

 <p>Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo</p>	 <p>Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 59536 Validade 19/09/2025 Protocolo 206634022</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

01 CONTROLE

Autorização nº 59536	Validade 24 Meses	Protocolo SPI de origem 206634022
-------------------------	----------------------	--------------------------------------

Autorização Ambiental para Atividade de:
Autorização Ambiental para Monitoramento de Fauna da Ponte de Guaratuba

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

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PARANÁ - DER/PR

C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 76669324000189	Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física ISENTO
---------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Ramo de Atividade - P. J. / Profissão - P. F.
ÓRGÃO PÚBLICO

Endereço AVENIDA IGUAÇU, 420	Bairro REBOUÇAS
---------------------------------	--------------------

Município CURITIBA	UF PR	Cep 80230020	Telefone 4133048196
-----------------------	----------	-----------------	------------------------

03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento
Ponte de Guaratuba

Endereço 25°51'34.0"S 48°35'10.0"W	Bairro *****
---------------------------------------	-----------------

Município Guaratuba	UF PR	Cep 83280000
------------------------	----------	-----------------

04 DETALHAMENTO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

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

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 PONTE DE GUARATUBA, , no município de GUARATUBA/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 IAT nº 051/23, e a Instrução Normativa IAT nº 02/23 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 à óbito deverão ser encaminhados ao Museu de História Natural Capão da Imbuia, sendo obrigatória a apresentação da carta de recebimento com os números de tombamento dos animais ali depositados;



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 59536

Validade 19/09/2025

Protocolo 206634022

4. Equipe Técnica:

Nome: GUILHERME RIBEIRO DA COSTA SILVA
CTF: 4120344
CRBio: 76069/07-S
ART: 07-1305/23
Função: Biólogo, Monitoramento da Biota Aquática e Terrestre

Nome: CAMILA PROVASIO GOMES FIGUEIREDO
CTF: 6842078
CRBio: 123118/07-S
ART: 07-1302/23
Função: Biólogo, Responsável pelo monitoramento de e Mastofauna Terrestre e Aquática (Cetáceos/Sirênios)

Nome: ELIZA DALENCE SPERB
CTF: 6665855
CRBio: 101787/07-S
ART: 07-1389/23
Função: Biólogo, Responsável pelo monitoramento das comunidades Planctônicas e Bentônicas

Nome: FLAVIA REGINA GIRARDI MONTAGNER
CTF: 4926327
CRBio: 69872/07-S
ART: 07-1526/23
Função: Biólogo, responsável pelo monitoramento da Entomofauna Indicadora (Lepidoptera e Hymenoptera)

Nome: RAQUEL FONTOURA FREIRY
CTF: 6658986
CRBio: 101738/07-S
ART: 07-1423/23
Função: Biólogo, Responsável pelas comunidades Planctônicas e Bentônicas

Nome: RODRIGO COLODETTI DA SILVA MENEZES
CTF: 4517411
CRBio: 76880/07-S
ART: 07-1306/23
Função: Biólogo, Responsável pelo monitoramento de e Mastofauna Terrestre e Aquática (Cetáceos/Sirênios)

Nome: PATRICIA CAROLI DIAS GOMES
CTF: 4697632
CRBio: 70046/07-S
ART: 07-1304/23
Função: Biólogo, Monitoramento da Biota Aquática e Terrestre

Nome: LORENA DA SILVA CASTILHO
CTF: 5120207
CRBio: 86149/07-S
ART: 07-1308/23
Função: Biólogo, Responsável pelo monitoramento da Avifauna Terrestre e Aquática

Nome: LEANDRO APARECIDO FERREIRA DE MELO
CTF: 5202907
CRBio: 97649/07-S
ART: 07-1309/23
Função: Biólogo, Responsável pelo monitoramento da Avifauna Terrestre e Aquática

Nome: AMANDA SALDANHA BARBOSA
CTF: 5761450



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 59536

Validade 19/09/2025

Protocolo 206634022

CRBio: 95158/07-S

ART: 07-1515/23

Função: Bióloga, Responsável técnica pelas comunidades planctônicas e bentônicas

Nome: TAYANE MAYARA DE AZEVEDO

CTF: 6275587

CRBio: 108830/07-D

ART: 07-1433/23

Função: Bióloga, responsável técnica pelo monitoramento da Herpetofauna Terrestre e Aquática (Quelônios e Crocodilianos)

Nome: NILTON AZEVEDO DA CUNHA FILHO

CTF: 5247110

CRBio: 53467/07-S

ART: 07-1519/23

Função: Biólogo, Mastofauna Terrestre e Aquática (Cetáceos/Sirênios)

5. O estudo autorizado foi enquadrado na categoria "F", de acordo com a Portaria IAT 051/2023 e Instrução Normativa IAT 02/2023;

6. 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;

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

8. 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.

9. 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;

10. Para a amostragem da herpetofauna serão utilizados os métodos de Pitfall Trap e Busca Ativa Visual e Auditiva. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao IAP para autorização.

11. Para as amostragens da avifauna serão utilizados os métodos de Pontos de Escuta e Redes de Neblina. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

12. Para as amostragens da Mamíferos de Pequeno Porte Não Voadores serão utilizados os métodos de Pitfall Trap e Armadilhas Live Trap: Sherman e Tomahawk. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

13. Para as amostragens da Mamíferos Voadores serão utilizados os métodos de Redes de Neblina. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

14. Para as amostragens da Mamíferos de Médio e Grande Porte serão utilizados os métodos de Censo (Busca por animais e vestígios), Armadilhas Fotográficas, Armadilha de pegadas. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

15. Para a amostragem da mamíferos, quelônios, crocodilianos e aves aquáticas serão utilizadas Ponto Fixo e Censo Embarcado. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;

16. Para a amostragem de cetáceos será utilizado o monitoramento acústico. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 59536

Validade 19/09/2025

Protocolo 206634022

17. Para a amostragem da ictiofauna serão utilizadas Redes de Espera (emalhar), Redes de Arrasto, Peneiras ou Puçás e Acompanhamento de Desembarque Pesqueiro. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
18. Para as amostragens de fitoplâncton serão utilizadas Arrastos Superficiais com Rede de Malha e Garrafas do tipo Van Dorn . Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
19. Para as amostragens de zooplâncton serão utilizadas Arrastos Superficiais com Rede de Malha, Draga Tipo Van-Veen (03 Kg) Para Fundo Inconsolidado e Comunidade Bentônica de Praia Arenosa. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
20. Para as amostragens de ictioplâncton serão utilizados Arrastos Superficiais com Rede de Malha (200 ?m). Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
21. Para as amostragens de macroinvertebrados bentônicos serão utilizadas Puçá, Armadilhas de Covo e/ou Captura a Mão Livre. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
22. Para as amostragens de carcinofauna serão utilizadas Comunidade Bentônica de Praia Arenosa, Comunidade Bentônica de Fundo Consolidado, Puçá e/ou Coleta Livre e Placas de Incrustação. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização;
23. Para as amostragens de Entomofauna Indicadora incluindo Lepidoptera serão utilizadas Armadilha Malaise, Armadilha Van Someren - Rydon, Armadilha de Isca Aromática. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas junto ao IAT para autorização
24. O esforço amostral empregado entre as diferentes unidades amostrais deve ser similar e comparável, de modo a possibilitar análises comparativas;
25. Quaisquer alterações na localização ou substituição dos módulos amostrais deverão ser informadas e justificadas ao IAT para autorização;
26. 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;
27. 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);
28. 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;
29. 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;
30. 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;
31. 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;
32. 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;



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 59536

Validade 19/09/2025

Protocolo 206634022

33. 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 e também encaminhada para o endereço eletrônico destinacaofauna@iat.pr.gov.br;
34. 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;
35. 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.
36. 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.
37. Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;
38. O Instituto Água e Terra, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização;
39. 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 prevista em legislação pertinente;
40. 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;
41. A equipe técnica deverá portar essa autorização (incluindo a relação da equipe técnica) em todos os procedimentos de captura/coleta/transporte/soltura;
42. Toda a equipe técnica envolvida nas atividades deverá manter o Cadastro Técnico Federal - CTF regular durante o tempo de vigência desta Autorização;
43. O descumprimento das condicionantes estabelecidas nesta autorização sujeita os responsáveis à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente.



 <p>Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo</p>	 <p>INSTITUTO ÁGUA E TERRA</p> <p>Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 59536 Validade 19/09/2025 Protocolo 206634022</p>
05 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO DE ÁGUA E TERRA		
Local e data CURITIBA, 19 de setembro de 2023		Carimbo e assinatura do representante do IAT JOSE VOLNEI BISOGNIN:41728238072 Assinado de forma digital por JOSE VOLNEI BISOGNIN:41728238072 Dados: 2023.09.19 09:04:56 -03'00'
O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Água e Terra.		



ePROCOLO



Documento: **Protocolo206634022.pdf**.

Assinatura Qualificada Externa realizada por: **Jose Volnei Bisognin** em 19/09/2023 09:04.

Inserido ao protocolo **20.663.402-2** por: **Lucas Silva Azevedo** em: 19/09/2023 09:06.



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:
fb17f007146d21db7487af3d553d9bc8.