a falta de controle do escoamento da água nas áreas de manutenção também contribuem para a erosão.

Medidas mitigadoras:

Fase de Instalação: Realizar estudos detalhados do solo e da topografia da área para identificar áreas de risco de erosão. Planejar a construção da PCH de forma a minimizar a remoção da vegetação e a movimentação de terra. Projetar sistemas de drenagem eficientes para controlar o escoamento da água. As atividades de terraplenagem deverão ser programadas para a estação seca. O escoamento superficial deverá ser periodicamente disciplinado de forma a evitar que a água escorra sobre superfícies íngremes. A única água que deve escoar sobre superfícies expostas deverá ser aquela precipitada diretamente sobre ela. Quando necessário, descidas d'água provisórias com lonas plásticas ou geotêxtil, deverão ser implantadas.

Nas áreas com solo exposto, o controle do escoamento também deverá ser realizado mediante a implantação de estruturas de controle de velocidade, como leiras ou outros elementos redutores. Bacias de sedimentação deverão ser implantadas quando necessário. Todos os dispositivos de retenção de sedimentos, incluindo bacias, leiras, mantas e outros, deverão ser periodicamente limpos. Todas as feições erosivas surgidas no decorrer das obras deverão ser recuperadas em tempo hábil ou o mais rápido possível. Realizar monitoramento constante das áreas de risco de erosão.

Fase de operação: Realizar monitoramento constante das áreas de risco de erosão. Realizar manutenção preventiva das estruturas da PCH para evitar erosão e assoreamento. Implementar um plano de recuperação de áreas degradadas.



7.7 Impactos sobre a fauna

Fase de instalação: Perda de habitat, fragmentação de ecossistemas, redução da disponibilidade de alimentos e abrigo para a fauna. Dispersão da fauna silvestre, sendo a ocorrência desse impacto vinculada às atividades do transporte de cargas e movimentação de maquinários, além da supressão da vegetação. Aumento do risco de atropelamentos de exemplares faunísticos. Destruição de ninhos, tocas e outros abrigos de animais. Aumento do ruído e da vibração, causando estresse e perturbação da fauna.

Fase de operação: Modificação do habitat aquático, afetando a disponibilidade de alimentos e locais de reprodução para peixes e outros animais aquáticos. Perturbação da fauna. Alteração de padrões de comportamento.

Medidas mitigadoras:

Fase de instalação: Realizar estudos detalhados da fauna local antes da instalação da PCH, para identificar espécies presentes, áreas de importância para a fauna e rotas de migração. Minimizar a supressão de vegetação e a movimentação de terra. Preservar áreas de importância para a fauna, como áreas de nidificação e reprodução. Planejar a construção de corredores ecológicos, para facilitar o deslocamento de fauna terrestre. Utilizar equipamentos com baixo nível de ruído e vibração. Implementar barreiras acústicas para minimizar a propagação do ruído.

O plano de supressão vegetal deverá indicar o sentido da limpeza da vegetação e propor medidas que permitam a redução do impacto negativo sobre a paisagem. O deslocamento da fauna deverá ser orientado para áreas próximas, formando uma rota de fuga para os animais, considerando, assim, o afugentamento a forma mais viável, e preservando, assim, o bem-estar do animal. Contudo, para indivíduos que apresentem baixa mobilidade, como anuros, ou ninhos que apresentem ovos ou filhotes, haverá a necessidade de vistorias antes e após a supressão, a fim de identificar, afugentar ou relocar estes animais com baixa capacidade de dispersão.

Antes de serem iniciadas as atividades de desmate, deverão ser realizadas vistorias prévias nas áreas destinadas à supressão vegetal. Nesta vistoria preliminar, deverão ser executadas buscas ativas para registros e afugentamento de animais que, porventura, estejam em esconderijos e refúgios naturais, potenciais locais utilizados como sítios reprodutivos, além de ninhos e áreas de desova. As vistorias nas áreas pós-supressão deverão ser realizadas antes do início da supressão da nova área.

Deverão ser realizados caminhamentos nas áreas após as passagens de máquinas em busca de espécimes. Em caso de indivíduos que sejam resgatados, avaliados e estejam em boas



condições de saúde, deverão ser utilizados remanescentes de vegetação nativa em bom estado de conservação para a realização da soltura. Caso os animais silvestres que, durante a ação de supressão vegetal, necessitem de atendimento clínico, deverão ser encaminhados para clínica veterinária para realização do exame clínico e procedimentos emergenciais por um médico veterinário devidamente autorizado.

Para mitigar o aumento do risco de atropelamentos de exemplares faunísticos, deverão ser instaladas placas indicativas aos visitantes, trabalhadores, dentre outros, sobre segurança, alertando sobre os riscos, associados à difusão de informações sobre o empreendimento em si e as etapas das obras, sendo estas medidas incorporadas a um programa específico de comunicação.

Fase de operação: Monitorar a fauna, para avaliar os impactos e a eficácia das medidas mitigadoras. Utilizar equipamentos com baixo nível de ruído e vibração. Implementar barreiras acústicas para minimizar a propagação do ruído. Compensar os impactos na fauna por meio da criação de áreas de preservação e da implementação de programas de conservação.

7.8 Qualidade da água do rio

Fase de instalação: A instalação da infraestrutura de apoio e da obra principal do empreendimento implica em serviços de terraplanagem, abertura de estradas e bota-fora, e na operação e manutenção de maquinários, e consequentemente a maior exposição do solo e susceptibilidade aos processos erosivos, que por sua vez proporcionam um maior carreamento de sedimentos para o rio (aumento da turbidez e assoreamento do leito do rio). Além disso pode ser citado o risco de carreamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos para o rio, contribuindo para o acometimento da qualidade da água do mesmo;

Fase de operação: Alteração do regime hidrológico. Operação da turbina.

Medidas mitigadoras:

Fase de instalação: Projetar sistemas de drenagem eficientes para controlar o escoamento da água. Implementar medidas de controle de erosão durante a construção. Construir bacias de sedimentação para reter sedimentos carregados pela água. Tratar os efluentes sanitários e águas residuais do canteiro de obras. Adotar medidas para evitar o derramamento de óleos e outros produtos químicos. Monitorar a qualidade da água durante a instalação da PCH, para avaliar os impactos e a eficácia das medidas mitigadoras.



Fase de operação: Construir bacias de sedimentação para reter sedimentos carregados pela água. Tratar os efluentes sanitários e águas residuais. Adotar medidas para evitar o derramamento de óleos e outros produtos químicos. Manter um fluxo de água mínimo no rio, para garantir a diluição de poluentes e a oxigenação da água. Implementar sistemas de aeração da água a jusante da turbina. Compensar os impactos na qualidade da água por meio da recuperação de áreas degradadas e da implementação de programas de conservação. Monitorar a qualidade da água durante a operação da PCH, para avaliar os impactos e a eficácia das medidas mitigadoras.

7.9 Impactos no meio socioeconômico

Fase de instalação: Criação de oportunidades de trabalho temporárias para a população local durante a construção da PCH. Aumento do consumo de bens e serviços locais, impulsionando a economia da região. Aumento do tráfego e do ruído. Melhorias na rede rodoviária local, e outras infraestruturas. Aumento da arrecadação municipal. Alteração da paisagem local;

Fase de operação: Criação de oportunidades de trabalho permanentes para a operação e manutenção da PCH. Aumento da oferta de energia elétrica, contribuindo para o desenvolvimento da região. Alteração da paisagem local. Geração de renda para os municípios, que pode ser investida em infraestrutura e serviços públicos.

Medidas mitigadoras:

Fase de instalação: Criar canais de comunicação para manter a população informada sobre o andamento da obra e os impactos socioeconômicos. Implementar programas de compensação para mitigar os impactos negativos na produção agrícola e em outras atividades econômicas. Priorizar a contratação de mão de obra local durante a construção. Oferecer programas de capacitação profissional para a população local. Estímulo a cadeia de fornecedores locais. Monitorar os impactos socioeconômicos da PCH durante sua instalação.

Fase de operação: Priorizar a contratação de mão de obra local durante a operação. Oferecer programas de capacitação profissional para a população local. Estímulo a cadeia de fornecedores locais. Investir em projetos de desenvolvimento social e econômico nas comunidades locais, como programas de educação, saúde e infraestrutura. Apoiar iniciativas de turismo e lazer. Monitorar os impactos socioeconômicos da PCH durante a operação.



8. CONTROLE PROCESSUAL

Inicialmente, verifica-se que o processo foi formalizado e instruído corretamente no tocante à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental, conforme listados na solicitação **2023.07.01.003.0000983**, segundo enquadramento no disposto da **Deliberação Normativa nº 217/17**.

Considerando que trata-se de processo de Licença Prévia, que no aspecto geral é uma licença na qual o empreendedor apresenta ao menos o conceito e escopo do projeto de regularização, para as demais fases, nos termos do Decreto Estado 47.383/2018 e Resolução CONAMA 237/1997 os referenciados documentos carreados aos autos, atendem à prescrição normativa.

Nesse sentido, nota-se que foi devidamente anexado no sistema o Certificado de Regularidade nº **7680219** no Cadastro Técnico Federal – CTF/AIDA - conforme determina **o inciso I do art. 2º Instrução Normativa IBAMA nº. 12/2021 e inciso I do art. 17 da Lei Federal 6.938/1981**.

Ademais, foi promovida pelo empreendedor a publicação em periódico local ou regional do requerimento de LP e, também, publicação atinente à publicidade do pedido de licença, efetivada pela URA TM, conforme publicação no IOF de **08/06/2024 – pág. 12**, ambas em observância ao que determinam os arts. 30 a 32 da DN COPAM nº. 217/2017.

Insta ressaltar, outrossim, que o uso do recurso hídrico necessário para execução e posterior operação do empreendimento, está devidamente regularizado e autorizado pelo IGAM, conforme explanado em tópico próprio específico.

No que se refere à obrigação da reserva legal, por disposição **do § 7º do art. 12 Lei Federal 12.651/2012 c/c inciso II do §2º do art. 25 da Lei Estadual 20.922/2013**, à atividade é dispensada da instituição do mencionado instituto, todavia, durante sua instalação e execução, o empreendimento efetuará intervenções em áreas gravadas administrativamente a título de reserva legal, momento adequado este, que será apresentado pelo empreendedor as regras de recomposição e/ou relocação nos termos da legislação vigente.

Ademais, ainda que o **Município de Sacramento** seja detentor de competência via atribuição originária com o Estado de Minas Gerais/SEMAD, o código da atividade não é de incumbência Municipal, consoante a **Deliberação Normativa 213/2017**.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela que os estudos apresentados são necessários para subsidiar o presente parecer técnico, os quais estão devidamente acompanhados de suas respectivas ART's.



Assim sendo, nos termos do inciso I do art. 13, que trata do conceito de Licença Prévia, bem como do inciso I do art. 15, ambos do Decreto Estadual 47.383/2018 o prazo de validade da licença em referência será de 5 (cinco) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso VII do art. 8º da Lei Estadual nº. 21.972/2016 c/c inciso IV do art. 3º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, bem como, pelo caput do art. 23 Decreto Estadual 48.707/2023, ser decidido pelo Chefe Regional da Unidade Regional de Regularização Ambiental do Triângulo Mineiro.

10. CONCLUSÃO

A equipe interdisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro sugere o **Deferimento** desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia (LP), para o empreendimento ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO, do empreendedor ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO, para a atividade de “Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH”, código E-02-01-1, no município de Sacramento, MG, pelo **prazo de 5 anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas por parte da Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro.

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

Cabe esclarecer que a Unidade Regional de Regularização Ambiental Triângulo Mineiro 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 empresa responsável e/ou seus responsáveis técnicos.

Qualquer legislação ou norma citada nesse parecer deverá ser desconsiderada em caso de substituição, alteração, atualização ou revogação, devendo o empreendedor atender à nova legislação ou norma que a substitua.



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 Prévia do ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO.

Anexo II. Relatório Fotográfico do ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO

Empreendedor: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO
Empreendimento: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO
CPF: 366.002.457-00
Município: Sacramento
Atividade: Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH
Código DN 217/17: E-02-01-1
Processo: 971/2024
Validade: 5 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Apresentar os documentos necessários para instrução de processo de intervenção e compensação ambiental, de acordo com a previsão das intervenções e compensações citadas nos itens 5.2 e 6 deste Parecer.	Na formalização da LI
02	Apresentar Declaração de Utilidade Pública (DUP) para o empreendimento, nos termos do Artigo 3º, Inciso VII, alínea b, emitida pelo Poder Público Federal ou Estadual.	Na formalização da LI
03	Apresentar Programas e Planos Ambientais considerando os aspectos e impactos ambientais, além das medidas mitigadoras, dispostos no item 7 deste Parecer, com detalhamento das ações a serem implementadas e cronograma de execução nas fases de instalação e operação.	Na formalização da LI
04	Apresentar nova DRDH ou retificação da anteriormente apresentada, contemplando o projeto final da PCH.	Na formalização da LI
05	Apresentar projeto técnico/executivo detalhando as dimensões e localização das estruturas necessárias para a manutenção da vazão mínima ($Q_{7/10}$) a ser estabelecida na nova ou retificada DRDH.	Na formalização da LI
06	Apresentar relatório técnico e fotográfico conclusivo do monitoramento da mastofauna, avifauna, herpetofauna, entomofauna, ictiofauna e invertebrados aquáticos, em pelo menos duas campanhas, contemplando a sazonalidade.	Na formalização da LI



07	<p>Apresentar um programa de afugentamento e resgate de fauna, com equipe técnica definida, acompanhado de ART e CTF.</p> <p><i>Obs.: Além de médico veterinário a equipe deverá ser composta, obrigatoriamente, por um profissional biólogo para resgate de cada grupo faunístico. O programa deverá conter também a carta de aceite de instituição para recebimento de material biológico em caso de óbitos; e metodologia detalhada de afugentamento e resgate na frente de desmate para cada grupo taxonômico (descrever procedimentos que serão realizados para resgate concomitante com as atividades de supressão, equipamentos utilizados, área de soltura, e demais informações pertinentes);</i></p>	Na formalização da LI
----	--	-----------------------

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

Obs.: 1 A comprovação do cumprimento das condicionantes do empreendimento deverá ser apresentada por meio de peticionamento intercorrente no processo SEI nº 2090.01.0002381/2025-86.

Obs.: 2 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, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);

Obs.: 3 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs.: 4 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017.

Obs.: 5 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Obs.: 6 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a alterá-las ou sucedê-las.



ANEXO II

Relatório Fotográfico do ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO

Empreendedor: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO

Empreendimento: ANTONIO CARLOS DURSO CARNEIRO

CPF: 366.002.457-00

Município: Sacramento

Atividade: Sistemas de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH

Código DN 217/17: E-02-01-1

Processo: 971/2024

Validade: 5 anos



Figura 1: Área prevista para bota-fora.



Figura 2: Área prevista para trecho da rede de distribuição e faixa de servidão.



Figura 3: Área prevista para canteiro de obras.



Figura 4: Vegetação na área do empreendimento.