

Parecer nº 41/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PROCESSO Nº 1370.01.0004912/2022-48

PARECER ÚNICO Nº 41/FEAM/DGR - PROJETO/2025

PA COPAM Nº: 02650/2009/005/2018		Situação: Sugestão pelo indeferimento	
Fase do Licenciamento: -		Validade da Licença: -	
PROCESSOS VINCULADOS		PROCESSO	SITUAÇÃO
Processo híbrido		SEI 1370.01.0004912/2022-48	Em análise
Autorização para exploração florestal - APEF		SIAM 5281/2018	Em análise
Outorga		SIAM 13895/2015	Portaria nº 0506170/2021
Empreendedor: ALUPAR INVESTIMENTO S.A.		CNPJ: 19.623.360/0001-78	
Empreendimento: PCH ANTÔNIO DIAS		CNPJ: 19.623.360/0001-78	
Município: Antônio Dias		Zona: Rural	
Coordenadas Geográficas Datum: SIRGAS 2000		LAT/Y: 731305.5	LONG/X: 7829435,84
Localizado em Unidade de Conservação:			
INTEGRAL		ZONA DE AMORTECIMENTO	X
Bacia Federal: Rio Doce		Bacia Estadual: Rio Piracicaba	NÃO
CH: DO2		Sub-Bacia: Rio Piracicaba	
Curso D'água mais Próximo: Rio Piracicaba			
Código	Parâmetro	Atividades do Empreendimento (DN Copam 217/17)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
E-02-01-1	Capacidade instalada (23,00 MW)	Sistema de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica - CGH	G / P / 4
Classe predominante 4		Fator locacional 1	Modalidade licenciamento LAC2
			Fase do licenciamento LP+LI
Critérios Locacionais Incidentes:			
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – Peso 1;			
Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas – peso 1.			
Estudos Ambientais		Data	Empresa Responsável / Registro
Estudo de impacto ambiental - EIA		Dezembro 2018	Azurit Engenharia Ltda. / CNPJ: 07.895.877/0001-37
Relatório de impacto ambiental - RIMA		Dezembro 2018	Azurit Engenharia Ltda. / CNPJ: 07.895.877/0001-37
Plano de controle ambiental - PCA		Dezembro 2018	Azurit Engenharia Ltda. / CNPJ: 07.895.877/0001-37
Estudo de critério locacional (Reserva da Biosfera)		Dezembro 2018	Azurit Engenharia Ltda. / CNPJ: 07.895.877/0001-37
Plano de Utilização Pretendida – PUP e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF		Dezembro 2018	Azurit Engenharia Ltda. / CNPJ: 07.895.877/0001-37
Relatório de Análise de Relevância Espeleológica		Fevereiro 2016	Spelayon Consultoria EPP / CNPJ: 08.704.706/0001-46
Responsável Técnico: Joana Cruz de Souza – Coordenação geral – Azurit Engenharia LTDA.		Registro:	CREA-MG 84.308/D
Responsável Técnico: Frederico Augusto Ribeiro – Coordenação geral – Spelayon Consultoria EPP.		Registro:	CREA-MG 107.395/D

Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0

Luana de Oliveira Barros Cruz / Masp: 1.363.853-1

Edylene Marota Guimarães / Masp: 1.147.266-9

RESUMO

O presente parecer dispõe sobre a apreciação do requerimento de licenciamento ambiental do empreendimento PCH Antônio Dias, formalizado junto ao Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), em 06/12/2018, visando à implantação de suas atividades na zona rural do município de Antônio Dias – MG.

Em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, trata-se de pedido de licença na modalidade LAC2, fase LP+LI, classe 4 e critério locacional de peso 1, para a atividade E-02-01-1 Sistema de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH com capacidade instalada de 23,00 MW. O processo foi instruído com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Plano de Controle Ambiental (PCA) e estudo de critério locacional.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento PCH Antônio Dias está localizada em uma região composta pelos litótipos Ortognaisse e Granito Açucena. De acordo com os dados da IDE-Sisema/CECAV-ICMBio, constantes no Mapa de Potencialidade Espeleológica (escala 1:2.500.000 – 2012), utilizado como base para a elaboração do Termo de Referência para Critério Locacional, essa região é classificada como de baixo potencial para ocorrência de cavidades naturais subterrâneas. Contudo, durante a prospeção espeleológica realizada na área do projeto, foram identificadas 29 feições espeleológicas.

No novo estudo elaborado empresa Spelayon Consultoria EPP, intitulado Análise sobre a Viabilidade do Empreendimento PCH Antônio Dias (maio/2025), foi constatada a presença de um morfótipo do gênero Sinella, identificado na cavidade AL-001, situada dentro da ADA do empreendimento. Esta espécie, foi classificada como nova, de caráter raro e de potencial relevância taxonômica e biogeográfica para o Brasil. Diante disso, o espécime recebeu o status de troglomórfico raro, com especial importância para fins de estudo e conservação, o que elevou a relevância da cavidade AL-001 para o grau máximo, conforme os critérios estabelecidos no art. 2º, § 4º, inciso VIII, do Decreto Federal nº 6.640, de 7 de novembro de 2008.

Com base no mapa do empreendimento, que apresenta o arranjo geral e a localização das cavidades identificadas, bem como nas bases cartográficas disponibilizadas, verifica-se que a cavidade AL-001 encontra-se inserida na área de inundação do reservatório da PCH Antônio Dias, sendo que sua implantação resultaria em impacto irreversível à referida cavidade.

Diante do exposto, a Diretoria de Gestão Regional da Feam, por meio do Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável recomenda o indeferimento do pedido de licenciamento ambiental, na modalidade LAC2 (Licença Prévia + Licença de Instalação), do empreendimento PCH Antônio Dias, bem como do processo de Autorização para Exploração Florestal (APEF) nº 5281/2018, vinculado ao processo administrativo nº 02650/2009/005/2018.

INTRODUÇÃO

O processo administrativo nº 02650/2009/005/2018 foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual de Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunidades: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para apoio na análise de processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo Semad/Feam.

Nesse sentido, este parecer apresenta análise realizada no âmbito do processo administrativo nº 02650/2009/005/2018, através do qual o empreendedor Água Limpa Energia S.A. - CNPJ nº 19.623.360/0001-78, pertencente ao grupo Alupar Investimento S.A., solicitou Licença Prévia Concomitante com Licença de Instalação para o empreendimento Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Antônio Dias no município de Antônio Dias.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 6 de dezembro de 2017, a atividade requerida pelo empreendimento é E-02-01-1 Sistema de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica – CGH, com capacidade instalada de 23 MW.

Após realizar consulta à Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema (IDE Sisema), foi constatada a incidência dos seguintes critérios locacionais:

- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – peso 1;
- Localização prevista em Reserva da Biosfera, excluídas as áreas urbanas (zona de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica) – peso 1.

O empreendimento possui potencial poluidor/degradador grande, porte pequeno e o fator locacional resultante possui peso 1, portanto, foi enquadrado como classe 4. A modalidade de licenciamento foi definida como Licenciamento Ambiental Concomitante em duas fases (LAC2), sendo a Licença Prévia (LP) concomitante com a Licença de Instalação (LI).

O processo nº 02650/2009/005/2018 foi formalizado em 06/12/2018 via Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM), e foi instruído com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) acompanhado de Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do rio Doce, sub-bacia do rio Piracicaba, próximo Rodovia Federal BR-381. O projeto previa a construção de uma barragem de enrocamento com núcleo de argila com altura máxima de 30 metros, comprimento total de 118,19 metros e crista na El. 260,60 metros. O circuito de adução seria composto por tomada d'água, conduto forçado e casa de força.

Vinculado ao processo de licenciamento, há o pedido de intervenção ambiental formalizado por meio do processo de APEF nº 5281/2018, de 06/12/2018. Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, o empreendimento obteve através da Portaria nº 0506170/2021 a outorga para fins de aproveitamento de potencial hidrelétrico, com validade até 18/07/2049.

Em consulta ao sistema de requerimento de audiências públicas, constatou-se que não houve solicitações para o referido empreendimento. A data para requerimento expirou em 21/01/2019.

O ato de avocação que determina a análise do referido processo no âmbito do projeto “Licenciamento Sustentável” foi encaminhado ao empreendedor em 16/06/2024, através do e-mail 90393704 – Ofício FEAM/DGR – PROJETO nº 161/2024. A vistoria técnica na área destinada ao empreendimento foi realizada nos dias 11 e 12/11/2024, pela equipe técnica da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios. Em 17/01/2025 foi solicitado Informações Complementares, por meio do Ofício 20 (105692378). O empreendedor enviou a Carta Resposta ao Ofício 20 (105692378) em 26/05/2025, onde, após novos estudos espeleológicos, declara a inviabilidade ambiental do empreendimento, visto que na área proposta para o reservatório existe cavidade de relevância máxima, a qual não é passível de supressão e compensação ambiental.

CONTEXTO HISTÓRICO

O projeto da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Antônio Dias, localizada no rio Piracicaba, teve origem em estudos energéticos realizados em 1965 pela CEMIG e pela Canambra Engineering Consultants, na bacia do rio Doce. Em 2003, a Fundação Mineira de Educação e Cultura (FUMEC) e a ANEEL revisaram o inventário hidrelétrico da bacia, resultando na aprovação do projeto da PCH Água Limpa, com potência inicial de 16,5 MW. O projeto do empreendimento foi posicionado no km 39,05 da BR-381 e aprovado por meio do Despacho ANEEL nº 1.587/2006.

Durante a elaboração do projeto básico pela Poente Engenharia e Consultoria Ltda., em 2008, identificou-se a necessidade de deslocar o eixo para o km 46,7 da BR-381, com aumento da potência instalada para 18 MW, a fim de evitar interferências com a rodovia. Essa alteração foi aprovada pelo Despacho ANEEL nº 455/2007, e a titularidade do empreendimento foi transferida para a Alupar Investimento S.A., conforme Despacho ANEEL nº 2.619/2009.

O processo de licenciamento ambiental teve início em 2009, com a solicitação da LP (nº 02650/2009/001/2009), que foi inicialmente deferida, mas posteriormente cancelada devido a modificações significativas no projeto. A empresa iniciou o processo nº 02650/2009/002/2010, em 13/05/2010, resultando na emissão da LP em 26/08/2010, com validade até 2014. Posteriormente, foi protocolado o processo nº 02650/2009/003/2010, com solicitação da LI em 04/10/2010, a qual foi concedida com publicação em 06/05/2011.

A empresa INTERTECHNE Consultores S.A. propôs uma nova otimização do projeto, com deslocamento do eixo da barragem em 1,2 km e aumento da potência para 23 MW. O novo arranjo foi aprovado pelo Despacho ANEEL nº 3.519/2013, e a operação como Produtor Independente foi autorizada pela Portaria ANEEL nº 346/2014.

Em 2011, a SUPRAM LM realizou vistoria no local, resultando na emissão do Auto de Fiscalização nº 078/2011 e do Auto de Infração nº 46438/2011, devido ao descumprimento de condicionantes da LP. Em 2014, o nome do empreendimento foi alterado para PCH Antônio Dias, e novas revisões do projeto foram aprovadas pelos Despachos ANEEL nº 398/2015 e nº 743/2015.

Em 2016, foi emitida a Declaração de Utilidade Pública para fins de desapropriação das áreas necessárias. Considerando que a atividade requer intervenção em recursos hídricos, foi formalizado o processo de outorga nº 13895/2015, em 20/05/2015, sob o recibo eletrônico nº 0483357/2015. A outorga foi concedida pela Portaria nº 0506170/2021, autorizando o aproveitamento do potencial hidrelétrico com área de inundação de 22 hectares e volume acumulado de 1.545.000 m³, com validade até 18/07/2049.

Para fins de consumo industrial, foram emitidas as Certidões de Uso Insignificante de recursos hídricos: Certidão nº 0000091781/2018 – Processo nº 0000229950/2018; Certidão nº 0000229950/2018 – Processo nº 0000229600/2018; Certidão nº 0000091777/2018 – Processo nº 0000229930/2018, e Certidão nº 0000091784/2018 – Processo nº 0000229965/2018, ambas com captação de água subterrânea por meio de poço manual (cisterna), para captação de 2,400 m³/dia em cada sistema. As referidas certidões venceram em 22/11/2021.

Em 2018, o empreendedor formalizou o processo de LAC 2 (LP+LI), apresentando EIA, RIMA, PCA e Certidão de Conformidade do Município. Também foi protocolado o processo de APEF nº 5281/2018, com o respectivo Plano de Utilização Pretendida e Projeto Técnico de Reconstituição da Flora.

Em 16/06/2024, por meio do Processo SEI nº 1370.01.0004912/2022-48, foi encaminhado ao empreendedor o Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº 161/2024 (Doc. SEI nº 88353007), notificando-o sobre o Ato de Avocação e informando que o processo SIAM nº 02650/2009/005/2018 Alupar Investimento S.A. /PCH Antônio Dias passaria a ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”. Em 11 e 12/11/2024, foi realizada vistoria técnica na área destinada ao empreendimento pela equipe técnica da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios.

Em 17 de janeiro de 2025 foi emitido e homologado o Laudo Técnico Preliminar de Espeleologia (Despacho nº 5/2025/FEAM/DGR - PROJETO), referente a análise da documentação adicional de espeleologia protocolada no processo em 07 de janeiro de 2025 (105061984), concluindo que até aquele momento não existiam evidências contundentes de que as cavidades afetadas pelo projeto se consistiam de cavidades de máxima relevância, recomendando que estudos mais aprofundados fossem desenvolvidos no âmbito de IC.

Dessa forma, em 17/01/2025 foram solicitadas 55 Informações Complementares, por meio do Ofício 20 (105692378). O empreendedor solicitou prorrogação de prazo, sendo deferida, estabelecendo como data limite o dia 29/05/2025.

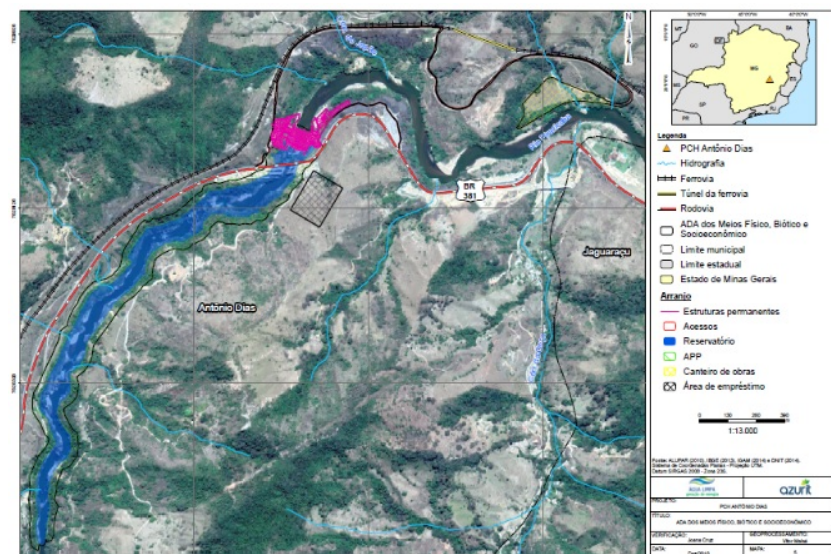
Em 26/05/2025, foram protocoladas a Carta Resposta ao Ofício nº 20 (105692378) e o Relatório de Análise Espeleológica Complementar. Com base nos novos estudos realizados, foi identificado um espécime de troglóbio raro na área de inundação prevista para o reservatório do empreendimento, o que resultou na elevação do grau de relevância da cavidade AL-001 para máximo. Cabe destacar que não foram apresentadas em sua totalidade as ICs solicitadas ao empreendedor.

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Localização

O empreendimento refere-se à Pequena Central Hidrelétrica da empresa Alupar Investimento S.A., denominada PCH Antônio Dias, localizada no município de Antônio Dias, porção leste do Estado de Minas Gerais. O projeto da PCH situa-se na sub-bacia do Rio Piracicaba, próximo à ponte da Rodovia Federal BR-381.

Figura 1 – Localização do Empreendimento.



Fonte: EIA, Processo SIAM 02650/2009/005/2018.

Características técnicas do empreendimento

O projeto da PCH Antônio Dias previa a implantação de uma barragem de enrocamento com núcleo de argila, com altura máxima de 30 metros, extensão total de 118,19 metros e crista na cota 260,60 metros. Para a formação do reservatório, o desvio do rio Piracicaba seria viabilizado por meio de três descargas de fundo com vazão de 324,06 m³/s. O vertedouro, projetado na ombreira esquerda, consistiria em três comportas com 6,28 metros de largura por 11,80 metros de altura, com cota da soleira na El. 233,30 metros e vazão máxima de 3.496,81 m³/s, compatível com um evento de recorrência de 10.000 anos.

Parte do material rochoso seria proveniente da escavação das estruturas de descarga de fundo, enquanto o material argiloso e o rochoso complementar seriam extraídos da área de empréstimo. Contudo, o empreendedor deixou de apresentar as especificações técnicas para o material destinado ao núcleo argiloso, bem como não confrontou essas características com as do material disponível na área proposta para empréstimo. Também não foram prestadas informações sobre a possível extração de material rochoso. Adicionalmente, os limites da área de empréstimo se sobrepõem ao talude revegetado do túnel da Rodovia BR-381.

Além disso, não foram prestadas informações sobre a necessidade de obras para a transposição do gasoduto da GASMIG, tampouco sobre a forma e o destino da relocação da linha de distribuição elétrica existente. Também não foi apresentado o projeto do sistema de drenagem e de proteção de taludes e encostas, ressalta-se que durante vistoria técnica, foi constatada a presença de processos erosivos na ADA do empreendimento.

O reservatório, com cota máxima normal projetada em 255,10 metros, alagaria uma área de 0,22 km², com volume estimado em 1,55 x 10⁶ m³. Como o nível mínimo normal coincide com o nível máximo normal, a área alagada permaneceria constante. A vida útil do reservatório foi estimada em 34 anos, embora esse valor seja conservador, considerando que parte dos sedimentos seria retida pelos barramentos das UHEs Guilman Amorim e Sá Carvalho, localizadas a montante.

Não foram apresentados estudos que avaliem a interferência da área de inundação sobre as estruturas da ponte da Rodovia Federal BR-381 e da ponte da estrada municipal que transpõem o rio Piracicaba.

O circuito de adução incluiria a tomada d'água, dois condutos forçados de 4,60 metros de diâmetro cada (em aço com revestimento de concreto) e a casa de força. A tomada d'água seria uma estrutura em concreto incorporada à barragem, com soleira na cota 243,10 metros. A casa de força, do tipo abrigada em concreto, abrigaria duas unidades geradoras do tipo Kaplan S, com potência unitária de 11,5 MW, totalizando 23 MW de capacidade instalada. A restituição das vazões turbinadas ocorreria por meio de canal escavado em rocha, com saída na cota 223,09 metros.

O escoamento da energia gerada seria realizado por uma Linha de Transmissão (LT) até a Subestação Nova Era, da CEMIG, utilizando uma subestação elevadora convencional com tensão de 69 kV e configuração em barra simples. Os painéis de proteção e controle da LT estariam alocados na própria casa de força da usina. Contudo, não foi esclarecido se a LT adicional de 22 km, prevista para conexão com a Subestação Monjolos, também da CEMIG, estaria incluída no escopo do processo de licenciamento ambiental vigente.

O estudo sobre o Trecho com Vazão Reduzida (TVR) encontra-se desatualizado, tendo sido apresentado apenas no Relatório Técnico para Outorga de Direito de Uso de Recursos Hídricos de 2009, vinculado ao processo SIAM nº 13895/2015, sem atualização no contexto do Estudo de Impacto Ambiental (EIA).

Além disso, não foram apresentadas informações sobre os usos de água previstos para o empreendimento, como demanda diária por tipo de uso, volume estimado em m³/dia e fontes de abastecimento hídrico.

Regra operativa

O projeto da PCH Antônio Dias representa um típico aproveitamento de geração de energia hidrelétrica por derivação de vazões que teria capacidade de geração total de 23 MW. A regra de operação da PCH Antônio Dias seria a fio d'água (Figura 2), operando com as características apresentadas no Quadro 1.

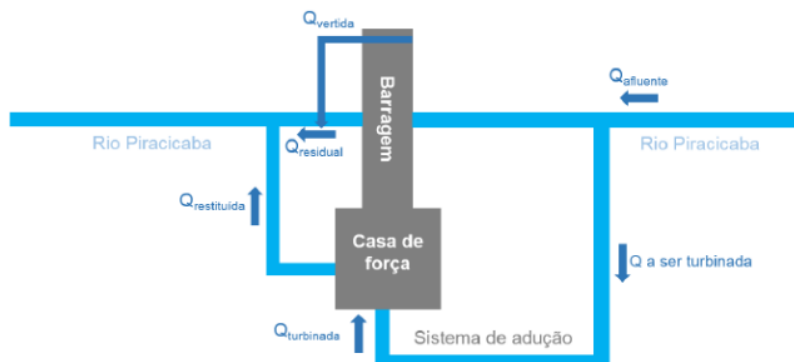
Quadro 1 – Características básicas de operação da PCH Antônio Dias.

Características básicas da operação	Valor referência
Potência instalada total (kW)	23.000,00
Número de unidades	2,00
Potência por gerador (kVA)	12.780,00
Fator de potência	0,90
Potência por turbina (kW)	11.500,00
Engolimento mínimo (m³/s)	21,30
Tipo de turbina	Kaplan S
Rendimento nominal por turbina (%)	92,50
Rendimento nominal por gerador (%)	97,00
Taxa equivalente de indisponibilidade forçada (%)	1,26
Indisponibilidade programada (%)	3,73
Perdas hidráulicas nominais (m)	0,73 (~3,76%)
NA Máximo normal montante (m)	255,10
NA Mínimo normal montante (m)	255,10
NA Máximo Maximorum (m)	259,00

NA Normal jusante = (m)	235,70
Área do reservatório no NAMáximo Normal (km²)	0,22
Área do reservatório no NAMáximo Maximorum (km²)	0,29
Queda bruta nominal (m)	19,40
Perdas elétricas até o ponto de conexão (%)	1,59
Consumo interno (MWMédio)	0,07
Vazão remanescente (m³/s)	0,00
Vazão de usos consuntivos (m³/s)	2,06
Vazão de projeto do vertedouro (m³/s)	3.496,81
Série de vazões médias mensais	01/1931 a 12/2012
Descarga média de longo termo (m³/s)	91,42

Fonte: EIA, Processo SIAM nº 02650/2009/005/2018.

Figura 2 – Fluxograma de operação da PCH Antônio Dias.



Fonte: EIA, Processo SIAM 02650/2009/005/2018.

De acordo com o projeto, em situações de vazão afluente inferior à vazão residual prevista, não haveria derivação de água para a casa de força, sendo todo o volume liberado a jusante do barramento. Quando a vazão superasse a capacidade de turbinamento da usina, o excedente seria vertido e somado à vazão residual. O EIA indicou que a vazão mínima residual a ser mantida a jusante seria de 27,10 m³/s, definida com base na Q7,10. As vazões máximas foram projetadas conforme tempos de retorno específicos, estimando-se valores médios de 541,88 m³/s (TR 2 anos), 794,28 m³/s (TR 5 anos), 985,21 m³/s (TR 10 anos) e 1.428,54 m³/s (TR 50 anos).

Infraestrutura administrativa e de apoio

Durante a fase de implantação da PCH Antônio Dias, o projeto previa a instalação de canteiros provisórios com a finalidade de viabilizar a montagem do canteiro definitivo e oferecer suporte técnico-administrativo às atividades iniciais de obra. Esses canteiros seriam implantados nas proximidades das futuras instalações principais. Também poderiam ser utilizados canteiros auxiliares do tipo contêineres, a serem montados conforme a demanda específica de cada etapa da construção. Estimava-se um contingente de aproximadamente 300 trabalhadores no pico da fase construtiva.

O canteiro definitivo seria composto por oficina mecânica, almoxarifado, central de concreto, escritórios, Estação de Tratamento de Água (ETA), oficina, pátios de fôrmas, pré-moldados e montagem eletromecânica, além de refeitório. No entanto, a área indicada para instalação do canteiro de obras inclui as Área de Preservação Permanente (APP) do rio Piracicaba e de um curso d'água sem denominação, desprovido de vegetação ciliar e utilizado como pastagem.

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico

Foi apresentado no EIA o diagnóstico ambiental dos seguintes atributos relacionados ao meio físico: clima; geologia; geomorfologia; pedologia; uso e cobertura da terra; recursos hídricos superficiais e qualidade das águas superficiais; recursos hídricos subterrâneos (hidrogeologia); e espeleologia.

No Relatório de Análise de Relevância Espeleológica – PCH Antônio Dias (2016), foram apresentados os estudos espeleológicos, como a prospecção espeleológica, espeleotopografia, geoespeleologia, bioespeleologia e análise de relevância.

A ADA e Área de Influência Direta (AID espeleológica – buffer de 250 metros a partir dos limites da ADA) do empreendimento PCH Antônio Dias, estão localizadas na porção sudeste do município de Antônio Dias. Conforme dados do IDE-Sisema/CECAV-ICMBio (Mapa de Potencialidade Espeleológica – escala 1:2.500.000 - 2012), base para o Termo de Referência para Critério Locacional de peso 1, a área prevista para a PCH está em região de baixo potencial para ocorrência de cavidades, em decorrência do substrato encontrado na região, exibido de forma resumida no Quadro 2.

Quadro 2 – Coluna simplificada dos litotipos presentes na área de estudo.

Era	Complexo	Suíte	Litotipos
Paleoproterozóico		Suíte Borrachudos	Granito Açucena: granito fino a médio, foliado, Ortognaisse
Arqueano	Complexo Mantiqueira		

Fonte: Adaptado de CODEMIG (2014).

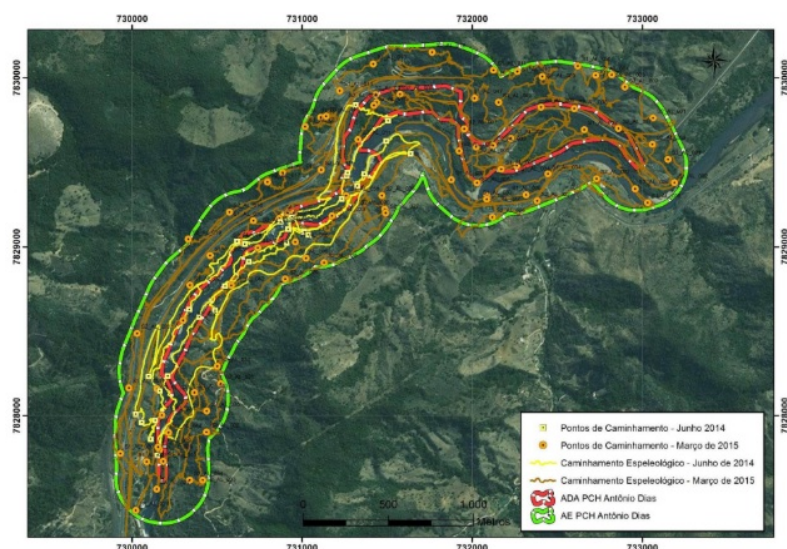
As cavidades mais próximas ao empreendimento registradas no CANIE (2022) são as: Toquinha, Gruta Entupida, Toca da Esteira, Abrigo das Pinturas e Gruta dos Milagres, ambas a aproximadamente 50 km a noroeste.

De acordo com o estudo (2016), a prospecção espeleológica aconteceu em duas etapas, sendo a primeira em junho de 2014 e, atendendo à solicitação da SUPRAM LM, foi realizada uma campanha complementar durante os dias 16 a 27 de março de 2015. A área total foi de 381,27 ha, somadas a ADA e AID para espeleologia, que corresponde a um buffer de 250 metros a partir dos limites da ADA.

Ressalta-se que o relatório apresentado não incluiu o mapa de potencial espeleológico da área prevista para o empreendimento. Além disso a área de empréstimo demonstrada em mapa no EIA (2016), não foi considerada como ADA do empreendimento para efeito dos estudos espeleológicos, não sendo gerado buffer de 250 metros a partir de seus limites e, consequentemente, não sendo alvo de prospecção.

Foram percorridos aproximadamente 106 km entre trilhas, picadas e estradas, o que resultou em uma densidade de caminhamento de 329 m/ha (Figura 3). Foram identificadas 29 feições espeleológicas, classificadas em cavernas, abrigos, reentrâncias e abrigos sob rocha.

Figura 3 – ADA, AID, caminhamento prospectivo e pontos de controle da PCH Antônio Dias.



Fonte: Relatório de Análise de Relevância Espeleológica (2016).

Destaca-se que não foram disponibilizados os registros fotográficos dos pontos de controle e suas respectivas informações.

As 29 feições espeleológicas identificadas foram devidamente topografadas (Figura 5, Figura 6 e Figura 7). Após a conclusão dos trabalhos de topografia espeleológica e do levantamento geoespeleológico, tais feições foram classificadas (Figura 4) em:

- cavernas (AL_001, AL_002, AL_007, AL_009 e AL_028);
- abrigos (AL_013, AL_014, AL_015, AL_017, AL_023 e AL_025);
- abrigos sob rocha (AL_010 e AL_016); e
- reentrâncias (AL_003, AL_004, AL_005, AL_006, AL_008, AL_011, AL_012, AL_018, AL_019, AL_020, AL_021, AL_022, AL_024, AL_026, AL_027 e AL_029).

O Quadro 3 apresenta as principais informações espeleométricas das cavernas levantadas.

Quadro 3 – Informações espeleométricas das cavernas registradas. PH – projeção horizontal.

Nome	Sinonímia	UTM E	UTM N	Altitude (m)	PH (m)	Área (m²)	Desnível (m)
AL_001	SPA_08	730912	7829200	247	5,98	13,48	0,28
AL_002	SPA_11	731300	7829470	239	11,57	76,51	2
AL_007	SPA_28	730956	7829155	255	6,45	6,12	0,68
AL_009	SUPRAM 2	730969	78292018	242	5,38	22,79	0,16
AL_028	S2_AL_034	730340	7827617	319	8,76	14,38	1,81

Fonte: Relatório de Análise de Relevância Espeleológica (2016).

Segundo o estudo, as 6 feições consideradas abrigos, detêm as dimensões da entrada maiores que o desenvolvimento linear, apresentam salão único reduzido e o teto pode variar de alto a mediano com características de abrigo. As 16 feições consideradas como reentrâncias foram assim caracterizadas devido às suas pequenas dimensões, com entradas diminutas, paredes estreitas e o desenvolvimento linear pouco expressivo. Quanto as 2 feições consideradas abrigos sob rocha, verifica-se que essas não permitem o fechamento de uma seção ou polígono entre o teto, as paredes e o piso (ponto zero). Ressalta-se que, todas estas feições apresentam projeção horizontal menor que 5 metros.

Referente aos mapas topográficos elaborados para as cavernas e demais feições, segundo o documento analisado, foram realizados em consonância com a Instrução de Serviço (IS) SEMAD nº 03/2014, atingindo precisão 5D (BCRA) para cavernas e 4C (BCRA) para as feições (reentrâncias, abrigos e abrigos sob rocha). No entanto, não foi representado em mapa, nem considerado para os cálculos espeleométricos o ponto inicial da caverna (“ponto 0”), caracterizado pelo fechamento de plano (teto, parede e piso), que indica onde deve ser fixado o início do desenvolvimento da caverna ou feição. Esta metodologia já era referendada pela IS SEMAD nº 03/2014, legislação espeleológica à época da elaboração deste documento. É expresso no estudo analisado que a topografia foi iniciada a partir do último “pingo d’água” antes da entrada da cavidade e este é definido por sua linha d’água.

Figura 4 – ADA e AID Espeleológica, cavernas e feições registradas

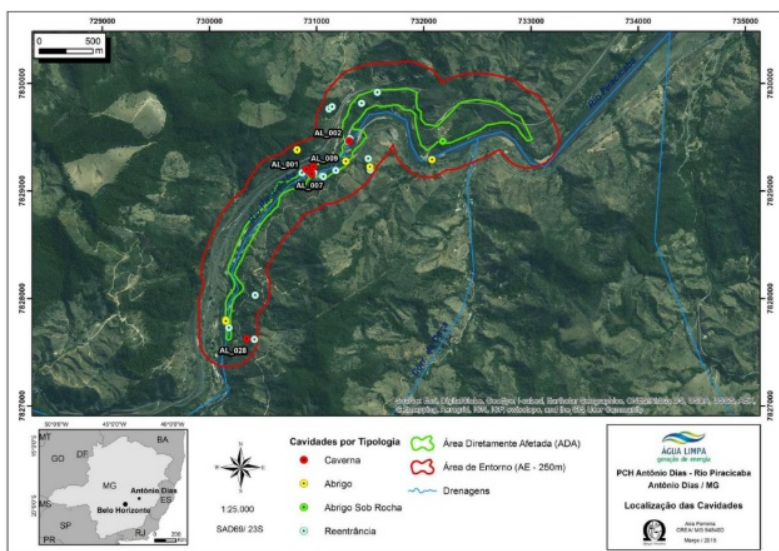
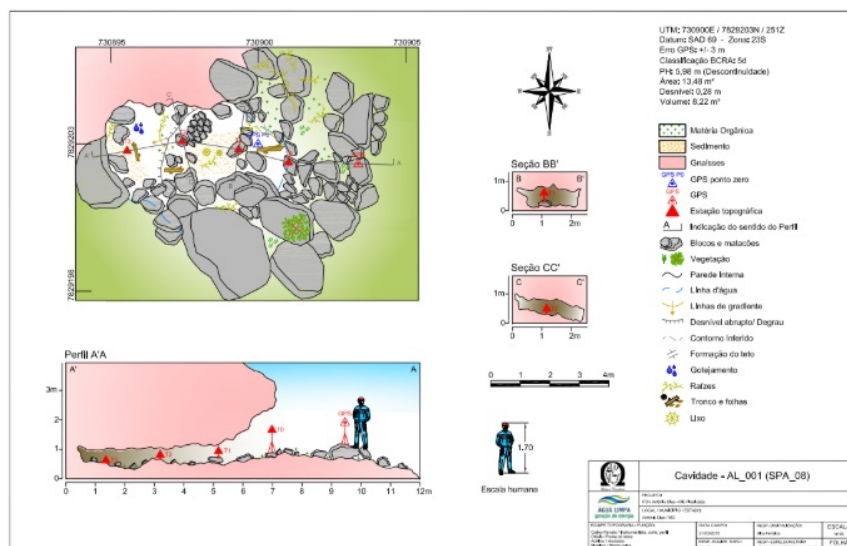
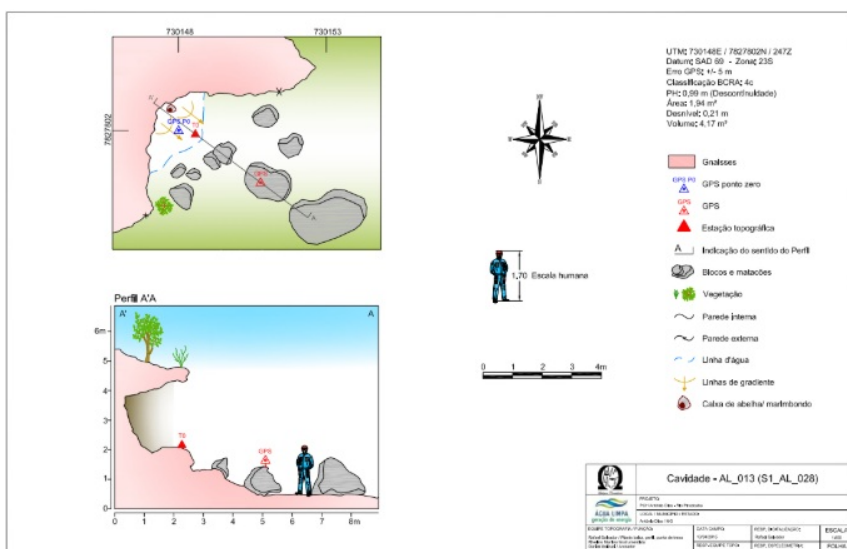


Figura 5 – Mapa espeleotopográfico da AL_001 (caverna)



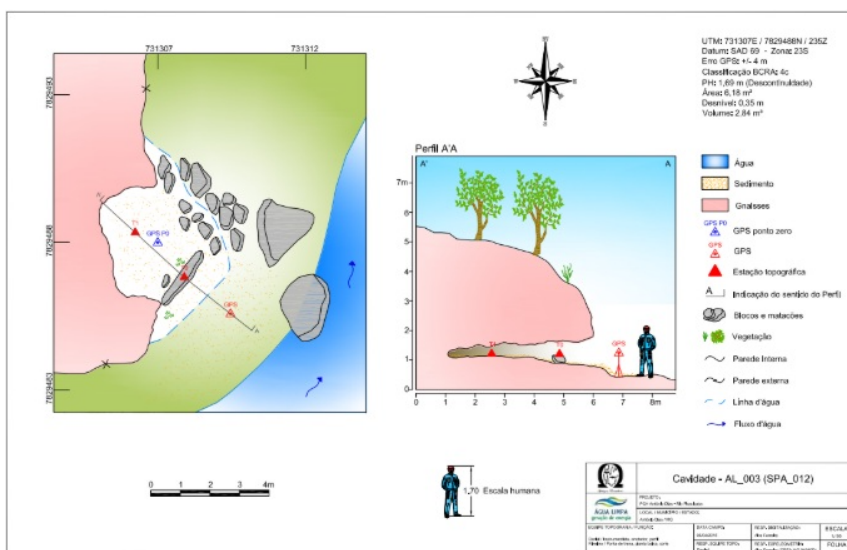
Fonte: Relatório de Análise de Relevância Espeleológica (2016).

Figura 6 – Mapa espeleotopográfico da AL_013 (abrigo)



Fonte: Relatório de Análise de Relevância Espeleológica (2016).

Figura 7 – Mapa espeleotopográfico da AL_003 (reentrância)



Fonte: Relatório de Análise de Relevância Espeleológica (2016).

critérios legais vigentes (Decretos Federais nº 99.556/1990 e 6.640/2008, IN MMA nº 02/2009). Os estudos geoespeleológicos consideraram atributos como inserção na paisagem, litologia, recursos hídricos, depósitos sedimentares, morfologia, gênese e estado de conservação. Já a bioespeleologia avaliou riqueza e abundância de espécies, substratos orgânicos, presença de troglóbios e animais ameaçados, entre outros.

A aplicação dos critérios do Anexo I da IN nº 02/2009, inicialmente, resultou na classificação de todas as cavernas como de alta relevância, destacando atributos como diversidade de substratos orgânicos, riqueza de espécies e presença de corpos d'água subterrâneos. No entanto, foram identificadas inconsistências quanto à classificação das espécies troglomórficas *Pseudosinella* sp.1 e *Entomobrya* sp.1, que de acordo com o estudo bioespeleológico apresentado, foram consideradas como troglóbios raros.

No âmbito das informações complementares requeridas em 17 de janeiro de 2025 por meio do Ofício 20 (105692378), foram solicitados a apresentação de parecer técnico do especialista Dr. Douglas Zeppelini quanto à classificação taxonômica dos organismos *Entomobrya* sp.1 e *Pseudosinella* sp.1, coletados nas cavernas AL_001 e AL_007, dada a importância de se confirmar seu status e ocorrência restrita para fins de definição da relevância das cavidades, conforme previsto na Instrução Normativa nº 02/2009. Também foi solicitado a descrição detalhada e publicação formal do organismo *Triophyteidae* gen nov sp.1, considerado um novo gênero, registrado em múltiplas cavernas na ADA do empreendimento.

Em 26 de maio de 2025, foi protocolado o Relatório de Análise Espeleológica Complementar, contemplando a reavaliação de exemplares previamente identificados como *Pseudosinella* sp.1 e *Entomobrya* sp.1. O morfótipo *Pseudosinella* sp.1 foi reclassificado como *Pseudosinella labiociliata* Cipola, 2020, espécie originalmente descrita no município de Caeté (MG) e com ampla distribuição em outras localidades do estado. Conforme estudos atualizados, trata-se de uma espécie epígea, não troglomórfica, embora apresente anoftalmia. Diante disso, *P. labiociliata* deixa de ser considerada um atributo que justifique a elevação da cavidade à categoria de máxima relevância.

A análise morfológica do exemplar anteriormente identificados como *Entomobrya* sp.1 permitiu sua reclassificação como pertencentes ao gênero *Sinella*, sendo denominado *Sinella* sp.1. Trata-se de um táxon considerado novo para a ciência, ainda sem descrição formal, com características troglomórficas e ocorrência rara. Em função da presença de *Sinella* sp.1, a cavidade AL_001 foi classificada com grau de relevância máxima para conservação.

Conforme disposto no art. 3º do Decreto Estadual nº 6.640, de 7 de novembro de 2008: “A cavidade natural subterrânea com grau de relevância máximo e sua área de influência não podem ser objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico”. Diante do exposto, conclui-se pela inviabilidade locacional, uma vez que a cavidade AL_001 está inserida na ADA do empreendimento.

Quanto ao organismo identificado como *Triophyteidae* gen. nov. sp.1, trata-se de uma nova espécie de ácaro pertencente a um novo gênero da família Triophyteidae (Acariformes: Trombidiformes), com registros tanto em diferentes cavernas da área do empreendimento quanto em ambientes externos. Apesar de apresentar ampla distribuição estadual e ainda aguardar descrição formal, a espécie não é considerada troglóbica.

Meio Biótico

A caracterização da flora regional foi realizada com base em dados da literatura técnica e do Atlas da Biodiversidade de Minas Gerais. Os estudos florísticos e fitossociológicos em campo ocorreram em outubro de 2018, abrangendo a ADA e a AID. Segundo o Mapa de Vegetação do Estado (IDE-SISEMA), a área do empreendimento está inserida no Bioma Mata Atlântica, sob a fisionomia de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração, com dossel entre 5 e 10 metros e presença de árvores emergentes superiores a 15 metros.

O levantamento fitossociológico, realizado exclusivamente na ADA, utilizou Amostragem Casual Simples (ACS) em 10 parcelas aleatórias, das quais 5 estavam localizadas na área efetiva de supressão de vegetação (reservatório, canteiro de obras e barramento) e 5 parcelas na futura APP do reservatório. Foram mensurados 251 indivíduos arbóreos de 39 espécies pertencentes a 18 famílias, com destaque para Myrtaceae, Meliaceae e Fabaceae. Nas parcelas da área de supressão de vegetação, foram registrados 121 indivíduos, distribuídos em 24 espécies e 13 famílias.

A distribuição dos indivíduos em classes diamétricas apresentou padrão de “J-invertido”, típico de florestas em regeneração com histórico de perturbação antrópica. Em relação à estrutura vertical, a maioria dos indivíduos concentra-se entre 4,82 e 13,87 metros de altura. O índice de diversidade de Shannon (H') foi de 2,94 nats/indivíduo e a equabilidade de Pielou (J') de 0,80.

O Índice de Valor de Importância (IVI) destacou as espécies *Anadenanthera macrocarpa* (16,25%); *Gaurea guidonia* (16,22%); *Inga sessilis* (5,17%) e *Ficus gomelleira* (4,65%) como as mais representativas. Apenas uma espécie ameaçada de extinção, *Myrcia lineata* (brasa-viva), foi identificada, com três indivíduos localizados nas áreas de supressão. Contudo, esta espécie não consta na Lista Nacional atual (Portaria MMA nº 148/2022).

A estimativa volumétrica total da área amostrada foi de 3.918,77 m³ de madeira com casca, sendo 31,13 m³ atribuídos exclusivamente às áreas de supressão localizada na ADA do empreendimento. O erro geral foi de 8,74% ao nível de 95% de probabilidade. Foram constatadas falhas metodológicas, como o uso de parcelas externas à área de supressão no cálculo do erro amostral e a aplicação de equação volumétrica inadequada, uma vez que o PUP caracteriza a vegetação como Mata Ciliar, exigindo fórmula específica.

Além disso, foram identificadas as seguintes pendências: ausência da planta topográfica planimétrica conforme o Anexo I da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013; inconsistências entre os valores de áreas de intervenção informados no PUP e no requerimento ambiental; ausência de planilhas de campo digitalizadas para conferência de cálculos volumétricos; e falta de marcação das parcelas e indivíduos arbóreos amostrados em campo.

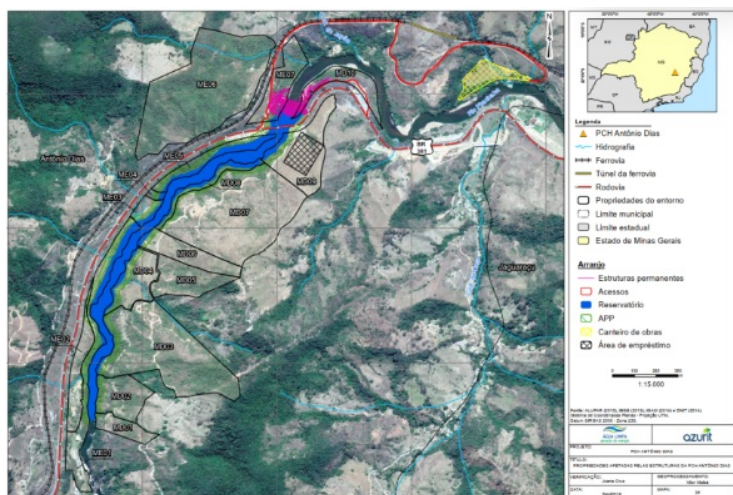
O diagnóstico de fauna do EIA baseou-se em uma compilação de dados secundários e uma campanha de levantamento de dados primários para os grupos Herpetofauna, Avifauna, Mastofauna (médios e grandes), Ictiofauna e da comunidade hidrobiológica (fitoplâncton, zooplâncton e macroinvertebrados bentônicos). O levantamento de dados secundários foi considerado insatisfatório para a caracterização da fauna local e regional, com exceção da avifauna, por não apresentarem informações especializadas (como mapas, coordenadas e suas respectivas distâncias em relação à ADA).

Meio Socioeconômico

O diagnóstico socioeconômico do empreendimento foi realizado para as AII, AID e ADA, com base em dados secundários municipais e em visitas de campo, em Antônio Dias e na comunidade Japão Baixada. Aplicaram-se questionários socioeconômicos, mas a cobertura foi limitada, pois nem todos os proprietários estavam presentes no momento da coleta.

O EIA informa que 17 propriedades seriam afetadas pelo empreendimento (Figura 8), enquanto o PCA cita 15 propriedades, havendo inconsistências entre as informações. Além disso, algumas propriedades, como a ME02, aparentemente possuem múltiplos domicílios não contabilizados corretamente. Também não foram detalhadas as ações previstas para aquisição, arrendamento ou indenização das propriedades, tampouco a dinâmica socioeconômica das terras já adquiridas.

Figura 8 – Propriedades afetadas pelas estruturas da PCH Antônio Dias



Fonte: EIA, Processo SIAM 02650-2009-005/2018.

O diagnóstico não apresentou de forma adequada a caracterização das propriedades rurais e dos domicílios diretamente afetados pelo empreendimento. Não foram disponibilizadas informações como a identificação dos proprietários, o georreferenciamento das áreas impactadas, a descrição das benfeitorias existentes e a indicação de quais imóveis foram ou seriam objeto de negociação por meio de aquisição, arrendamento ou indenização. Também não foram apresentados dados sobre a dinâmica produtiva das propriedades nem sobre suas relações de dependência com o rio Piracicaba. Além disso, não ficou claro se todas as propriedades mencionadas seriam incluídas no Programa de Negociação de Terras ou se parte delas se referia a impactos indiretos.

INTERVENÇÃO AMBIENTAL

Quadro 4 – Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental

Intervenção Ambiental	Descrição/Resumo
Número do processo de intervenção ambiental	SIAM 5281/2018 (APEF)
Data de formalização do processo	06/12/2018
Número de recibo do Sinaflor	Não enviado
Bioma/Transição entre biomas (Mapa IBGE 2019 e inserção ou não do local da intervenção na Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)	O empreendimento está situado dentro dos limites legais do bioma Mata Atlântica
Bacia hidrográfica	Rio Doce – Rio Piracicaba – DO2
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Não
Inserção em área prioritária para conservação	Parte do empreendimento se encontra em área prioritária para a conservação da biodiversidade em cat Parque Estadual do Rio Doce.
Grau de vulnerabilidade natural	Através da consulta ao IDE Sisema foi constatado que o empreendimento está situado em áreas de baixa, baixa e média em relação ao grau de vulnerabilidade.
Uso do solo no imóvel	Não foi apresentada informações sobre o uso do solo do imóvel no referido estudo.
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	Conforme requerimento de intervenção ambiental: <ul style="list-style-type: none"> Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo: 0,12 ha; Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – A Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – A
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	A finalidade da intervenção é necessária para a implantação dos dispositivos e estruturas da PCH contribuir com o desenvolvimento sustentável, a partir da integração da matriz energética vigente com fontes renováveis. Uso proposto: Outros – 15,32 ha.
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	O Despacho ANEEL nº 743 de 23 de março de 2015 define as coordenadas da casa de força da PCH 36° 59" S e 42° 47' 38" O. Inicialmente estudado pela CEMIG e Canambra Engineering Consultants com a ANEEL, o projeto da PCH passou por várias avaliações para otimização. Novas prospecções identificaram incompatibilidades geológico-geotécnicas, levando ao deslocamento do eixo em 1 km para jusante. A eliminação do circuito de baixa pressão, resultando em um aumento da potência de 18 MW para 2 custos civis pela eliminação da tomada de água de baixa pressão, túnel de adução e câmara de carga.
Da vistoria	Para o inventário florestal realizado na ADA da PCH Antônio Dias foram alocadas 10 parcelas, sei ADA. Seis parcelas não foram vistoriadas devido à ausência de permissão para acessar o ponto de amostragem. As quatro parcelas vistoriadas não apresentaram delimitação e/ou marcação de orientação do ponto observado as árvores identificadas. E, mesmo com a ausência de marcação, procurou-se encontrar planilha de dados brutos, porém diversas espécies identificadas não foram observadas nas próximas parcelas. Verificou-se que da listagem de 24 espécies de árvores amostradas, duas não tem registro para Minas a um arbusto e outras nove espécies não tem registro para a região do empreendimento. Dessa forma, entende-se que o empreendedor deva realizar novo inventário que apresente todas as parcelas do projeto, promovendo a marcação das parcelas e dos indivíduos arbóreos amostrados.
Informações complementares, solicitação e recebimento	Foram solicitadas ICs, sem recebimento até o prazo de fechamento da Etapa 1 do Projeto Licenciamento.

	Intervenção passível de aprovação: 15,32 ha no bioma Mata Atlântica:
Tipo de intervenção passível de aprovação	<ul style="list-style-type: none"> Supressão de cobertura vegetal nativa, com destoca, para uso alternativo do solo: 0,12 ha; Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – A Intervenção sem supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – A
Coordenadas da área passível de aprovação	731305.5m / 7829435,84m SIRGAS 2000
Fitofisionomia e estágio sucessional	A fitofisionomia presente na área do empreendimento é a Floresta Estacional Semidecidual (FESD) arbórea é caracterizado por uma dupla estacionalidade climática: uma temporada tropical chuvosa e uma temporada seca, o percentual de árvores caducifólias na floresta varia em função de folhas observada é atribuída a fatores como a disponibilidade de água, a redução da temperatura e redistribuição de nutrientes.
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	Aproveitamento do material lenhoso 31,1347 m³. Aproveitamento socioeconômico do produto e subproduto florestal/ vegetal: Uso na própria propriedade
Das restrições ambientais principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Bioma Mata Atlântica: O projeto visa a intervenção em área totalmente inserida nos limites legais do bioma. Área de Preservação Permanente: O empreendimento provocará intervenções em APP, visto a tipologia da atividade (15,2 ha).
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	FLORA: Espécies ameaçadas: <ul style="list-style-type: none"> <i>Myrcia lineata</i> (brasa-viva) – em perigo: 3 indivíduos; O estudo não apresentou informações sobre espécies ameaçadas da fauna.
Impactos Ambientais	Meio físico: <ul style="list-style-type: none"> Perda de solos; Potencialização e surgimento de focos erosivos; Alterações na qualidade do solo; Alterações no uso do solo; Incremento do processo de assoreamento do rio Piracicaba; Potencialização dos processos erosivos nas margens do reservatório; Alteração da qualidade das águas. Meio Biótico: <ul style="list-style-type: none"> Pressão sobre a fauna silvestre; Alterações nas comunidades hidrobiológicas; Perda de áreas de vegetação nativa; Alterações na paisagem local. Meio físico: <ul style="list-style-type: none"> retirada da camada superficial de solo orgânico, topsoil, e deposição deste material em local a ser utilizado na recuperação de áreas degradadas; recuperação das áreas degradadas, principalmente das áreas erodidas ou com maior susceptibilidade; alocação de resíduos sólidos em locais apropriados; tratamento de efluentes líquidos gerados durante as obras, prevenindo a contaminação do solo e do corpo hídrico; manutenção e preservação das drenagens naturais para o escoamento das águas pluviais. Meio Biótico: <ul style="list-style-type: none"> execução de plano de desmate, evitando avanço da supressão da vegetação em áreas adjacentes; promoção do afastamento e possível resgate de fauna antes e durante as atividades de supressão; aproveitamento do material lenhoso proveniente da supressão vegetal, devendo ser fracionado e armazenado de forma segura para viabilizar sua utilização e/ou comercialização; ênfase nos treinamentos e orientações ambientais dos trabalhadores e moradores em relação aos impactos ambientais; instalação de placas de sinalização específicas para os cuidados a serem observados devido à proximidade com as áreas adjacentes ao empreendimento.
Medidas mitigadoras	Meio Biótico: <ul style="list-style-type: none"> execução de plano de desmate, evitando avanço da supressão da vegetação em áreas adjacentes; promoção do afastamento e possível resgate de fauna antes e durante as atividades de supressão; aproveitamento do material lenhoso proveniente da supressão vegetal, devendo ser fracionado e armazenado de forma segura para viabilizar sua utilização e/ou comercialização; ênfase nos treinamentos e orientações ambientais dos trabalhadores e moradores em relação aos impactos ambientais; instalação de placas de sinalização específicas para os cuidados a serem observados devido à proximidade com as áreas adjacentes ao empreendimento.
Conclusão da Intervenção	Na ausência de resposta às informações complementares solicitadas, a avaliação da intervenção não pode ser concluída.

A análise técnica do processo de licenciamento da PCH Antônio Dias identificou pendências nos componentes de vegetação nativa, uso e ocupação do solo. Não foram apresentados os arquivos vetoriais, o número de cadastro no SINAFLORE e o Termo de Responsabilidade e Compromisso para intervenção ambiental. Além disso, a solicitação de supressão de 0,12 ha de vegetação nativa com destoca e o aproveitamento de 31,1347 m³ de material lenhoso não foram devidamente tratados nos estudos de flora. Também se constatou a necessidade de retificação dos tipos de intervenção e de formalização de novo processo, considerando que os dados apresentados estão defasados em relação ao prazo legal de validade para levantamentos de campo.

No tocante à fauna, foi apresentado apenas um Plano de Utilização Pretendida (PUP), exclusivo para flora, sem informações acerca da pressão sobre a fauna silvestre e alterações nas comunidades hidrobiológicas.

Adicionalmente, o EIA não apresenta tabela com espécies ameaçadas, mapa de ocorrência georreferenciado, nem avalia a distância em relação à AID. Também foram

identificadas inconsistências na classificação do grau de ameaça das espécies registradas, além da ausência de análise específica para o grupo ictiofauna.

CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se 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 217/2017. O requerimento de licença fora instruído com Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), tendo sido aberto edital para realização e audiência pública, todavia não houve solicitação.

Foi realizada vistoria no empreendimento para subsidiar a análise do requerimento de licença, a fim de avaliar sua viabilidade ambiental.

Por se tratar de empreendimento enquadrado como de pequeno porte, segundo os parâmetros da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, e em razão do ato de avocação realizado, o referido requerimento deverá ser decidido pela Diretoria de Gestão Regional, de acordo com o disposto no § 1º, inciso I do art.17 do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

Durante a análise do processo, o empreendedor protocolou o Ofício, documento SEI nº 114523008, em resposta à solicitação da DGR/FEAM. No referido documento, com base em novos estudos espeleológicos, foi declarada a inviabilidade ambiental do empreendimento, uma vez que foi identificada, na área prevista para o reservatório, a existência de cavidade com relevância máxima, cuja supressão e compensação ambiental são vedadas legalmente.

Portanto, diante do regramento legal sobre a matéria, Decreto Estadual nº 6.640, de 7 de novembro de 2008, conforme dispõe seu art. 3º, a referida cavidade não pode ser “objeto de impactos negativos irreversíveis, sendo que sua utilização deve fazer-se somente dentro de condições que assegurem sua integridade física e a manutenção do seu equilíbrio ecológico”.

Neste sentido, resta claro que há óbice legal para a concessão da licença ambiental pleiteada, sendo a sugestão deste parecer pelo indeferimento da Licença Prévia cumulando com Licença de Instalação.

CONCLUSÃO

O requerimento de licença ambiental referente ao empreendimento PCH Antônio Dias foi submetido à análise do Grupo Gestor da Diretoria de Gestão de Recursos (DGR/Feam), culminando na elaboração do presente Parecer Único.

Após análise criteriosa do processo de licenciamento ambiental, foi constatada a presença de cavidades subterrâneas que abrigam habitat de espécie troglóbia rara, o que lhes confere o status de cavidades de máxima relevância, conforme classificação estabelecida na legislação vigente. Considerando os resultados apresentados nos estudos espeleológicos e o disposto nas normativas aplicáveis, a supressão de cavidades de máxima relevância é vedada, por se tratar de impacto negativo irreversível — condição que se aplica ao caso em análise.

Diante do exposto, essa equipe interdisciplinar sugere o **indeferimento** do PA nº 02650/2009/005/2018, fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI), para o empreendimento PCH Antônio Dias, enquadrado na atividade/código E-02-01-1 – Sistema de geração de energia hidrelétrica, exceto Central Geradora Hidrelétrica (CGH), com potência instalada de 23,00 MW, no município de Antônio Dias – MG, bem como o indeferimento do processo de autorização para intervenção ambiental vinculado, registrado sob o SIAM nº 5281/2018.



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 25/06/2025, às 09:38, 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 **Carolina Ozorio Carriço, Servidora Pública**, em 25/06/2025, às 09:40, 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 **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 25/06/2025, às 09:41, 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 **Edylene Marota Guimarães, Servidora Pública**, em 25/06/2025, às 09:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **116426658** e o código CRC **C09E9A3F**.