

 Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo	 Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Autorização Ambiental Nº 60227 Validade 28/02/2026 Protocolo 212398705
---	--	--

01 CONTROLE

Autorização nº 60227	Validade 24 Meses	Protocolo SPI de origem 212398705
-------------------------	----------------------	--------------------------------------

Autorização Ambiental para Atividade de:
 Autorização ambiental de monitoramento de fauna na CGH Cavernoso V

O Instituto Água e Terra - IAT, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista contido no expediente protocolado sob o número anteriormente citado, expede a presente Autorização a:

02 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO

Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física

FAG GERADORA DE ENERGIA LTDA

C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 28591094000130	Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física ISENTO
---	---

Ramo de Atividade - P. J. / Profissão - P. F.
PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Endereço RUA ITAPUA, Nº 1161	Bairro BANCÁRIOS
---------------------------------	---------------------

Município Pato Branco	UF PR	Cep 85500000	Telefone (46) 322-0 2004
--------------------------	----------	-----------------	-----------------------------

03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento
FAG GERADORA DE ENERGIA LTDA

Endereço Coordenadas: 25°23'7.90"S / 52° 1'56.52"O	Bairro *****
---	-----------------

Município Cantagalo	UF PR	Cep 85500000
------------------------	----------	-----------------

04 DETALHAMENTO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

Corpo Hídrico do Entorno *****	Bacia Hidrográfica Iguaçu
-----------------------------------	------------------------------

Destino do Esgoto Sanitário *****	Destino do Efluente Líquido *****
--------------------------------------	--------------------------------------

Detalhar o teor da autorização, premissas e condicionantes de sua concessão

PARECER TÉCNICO:

Trata-se de solicitação da autorização ambiental para monitoramento de fauna silvestre terrestre e aquática, envolvendo a captura, coleta e transporte de espécimes da MASTOFAUNA, HERPETOFAUNA, AVIFAUNA, ICTIOFAUNA e INVERTEBRADOS AQUÁTICOS e TERRESTRES nas áreas de influência da CGH CAVERNOSO V, no Rio Cavernoso, no município de Cantagalo/ PR. Tem como objetivo principal a análise da composição e dinâmica das comunidades da biota terrestre e aquática, bem como o acompanhamento dessa dinâmica ao longo das diferentes etapas do licenciamento do empreendimento e avaliação crítica dos impactos sofridos pela fauna em decorrência da instalação e operação do empreendimento.

CONDICIONANTES:

1. A presente Autorização Ambiental está em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/97 e atende a Portaria IAP 097/2012 (vigente na época em que o estudo iniciou) e a Instrução Normativa IBAMA nº 146/07;
2. Esta Autorização foi concedida com base nas informações e procedimentos metodológicos do plano de trabalho de monitoramento de fauna apresentado ao Instituto Água e Terra;
3. Os espécimes que vierem a óbito deverão ser encaminhados ao Laboratório de Anatomia Veterinária (LANAVET), vinculado ao Departamento de Medicina Veterinária (DEVET), da Universidade Estadual do Centro Oeste –

Assinatura Avançada realizada por: **Jose Volnei Bisognin (XXX.282.380-XX)** em 29/02/2024 09:36 Local: IAT/DILIO. Inserido ao protocolo **21.239.870-5** por: **Amanda da Silva Grendel** em: 29/02/2024 09:16. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **9cb84b7e1f2c1b04c47c44dc8975484d**.



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 60227

Validade 28/02/2026

Protocolo 212398705

UNICENTRO, sendo obrigatória a apresentação da carta de recebimento com os números de tombamento dos animais ali depositados;

4. Equipe Técnica:

Nome: JUNIOR DANIELI

CTF: 759080

CREA: SC-55235/D, Visto PR-63300

ART: 1720205299699

Função: Engenheiro sanitaria e ambiental, coordenador geral.

Nome: LUCAS AGOSTINHAK

CTF: 6095896

CRBio: 108467/07-D

ART: 07-3065/23

Função: Biólogo, responsável técnico pela herpetofauna.

Nome: ANDREI DOS SANTOS

CTF: 7818303

CRBio: 108604/07-D

ART: 07-3066/23

Função: Biólogo, responsável técnico pela avifauna e ictiofauna.

Nome: PAULO ROBERTO SINIGOSKI

CTF: 1544787

CRBio: 88868/07-S

ART: 07-3017/23

Função: Biólogo, responsável técnico pela mastofauna.

Nome: RAUL FERNANDO DE PAULA FARIA JUNIOR

CTF: 8412609

CRBio: 130400/07-D

ART: 07-3038/23

Função: Biólogo, responsável técnico pelos invertebrados.

Nome: EMANUELE CHAIA

CTF: 7979718

CRBio: 130037/07-D

ART: 07-3039/23

Função: Biólogo, responsável técnica pela herpetofauna.

Nome: LUANA AMALIA DE OLIVEIRA RICKLI

CTF: 8399410

CRBio: 130369/07-D

ART: 07-3040/23

Função: Bióloga, responsável técnica pela ictiofauna.

5. Deverão ser realizadas, minimamente, 2 campanhas de monitoramento anteriormente ao início das atividades de instalação do empreendimento, com periodicidade que permita amostrar variações sazonais (período "chuvoso" e período "seco");

6. Deverão ser realizadas, durante a instalação do empreendimento, campanhas de monitoramento com periodicidade trimestral;

7. Os resultados do monitoramento de fauna deverão possibilitar a comparação dos dados obtidos entre as diferentes etapas do monitoramento, considerando a sazonalidade e deverão possibilitar a avaliação das flutuações destes dados ao longo do tempo e se houve uma tendência positiva ou negativa frente aos impactos gerados pelo empreendimento;

8. O Programa de Monitoramento autorizado é de caráter contínuo durante toda a etapa de Licença de Instalação e,



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 60227

Validade 28/02/2026

Protocolo 212398705

portanto, em caso de paralisação das obras, supressão vegetal, alteração de equipe ou outros impeditivos, as atividades correlatas a esse programa devem ser mantidas conforme o aprovado.

9. De acordo com a avaliação das informações apresentadas nos relatórios técnicos, o IAT poderá reavaliar as condicionantes aqui estabelecidas, apresentando as devidas justificativas técnicas para tanto.

10. Após o fim da fase de instalação e a partir do início da operação, deverão ser realizadas campanhas com periodicidade que permita amostrar a sazonalidade da região, conforme cronograma apresentado no plano de trabalho;

11. Para a amostragem da herpetofauna serão utilizados os métodos de (i) Procura sistematizada limitada por tempo e (ii) Amostragens em sítios de reprodução. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao IAP para autorização.

12. Para as amostragens da avifauna serão utilizados os métodos de (i) Pontos de Escuta, (ii) Busca ativa e (iii) Redes de neblina. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

13. Para as amostragens da mastofauna serão utilizados os métodos de (i) Busca ativa, (ii) Armadilhas fotográficas, (iii) Armadilhas Tomahawk, (iv) Armadilhas Sherman e (v) Redes de neblina. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

14. Para a amostragem da ictiofauna serão utilizadas (i) Rede emalhe (ii) Peneiras e (iii) Puçá. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

15. Para as amostragens de invertebrados aquáticos serão utilizadas (i) Busca ativa, (ii) Armadilha do tipo covó e (iii) Coletor tipo surber. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

16. Para as amostragens de invertebrados terrestres serão utilizadas (i) Pan-traps, (ii) Armadilha Malaise e (iii) Busca ativa. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

17. O esforço amostral empregado entre as diferentes unidades amostrais deve ser similar e comparável, de modo a possibilitar análises comparativas;

18. Quaisquer alterações na localização ou substituição dos módulos amostrais deverão ser informadas e justificadas ao IAT para autorização;

19. Deverão ser apresentados ao Instituto Água e Terra relatórios parciais durante o desenvolvimento das atividades. Um relatório final deve ser apresentado ao término de 2 anos de monitoramento durante a fase de operação;

20. Os relatórios devem apresentar a descrição detalhada dos procedimentos metodológicos, incluindo áreas de abrangência das atividades, descrição do esforço amostral empregado e análises dos dados obtidos. Apresentar ainda as áreas ou pontos amostrais, incluindo área(s) controle (onde não deverá ser feita soltura de fauna);

21. Deverão ser incluídos nas análises comparativas índices de biodiversidade (riqueza, diversidade, abundância, similaridade entre locais), além da suficiência amostral. Conjuntamente aos índices encontrados, deverão ser apresentadas discussões críticas sobre a informação gerada pelo índice, que subsidiem a avaliação pelo corpo técnico do Instituto Água e Terra;

22. Em cada relatório, incluir avaliação da comunidade de vertebrados ripícolas e associados ao ambiente aquático (aves, mamíferos e répteis), gerando dados quali-quantitativos e demais dados bio-ecológicos que permitam avaliar sua resposta à instalação e operação do empreendimento;

23. Em cada relatório, incluir avaliação da comunidade de organismos ameaçados de extinção (segundo lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA, lista estadual da fauna ameaçada, Decreto nº 11797 de 2018 sobre a avifauna ameaçada no Paraná e outras listas que poderão ser utilizadas de forma complementar), gerando dados quali-quantitativos e demais dados bio-ecológicos que permitam avaliar sua resposta à instalação e operação do empreendimento;



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 60227

Validade 28/02/2026

Protocolo 212398705

24. Em cada relatório, incluir avaliação crítica dos impactos causados pelo empreendimento sobre as biotas terrestre e aquática, conforme observações de campo e análises posteriores. Considerar o contexto de paisagem no qual o empreendimento está inserido e perspectiva de efeitos negativos ou positivos sobre a fauna local em longo prazo;

25. Devem ser considerados, na avaliação dos impactos, possíveis efeitos cumulativos entre este e outros empreendimentos ou demais atividades antrópicas na área de influência do empreendimento, especialmente ADA e AID;

26. Juntamente com o relatório final, apresentar tabela digital com dados brutos, situada no site do IAT (link <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Autorizacao-Ambiental>), na aba Autorizações Ambientais para estudos de fauna silvestre/Modelo de planilha para apresentação dos dados brutos dos Programas de Levantamento, Monitoramento, Afugentamento e Resgate de Fauna e Monitoramento de Fauna Realocada. A mesma deverá ser inserida no protocolo de origem;

27. O coordenador geral deve assinar o relatório se responsabilizando pelo seu conteúdo, bem como apresentar o mesmo, presencialmente, em mídia audiovisual a este Instituto Água e Terra;

28. Não é Permitido:

- CAPTURA, COLETA, TRANSPORTE E SOLTURA DE ESPÉCIES EM ÁREA PARTICULAR SEM O CONSENTIMENTO DO PROPRIETÁRIO;
- CAPTURA, COLETA, TRANSPORTE E SOLTURA DE ESPÉCIES EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO FEDERAIS, ESTADUAIS, DISTRITAIS OU MUNICIPAIS SALVO QUANDO ACOMPANHADAS DA ANUÊNCIA DO ÓRGÃO ADMINISTRADOR COMPETENTE;
- COLETA E TRANSPORTE DE ESPÉCIES LISTADAS NA INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 3/2003 E ANEXOS CITES;
- COLETA DE MATERIAL BIOLÓGICO POR TÉCNICOS NÃO LISTADOS NESTA AUTORIZAÇÃO;
- EXPORTAÇÃO DE MATERIAL BIOLÓGICO;
- PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS QUE NÃO CONSTEM NO PLANO DE TRABALHO APROVADO PELO INSTITUTO ÁGUA E TERRA.

29. Condições específicas:

- A captura, coleta, transporte e soltura somente poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta autorização;
- Qualquer alteração na equipe e metodologia deverá ser informada ao Instituto Água e Terra;
- Em casos de eutanásia os procedimentos devem estar de acordo com aqueles recomendados pela resolução CFMV nº 1000/2012;
- Animais exótico capturados não devem ser reintroduzidos na natureza, sendo informado ao Instituto Água e Terra a destinação final dada a esses animais;
- Os procedimentos de captura, contenção, marcação e soltura deverão estar de acordo com as normas estabelecidas na Resolução CFBio nº 301/2012 e seu regulamento.

30. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;

31. O Instituto Água e Terra, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização;

32. A ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, bem como omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a emissão da autorização sujeita os responsáveis, incluindo a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas em legislação pertinente;

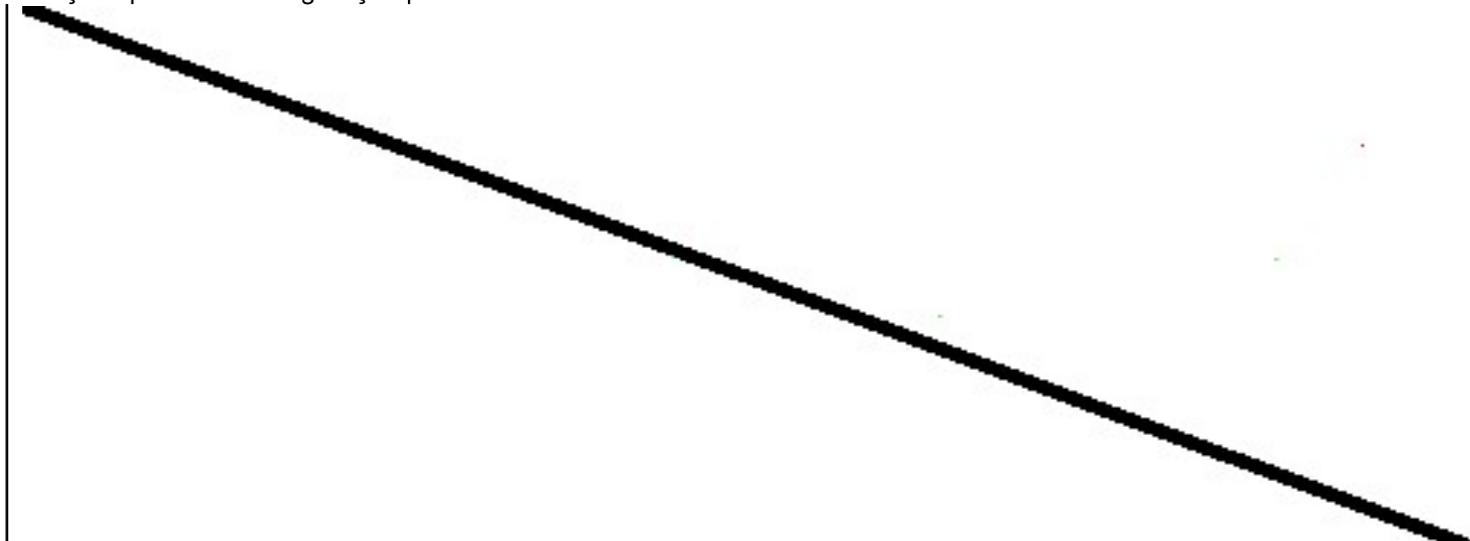
33. O início das atividades e/ou de cada campanha deverá ser informado previamente ao Setor de Fauna – DILIO/DLF/FAUNA, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do Instituto Água e Terra;

34. A equipe técnica deverá portar essa autorização (incluindo a relação da equipe técnica) em todos os procedimentos de captura/coleta/transporte/soltura;

35. Toda a equipe técnica envolvida nas atividades deverá manter o Cadastro Técnico Federal – CTF regular durante o tempo de vigência desta Autorização;

 <p>Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo</p>	 <p>Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 60227 Validade 28/02/2026 Protocolo 212398705</p>
--	--	--

36. O descumprimento das condicionantes estabelecidas nesta autorização sujeita os responsáveis à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente.



05 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO DE ÁGUA E TERRA

Local e data CURITIBA, 28 de fevereiro de 2024	
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Água e Terra.	Carimbo e assinatura do representante do IAT



ePROTOCOLO



Documento: **AA60.227CGHCavernosoV.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Jose Volnei Bisognin (XXX.282.380-XX)** em 29/02/2024 09:36 Local: IAT/DILIO.

Inserido ao protocolo **21.239.870-5** por: **Amanda da Silva Grendel** em: 29/02/2024 09:16.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
9cb84b7e1f2c1b04c47c44dc8975484d.