



2º RELATÓRIO SEMESTRAL DE MONITORAMENTO DE FAUNA SILVESTRE ATROPELADA

Alphaville Paraná - Fase 1
Campo Largo - PR

Mai/2024



**ALPHAVILLE DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA.
CAMPO LARGO - PR**

**2º RELATÓRIO SEMESTRAL DE MONITORAMENTO DE FAUNA
SILVESTRE ATROPELADA**

Maior/2024

CONTROLE DE ALTERAÇÕES

ÍNDICE DE VERSÕES

VER.	DATA	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
01	09/05/2024	Emissão inicial

Projeto: Monitoramento e resgate de fauna e flora Alphaville Campo Largo

CC: 202206201

Requisitos: Instrução Normativa IBAMA nº 13/2013 e Portaria IAT nº 22/2020

Elaboração	Análise crítica	Aprovação
Lucas Gaspar	Lucas Crivellari Tiago Machado de Souza	Lucas Crivellari
Data	Data	Data
09/05/2024	13/05/2024	13/05/2024

Como citar este documento:

CIA AMBIENTAL. **2º Relatório semestral de monitoramento de fauna silvestre atropelada.** Campo largo/PR. 2024.



1.	IDENTIFICAÇÃO	8
1.1.	EMPREENDEDOR	8
1.2.	EMPREENDIMENTO	8
1.3.	EMPRESA CONSULTORA	9
1.4.	EQUIPE TÉCNICA	11
2.	INTRODUÇÃO	12
3.	OBJETIVOS	14
3.1.	OBJETIVO GERAL	14
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	15
4.1.	ÁREA DE ESTUDO	15
4.2.	MÉTODOS	17
4.2.1.	INVENTÁRIO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA PROPRIAMENTE DITO	17
4.2.2.	DETECTABILIDADE DA FAUNA ATROPELADA (P)	17
4.2.3.	PERMANÊNCIA DAS CARCAÇAS NA ESTRADA (TR)	18
4.2.4.	MONITORAMENTO DE ESTRUTURAS DE DRENAGENS	18
5.	RESULTADOS	20
5.1.	COMPOSIÇÃO DA FAUNA ATROPELADA	20
5.1.1.	NÚMERO DE ATROPELAMENTOS POR CLASSE DE VERTEBRADOS	25
5.1.2.	NÚMERO DE ATROPELAMENTOS POR CAMPANHA	26
5.1.3.	NÚMERO DE ATROPELAMENTOS POR TRECHO	27
5.1.4.	STATUS DE OCORRÊNCIA E AMEAÇA	28
5.2.	AGREGAÇÃO ESPACIAL E HOTSPOTS	28
5.2.1.	TRECHO 01A	28
5.2.2.	TRECHO 01B	32
5.2.3.	TRECHO 02	35
5.2.4.	TRECHO 03	37
5.2.5.	TRECHO 04	41
5.3.	DETECTABILIDADE DA FAUNA ATROPELADA – EFICIÊNCIA DO OBSERVADOR (P)	43
5.4.	PERMANÊNCIA DAS CARCAÇAS – TEMPO CARACTERÍSTICO DE REMOÇÃO (TR)	45
5.5.	TAXA DE MORTALIDADE	51
5.6.	MONITORAMENTO DE POSSÍVEIS PASSAGENS DE FAUNA JÁ EXISTENTES	51
5.7.	REGISTROS FOTOGRÁFICOS	52

6.	<u>AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS POSSÍVEIS IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO</u>	57
7.	<u>ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES</u>	65
8.	<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	73
9.	<u>CRONOGRAMA</u>	75
10.	<u>RESPONSABILIDADE</u>	76
11.	<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	77
12.	<u>ANEXOS</u>	80



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – TRECHOS SELECIONADOS PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA.	16
FIGURA 2 – NÚMERO DE INDIVÍDUOS DE CADA GRUPO OBSERVADO.	25
FIGURA 3 – NÚMERO DE REGISTROS DE ATROPELAMENTOS POR CAMPANHA.	26
FIGURA 4 – NÚMERO DE REGISTROS DE ATROPELAMENTOS POR TRECHO.	27
FIGURA 5 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA O TRECHO 01A.	29
FIGURA 6 – ANÁLISE DE <i>HOTSPOTS</i> – 2D PARA O TRECHO 01A.	30
FIGURA 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS <i>HOTSPOTS</i> DE ATROPELAMENTOS DESTACADOS EM AMARELOS NO TRECHO 01A.	31
FIGURA 8 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA O TRECHO 01B.	32
FIGURA 9 – ANÁLISE DE <i>HOTSPOTS</i> -2D PARA O TRECHO 01B.	33
FIGURA 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS <i>HOTSPOTS</i> DE ATROPELAMENTOS DESTACADOS EM AMARELOS NO TRECHO 01B.	34
FIGURA 11 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA O TRECHO 02.	35
FIGURA 12 – ANÁLISE DE <i>HOTSPOTS</i> 2D PARA O TRECHO 02.	35
FIGURA 13 – LOCALIZAÇÃO DO TRECHO 02 NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO.	36
FIGURA 14 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA O TRECHO 03.	37
FIGURA 15 – ANÁLISE DE <i>HOTSPOTS</i> - 2D PARA O TRECHO 03.	38
FIGURA 16 – DISTRIBUIÇÃO DOS <i>HOTSPOTS</i> DE ATROPELAMENTOS DESTACADOS EM AMARELO NO TRECHO 03.	40
FIGURA 17 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA O TRECHO 04.	41
FIGURA 18 – ANÁLISE DE <i>HOTSPOTS</i> - 2D PARA O TRECHO 04.	41
FIGURA 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS <i>HOTSPOTS</i> DE ATROPELAMENTOS DESTACADOS EM AMARELO NO TRECHO 4.	42
FIGURA 20 – REGISTRO DE <i>SALVATOR MERIANAE</i> (LAGARTO-TEIÚ).	52
FIGURA 21 – REGISTRO DE <i>DASYPUS NOVEINCINCTUS</i> (TATU-GALINHA).	53
FIGURA 22 – REGISTRO DE <i>RATTUS NORVEGICUS</i> (RATAZANA).	53
FIGURA 23 – REGISTRO DE <i>CARACARA PLANCUS</i> (CARCARÁ).	54
FIGURA 24 – REGISTRO DE <i>DIDELPHIS ALBIVENTRIS</i> (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA).	54
FIGURA 25 – REGISTRO DE <i>TURDUS AMAUROCHALINUS</i> (SABIÁ-POCA).	55
FIGURA 26 – REGISTRO DE <i>TURDUS RUFIVENTRIS</i> (SABIÁ-LARANJEIRA).	55
FIGURA 27 – REGISTRO DE <i>TYTO FURCATA</i> (SUINDARA).	56
FIGURA 28 – REGISTRO DE <i>ZENAIDA AURICULATA</i> (AVOANTE).	56
FIGURA 29 – FREQUÊNCIA DE ATROPELAMENTOS POR ESPÉCIES NO TRECHO 03.	59

FIGURA 30 - RIQUEZA DE ESPÉCIES E QUANTIDADE DE REGISTROS DE FAUNA ATROPELADA AO LONGO DO MONITORAMENTO EM CADA TRECHO AVALIADO (TRECHOS 1A E 1B).	60
FIGURA 31 – RIQUEZA DE ESPÉCIES E QUANTIDADE DE REGISTROS DE FAUNA ATROPELADA AO LONGO DO MONITORAMENTO EM CADA TRECHO AVALIADO (TRECHOS 2, 3 E 4).	61
FIGURA 32 - DETALHAMENTO DO <i>HOTSPOT</i> Nº3 DO TRECHO 03 MONITORADO.	64

**LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 - PERÍODO DE REALIZAÇÃO DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA DO CONDOMÍNIO ALPHAVILLE CAMPO LARGO.	13
TABELA 2 - TRECHOS SELECIONADOS PARA REALIZAÇÃO DO MONITORAMENTO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA.	15
TABELA 3 - LISTA DAS ESPÉCIES REGISTRADAS ATROPELADAS NOS TRECHOS MONITORADOS DURANTE AS SEIS CAMPANHAS.	21
TABELA 4 - BASE PARA CÁLCULO DA EFICIÊNCIA DO OBSERVADOR.	44
TABELA 5 - RESULTADOS DO MONITORAMENTO DE CARÇAÇAS AO LONGO DOS 30 DIAS (6 CAMPANHAS X 5 DIAS) DE AMOSTRAGEM.	46
TABELA 6 - TAXA DE MORTALIDADE DA FAUNA SILVESTRE ATROPELADA PARA CADA TRECHO MONITORAMENTO.	51
TABELA 7 - CONDICIONANTES DA AA Nº 57.922 E STATUS DE ATENDIMENTO.	66
TABELA 8 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO (PRÉ-OBRA E INSTALAÇÃO).	75



1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Empreendedor

alphavilleurbanismo	
Razão Social:	Alphaville Urbanismo S.A.
CNPJ:	00.446.918/0001-69
Endereço:	Av. das Nações Unidas, 14.171, 7º andar, torre A, Vila Gertrudes, São Paulo, SP. CEP: 04.794-000.
Contato:	(11) 98787-9493
Representante legal:	Tatiana Garcia Nose
Telefone:	(11) 98787-9493
E-mail:	tnose@alphaville.com.br

1.2. Empreendimento

Razão Social:	Timbutuva Empreendimentos LTDA
CNPJ:	04.812.890/0001-97
Endereço:	Fazenda Timbutuva, bairro Cercadinho, Campo Largo, -PR.
Responsável:	Sergio Francisco Monteiro de Carvalho Guimarães
Contato:	(21) 2555-0919

1.3. Empresa consultora

	Empresa responsável
Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	05.688.216/0001-05
Inscrição estadual:	Isenta
Inscrição municipal:	07.01.458.871-0
Registro no CREA-PR:	41043
Número do CTF IBAMA:	2997256
Endereço:	Rua Lysimaco Ferreira da Costa, nº 101, Centro Cívico, Curitiba, PR. CEP: 80530-100
Telefone/fax:	(41) 3336-0888
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Representante legal, responsável técnico e coordenador geral:	Pedro Luiz Fuentes Dias
CPF:	514.620.289-34
Registro no CREA-PR:	18.299/D
Número do CTF IBAMA:	100593
Coordenador geral e contato:	Lucas Crivellari
E-mail:	lucas.crivellari@ciaambiental.com.br
Registro no CRBIO-PR:	66372/07-D
Número do CTF IBAMA:	4907298

 ANDREOLI AMBIENTAL	Empresa responsável
Razão social:	CMA Ambiental LTDA.
Nome fantasia:	Andreoli Ambiental
CNPJ:	06.017.712/0001-08
Endereço:	Rua Lysimaco Ferreira da Costa, nº 101, Centro Cívico, Curitiba, PR. CEP: 80530-100
Telefone/fax:	(41) 3336-0888
E-mail:	andreoli@andreoliambiental.com.br
Contato:	Annelissa Gobel Donha
Telefone:	(41) 3132-6000
E-mail:	anne@andreoliambiental.com.br

1.4. Equipe técnica

Equipe técnica

Coordenador geral

Nome: Lucas Batista Crivellari
Título: Biólogo, mestre e doutor zoologia
CTF: 4907298
CRBio: 66372/07-D
ART: 07-3707/22
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3957233632194919>

Responsável técnico pela supervisão e elaboração de laudos

Nome: Lucas Gaspar Pacciullio da Silva
Título: Biólogo, mestre em ecologia, evolução e biodiversidade
CTF: 6838495
CRBio: 113818/07-D
ART: 07-3663/23
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0197999700571550>

Responsável técnica pela fauna atropelada

Nome: Marina de Souza
Título: Bióloga, mestre e doutoranda em zoologia
CTF: 6533946
CRBio: 108126/07-D
ART: 07-3718/22
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3963591244064848>

Responsável técnica pela fauna atropelada

Nome: Roberto Boçon
Título: Biólogo, doutor em zoologia
CTF: 226372
CRBio: 17233/07-D
ART: 07-2459/23
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1093589271361319>



2. INTRODUÇÃO

Complexos urbanísticos imobiliários são empreendimentos que, para sua implantação, necessitam desde obras de construção civil até obras de instalação ou melhoria de infraestruturas viárias terrestres (acessos), havendo assim intensa movimentação de maquinários, além de processos supressão da vegetação e da possibilidade de influências sobre a fauna em seu entorno imediato. Neste sentido, trazem consigo alguns impactos negativos como eventos de atropelamentos e de perda e fragmentação de habitat, com a diminuição na conectividade entre populações da fauna silvestre (ICMBIO/PRIM, 2018). Portanto, seja por questões éticas ou de respaldo legal é imprescindível a realização de ações de acompanhamento destes impactos, bem como a adoção de medidas de caráter preventivo, corretivo ou mitigatório de forma a promover a conservação da fauna silvestre em âmbito local e regional.

O programa de monitoramento de fauna atropelada tem como objetivo monitorar os atropelamentos de fauna silvestre, de maneira a possibilitar a identificação das espécies atropeladas, estimar taxas de mortalidade, identificar os pontos críticos de atropelamentos (alta mortalidade), bem como propor medidas e/ou ações de mitigação. Para o presente, são apresentados os resultados referentes às duas campanhas pré-obra (CP1 e CP2) e às quatro campanhas da fase de implantação (CO1, CO2, CO3 e CO4) (tabela 1), conforme plano de trabalho aprovado pelo IAT e com atividades autorizadas pela Autorização Ambiental - AA nº 57922 com validade até 15/09/2024 (protocolo: 188833780).

Tabela 1 - Período de realização das campanhas de monitoramento de fauna atropelada do Condomínio Alphaville Campo Largo.

Campanha	Fase	Período
CP1	Pré-obra	10/11 e 14/11/2022
CP2	Pré-obra	24/02 a 28/02/2023
CO1	Obra	27/05 a 31/05/2023
CO2	Obra	04/09 a 08/09/2023
CO3	Obra	04/12 a 08/12/2023
CO4	Obra	13/03 a 17/03/2024

**3. OBJETIVOS****3.1. Objetivo geral**

O objetivo do programa é monitorar eventos de atropelamentos envolvendo a fauna silvestre na área de influência do empreendimento, gerando informações que permitam subsidiar a implantação de medidas mitigatórias preventivas e corretivas para este impacto, reduzindo o número de animais atropelados durante as etapas de consolidação do empreendimento.

3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar os grupos de fauna com maior potencial de atropelamento na área do empreendimento e seu entorno;
- Monitorar a fauna atropelada nas vias de acesso do empreendimento;
- Calcular as taxas de atropelamento da fauna durante o período de monitoramento;
- Identificar os pontos críticos (*hotspots*) e propor medidas de controle e mitigação;
- Monitorar a eficiência de passagens de fauna.



4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

4.1. Área de estudo

Para realização do diagnóstico *in loco* e monitoramento dos atropelamentos de fauna silvestre foram selecionados cinco trechos, incluindo a rodovia principal que dá acesso ao empreendimento, bem como vias de acessos locais. Os trechos foram selecionados com base no fluxo de veículos durante a instalação e operação do empreendimento, e levando em consideração os direcionamentos dos afugentamentos de fauna que ocorreram durante a supressão vegetal.

Cabe nota que o trecho 1 (BR-277), por se tratar de pista dupla, foi dividido em dois trechos para o respectivo diagnóstico e monitoramento, sendo posteriormente seus resultados agrupados para as análises de agregação e de *hotspot*. Essa medida foi adotada de modo a amostrar ambos os lados da via, em consonância com art. nº5, inciso V, alínea 3 da portaria IAP nº 22/2020 (vigente para o período de apreciação). No presente monitoramento, o trecho 5 não foi amostrado, haja vista que ainda não está implantado.

Tabela 2 – Trechos selecionados para realização do monitoramento de atropelamento de fauna.

Trecho	Descrição	Extensão (km)
Trecho 01A	Trecho da Rodovia BR-277 – sentido Curitiba a Campo Largo; pista dupla com barreira de concreto.	14,5
Trecho 01B	Trecho da Rodovia BR-277 – sentido Campo Largo a Curitiba; pista dupla com barreira de concreto.	14,5
Trecho 02	Estrada do Rio Verde (Rua Domingos Puppi), atual acesso à área da Fazenda Timbutuva.	3
Trecho 03	Rua Mato Grosso, localizada ao norte do empreendimento.	6
Trecho 04	Rua Salvador, localizada na porção sul do empreendimento.	3
Trecho 05	Serão consideradas todas as vias utilizadas para locomoção durante a instalação do empreendimento e as vias permanentes da fase de operação.	-

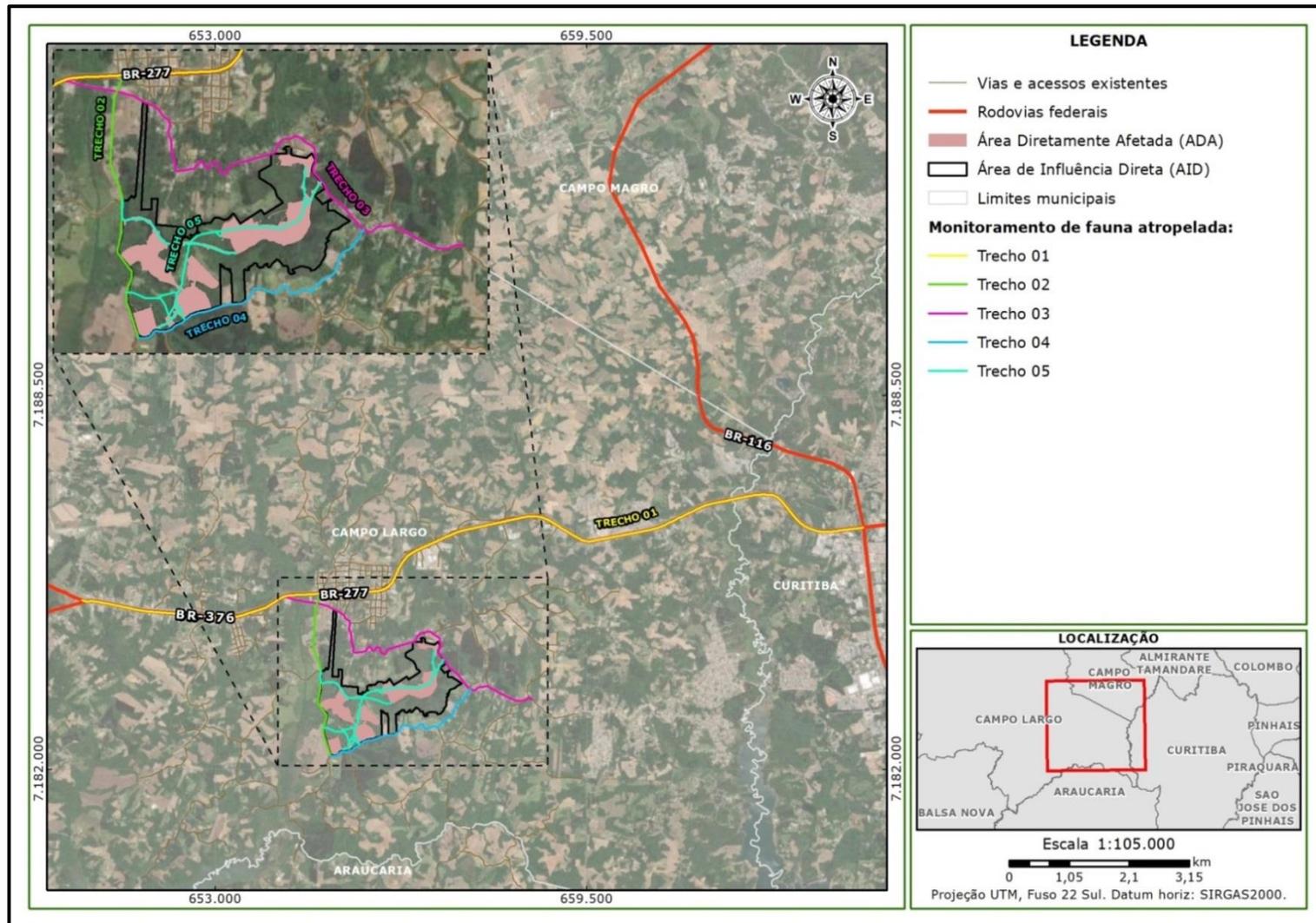


Figura 1 – Trechos selecionados para realização do monitoramento de atropelamento de fauna.

4.2. Métodos

A execução do programa de monitoramento de fauna atropelada é realizada conforme as diretrizes da Instrução Normativa Ibama nº 13/2013 e Portaria IAP nº 22/2020 (vigente no período de apreciação do plano), com periodicidade trimestral.

Em síntese, quatro atividades principais são realizadas *in loco*, ao longo dos cinco trechos que dão acesso ao empreendimento, entre as cidades de Curitiba e Campo Largo, Paraná.

4.2.1. Inventário de atropelamento de fauna propriamente dito

Consiste na busca ativa por carcaças através do deslocamento com veículo a uma velocidade 40 km/h nos trechos selecionados. Quando da visualização ou indício de um animal atropelado, o deslocamento é interrompido para que a equipe obtenha as informações constantes em um formulário para registro de atropelamentos de espécimes da fauna, conforme modelo presente na IN Ibama nº 13/2013. Posteriormente todos os dados provenientes de cada formulário são compilados em planilha eletrônica única, de modo a possibilitar a alimentação de um banco de dados. Caso não seja possível a pronta identificação das espécies, os registros fotográficos deverão permitir a posterior identificação com auxílio de literatura especializada. Deverá ser garantido, minimamente, para cada registro: o horário, o registro fotográfico e as coordenadas geográficas.

4.2.2. Detectabilidade da fauna atropelada (P)

Ao realizar um monitoramento de atropelamentos de fauna com veículo é recomendado que o viés de detecção seja estimado e corrigido. Neste sentido, parte do segmento viário é percorrido a pé, assumindo que a detectabilidade do trecho percorrido a pé é de 100 %, de maneira a

quantificar quantos animais não são detectados pelo observador no veículo. Assim, a detectabilidade também é chamada de eficiência do observador (P), devendo ser calculada com base nas comparações entre o número de registros efetuados por um observador em um veículo e um observador que se desloca a pé, ambos percorrendo um mesmo trecho predeterminado (TEIXEIRA et al., 2013). Para essa atividade foram selecionados trechos de forma aleatória que contemplassem aproximadamente 5 % da extensão total dos trechos, conforme plano de trabalho aprovado.

4.2.3. Permanência das carcaças na estrada (TR)

A permanência das carcaças na rodovia é outro viés que pode levar a subestimar o impacto da rodovia sobre a mortalidade direta da fauna por atropelamentos, considerando que, carcaças de animais menores podem rapidamente ser retiradas da rodovia por atividade de animais carniceiros, ou mesmo que, o tráfego mais intenso pode levar a rápida deterioração destas carcaças (BAGER, 2018; TEIXEIRA et al., 2013). Assim, buscando realizar estimativas mais precisa das taxas de mortalidade, avaliações do tempo de permanência das carcaças nos trechos selecionados são realizadas. Para tal, as carcaças dos animais atropelados que aparentavam ter menos de 24 horas eram marcadas com tinta spray da cor branca e monitoradas ao longo dos dias subsequentes de amostragem, sendo possível estabelecer o tempo característico de remoção das carcaças (TR) no trecho em estudo. As campanhas de amostragem possuíam duração de cinco (5) dias consecutivos.

4.2.4. Monitoramento de estruturas de drenagens

O monitoramento das passagens de fauna terá início durante a operação do empreendimento, quando as estruturas estiverem devidamente instaladas e operantes. Para este monitoramento, serão instaladas armadilhas

fotográficas (câmeras *trap*), em passagens inferiores para fauna, tais como pontes e bueiros do tipo tubular e celular de concreto. As câmeras ficarão instaladas durante cinco dias consecutivos, os mesmos utilizados para o monitoramento da fauna atropelada.



5. RESULTADOS

5.1. Composição da fauna atropelada

Até o momento foram identificadas 45 táxons com registro de atropelamento nos trechos monitorados, pertencentes a 33 famílias e 18 ordens. A lista com todas as espécies registradas durante as seis campanhas, especificando os táxons registrados, nome comum, status de ocorrência e de conservação podem ser visualizados na tabela 3.

Tabela 3 - Lista das espécies registradas atropeladas nos trechos monitorados durante as seis campanhas.

ID	Classificação taxônomica	Nome comum	Campanhas	Ocorrência	Status de conservação				
					Int.	Nac.	Est.	PAN	CITES
	Anfíbios								
	Anura								
	Bufonidae								
1	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu	CP1	E	LC	-	-	-	-
2	<i>Rhinella sp.</i>	-	CP2, C02, C03	-	-	-	-	-	-
	Leptodactylidae								
3	<i>Leptodactylus luctator</i>	rã-manteiga	CP1, C02	R	-	-	-	-	-
	Ranidae								
4	<i>Aquarana castebeiana</i>	rã-touro	CP1	EI	-	-	-	-	-
	Aves								
	Accipitriformes				-	-	-	-	-
	Accipitridae				-	-	-	-	-
5	<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	C-2	BR	LC	-	-	-	ANEXO II
	Apodiformes				-	-	-	-	-
	Trochilidae				-	-	-	-	-
6	<i>Eupetomena macroura</i>	beija-flor-tesoura	CP2	BR	LC	-	-	-	ANEXO II
	Charadriiformes				-	-	-	-	-
	Charadriidae				-	-	-	-	-
7	<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	C-1	BR	LC	-	-	-	-
	Columbiformes				-	-	-	-	-
	Columbidae				-	-	-	-	-
8	<i>Columba livia</i>	pombo-doméstico	CP1	BR, In	LC	-	-	-	-
9	<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	CP1, CP2, C-1	BR	LC	-	-	-	-
10	<i>Zenaida auriculata</i>	avoante	C-2, C-4	BR	LC	-	-	-	-
	Falconiformes				-	-	-	-	-
	Falconidae				-	-	-	-	-
11	<i>Caracara plancus</i>	carcará	C-3, C-4	BR	LC	-	-	-	ANEXO II

ID	Classificação taxônômica	Nome comum	Campanhas	Ocorrência	Status de conservação				
					Int.	Nac.	Est.	PAN	CITES
	Galliformes				-	-	-		-
	Cracidae				-	-	-		-
12	<i>Penelope obscura</i>	jacuguaçu	CP1, C-2	BR	LC	-	-	-	-
	Gruiformes				-	-	-		-
	Rallidae				-	-	-		-
13	<i>Aramides sp.</i>	saracura	C-1		-	-	-		-
	Passeriformes				-	-	-		-
	Furnariidae				-	-	-		-
14	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	arredio-oliváceo	CP2	BR	LC	-	-	-	-
	Icteridae				-	-	-		-
15	<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	CP2, C-1, C-3	BR	LC	-	-	-	-
	Scleruridae				-	-	-		-
16	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha	CP1	BR	LC	-	-	-	-
	Thraupidae				-	-	-		-
17	<i>Sporophila caerulea</i>	coleirinho	CP2	BR	LC	-	-	-	-
	<i>Sporophila sp.</i>		CP2	BR	-	-	-	-	-
18	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzento		BR	LC	-	-	-	-
	Troglodytidae				-	-	-		-
19	<i>Troglodytes musculus</i>	corruíra	CP2	BR	LC	-	-	-	-
	Turdidae				-	-	-		-
2-	<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	C-4	BR	LC	-	-	-	-
21	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	CP2, C-1, C-4	BR	LC	-	-	-	-
	Vireonidae				-	-	-		-
22	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	pitiguari	CP1	BR	LC	-	-	-	-
	Piciformes				-	-	-		-
	Ramphastidae				-	-	-		-
23	<i>Ramphastos dicolorus</i>	tucano-de-bico-verde	C-3	BR	LC	-	-	-	ANEXO III
	Strigiformes				-	-	-		-
	Strigidae				-	-	-		-

ID	Classificação taxônomica	Nome comum	Campanhas	Ocorrência	Status de conservação				
					Int.	Nac.	Est.	PAN	CITES
24	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	CP2, C-1	BR	LC	-	-	-	ANEXO II
25	<i>Tyto furcata</i>	coruja-da-igreja		R	-	-	-	-	-
	Mamíferos								
	Carnivora								
	Mustelidae								
26	<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	CP2	R	NT	-	-	-	ANEXO I
	Procyonidae								
27	<i>Nasua nasua</i>	quati	C-3	R	LC	-	-	-	ANEXO III
	Chiroptera								
	Phyllostomidae								
28	<i>Artibeus lituratus</i>	morcego	C-2	R	LC	-	-	-	-
29	<i>Sturnira lilium</i>	morcego	CP2	-	-	-	-	-	-
	Vespertilionidae								
3-	<i>Eptesicus sp.</i>	morcego	CP2	-	-	-	-	-	-
	Cingulata								
	Dasypodidae								
31	<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu, tatu-galinha	CP2, C-1, C-3	R	LC	-	-	-	-
32	<i>Dasypus sp.</i>	tatu	CP2	-	-	-	-	-	-
	Didelphimorphia								
	Didelphidae								
33	<i>Didelphis albiventris</i>	gambá, sarué	C-1, C-2	R	LC	-	-	-	-
34	<i>Didelphis aurita</i>	gambá-de-orelha-preta	CP1	R	LC	-	-	-	-
	Lagomorpha								
	Leporidae								
35	<i>Lepus europaeus</i>	lebre	C-1	R	LC	-	-	-	-
	Rodentia								
	Caviidae								
36	<i>Cavia aperea</i>	preá	C-2	R	LC	-	-	-	-

ID	Classificação taxônomica	Nome comum	Campanhas	Ocorrência	Status de conservação				
					Int.	Nac.	Est.	PAN	CITES
	Cricetidae								
37	<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato	CP1	R	LC		-	-	-
	Echimyidae								
38	<i>Myocastor coypus</i>	ratão-do-banhado	C-3	R	LC		-	-	-
	Erethizontidae								
39	<i>Coendou sp.</i>	ouriço	C-2	-	-		-	-	-
40	<i>Coendou spinosus</i>	ouriço-cacheiro	CP1, C-1	R	LC		-	-	-
	Muridae								
41	<i>Rattus norvegicus</i>	ratazana	CP2, C-3	EI	LC		-	-	-
42	<i>Rattus rattus</i>	rato-preto	C-3	EI	LC		-	-	-
43	<i>Rattus sp.</i>	rato	C-1, C-2	-	-		-	-	-
	Sciuridae								
44	<i>Guerlinguetus brasiliensis</i>	caxinguelê, esquilo	C-1	E	LC		-	-	-
	Répteis								
	Squamata								
	Teiidae								
45	<i>Salvator merianae</i>	lagarto-teiú	C-3	R	LC		-	-	ANEXO II

Legendas: Status de ocorrência: R: Residente; E: Endêmica da Mata Atlântica; EI: Exótica introduzida. Pan (Plano de Ação Nacional). **Status de conservação:** Int.: Internacional; Nac.: Nacional; Est.: Estadual; DD: Dados Insuficientes; LC: Pouco Preocupante; NT: Quase Ameaçada; VU: Vulnerável; EN: Em perigo; CR: Criticamente em perigo. Nacional: Portaria MMA nº 148/2-22; Estadual: X¹: Decreto/Lei; X²: Livro Vermelho Estadual; X³: Decreto/Lei e Livro Vermelho. CITES: Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. ANEXO I: Espécies que só poderão ser comercializadas em casos extraordinários, que não ameacem sua sobrevivência. ANEXO II: Espécies que necessitam ter seu comércio regularizado para que não sejam futuramente ameaçadas de extinção. ANEXO III: Alguns países participantes da convenção restringem ou impedem a comercialização de determinadas espécies devido a problemas regionais de conservação. Referências bibliográficas: Internacional: IUCN 2-21-3; Nacional: Portaria MMA nº 148 /2-22; Estadual: Lei Estadual do Paraná nº 11.-67/1995, Decreto Estadual do Paraná nº 3.148/2--4 e Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná (MIKICH; BÉRNILS, 2--4); CITES: Instrução Normativa MMA nº -1/2-14.

5.1.1. Número de atropelamentos por classe de vertebrados

Durante as seis campanhas de monitoramento (duas da fase pré-obra e quatro da fase de obra) foram registrados 205 atropelamentos de fauna, dos quais 33 registros dizem respeito a animais domésticos (não foram incluídos nas avaliações), totalizando, 172 registros de atropelamentos de fauna silvestre. Destes, quatro indivíduos não possibilitaram a classificação quanto ao grupo taxonômico devido ao estado vestigial das carcaças e foram classificados como Não Identificados (NI). Para aqueles passíveis de identificação, a maior parte corresponde ao grupo dos mamíferos (51,2 %, n= 88), seguido pelas aves (30,2 %, n= 52); anfíbios (9,3% n= 16) e répteis (7%, n= 12), (figura 2).

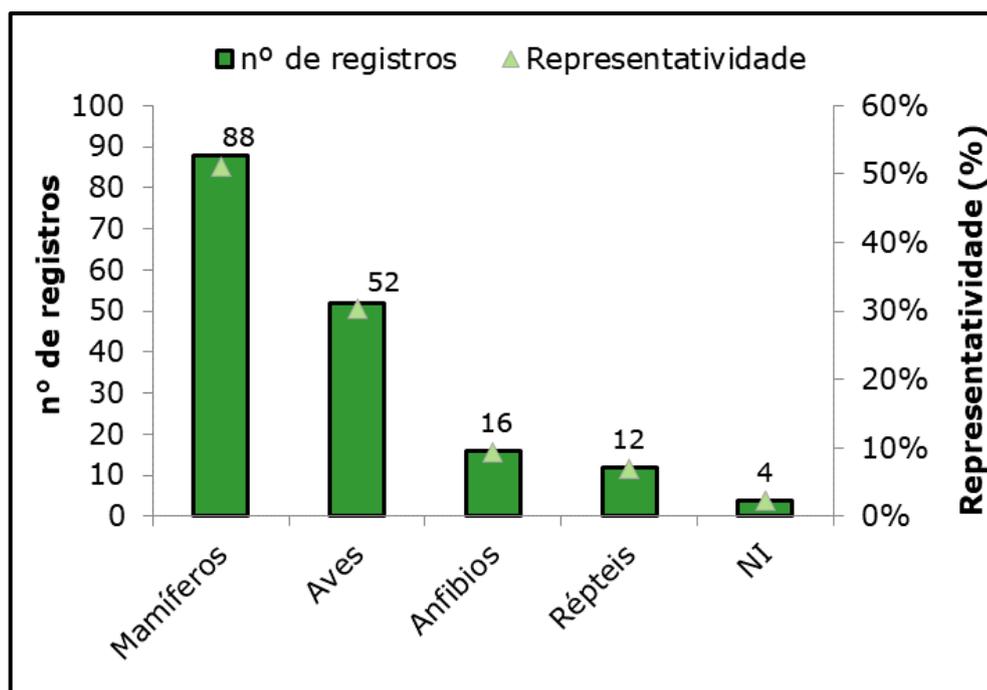


Figura 2 – Número de indivíduos de cada grupo observado.

5.1.2. Número de atropelamentos por campanha

O maior número de fauna vitimada por atropelamentos se deu na segunda campanha pré-obra (CP2), seguido pela segunda campanha da fase de obra C02 (fase de obra).

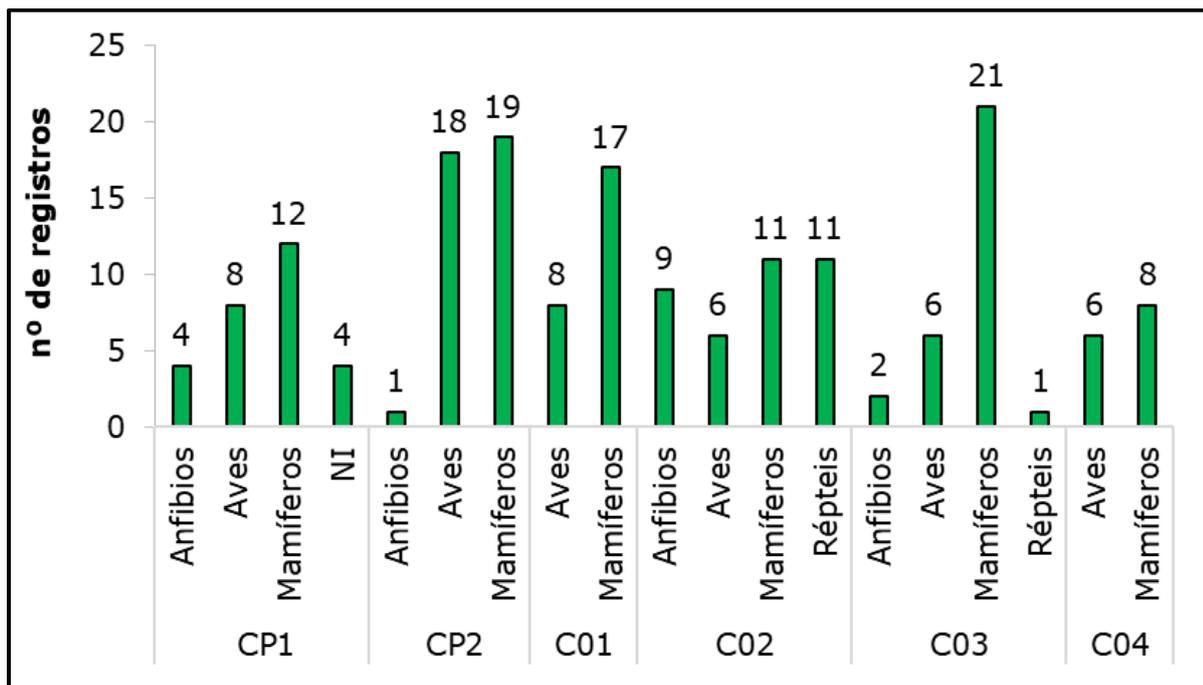


Figura 3 - Número de registros de atropelamentos por campanha.

5.1.3. Número de atropelamentos por trecho

O trecho com o maior número absoluto de animais atropelados foi o trecho 1b (n=78), seguido do trecho 1a (n=61). Os trechos com a menores quantidades de atropelamentos detectados foram os trechos 02 e 04, com seis atropelamentos cada (figura 4). Já o trecho 03 apresentou 21 registros de atropelamentos até o momento.

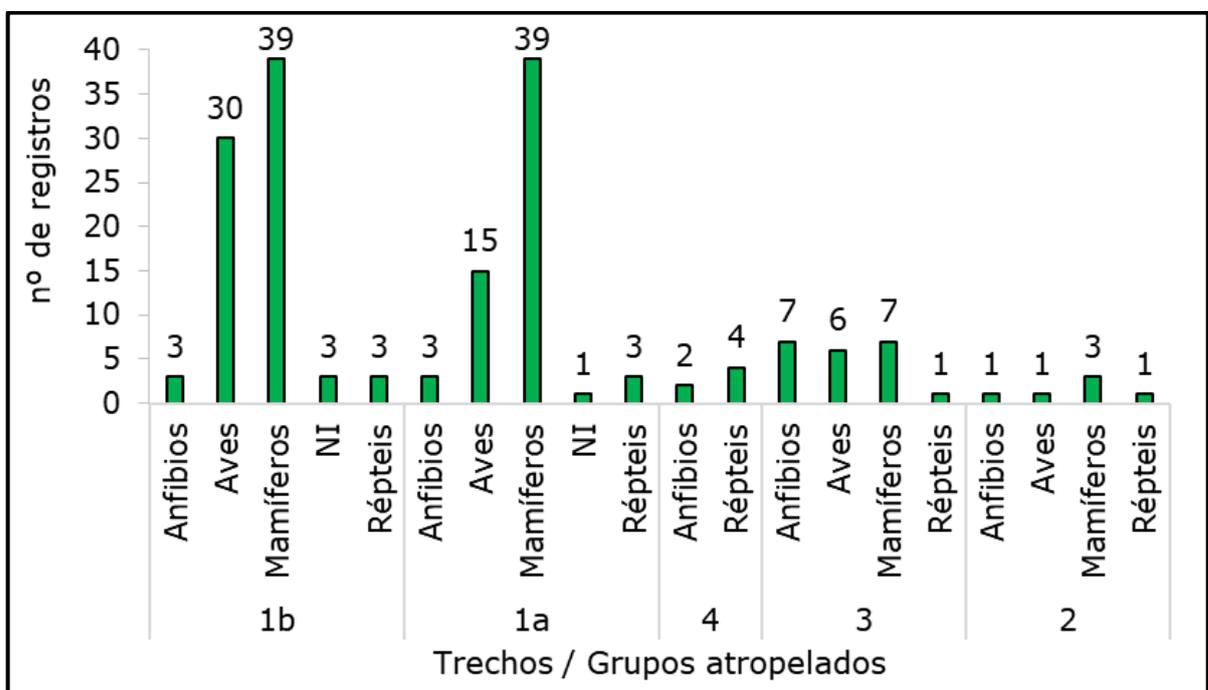


Figura 4 - Número de registros de atropelamentos por trecho.

5.1.4. Status de ocorrência e ameaça

Dos 45 táxons registrados, a *Lontra longicaudis* (lontra) está citada no ANEXO I da Convenção internacional sobre o comércio das espécies da fauna e flora em perigo de extinção (CITES). No ANEXO I estão incluídas espécies ameaçadas de extinção cuja comercialização é permitida apenas em condições excepcionais. Outras seis, a saber: *Rupornis magnirostris* (gavião-carijó), *Eupetomena macroura* (beija-flor-tesoura), *Athene cunicularia* (coruja-buraqueira), *Tyto furcata* (suindara) e *Salvator merianae* (lagarto-teiú) estão citadas no ANEXO II. Estas espécies são aquelas que, embora atualmente não se encontrem necessariamente em perigo de extinção, poderão chegar a esta situação, a menos que o comércio de espécimes de tais espécies esteja sujeito a regulamentação rigorosa. Além destas, o *Ramphastos dicolorus* (tucano-de-bico-verde) está incluso no Anexo III, porém, essa classificação diz respeito apenas à população argentina desta espécie.

No que diz respeito às espécies ameaçadas, não houve nenhum registro em quaisquer uma das listas, internacional, nacional ou estadual de espécies ameaçadas. Apesar disso a *L. longicaudis* é considerada como quase-ameaçada (NT) na lista vermelha da IUCN e na lista do estado do Paraná (tabela 3).

5.2. Agregação espacial e hotspots

5.2.1. Trecho 01a

Conforme mencionado anteriormente foram realizadas análises de agregação espacial de eventos de atropelamentos para cada trecho da rodovia monitorado. Para o trecho 1a, a estatística K de Ripley (2D) demonstrou agregações espaciais basicamente nos menores raios e nos maiores testados, sendo a menor escala observada na escala inicial de raio

considerada 0,02 km e, a maior escala onde houve agregação espacial significativa na escala de 13,37 km (figura 5).

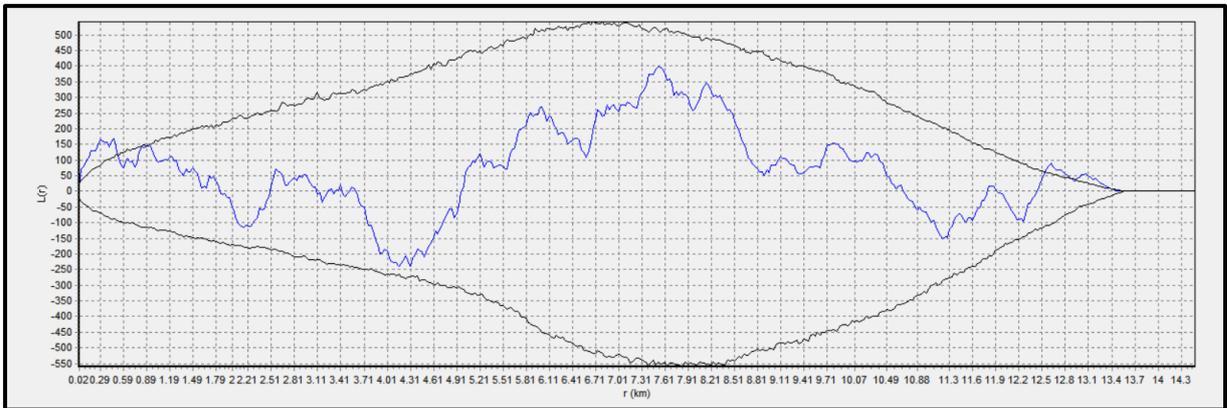


Figura 5 - Estatística K de Ripley – 2D para o trecho 01a.

Já através da avaliação de *hotspots* pela análise de HotSpots 2D para o trecho 01a, indicou nove pontos de maior intensidade de atropelamentos (isto é, *hotspots*), que variam que variam de 80 a 140 metros. Este trechos estão entre os quilômetros 0,1 e 0,4; 5,2 e 5,4; 6,0 e 6,2; 7,1 e 7,4; 8,6 e 8,9; 10,4 e 10,4; 12,1 e 12,3. A partir disto, estas áreas devem ser consideradas como pontos de atenção para implantação de medidas mitigadoras para o atropelamento de fauna deste trecho (figura 6).

Ressalta-se que os locais onde os *hotspots* estão localizados ficam próximos a edificações e acessos, onde um maior fluxo de veículos nestes trechos podem contribuir para aumento no número e atropelamentos. Além disto, localizam-se principalmente nas curvas mais acentuadas do trecho (figura 7).

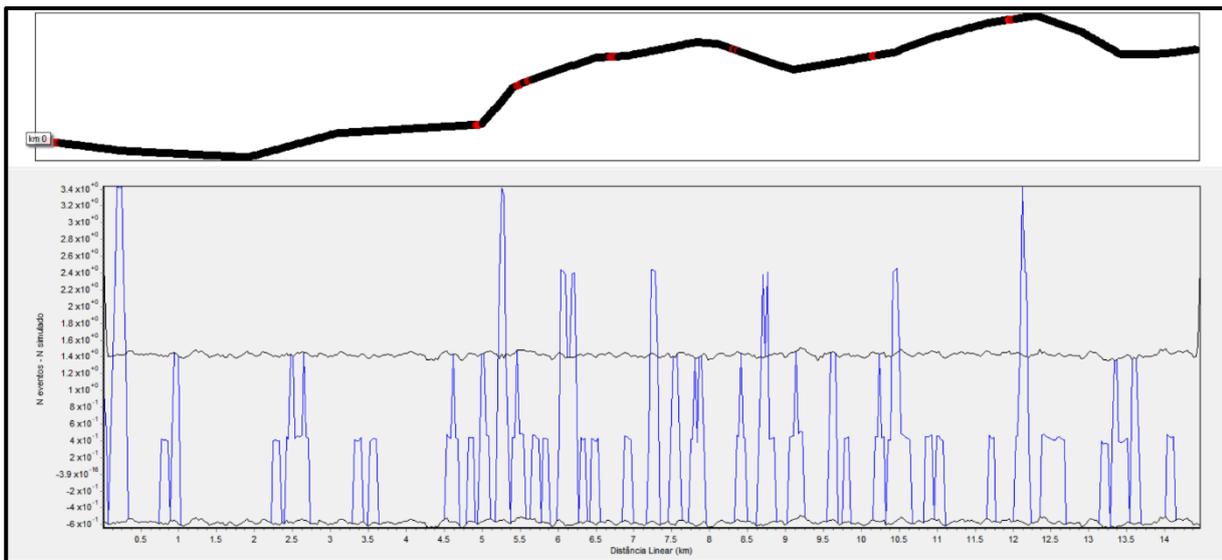


Figura 6 - Análise de hotspots – 2D para o trecho 01a.

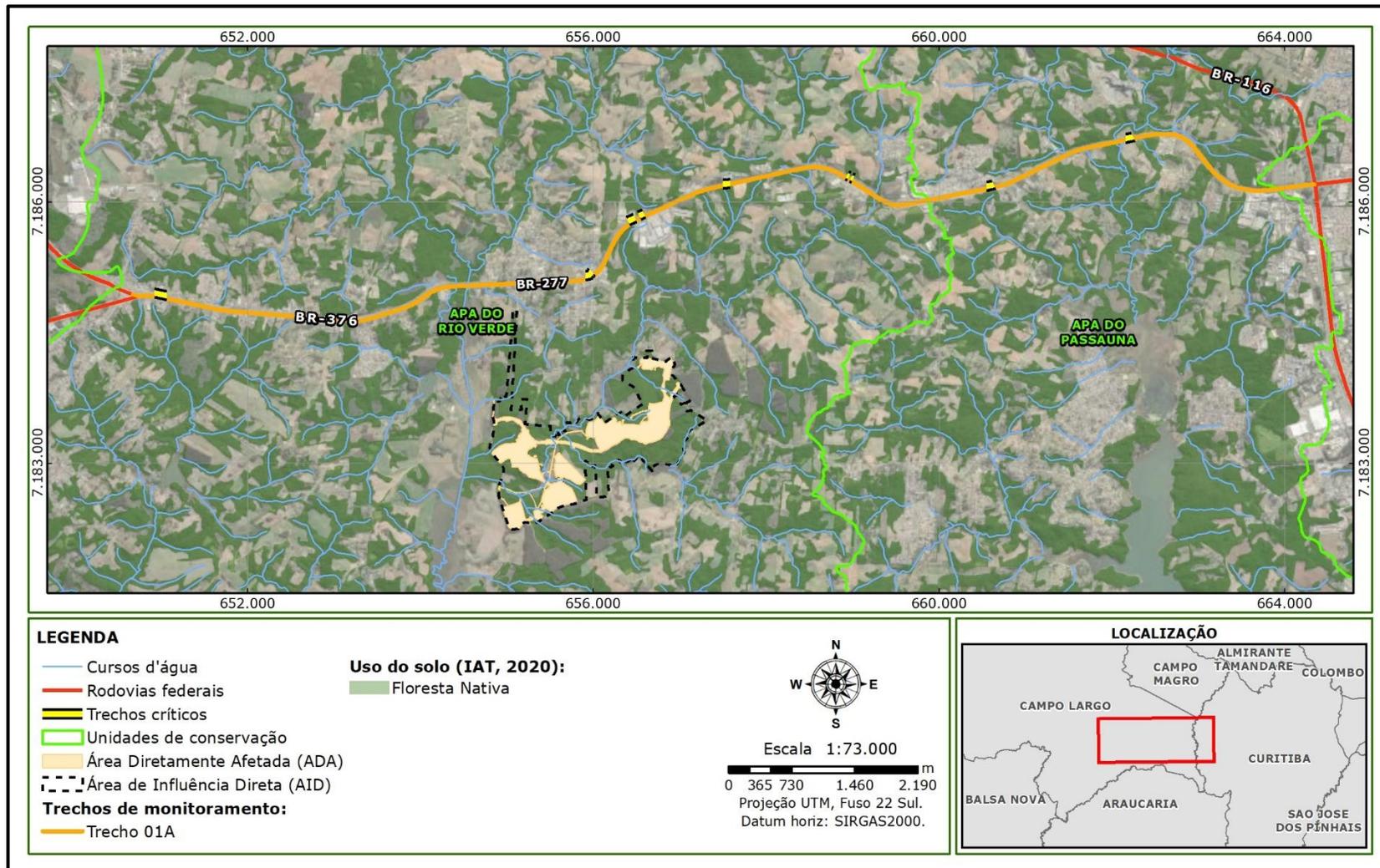


Figura 7 - Distribuição dos hotspots de atropelamentos destacados em amarelos no trecho 01a.

5.2.2. Trecho 01b

Igualmente o trecho 01b (BR-277 Curitiba – Campo Largo) também apresentou agrupamentos espaciais significativos detectados pela estatística K de Ripley (2D), com agregações em diferentes escalas espaciais de raio. A menor escala observada foi em 0,65 km e a maior escala de agregação espacial em 12,8 km (figura 8). Assim, refuta-se a hipótese que a distribuição de atropelamentos neste trecho é aleatória do ponto de vista espacial, sendo então verificada a localização de maior intensidade de atropelamentos através da análise de HotSpots 2D.

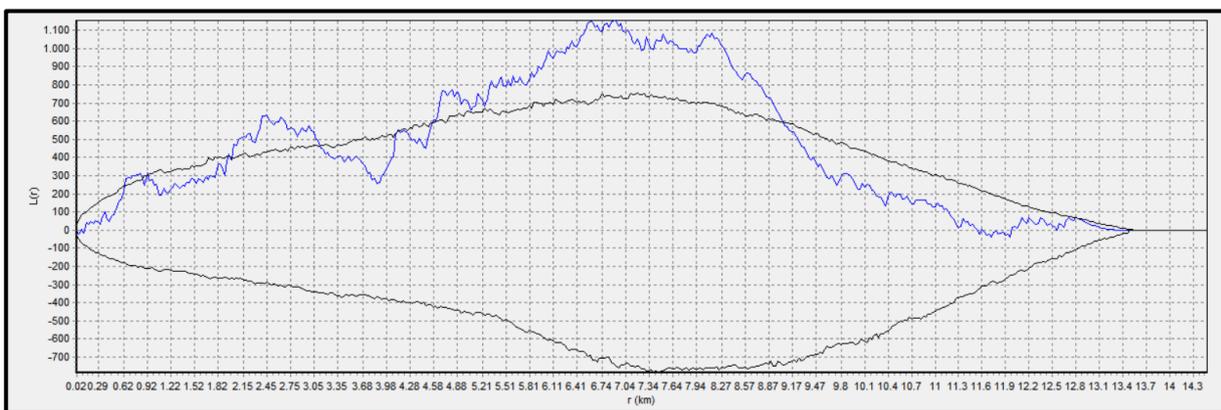


Figura 8 - Estatística K de Ripley – 2D para o trecho 01b.

Através da análise de HotSpots 2D para o trecho 01b demonstrou-se a formação de dois trechos significativos localizados aproximadamente entre o quilômetro 8,6 - 9,2 e 13,4 - 14,1 km, cada um abrangendo aproximadamente 650 metros da rodovia (figura 9). Trechos estes, que devem ser como pontos de atenção para implantação de medidas mitigadoras para o atropelamento de fauna (figura 10).

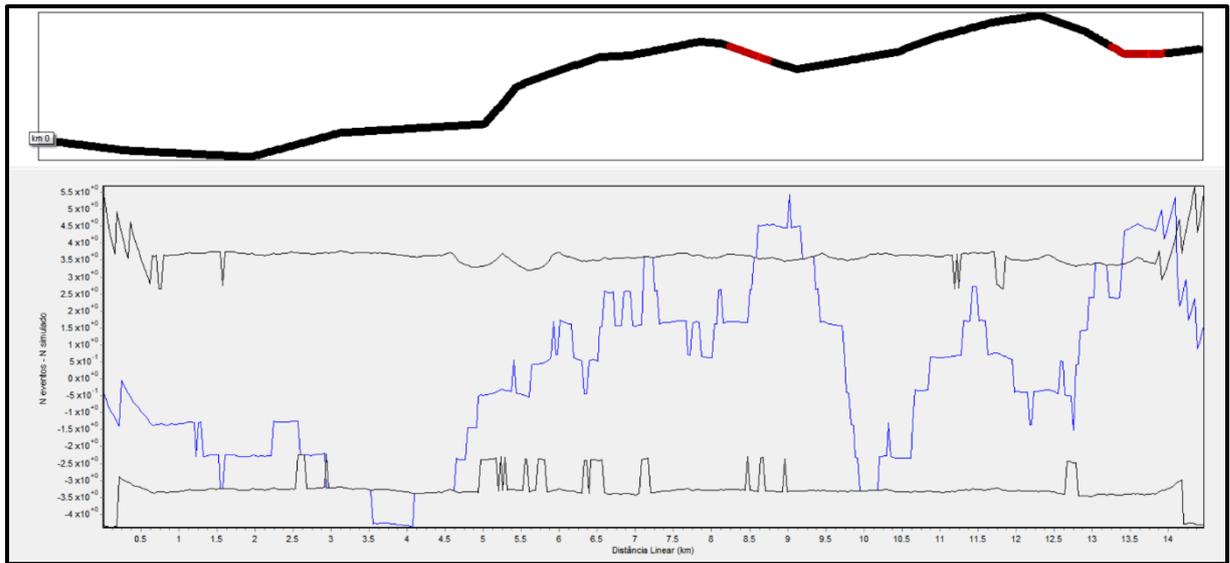


Figura 9 - Análise de HotSpots -2D para o trecho 01b.

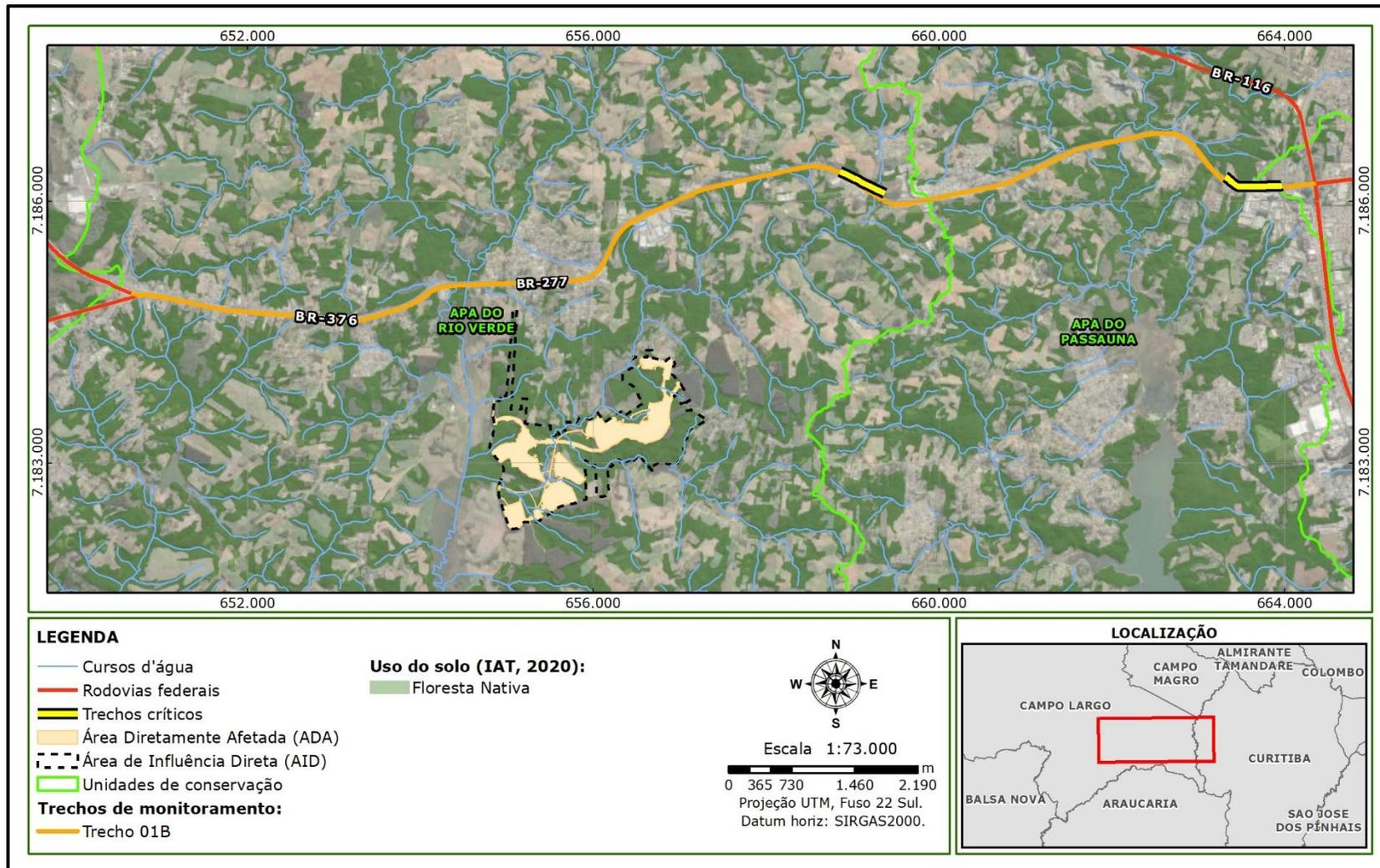


Figura 10 - Distribuição dos hotspots de atropelamentos destacados em amarelos no trecho 01b.

5.2.3. Trecho 02

O trecho 02, apresentou agregação espacial não aleatória em relação a distribuição dos atropelamentos, sendo verificada agregação espacial em uma escala de raio de 2,18 km (figura 11). Contudo, a análise de HotSpots 2D não indicou trechos com maior intensidade de atropelamentos do que seria esperado ao acaso (figura 12). Na figura 13 pode ser visualizado a localização do trecho 02 na área de influência do empreendimento.

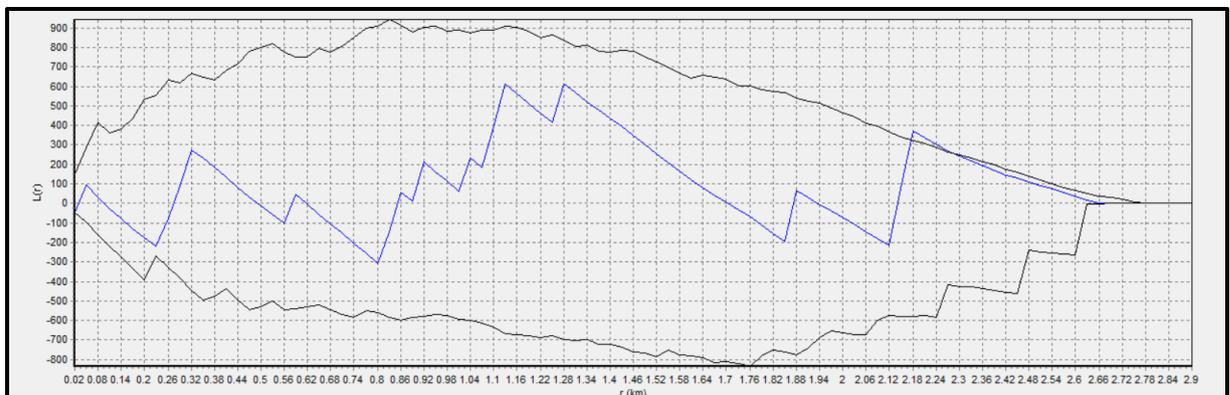


Figura 11 - Estatística K de Ripley – 2D para o trecho 02.

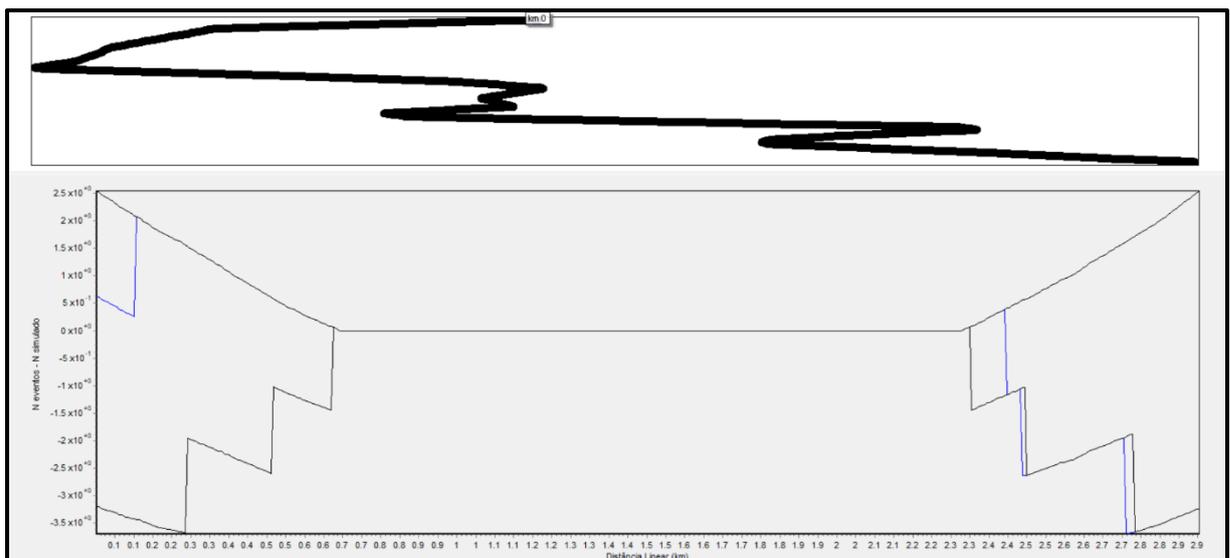


Figura 12 - Análise de HotSpots 2D para o trecho 02.

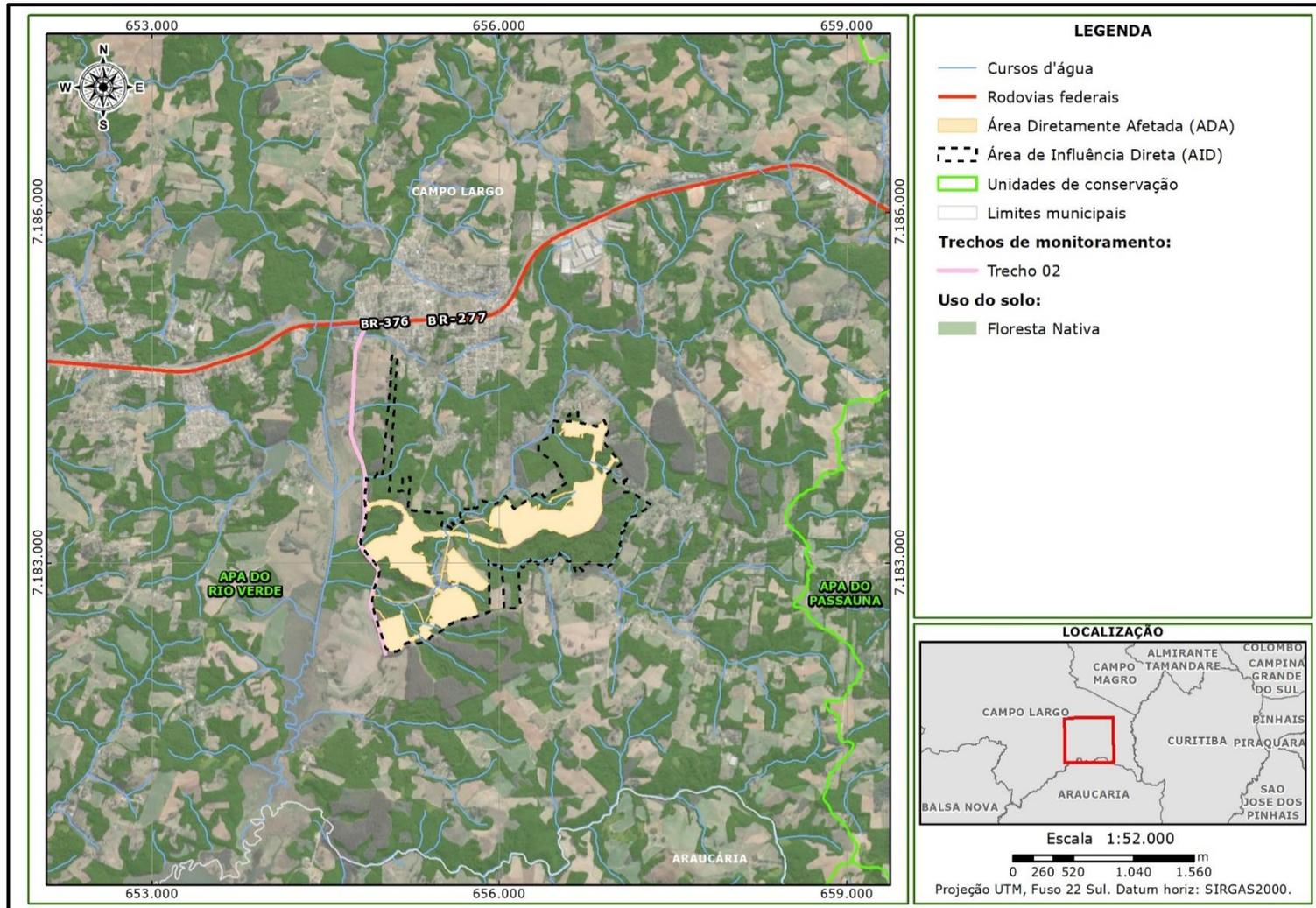


Figura 13 – Localização do trecho 02 na área de influência do empreendimento.

5.2.4. Trecho 03

Para o trecho 03, a estatística K de Ripley (2D) demonstrou agregação espacial significativa em diferentes escalas espaciais, sendo a menor escala detectada em 0,02 km e a maior na escala de 4,5 km (figura 14).

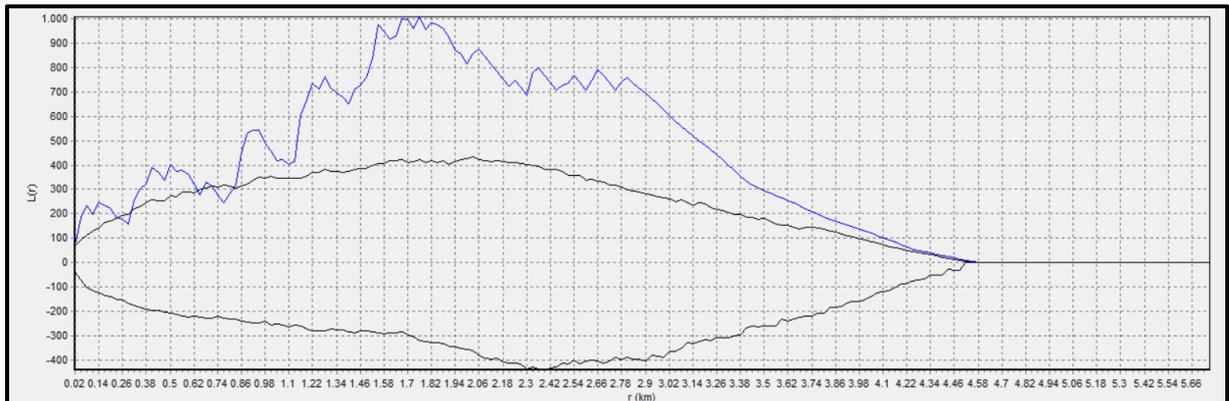


Figura 14 - Estatística K de Ripley – 2D para o trecho 03.

A avaliação de pontos críticos de atropelamento através da análise de HotSpots 2D para o trecho 03 apresenta três regiões significativamente importantes em relação ao número de atropelamentos. A primeira no início do trecho, outra no quilômetro 0,3 (cada uma com aproximadamente 30 metros) e a terceira entre os quilômetros 1,1 e 1,3 (figura 15).

O primeiro *hotspots* identificado está localizado na entrada de um empreendimento de logística rodoviária, ao final da estrada, o segundo *hotspots* em trecho entre remanescentes florestais e o terceiro, localizado em trecho urbanizado com edificações e em curva (figura 16).

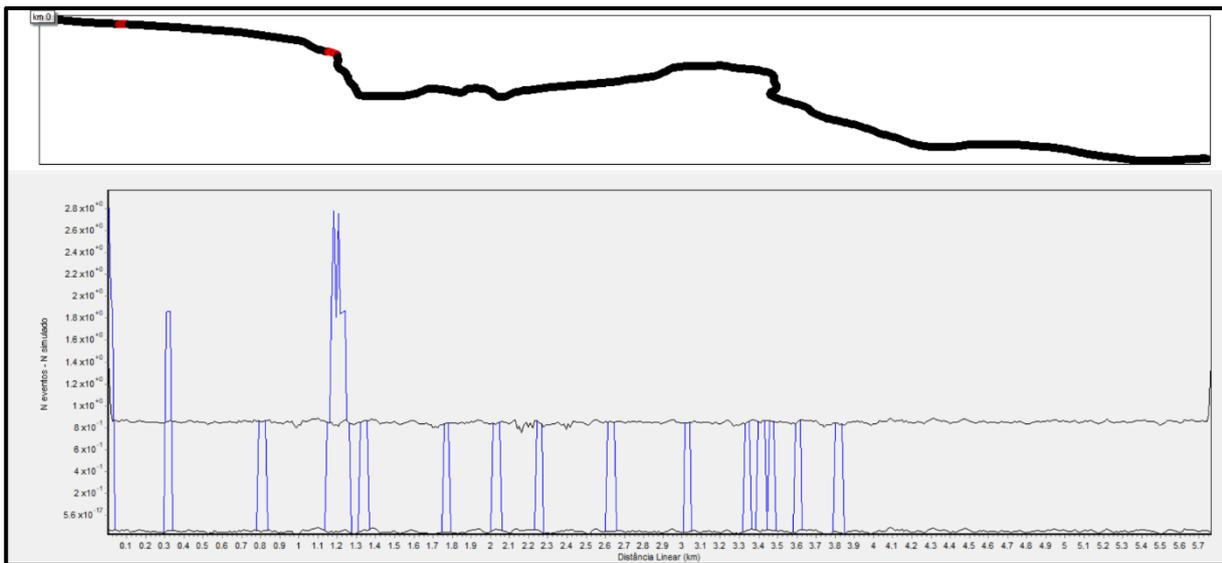


Figura 15 - Análise de HotSpots - 2D para o trecho 03.

Alphaville Paraná 2º relatório semestral de monitoramento de fauna silvestre atropelada

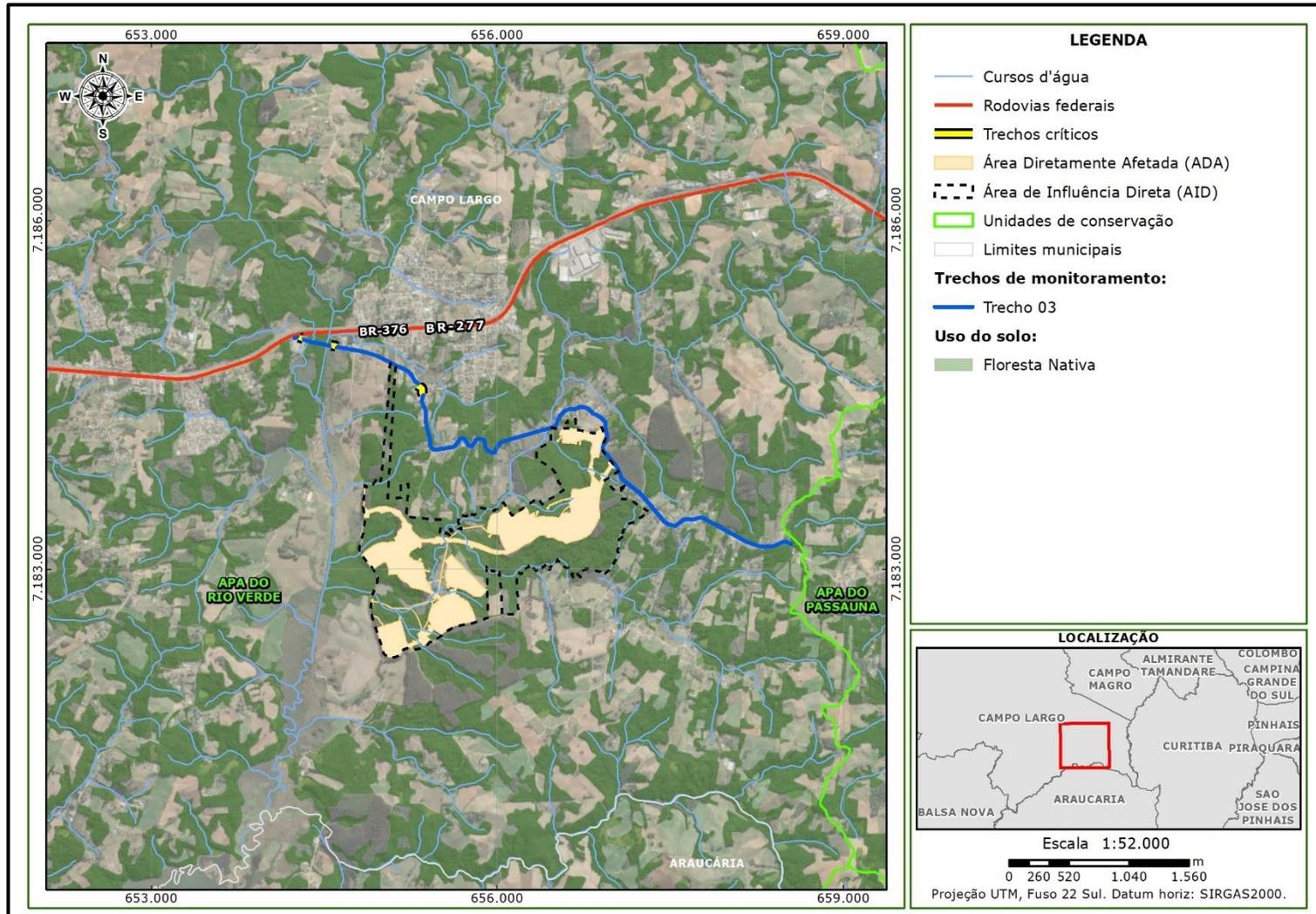


Figura 16 - Distribuição dos *hotspots* de atropelamentos destacados em amarelo no trecho 03.

5.2.5. Trecho 04

O trecho 04 também apresentou agregações espaciais significativas para os atropelamentos em diferentes escalas espaciais, sendo a menor em escala de 0,08 e a maior em escala espacial 0,92 km (figura 17).

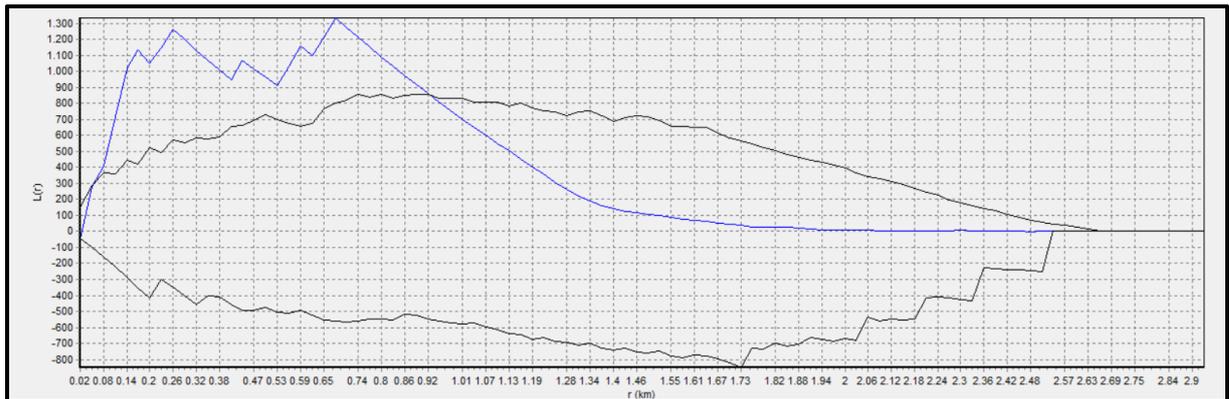


Figura 17 - Estatística K de Ripley – 2D para o trecho 04.

Além disto, o trecho apresentou formação de *hotspots* entre os km 1,3 e 1,6 (250m) (figura 18). Assim, deve-se considerar esses trechos como de especial atenção para implantação de medidas mitigadoras para o atropelamento de fauna.

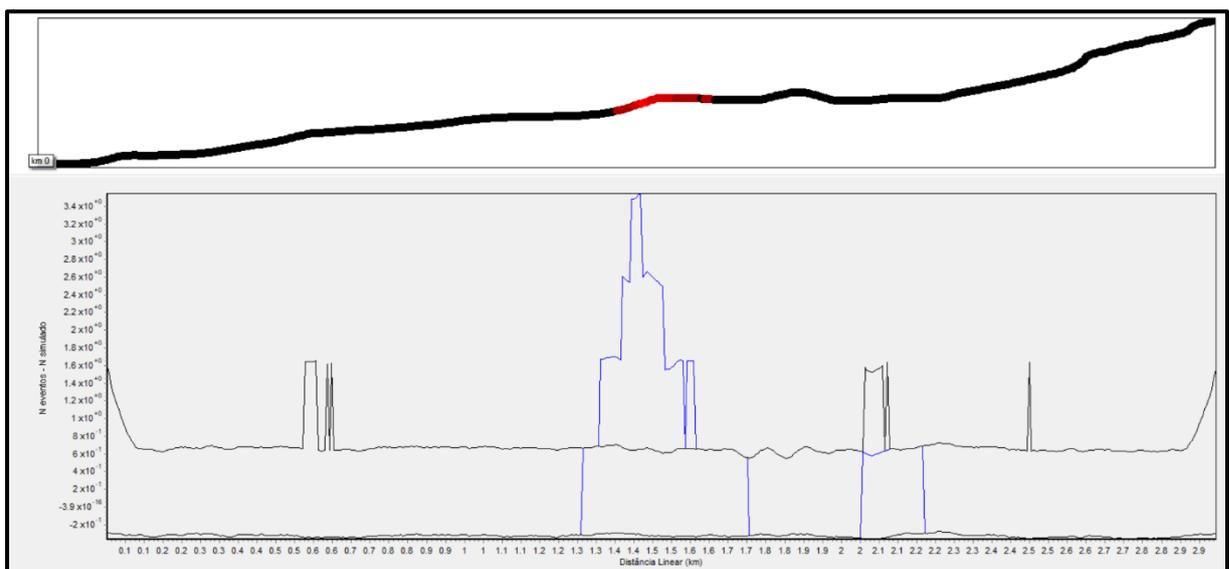


Figura 18 - Análise de HotSpots - 2D para o trecho 04.

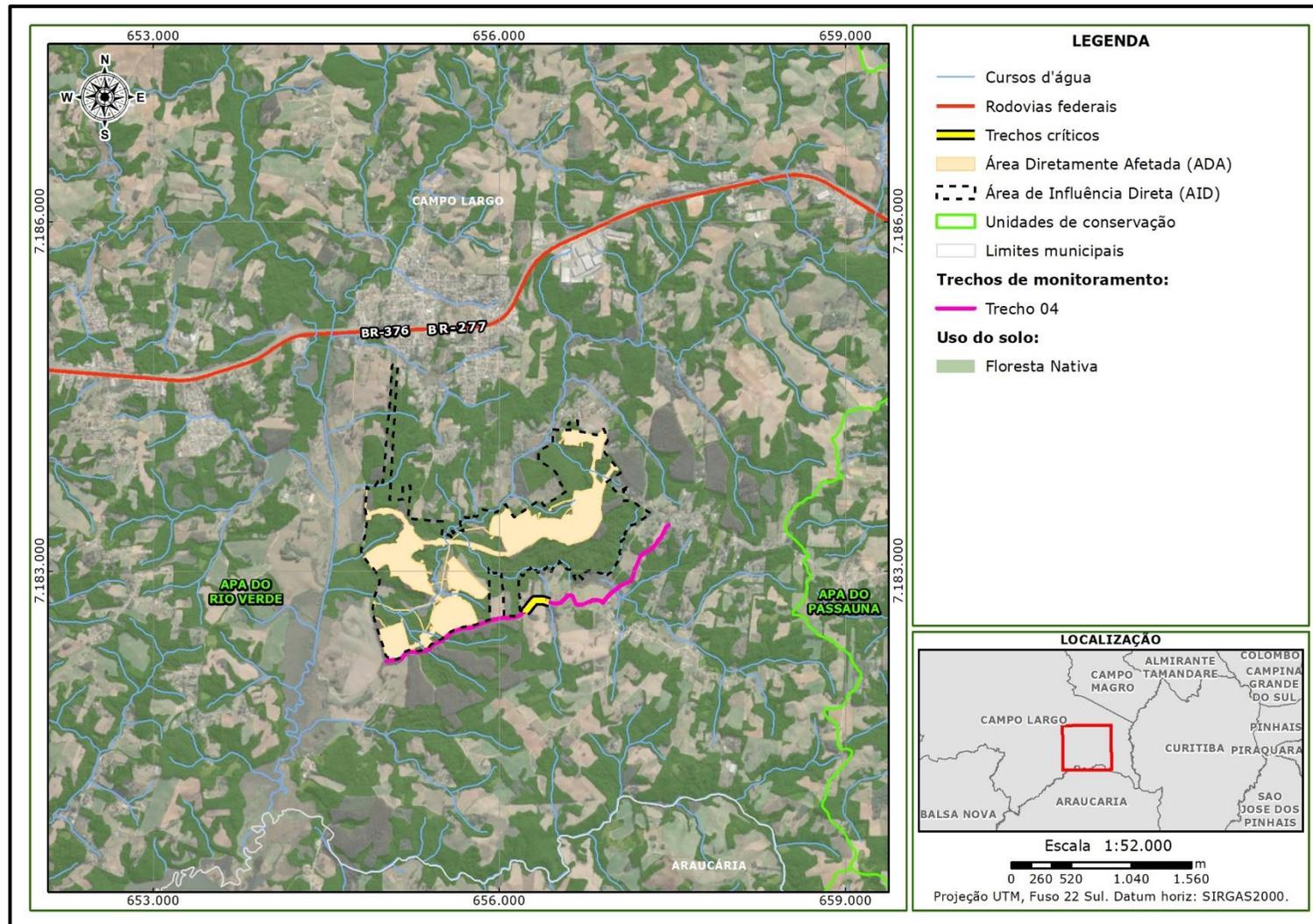


Figura 19 - Distribuição dos hotspots de atropelamentos destacados em amarelo no trecho 4.

5.3. Detectabilidade da fauna atropelada – eficiência do observador (P)

Os resultados da detectabilidade com base nos trechos percorridos por um observador no veículo e por um observador a pé são apresentados na tabela 4. Para o presente estudo, a taxa de detectabilidade resultou no mesmo valor de 10%, utilizado no relatório anterior.

Na primeira campanha (CP01; fase pré-obra) houve o caminhamento de 2,05 km, correspondente a 5 % da extensão total (= 41 km) e registrado um total de três carcaças (*Leptodactylus luctator*, *Coendou spinosus*, *Oligoryzomys nigripes*) no monitoramento a pé (trechos 1 e trecho 2, respectivamente), enquanto no monitoramento com veículo não foram registradas carcaças. Para a segunda campanha (CP02; fase pré-obra) foi realizado novamente o caminhamento para avaliação da detectabilidade, sendo localizado quatro carcaças (*Sturnira lilium*, *Didelphis* sp., *Eptesicus* sp. e *Athene cunicularia*) com ocorrência para os trechos 1 e 3, sendo *Athene cunicularia* também detectada pelo observador no veículo. Para a campanha C01 (fase obra) foi localizada apenas uma carcaça (*Rattus* sp.) durante o caminhamento, a qual não foi visualizada a partir do veículo. Para a campanha C02 foram identificados 10 atropelamentos por caminhamento a pé (*Leptotila verreauxi*, *Zenaida auriculata*, e oito anfíbios). Destes um foi visualizado também a partir do observador no veículo. Para campanha C03 uma carcaça de anfíbio foi registrada pelo caminhamento a pé e nenhuma com o veículo. Já na campanha mais recente, C04, uma carcaça de *Rattus* sp. foi visualizada pelo caminhante não pelo motorista.

Tabela 4 - Base para cálculo da eficiência do observador.

Campanha	Data	Grupo	Deteccção veículo	Deteccção caminhamento
CP01	13/11/2022	-	-	-
		-	-	-
		Anfíbio	0	1
		Mamífero	0	1
		Mamífero	0	1
CP02	26/02/2022	Ave	1	1
		Mamífero	0	1
		Mamífero	0	1
		Mamífero	0	1
	27/02/2022	NA	-	-
		NA	-	-
		NA	-	-
Mamífero	0	1		
C01	28/05/2023	Mamífero	0	1
		NA	0	0
		NA	0	0
	29/05/2023	NA	0	0
C02	06/09/2023	Herpetofauna	0	1
	05/09/2023	Avifauna	1	1
	06/09/2023	Herpetofauna	0	1
		Herpetofauna	0	1
		Herpetofauna	0	1
		Herpetofauna	0	1
		Herpetofauna	0	1
		Herpetofauna	0	1
	07/09/2023	Herpetofauna	0	1
Avifauna		0	1	
C03	12/06/2023	Anfíbio	0	1
		NA	0	0
		NA	0	0
		NA	0	0
C04	14/03/2024	Mamífero	0	1
		NA	0	0
	15/03/2024	NA	0	0
	16/03/2024	NA	0	0
NA		0	0	
TOTAL:			2	21

5.4. Permanência das carcaças – tempo característico de remoção (TR)

Ao considerar seis campanhas realizadas de cinco dias cada, foram registrados 172 atropelamentos de fauna silvestre dos quais 129 carcaças foram acompanhadas até sua remoção e utilizadas para avaliação do tempo de permanência das carcaças na via. Deste modo foi possível estimar o parâmetro TR (tempo característico de remoção de carcaça da via) através do software Siriema.

O TR é o tempo característico de remoção de carcaças, obtido a partir do ajuste de uma curva de decaimento exponencial aos dados de tempo de remoção de carcaças através do software SIRIEMA. O TR representa o tempo (em dias) estimado para que aproximadamente 63,33% das carcaças que estavam na rodovia num momento desapareçam e não estejam mais disponíveis para serem detectadas durante o monitoramento.

Ao considerar todas as classes de vertebrados silvestres juntas o TR apresentou um valor de 2,81 dias (tabela 5).

Tabela 5 - Resultados do monitoramento de carcaças ao longo dos 30 dias (6 campanhas x 5 dias) de amostragem.

Taxon	Campanha	Dia de amostragem									
		Dia 01		Dia 02		Dia 03		Dia 04		Dia 05	
		manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
<i>Rhinella icterica</i>	CP01	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A
<i>Didelphis aurita</i>	CP01	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Didelphis aurita</i>	CP01	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Leptotila verreauxi</i>	CP01	P	P	P	P	A	A	A	A	A	A
<i>Coragyps atratus</i>	CP01	-	P	P	P	P	P	P	P	A	-
<i>Columba livia</i>	CP01	-	-	P	P	P	P	A	A	A	A
<i>Coendou spinosus</i>	CP01	-	-	P	A	A	A	A	A	A	A
<i>Leptotila verreauxi</i>	CP01	-	-	-	P	A	A	A	A	A	A
Ave (MNPI)	CP01	-	-	-	-	P	P	A	A	A	A
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	CP01	-	-	-	-	-	P	A	A	A	A
<i>Thraupis sayaca</i>	CP01	-	-	-	-	-	P	A	A	A	A
<i>Leptodactylus luctator</i>	CP01	-	-	-	-	-	-	P	P	A	A
<i>Coendou spinosus</i>	CP01	-	-	-	-	-	-	P	P	A	A
Ave (MNPI)	CP01	-	-	-	-	-	-	P	P	A	A
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	CP01	-	-	-	-	-	-	-	p	A	A
<i>Leptotila verreauxi</i>	CP02	P	P	P	P	P	A	A	A	A	A
<i>Lontra longicaudis</i>	CP02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Columba livia</i>	CP02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Columba livia</i>	CP02	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
<i>Rhinella sp.</i>	CP02	P	P	A	A	A	A	A	A	A	A
<i>Columba livia</i>	CP02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ave (MNPI)	CP02	-	P	P	P	A	A	A	A	A	A
<i>Rattus norvegicus</i>	CP02	-	-	P	P	A	A	A	A	A	A
<i>Eupetomena macroura</i>	CP02	-	-	P	P	P	P	P	A	A	A
<i>Dasyopus sp.</i>	CP02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Ave (MNPI)	CP02	-	-	-	-	P	A	A	A	A	A
Ave (MNPI)	CP02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P

Taxon	Campanha	Dia de amostragem									
		Dia 01		Dia 02		Dia 03		Dia 04		Dia 05	
		manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
<i>Athene cunicularia</i>	CP02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
Ave (MNPI)	CP02	-	-	-	-	P	P	A	A	A	A
<i>Turdus rufiventris</i>	CP02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
<i>Leptotila verreauxi</i>	CP02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
<i>Rattus norvegicus</i>	CP02	-	-	-	-	-	-	P	A	A	A
<i>Sporophila caerulescens</i>	CP02	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Ouriço	C01	P	P	P	P	A	A	A	A	A	A
Rato	C01	P	P	A	A	A	A	A	A	A	A
Lebre	C01	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Rato	C01	P	P	P	P	P	P	P	A	A	A
Tatu	C01	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Vanellus chilensis</i>	C01	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Rattus sp.</i>	C01	P	P	P	P	A	A	A	A	A	A
<i>Rattus sp.</i>	C01	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
Coruja	C01	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Gambá	C01	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Chupim	C01	-	-	P	P	P	P	A	A	A	A
Juriti-pupu	C01	-	-	-	P	A	A	A	A	A	A
<i>Rattus sp.</i>	C01	-	-	-	-	P	P	P	P	A	A
Sapo	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ratazana	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C02	P	P	A	A	A	A	A	A	A	A
Gato-doméstico	4	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Sapo	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Gambá-de-orelha-branca	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

Taxon	Campanha	Dia de amostragem									
		Dia 01		Dia 02		Dia 03		Dia 04		Dia 05	
		manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Gambá-de-orelha-branca	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C02	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Anfíbio NI	C02	P	P	P	P	A	A	A	A	A	A
Preá	C02	-	P	A	A	A	A	A	A	A	A
Ouriço-cacheiro	C02	-	P	A	A	A	A	A	A	A	A
Sapo	C02	-	-	P	P	P	A	A	A	A	A
Sapo	C02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Sapo	C02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Sapo	C02	-	-	P	P	A	A	A	A	A	A
Avoante	C02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Sapo	C02	-	-	P	A	A	A	A	A	A	A
Ratazana	C02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Rato NI	C02	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
Sapo	C02	-	-	P	P	A	A	A	A	A	A
Anfíbio NI	C02	-	-	-	P	A	A	A	A	A	A
Gambá-de-orelha-branca	C02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
Jacu-guaçu	C02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
<i>Anfíbio NI</i>	C02	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
<i>Anfíbio NI</i>	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
<i>Anfíbio NI</i>	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
<i>Anfíbio NI</i>	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
Anfíbio NI	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
Anfíbio NI	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
<i>Gavião-carijó</i>	C02	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P
Sapo	C02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P

Taxon	Campanha	Dia de amostragem									
		Dia 01		Dia 02		Dia 03		Dia 04		Dia 05	
		manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Sapo	C02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
Anfíbio NI	C02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
Avoante	C02	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
Rato NI	C02	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Morcego-da-cara-branca	C02	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Gavião-carijó	C02	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Avoante	C02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P
<i>Myocastor coypus</i>	C03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C03	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
Rato NI	C03	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
Rato NI	C03	P	P	P	P	P	P	A	A	A	A
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	C03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Salvator merianae</i>	C03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Nasua nasua</i>	C03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Molothrus bonariensis</i>	C03	P	P	P	P	A	A	A	A	A	A
Mamífero NI	C03	P	P	P	A	A	A	A	A	A	A
Rato NI	C03	-	P	A	A	A	A	A	A	A	A
Rato NI	C03	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Caracara plancus</i>	C03	-	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Ave NI	C03	-	P	P	A	A	A	A	A	A	A
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	C03	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Caracara plancus</i>	C03	-	-	P	P	P	P	P	P	A	A
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	C03	-	-	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Ramphastos dicolorus</i>	C03	-	-	-	P	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C03	-	-	-	-	P	A	A	A	A	A
Rato NI	C03	-	-	-	-	P	P	P	P	P	P
Mamífero NI	C03	-	-	-	-	-	P	P	P	P	P

Taxon	Campanha	Dia de amostragem									
		Dia 01		Dia 02		Dia 03		Dia 04		Dia 05	
		manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Rato NI	C03	-	-	-	-	-	P	A	A	A	A
<i>Ramphastos dicolorus</i>	C03	-	-	-	-	-	P	A	A	A	A
<i>Rhinella sp.</i>	C03	-	-	-	-	-	P	P	P	A	A
<i>Rhinella sp.</i>	C03	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
Mamífero NI	C03	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
Mamífero NI	C03	-	-	-	-	-	-	P	P	A	A
<i>Rattus norvergicus</i>	C03	-	-	-	-	-	-	-	-	P	A
<i>Rattus rattus</i>	C03	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Rato NI	C03	-	-	-	-	-	-	-	-	P	P
Mamífero NI	C03	-	-	-	-	-	-	P	P	P	P
<i>Didelphis sp.</i>	C04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Rattus norvergicus</i>	C04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Rattus norvergicus</i>	C04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Caracara plancus</i>	C04	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Didelphis albiventris</i>	C04	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Tyto alba</i>	C04	A	P	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Turdus rufiventris</i>	C04	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Dasypus novemcinctus</i>	C04	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P
<i>Rattus norvergicus</i>	C04	A	A	A	A	A	P	P	P	P	P
<i>Rattus norvergicus</i>	C04	A	A	A	P	P	P	P	P	P	P
<i>Turdus amaurochalinus</i>	C04	A	A	A	A	P	-	-	-	-	-
<i>Rattus sp.</i>	C04	A	A	A	A	P	P	P	P	P	P
<i>Zenaida auriculata</i>	C04	A	A	A	A	A	A	P	P	P	P
<i>Zenaida auriculata</i>	C04	A	A	A	A	A	A	P	P	-	-

5.5. Taxa de mortalidade

Para o cálculo da taxa de mortalidade através do software SIRIEMA foi considerado o parâmetro de detectabilidade (P) como 10 % para todos os trechos (descrito previamente no item 4.2.2 e resultados no item 5.3), bem como seis campanhas de cinco dias cada com respectivos intervalos trimestrais, de aproximadamente 90 dias entre as inspeções. A taxa de remoção (TR) de 2,81 dias determinada no item anterior foi adotada para todos os trechos.

O trecho 01b apresentou a maior taxa de mortalidade dentre os trechos monitorados. Seguido dos trechos 01a, 03 e trechos 02 e 04. A tabela 6 apresenta a estimativa dos valores totais da taxa de mortalidade por trecho, considerando atropelamentos por dia e atropelamentos por dia por quilômetro.

Tabela 6 - Taxa de mortalidade da fauna silvestre atropelada para cada trecho monitoramento.

Trechos	Extensão (km)	Taxa de mortalidade	
		atropelamentos/dia	atropelamento/dia/km
Trecho 01a	14,5	36,18	2,49
Trecho 01b	14,5	46,26	3,19
Trecho 02	3	3,56	1,19
Trecho 03	6	12,45	2,07
Trecho 04	3	3,56	1,19

5.6. Monitoramento de possíveis passagens de fauna já existentes

Assim como explicitado nos itens iniciais, o monitoramento das passagens de fauna terá início durante a operação do empreendimento, quando essas estruturas estiverem devidamente instaladas e operantes. Para este monitoramento, serão instaladas armadilhas fotográficas (câmeras-trap), tanto nas passagens mistas inferiores quanto nas passagens superiores, no intuito de avaliar se os animais estão as utilizando. As câmeras ficarão

instaladas durante cinco dias consecutivos, os mesmos utilizados para o monitoramento da fauna atropelada, sem necessidade de ceva para não induzir a passagem dos animais e coletar dados reais. Nas passagens aéreas serão instaladas duas câmeras, uma em cada extremidade, o que possibilitará avaliação da intenção de utilização da passagem por algum grupo ou mesmo facilitar a identificação dos indivíduos. Assim para o momento não foram realizadas amostragens em possíveis passagens de fauna.

5.7. Registros fotográficos

Na sequência estão apresentados alguns registros de animais atropelados durante as duas campanhas mais recentes, contemplando o período de 04/12 a 08/12/2023 e 13/03 a 17/03/2024.



Figura 20 – Registro de *Salvator merianae* (lagarto-teiú).



Figura 21 - Registro de *Dasypos novemcinctus* (tatu-galinha).



Figura 22 - Registro de *Rattus norvegicus* (ratazana).



Figura 23 - Registro de *Caracara plancus* (carcará).



Figura 24 - Registro de *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca).



Figura 25 - Registro de *Turdus amaurochalinus* (sabiá-poca).



Figura 26 - Registro de *Turdus rufiventris* (sabiá-laranjeira).



Figura 27 - Registro de *Tyto furcata* (suindara).



Figura 28 - Registro de *Zenaida auriculata* (avoante).



6. AVALIAÇÃO CRÍTICA DOS IMPACTOS CAUSADOS PELO EMPREENDIMENTO

Até o momento, foram registrados 172 eventos de atropelamento de fauna silvestre nos trechos monitorados pelo programa de monitoramento de fauna atropelada do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, ao longo de seis campanhas de amostragem, cada uma com cinco dias de duração (duas campanhas pré-obra e quatro durante as obras).

Os mamíferos representaram mais da metade das vítimas de atropelamento, totalizando 51 % do total, seguidos pelas aves com 30 %, anfíbios com 9 % e répteis com 7 %. Nenhum dos táxons identificados consta nas listas vermelhas internacional, nacional ou estadual de espécies ameaçadas. No entanto, *Lontra longicaudis* é listada como quase ameaçada (NT) na lista vermelha internacional da IUCN e no estado do Paraná (Decreto nº 7264/2010), além de estar incluída no apêndice I da Cites.

Em relação à eficiência do observador, manteve-se o valor de $P = 0,10$ indicando uma baixa eficiência do observador. Valor este certamente influenciado pelo monitoramento dos trechos da BR-277, que devido ao alto fluxo de veículos, canaletas laterais na maior parte do trecho, bem como canteiro central, dificultam a detectabilidade do observador com o veículo em relação aos caminhamentos. Tal questão ressalta a necessidade das continuidades das ações de caminhamentos, para fins futuros de comparação entre a detectabilidade da BR-277 com as demais vias monitoradas.

Em relação à identificação de pontos críticos de atropelamentos, com exceção do trecho 02, nos demais trechos foram constatados *hotspots*. O trecho 01b apresentou dois trechos significativos de *hotspots* de aproximadamente 650 m cada, sendo um deles coincidente com um *hotspot*

do trecho 01a. O trecho 01a apresentou ao todo nove *hotspots*, cada um com aproximadamente 30 m de comprimento. Já o trecho 03 retornou três localidade de *hotspot* enquanto o trecho 04 apenas um *hotspot* de aproximadamente 250 m.

A taxa de mortalidade mais expressiva ocorre no trecho 01b, com estimativa de 46,26 atropelamentos por dia, com taxa de 3,19 atropelamento por dia por quilômetro. Esse trecho corresponde à BR-277, sentido Campo Largo – Curitiba, com alto fluxo de veículos diariamente. Não obstante, o trecho 01a (BR-277 Curitiba – Campo Largo) apresentou valores sutilmente menores, com 36,18 atropelamentos por dia com uma taxa de 2.49 atrop./dia/km. Devido ao alto fluxo de veículos diariamente, independente da implantação do empreendimento, é difícil discernir ou mensurar qual o impacto do empreendimento nestes trechos.

Já os trechos 03 e 04, localizam-se no entorno do empreendimento e podem estar sendo impactados pelo fluxo de veículos associados a implantação do empreendimento localmente. Para o trecho 03, na Rua Mato Grosso, localizada ao norte do empreendimento observou-se uma taxa de 2,07 ind./km/dia correspondendo a 12,45 atropelamentos/dia. Ao compararmos com o trecho 02, por exemplo, que apresenta características similares quanto ao pavimento, entorno e sinalizações, a taxa de atropelamento foi de 1,19 in/km/dia correspondendo uma taxa de 3,56 atropelamento /dia. Resultados estes, que indicam alta taxa relativa de mortalidade no trecho 03.

No trecho (03) observou-se o atropelamento de sete mamíferos, sete anfíbios, seis aves e um réptil não identificado. As espécies registradas até o momento são de hábitos generalistas, pouco exigentes quanto a requisitos ambientais e não estão inseridas em listas da fauna ameaçada de extinção. Apesar disto possuem importantes funções ecológicas, tais

como dispersão de sementes e regeneração natural (e.g. *Thraupis sayaca*, *Turdus sp.* e *Guelinguetus brasiliensis*), participação em cadeia trófica e ciclagem de nutrientes (e.g. *Caracara plancus*) entre outras.

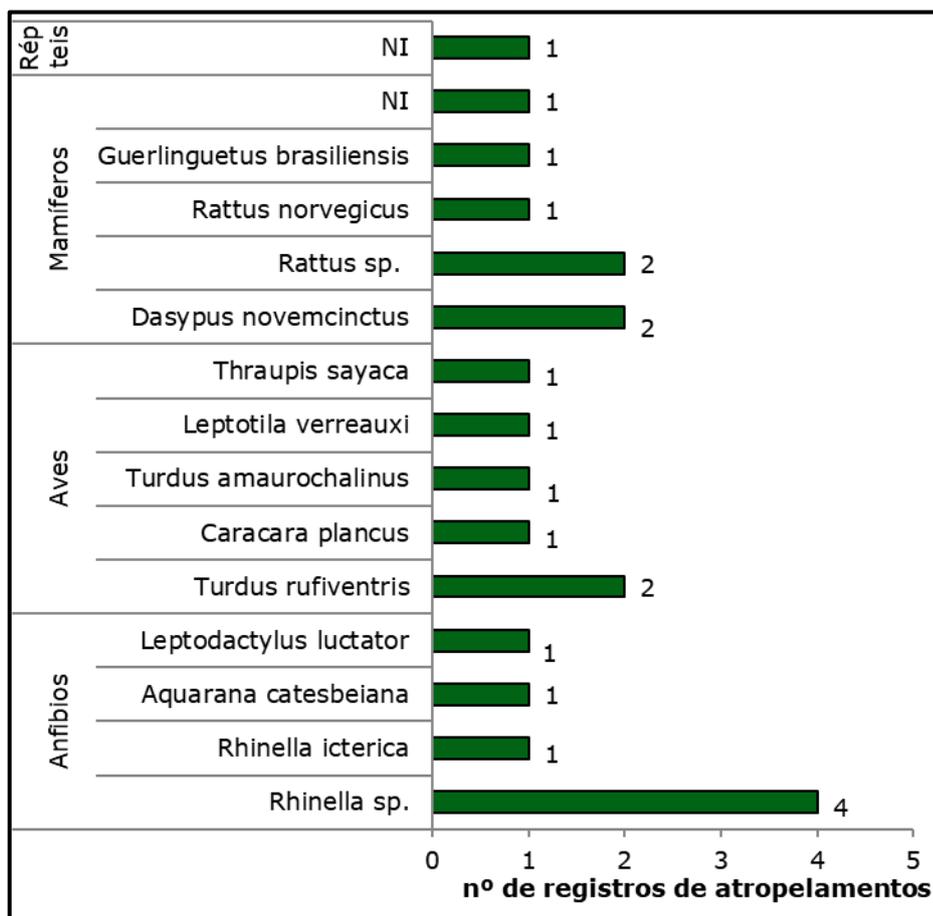


Figura 29 - Frequência de atropelamentos por espécies no trecho 03.

Com intuito de avaliar o potencial aumento de atropelamentos da fauna silvestre decorrente da implantação do empreendimento, analisamos o comportamento do número de atropelamentos ao longo das fases de pré-obra e obra, conforme mostrado na figura 30 e figura 31. Adicionalmente, aplicamos o teste de Mann-Whitney (MCKNIGHT *et al.* 2010) para investigar se há diferença estatística no número de atropelamentos pré-obra e obra em cada trecho avaliado. Adicionalmente, foram construídos gráficos de dispersão para visualização do número de atropelamento ao longo das fases do empreendimento e campanhas.

Para o trecho 1 não se observou diferença significativa entre as amostragens realizadas entre as fases ($p=0,28$; $U=356$). Houve aumento significativo do número de atropelamentos entre as fases pré-obra e obra para o trecho 02 ($p=0,02$; $U=2,5$), trecho 03 ($p=0,02$; $U=53$) e trecho 04 ($p=0,06$; $U=51$). Os dados sugerem um aumento no número de atropelamentos associado a fase de supressão, que ocorreu majoritariamente no segundo semestre de 2023 (maio a novembro).

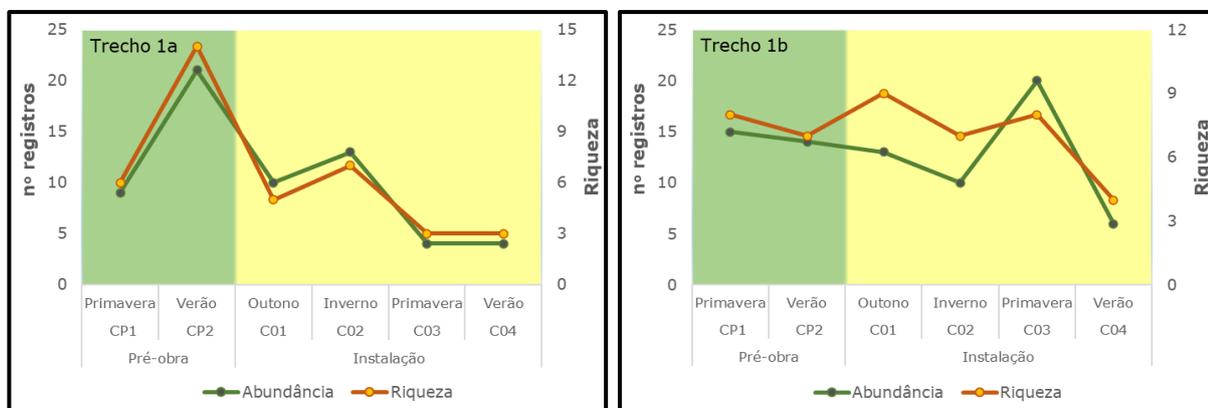


Figura 30 - Riqueza de espécies e quantidade de registros de fauna atropelada ao longo do monitoramento em cada trecho avaliado (trechos 1a e 1b).

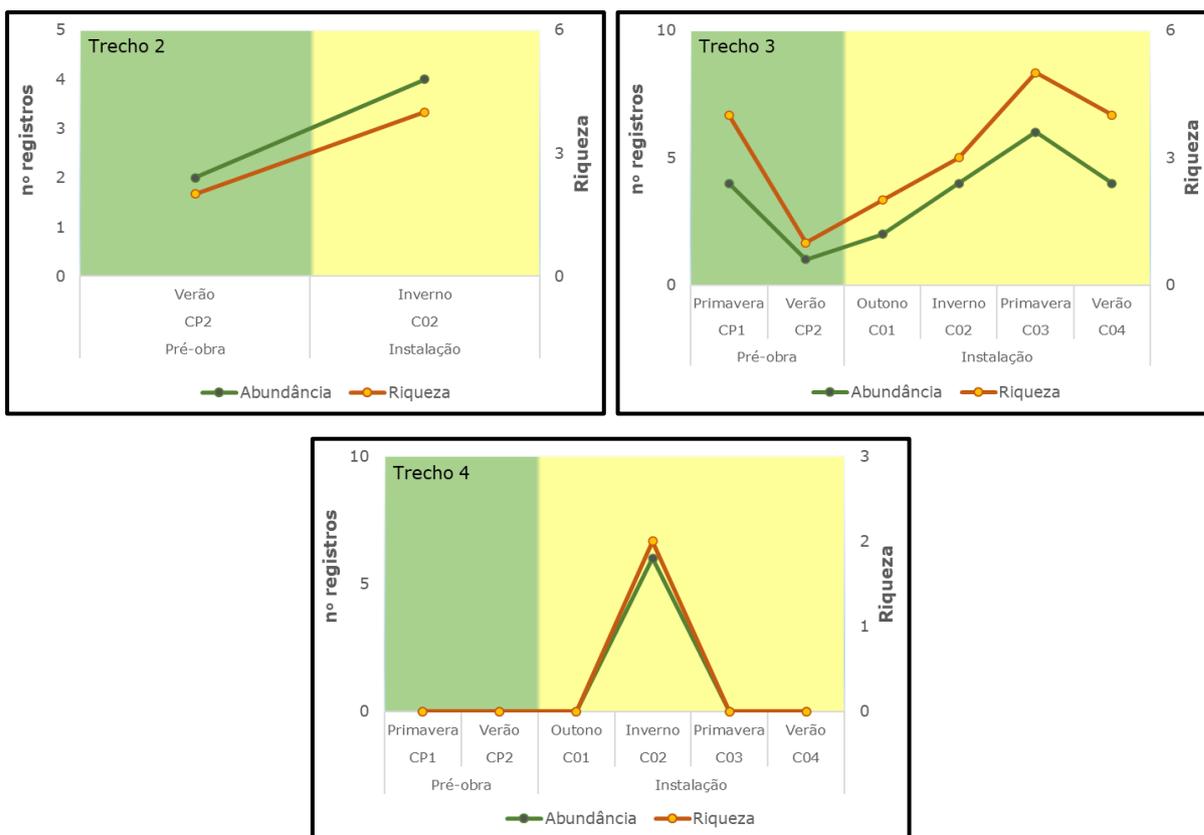


Figura 31 – Riqueza de espécies e quantidade de registros de fauna atropelada ao longo do monitoramento em cada trecho avaliado (trechos 2, 3 e 4).

Para o presente, considerando a alta taxa de mortalidade no trecho 03, bem como a formação de *hotspots*, indicando a presença de segmentos com alta intensidade de atropelamentos, sendo este um dos acessos ao empreendimento e pela diferença significativa evidenciada pelo teste de Mann-Whitney entre as fases de pré-obra e obra, sugere-se ações imediatas como intensificação de campanhas educativas junto aos operadores e motoristas de maquinários. Entende-se, que essa seja a primeira ação a ser adotada e, uma vez que a estabilidade temporal destes pontos críticos permaneçam independente do período de supressão que se encerrou, novas ações corretivas deverão ser adotadas como a abertura de um canal de comunicação com a prefeitura para instalação de lombadas e sinalização de advertência no trecho, uma vez que se trata de uma via pública.

O principal *hotspot* deste trecho encontra-se entre o quilômetro 1,1 e 1,3, contando a partir do início do trecho monitorado e possui aproximadamente 200 m. Em específico, está localizado entre as coordenadas 655325.78 m E, 7184589.81 m S e 655359.23 m E, 7184499.10 m S (long. e lat. UTM Z22J) (figura 32). É digno de nota, que a questão de velocidade nas vias externas foi tratada em ações do Programa de Educação Ambiental, Comunicação Social e Diálogo Diário de Segurança (DDS). Contudo, haja vista que foi evidenciado a presença de pontos críticos de atropelamento nos trechos monitorados, a localização destes trechos deve ser apresentada de imediato através de campanhas incisivas e treinamentos para toda equipe de operadores e demais funcionários, para que seja intensificada atenção nestes trechos. Com a continuidade do monitoramento e a realização de mais campanhas, por exemplo, para o próximo relatório semestral, as taxas de atropelamento para o trecho e a estabilidade temporal deste *hotspots* devem ser reavaliadas e, caso esses hotspots persistam e/ ou as taxas aumentem novas metas e ações devem ser propostas.

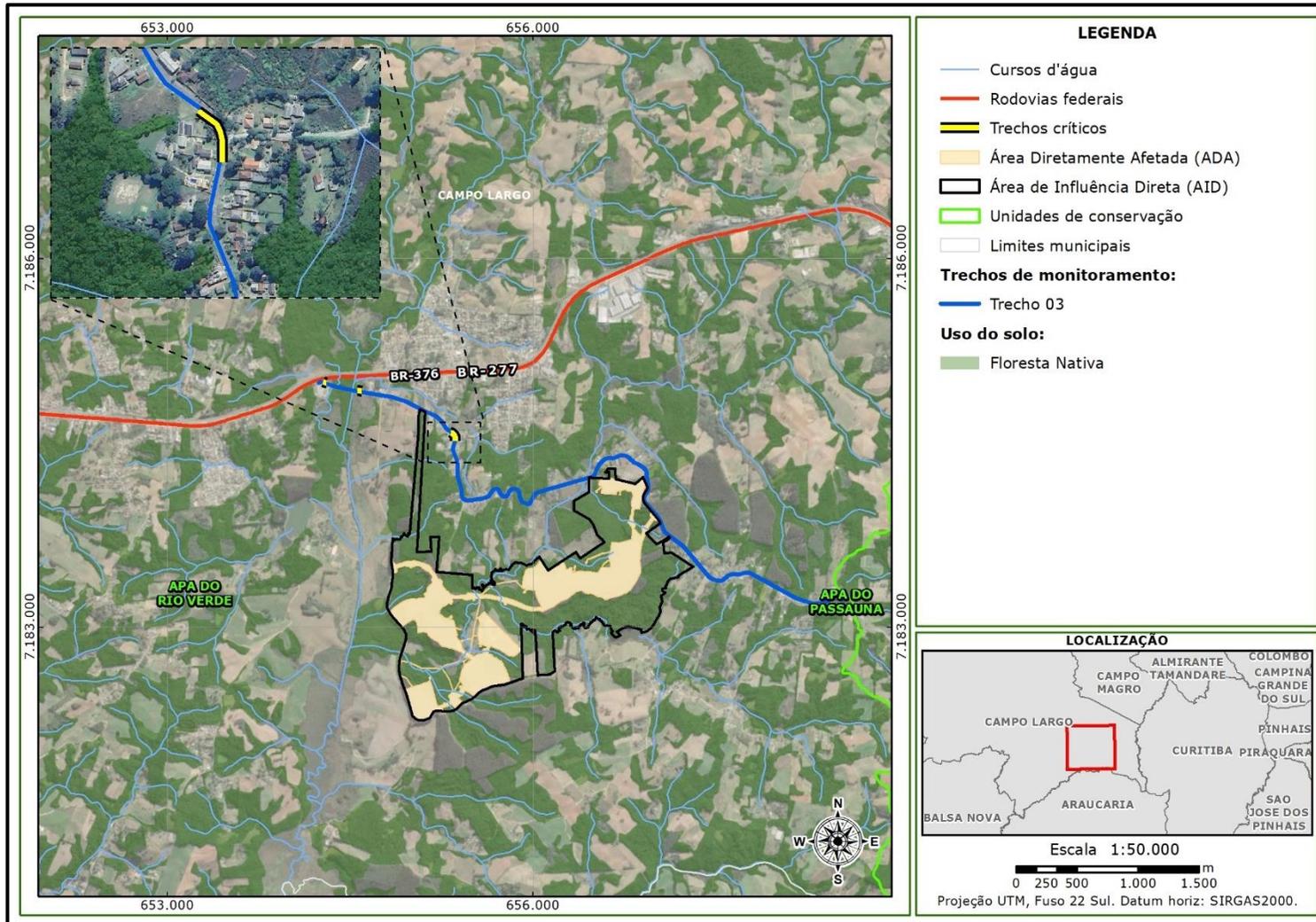


Figura 32 - Detalhamento do *hotspot* nº3 do trecho 03 monitorado.



7. ATENDIMENTO ÀS CONDICIONANTES

Este tópico tem o intuito de apresentar o status e/ou cumprimento das condicionantes da Autorização Ambiental (AA) nº 57.922, vigente durante o período abrangido por este relatório.

Na tabela 7 estão apresentadas as condicionantes, o status de atendimento, a indicação do comprovante de cumprimento (quando aplicável) e observações sobre o cumprimento.

Tabela 7 - Condicionantes da AA nº 57.922 e status de atendimento.

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
1	A presente Autorização Ambiental está em conformidade com a Resolução Conama N° 237/97 e atende a Portaria IAP 097/12 e Instrução Normativa Ibama, nº 146/07;	Informativo	-	-
2	Esta Autorização foi concedida com base nas informações e procedimentos metodológicos do plano de trabalho de afugentamento e resgate de fauna apresentado ao IAP;	Informativo	-	-
3	Apresentar, no prazo de 20 (vinte) dias, a carta de aceite da instituição que vai receber o material biológico que porventura vier a óbito.	Atendido	Anexo 2	
4	Equipe técnica [...]	Atendido	Item 1.4 Anexo 01	
5	As campanhas de monitoramento de fauna atropelada durante toda a instalação e operação do empreendimento deverão ter periodicidade trimestral. Durante a fase de operação, a periodicidade do monitoramento de fauna atropelada poderá ser modificada, dependendo dos resultados apresentados nos relatórios e de avaliação do órgão ambiental;	Em atendimento	tabela 1	
6	Prestar o atendimento médico veterinário de animais vitimados e lesionados, assim como dar o suporte necessário à manutenção em cativeiro quando da impossibilidade do animal de retornar à natureza	Informativo		Para presente, os animais registrados durante as campanhas estavam em óbito
7	Os animais feridos que necessitem de atendimento médico veterinário especializado serão encaminhados para as clínicas Vida Livre - Medicina de Animais Selvagens LTDA, localizada em Curitiba-PR, e Associação Instituto Klimionte Ambiental, localizada em Ponta Grossa-PR;	Informativo		Para presente, os animais registrados durante as campanhas estavam em óbito

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
8	Monitorar todos os dispositivos de passagem de fauna instalados na área de influência do empreendimento;	Atendimento futuro		Conforme plano de trabalho aprovado o monitoramento de obras de arte corrente (bueiros) e obras de arte especial (pontes e pontilhão) que possam ser utilizadas pela fauna como passagens inferiores serão monitoradas durante período de operação.
9	Implantar medidas mitigatórias de atropelamento de fauna nos corpos hídricos transpostos pelo empreendimento (sinais de alerta, redutores de velocidade igual ou inferior a 40 km/h e lombadas e vedações rodoviárias);	Atendimento futuro		
10	Implantar e executar ações específicas de publicidade incisiva e de campanhas dirigidas aos motoristas que utilizam a Rodovia, com o objetivo de instruir os usuários sobre o trânsito de animais na via e os cuidados necessários para evitar os atropelamentos, assim como qual será o canal a ser buscado em caso de atropelamento de animais e urgência de atendimento médico veterinário;	Atendimento futuro		

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
11	Realizar o Programa de Monitoramento da fauna atropelada conforme preconizado na Portaria IAT nº 22/2020, incluindo o monitoramento dos dispositivos de minimização de atropelamentos. As ações de monitoramento de fauna atropelada são de caráter contínuo conforme preconizado para Resolução CEMA nº 098/2016;	Em atendimento		
12	Ressalta-se que a execução do plano de trabalho e atendimento às condicionantes é de responsabilidade tanto do empreendedor quanto empresa consultora, de forma que o não atendimento é passível de penalidades previstas em regulamentações vigentes;	Informativo		
13	Dada a dinâmica dos estudos de fauna, poderá haver novas condicionantes de fauna, diante da análise técnica do Setor de Fauna;	Informativo		
14	O esforço amostral empregado entre as diferentes unidades amostrais deve ser similar e comparável, de modo a possibilitar análises comparativas;	Informativo		
15	Quaisquer alterações na localização ou substituição dos módulos amostrais deverão ser informadas e justificadas ao IAT para autorização;	Informativo		
16	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 instalação;	Em atendimento		
17	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);	Em atendimento	Item 4.2	

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
18	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;	Em atendimento		<p>A riqueza de espécies, a composição de espécies e abundância de animais vitimados são apresentados. São apresentados também o número de atropelamentos por trecho, por campanha e por classe de vertebrados.</p> <p>Adicionalmente, são realizadas análises comparativas dentro da perspectiva de ecologia de estradas, como a geração e comparação de taxas de mortalidade para cada trecho, e análises espaciais de atropelamentos como agregação espacial e identificação de hotspots</p>

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
19	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;	Em atendimento	5.1.4	
20	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;	Em atendimento	6	
21	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;	Em atendimento	6	

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
22	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 ;	Atendimento futuro		
23	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;	Atendimento futuro	-	-
24	Não é Permitido: [...]	Informativo	-	-
25	Condições específicas: [...]	Informativo	-	-
26	Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;	Informativo	-	-
27	O Instituto Água e Terra, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização;	Informativo	-	-
28	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;	Informativo	-	-

Item da licença	Condicionante	Status	Atendimento	Observação
29	O início das atividades e/ou de cada campanha deverá ser informado previamente ao Setor de Fauna do Instituto Água e Terra, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do órgão;	Atendido	Anexo 5	-
30	A equipe técnica deverá portar essa autorização (incluindo a relação da equipe técnica) em todos os procedimentos de captura/coleta/transporte/soltura;	Atendido	-	-
31	Toda a equipe técnica envolvida nas atividades deverá manter o Cadastro Técnico Federal - CTF regular durante o tempo de vigência desta Autorização;	Atendido	Anexo 3	-
32	O descumprimento das condicionantes estabelecidas nesta autorização sujeita os responsáveis à aplicação e sanções previstas na legislação pertinente.	Informativo	-	-



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, do ponto de vista de planejamento de mitigação, é importante em primeiro lugar identificar se a distribuição dos atropelamentos possui agrupamentos espaciais significativos e, em que escalas eles ocorrem, para posteriormente localizar os trechos com maior mortalidade (Coelho *et al.*, 2014). Desta forma, o primeiro passo consistiu em verificar a não aleatoriedade espacial na distribuição dos atropelamentos nos trechos. Foram evidenciados agrupamentos espaciais significativos em diferentes escalas espaciais em todos os trechos, através da estatística K de Ripley. Isto significa, que os atropelamentos na rodovia não ocorrem de forma aleatória espacialmente, existindo a ocorrência de agregações espaciais em diferentes raios de distância. Ressalta-se que a não identificação de agrupamentos espaciais significativos em uma distribuição de atropelamentos sugere que não existe um local efetivamente com maior mortalidade. Doravante, após avaliada a ocorrência de agregações espaciais significativas nos diferentes trechos, foram, então, identificados os principais pontos críticos de atropelamentos através de análise HotSpots-2D.

Foram identificados nove (9) *hotspots* de atropelamentos para o trecho 1a, dois (2) *hotspots* para o trecho 1b, três (3) *hotspots* para o trecho 3 e um *hotspots* para o trecho 4. Adicionalmente, foram calculadas as taxas de mortalidade indivíduos/quilômetro/dia para cada trecho, levando em consideração a detectabilidade do observador ($P=0,10$) e tempo de remoção das carcaças ($TR= 2.8$ dias). O trecho 1b e 1a trata-se da BR 277 e apresentaram as maiores taxas de mortalidade. Contudo, é difícil discernir qual a influência do empreendimento relacionado a estes trechos, visto que, por se tratar da BR 277, já apresenta um alto fluxo de veículos em contexto normal de operação, independente do empreendimento, o que torna complexa a avaliação quanto a responsabilidade do empreendimento em

relação aos atropelamentos de fauna silvestres que ocorrem nestes trechos. Já entre os trechos vicinais de acesso ao empreendimento, destaca-se o trecho 3 como prioritário para adoção de medidas de mitigação (apresentadas no item 6) pelos valores de mortalidade verificados.

A implantação do empreendimento possui previsão atual de término em nov/2025. Neste sentido, com o aumento no número de campanhas a estabilidade temporal dos *hotspots* poderá ser avaliada e, outras *recomendações* além das que foram propostas deverão ser realizadas quanto a aplicação de medidas mitigadoras pertinentes cada trecho. Ressalta-se, que para momento, são apontados as taxas de mortalidade para os diferentes trechos e, apresentados onde estão os locais tidos como pontos críticos de atropelamentos (*hotspots*), bem como proposto que seja de intensificada ações específicas educativas e de publicidade dentre os operadores, motoristas e demais funcionários de forma de instruir sobre o trânsito de animais nas vias de acesso ao empreendimento e os cuidados necessários para evitar os atropelamentos.

Tabela 8 - Cronograma de execução (pré-obra e instalação).

Atividade	Ano												
	22	2023				2024				2025			
	Trimestres												
	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Formação equipe técnica	X												
Solicitação Autorização Ambiental	X												
Campanhas de monitoramento – fase pré-obra	X	X											
Campanhas de monitoramento – fase instalação			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Renovação de AA								X					

- Legenda:
- Prevista
 - Executada
 - Reprogramada

**10. RESPONSABILIDADE****Responsabilidade pela elaboração do
documento**

Razão social:	Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Nome fantasia:	Cia Ambiental
CNPJ:	-5.688.216/---1--5
Endereço:	Rua Lysimaco Ferreira da Costa, nº 1-1, Centro Cívico, Curitiba, PR. CEP: 8-53--1--.
Telefone/fax:	(41) 3336--888
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br
Registro do CREA:	PR-41-43

Coordenação Geral	Lucas Batista Crivellari
Titulação profissional:	Biólogo, doutor em zoologia
Registro profissional/visto:	66372/-7-D
ART:	-7-37-7/22
Telefone:	(41) 3336--888
E-mail:	Lucas.crivellari@ciaambiental.com.br

Lucas Batista Crivellari
Biólogo/Dr. CRBio 66372/-7-D



11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAGER, A. **Infraestrutura viária & biodiversidade: métodos e diagnósticos**. 1. ed. Lavras: Ed. UFLA 261 pp, 2-18.

BRASIL. Instrução normativa Ibama nº 13, de 19/-7/2-13. **Estabelece os procedimentos para padronização metodológica dos planos de amostragem de fauna exigidos nos estudos ambientais necessários para o licenciamento ambiental de rodovias e ferrovias**. Brasília: MMA; IBAMA, 2-13.

BRASIL. ICMBIO/MMA. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I**. 1a ed. Brasília-DF, 2-18.

BRASIL. **Instrução Normativa nº1, de 15 de abril de 2-14**. Anexos CITES. Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2-14.

CBRO - Comitê Brasileiro de Registros Ornitológico. PACHECO, J.F.; SILVEIRA, L.F.; ALEIXO, A.; AGNE, C.E.; BENCKE, G.A.; BRAVO, G.A.; BRITO, G.R.R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G.N.; NAKA, L.N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; LEES, A.C.; FIGUEIREDO, L.F.A.; CARRANO, E.; GUEDES, R.C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F. & PIACENTINI, V.Q. **Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition**. Ornithology Research, 29(2). <https://doi.org/1-.1--7/s43388--21----58-x>. 2-21.

COELHO, A. V. P.; COELHO, I. P.; TEIXEIRA, F. T.; KINDEL, A. **Siriema: road mortality software**. NERF, UFRGS, Porto Alegre, Brasil. Disponível em: <www.ufrgs.br/siriema>. 2014.

TEIXEIRA, F.Z.; COELHO, A.V.P.; ESPERANDIO, I.B.; KINDEL, A.
**Vertebrate road mortality estimates: Effects of sampling methods
and carcass removal.** Biological Conservation, 157, 317–323. 2-13.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE –
ICMBIO. **Plano de Redução de Impacto de Infraestruturas Viárias
Terrestres sobre a Biodiversidade** – PRIM-IVT: 1. Ed. Brasília, DF:
ICMBio/MMA, 2-18.

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP. **Portaria nº 22 de -6 de
fevereiro de 2-2-**. Estabelecer procedimentos para a padronização
metodológica ao diagnóstico e monitoramento de atropelamentos de
animais silvestres.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Versão 2-21-3.
<https://www.iucnredlist.org>. 2-21.

Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná. Curitiba:
Instituto. Ambiental do Paraná. 764p. Ministério do Meio Ambiente – MMA.
2--3.

MCKNIGHT, Patrick E.; NAJAB, Julius. **Mann-Whitney U Test.** The Corsini
encyclopedia of psychology, p. 1-1, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº. 444/2-14, de 17 de
dezembro de 2-14.** Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas
de Extinção. Brasília: Diário Oficial da União. Seção 1. 2-14.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Portaria nº. 445, de 17 de dezembro
de 2-14.** Lista Nacional Oficial de Espécies de Peixes e Invertebrados

aquáticos ameaçados de extinção. Brasília: Diário Oficial da União, Seção 1, 2-14.

PARANÁ – GOVERNO DO ESTADO. **Lista das espécies ameaçadas no Estado do Paraná.** Lei nº 11.-67, de 17 de fevereiro. 1995.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº 11.797/2-18.** Reconhece e atualiza Lista de Espécies de Aves pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná e dá outras providências, atendendo o Decreto nº 3.148. 2--4.

PARANÁ. **Decreto nº 7.264, de -1 de junho de 2-1-.** Reconhece e atualiza Lista de Espécies de Mamíferos pertencentes à Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Paraná. Diário Oficial. 2-1-.



- Anexo 01 - Licença;
- Anexo 02 - Autorização ambiental;
- Anexo 03 - Equipe técnica (ART, CTF e *Lattes*);
- Anexo 04 - Carta de aceito instituição;
- Anexo 05 - Tramitações.

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

O Instituto Água e Terra, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o nº 16.293.157-1, concede LI - Licença de Instalação nas condições e restrições abaixo especificadas.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR			
CPF/CNPJ 04.812.890/0001-97	Nome/Razão Social TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.		
RG/Inscrição Estadual ---	Logradouro e Número Ladeira de Nossa Senhora, 163, 6º andar		
Bairro Glória	Município / UF Rio de Janeiro/RJ	CEP 22.211-100	

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
Atividade Parcelamento de solo	Porte Excepcional		
Atividade Específica Condomínio de Lotes			
Detalhes da Atividade empreendimento imobiliário com fins residenciais			
Coordenadas UTM (E-N) 656041.8 - 7183178.2	Logradouro e Número Rua Domingos Puppi, s/nº		
Bacia Hidrográfica Iguaçu	Bairro Ferraria	Município / UF Campo Largo/PR	CEP 83.608-652

3. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO					
3.1 ÁGUA UTILIZADA					
Origem Água Rede Pública	Tipo de Uso Humano e Empreendimento	Volume (m³/hora) 34,87	Nº Outorga --	Coordenadas UTM (E-N) ---	
3.2 EFLUENTES LÍQUIDOS					
Origem Efluente Efluente de esgoto sanitário	Forma Tratamento Rede Pública	Destino Final Rede Pública	Vazão (m³/hora) 27,89	Nº Outorga --	Coordenadas UTM (E-N) ---

Obs.: As informações das sessões 1, 2 e 3 são de responsabilidade do requerente.

- 4. CONDICIONANTES**
- A presente licença ambiental de instalação foi emitida de acordo com o que estabelece a Resolução CEMA nº 107/2020, as resoluções específicas e com base nas informações apresentadas pelo requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza sujeitas pela legislação federal, estadual ou municipal.
 - Todos os programas e projetos apresentados que deverão ser executados referentes às condicionantes desta Licença Ambiental deverão ter as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, ou equivalente, devidamente recolhidas e anexadas aos respectivos projetos.
 - Cumprir, implementar e executar todos os programas e recomendações exaradas nos Estudos ambientais apresentados.
 - Atender a Portaria IAP nº 097/2012 no tocante ao Monitoramento e Manejo de Fauna Silvestre, se necessário.
 - As inserções no solo para a execução das obras necessárias ao empreendimento: devem observar os seguintes critérios:- Prever dispositivos de controle e captação de águas pluviais a jusante do empreendimento para evitar processos erosivos, segundo o que foi estabelecido pelo projeto de drenagem;- Evitar inserções no solo ou obras de escavações em períodos de chuvas; - As obras de terraplenagem e a implantação de redes de galerias pluviais, de água e esgoto devem ser executadas simultaneamente, observando dispositivos de drenagem e obras de contenção; - A ocupação de lotes só será permitida após a efetiva ligação do sistema de esgotamento sanitário e galerias de águas pluviais.
 - A presente Licença Ambiental de Instalação poderá ser suspensa, se constatada a violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, superveniência de graves riscos ambientais e de saúde, conforme disposto no artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97.
 - A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.
 - Deverá ser apresentado também o Relatório de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme Termo de Referência (Resolução SEMA 021/2017 Anexo XI), após o término das obras e antes do início da ocupação do empreendimento. Caso o empreendimento necessite de Licença de Operação, esse relatório deverá ser apresentado na fase da LO.
 - A Outorga de Direito, citada no inciso VII, Art. 11 da Resolução SEMA 021/2017, deverá ser apresentada ao Instituto Água e Terra após o término das obras e antes do início da ocupação do empreendimento.
 - O não cumprimento a Legislação ambiental vigente sujeitará o empreendedor e/ou seus representantes, as sanções previstas na Lei Federal nº 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal nº 6.514/08.
 - Com relação ao dimensionamento do sistema de drenagem e/ou projetos de melhoria fica sugerido o aproveitamento e reuso de águas da chuva de acordo com requisitos estabelecidos pela Norma NBR 15.527, tendo em vista as classes de reuso estabelecidas na Norma NBR 13.969, bem como o projeto de concepção estabelecido pelas Normas: NBR 5626 e NBR 10.844.
 - O empreendedor deverá criar uma página na internet com o nome do empreendimento, na qual deverá conter informações, tais como, estudos ambientais, relatórios, licenças ambientais, entre outros, responsabilizando-se em manter atualizadas as informações e disponíveis para o acesso público.
 - O requerente tem prazo de 120 (cento e vinte) dias, a partir da emissão desta licença, para apresentar ao IAT a averbação da área de Compensação Ambiental no remanescente de vegetação nativa dentro do próprio imóvel, correspondente a 41,4095 ha;
 - O requerente tem prazo de 120 (cento e vinte) dias, a partir da emissão desta licença, para apresentar ao IAT o Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas ou Alteradas - PRAD, em acordo com a Portaria IAT nº 170/2020, das áreas de APP sem vegetação e que não sofrerão interferências de travessias;
 - Fica expressamente proibido o uso do fogo, bem como qualquer tipo de ocupação, construção e/ou obra ou intervenção em APP - Área de Preservação Permanente.
 - Na execução do corte deve ser dada destinação adequada e imediata da matéria prima e dos resíduos florestais.
 - O material lenhoso de espécies nativas somente poderá ser transportado com o respectivo DOF.
 - Deverá adotar todas as medidas preventivas de controle e monitoramento para minimizar os impactos causadores pela exploração.

19. É expressamente proibido o corte de outras árvores além das que foram autorizadas.

20. Parcelamento de Solo - Condomínio de Lotes

Área Total do imóvel: 2.264.689,00 m²

Área Construída: 679.529,87 m²

Área de cada unidade: 700 m²

Número de unidades: 494 unidades

Este licenciamento diz respeito somente e tão somente às descrições acima, devendo favorecida atender os itens abaixo relacionados.

21. Esta Licença não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros alvarás e certidões de qualquer natureza a que, eventualmente, esteja sujeito, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.

22. Atender rigorosamente os planos e projetos de engenharia apresentados pelo requerente, componentes do processo administrativo, caso haja mudanças, comunicar previamente este Instituto.

23. Atender todas as condições exaradas pela COMEC e pela Prefeitura do Município de Campo Largo.

24. Ao executar a obra, desenvolver trabalhos de forma a minimizar o impacto ambiental e incômodo à vizinhança.

25. Implementar sistema de coleta e condução do esgoto sanitário, e interligação em rede pública da SANEPAR, não podendo em hipótese alguma outra destinação.

26. Implementar Projeto Básico de Drenagem e Lançamento Concentrado de Águas Pluviais, conforme projeto apresentado.

27. Considerando que, os dimensionamentos das caixas de retenção, segundo o empreendedor, deverão seguir a Lei nº 13.276/2002 do Município de São Paulo, ressalta-se a necessidade de utilizar índice pluviométrico da região de Curitiba.

28. O Regulamento Construtivo deve deixar claro que as caixas de amortecimento, após cessada a chuva, deve buscar disponibilizar o volume de amortecimento calculado, o qual pode ser obtido através de dispositivo (orifício) que permita a vazão efluente, calculada para situação anterior a impermeabilização. Esta vazão efluente pode ser conduzida para a rede pluvial.

29. A utilização da rede de esgoto deverá receber apenas águas servidas de vasos sanitários e cozinhas. A utilização da rede de esgoto para efluentes de lavagem de calçadas e limpeza geral, devem ser autorizadas pela SANEPAR ou concessionária municipal de saneamento.

30. Prever preservação de áreas não impermeabilizadas que favoreçam a infiltração das águas pluviais.

31. Preservar a vegetação e a camada superficial do solo evitando a 'terra nua' por ocasião da implantação do empreendimento.

32. Evitar concentrações de águas sem as devidas proteções e adotar medidas preventivas de controle da erosão.

33. Evitar execução de obras e movimentos de terra que possam desencadear erosão nos períodos de maior pluviosidade.

34. Realizar obras de terraplenagem e movimentos de terra simultaneamente com a implantação de sistemas de drenagem e obras de contenção.

35. Implantar dissipadores de energia e sistemas de retenção de sedimentos nas estruturas de drenagem.

36. Manter a vegetação existente em áreas que não serão ocupadas pelas obras previstas.

37. Proteger as margens dos cursos d'água e pequenos talvegues nos locais que requeiram terraplenagem, seja por meio de diques de contenção, seja com uso de entrocamentos, gabiões, etc., ou mesmo com a construção de galerias.

38. Demarcar e recuperar as Áreas de Preservação Permanentes - APP's do Rio Timbutuva e seus afluentes dentro da área do empreendimento, de acordo com mapa e projeto apresentado.

39. O isolamento e proteção da área de preservação permanente é de responsabilidade do condomínio. Esta não poderá ser ocupada, devendo ser averbada junto à matrícula do imóvel.

40. As áreas verdes urbanas são bem comum e responsabilidade do condomínio, não poderão ser ocupadas, devendo ser averbadas junto a matrícula do imóvel.

41. É de inteira responsabilidade do proprietário do imóvel e de seu representante legal a vedação do terreno ou a adoção de medidas de segurança de forma a evitar despejos clandestinos de resíduos no local.

42. Este empreendimento requer Licença de Operação, para tal, ao ser requerida, deverá atender a todas as condicionantes aqui exaradas e a legislação pertinente sob pena de indeferimento e arquivamento.

43. Para obtenção da Licença de Operação (LO) para o empreendimento em questão, deverão ser cumpridas todas as etapas previstas no programa aprovado pelo IPHAN, além do resgate de novos sítios arqueológicos porventura identificados durante o monitoramento.

44. Incluir no futuro Estatuto/Regimento do Condomínio Alphaville em Campo Largo o cumprimento do estabelecido na APA do Rio Verde quanto a manutenção da qualidade da água do manancial.

45. Quando do requerimento de Licença de Operação - LO, apresentar Relatório sobre a implantação de medidas de controle previstas nos estudos ambientais apresentados e nos condicionantes da Licença de Instalação.

46. Observar rigorosamente o prazo de validade da presente licença.

47. A Licença de Instalação só é válida se acompanhada de mapa base do empreendimento com estatística, assinado por este IAT.

EM BRANCO
EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO
EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO
EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO EM BRANCO

Curitiba, 19 de Maio de 2022

Esta LICENÇA DE INSTALAÇÃO, tem a validade acima mencionada, devendo em sua renovação ser solicitada ao Instituto Água e Terra com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias. Quaisquer alterações ou expansões nos processos de produção ou volumes produzidos pela indústria e alterações ou expansões no empreendimento, deverão ser licenciados pelo Instituto Água e Terra. Esta LICENÇA DE INSTALAÇÃO deverá ser afixada em local visível.

Assinatura do Representante

LUIZ FORNAZZARI NETO
Escritório Regional de Curitiba

ANEXO 2 – AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

 <p>Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo</p>	 <p>Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 57922 Validade 15/09/2024 Protocolo 188833780</p>
---	---	--

01 CONTROLE

Autorização nº 57922	Validade 24 Meses	Protocolo SPI de origem 188833780
-------------------------	----------------------	--------------------------------------

Autorização Ambiental para Atividade de:
Autorização Ambiental de Monitoramento de Fauna Atropelada no Condomínio Alphaville Paraná

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

TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA

C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 04812890000197	Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física 60988355
---	---

Ramo de Atividade - P. J. / Profissão - P. F.
PRESTADORA DE SERVIÇOS

Endereço FAZENDA TIMBUTUVA, S/N	Bairro TIMBUTUVA
------------------------------------	---------------------

Município Campo Largo	UF PR	Cep 83600970	Telefone 4135622892
--------------------------	----------	-----------------	------------------------

03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento
Condomínio Residencial Alphaville Paraná

Endereço Fazenda Timbutuva	Bairro *****
-------------------------------	-----------------

Município Campo Largo	UF PR	Cep 83608652
--------------------------	----------	-----------------

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 ATROPELADA, envolvendo a captura, coleta e transporte de espécimes da MASTOFAUNA, HERPETOFAUNA e AVIFAUNA nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, no município de Campo Largo/PR. Tem como objetivo principal a avaliação dos incidentes de atropelamento de fauna.

CONDICIONANTES:

1. A presente Autorização Ambiental está em conformidade com a Resolução CONAMA nº 237/97 e atende a Portaria IAP nº 097/12 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. Apresentar, no prazo de 20 (vinte) dias, a carta de aceite da instituição que vai receber o material biológico que porventura vier a óbito;



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 57922

Validade 15/09/2024

Protocolo 188833780

4. Equipe Técnica:

Nome: Israel Schneiberg de Castro Lima

CTF: 5449680

CRBio: 83409/07-D

ART: 07-3710/22

Função: Biólogo, coordenador geral do programa de monitoramento de fauna atropelada

Nome: Juliana Vallim Gaiotto

CTF: 6656545

CRBIO:108799/07-D

ART: 07-0327/23

Função: Bióloga, responsável técnica pela Avifauna

Nome: Lucas Batista Crivellari

CTF: 4907298

CRBio: 66372/07-D

ART: 07-3707/22

Função: Biólogo, responsável técnico pelo monitoramento de fauna atropelada

Nome: Hemanueli Preis

CTF: 6981506

CRBio: 118916/RS

ART: 07-3702/22

Função: Bióloga, responsável pelo monitoramento de fauna atropelada

Nome: Marina de Souza

CTF: 6533946

CRBio: 108126/07-D

ART: 07-3718/22

Função: Bióloga, responsável pelo monitoramento de fauna atropelada

Nome: Roberto Boçon

CTF: 226372

CRBio: 17233/07-D

ART: 07-2459/23

Função: Biólogo, responsável pelo monitoramento de fauna atropelada

5. As campanhas de monitoramento de fauna atropelada durante toda a instalação e operação do empreendimento deverão ter periodicidade trimestral. Durante a fase de operação, a periodicidade do monitoramento de fauna atropelada poderá ser modificada, dependendo dos resultados apresentados nos relatórios e de avaliação do órgão ambiental;

6. Prestar o atendimento médico veterinário de animais vitimados e lesionados, assim como dar o suporte necessário à manutenção em cativeiro quando da impossibilidade do animal de retornar à natureza;

7. Os animais feridos que necessitem de atendimento médico veterinário especializado serão encaminhados para as clínicas Vida Livre - Medicina de Animais Selvagens LTDA, localizada em Curitiba-PR, e Associação Instituto Klimionte Ambiental, localizada em Ponta Grossa-PR;

8. Monitorar todos os dispositivos de passagem de fauna instalados na área de influência do empreendimento;

9. Implantar medidas mitigatórias de atropelamento de fauna nos corpos hídricos transpostos pelo empreendimento (sinais de alerta, redutores de velocidade igual ou inferior a 40 km/h e lombadas e vedações

 <p>Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Turismo</p>	 <p>INSTITUTO ÁGUA E TERRA Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 57922 Validade 15/09/2024 Protocolo 188833780</p>
---	--	--

rodoviárias);

10. Implantar e executar ações específicas de publicidade incisiva e de campanhas dirigidas aos motoristas que utilizam a Rodovia, com o objetivo de instruir os usuários sobre o trânsito de animais na via e os cuidados necessários para evitar os atropelamentos, assim como qual será o canal a ser buscado em caso de atropelamento de animais e urgência de atendimento médico veterinário;
11. Realizar o Programa de Monitoramento da fauna atropelada conforme preconizado na Portaria IAT nº 22/2020, incluindo o monitoramento dos dispositivos de minimização de atropelamentos. As ações de monitoramento de fauna atropelada são de caráter contínuo conforme preconizado para Resolução CEMA nº 098/2016;
12. Ressalta-se que a execução do plano de trabalho e atendimento às condicionantes é de responsabilidade tanto do empreendedor quanto empresa consultora, de forma que o não atendimento é passível de penalidades previstas em regulamentações vigentes;
13. Dada a dinâmica dos estudos de fauna, poderá haver novas condicionantes de fauna, diante da análise técnica do Setor de Fauna;
14. O esforço amostral empregado entre as diferentes unidades amostrais deve ser similar e comparável, de modo a possibilitar análises comparativas;
15. Quaisquer alterações na localização ou substituição dos módulos amostrais deverão ser informadas e justificadas ao IAT para autorização;
16. 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 instalação;
17. 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);
18. 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;
19. 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;
20. 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;
21. 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;
22. Juntamente com o relatório final, apresentar tabela digital com dados brutos, situada no site do IAT (link



Secretaria de Desenvolvimento
Sustentável e Turismo



Instituto Água e Terra
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 57922

Validade 15/09/2024

Protocolo 188833780

<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;

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

24. 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.

25. 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 exóticos 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.

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

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

28. 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;

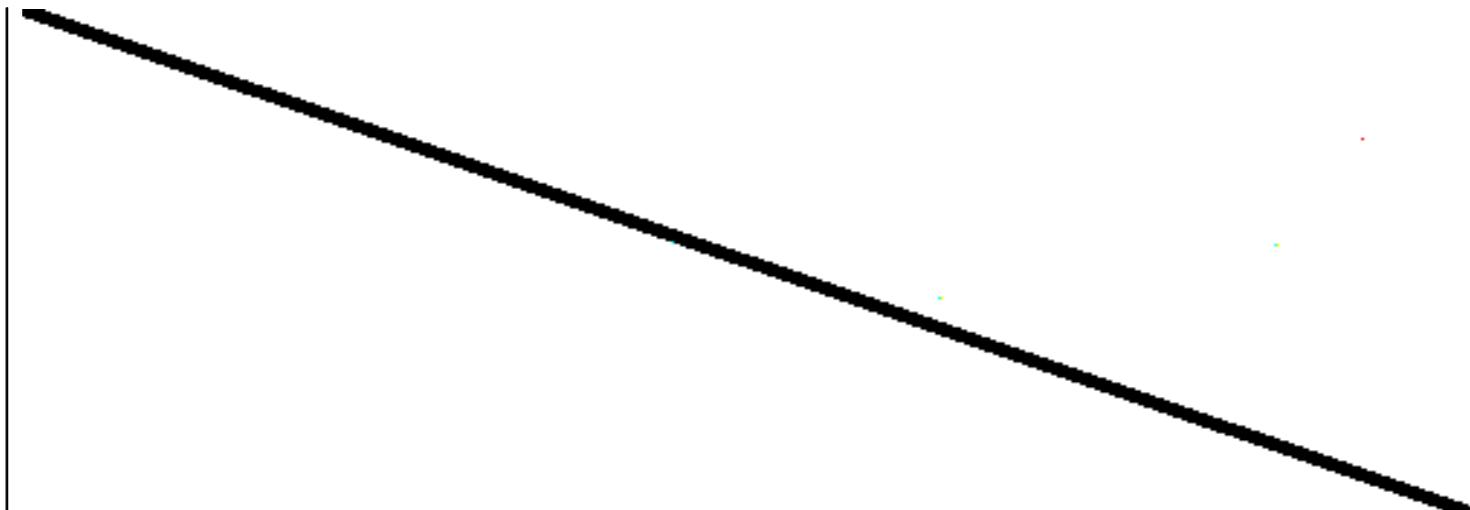
29. O início das atividades e/ou de cada campanha deverá ser informado previamente ao Setor de Fauna - DILIO/DLF/FAUNA, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do Instituto Água e Terra;

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

31. 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</p> <p>Instituto Água e Terra Diretoria de Controle de Recursos Ambientais</p>	<p>Autorização Ambiental Nº 57922 Validade 15/09/2024 Protocolo 188833780</p>
--	--	--

32. 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, 15 de setembro de 2022

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: **AA57922Alphaville.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Jose Volnei Bisognin (XXX.282.380-XX)** em 01/02/2024 09:12 Local: IAT/DILIO/GELI.

Inserido ao protocolo **20.967.007-0** por: **Raul Victor Santana Rios** em: 01/02/2024 09:09.



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:
a33d88e89945a13695cec8b2be8513a0.

ANEXO 3 - EQUIPE TÉCNICA (ART, CTF E LATTES)



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
226372	23/02/2024	23/02/2024	23/05/2024

Dados básicos:

CPF: 581.448.039-49
Nome: ROBERTO BOÇON

Endereço:

logradouro: RUA FRANCISCO KNOPIK, 670
N.º: 670 Complemento: CASA
Bairro: THOMAZ COELHO Município: ARAUCARIA
CEP: 83706-550 UF: PR

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-59	Manejo de fauna sinantrópica nociva - Instrução Normativa IBAMA nº 141/2006

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	GMR4IX2ST4UY81C4
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
6533946	30/04/2024	30/04/2024	31/07/2024

Dados básicos:

CPF: 009.436.549-04
Nome: MARINA DE SOUZA

Endereço:

logradouro: RUA FRANCISCO DEROSSO
N.º: 375 Complemento: TORRE 3B AP 38
Bairro: XAXIM Município: CURITIBA
CEP: 81710-000 UF: PR

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Estudar seres vivos
2211-05	Biólogo	Inventariar biodiversidade
2211-05	Biólogo	Manejar recursos naturais
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental
2211-05	Biólogo	Realizar diagnósticos biológicos, moleculares e ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	TKUNQSRWTKXJI36I
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4907298	18/04/2024	18/04/2024	18/07/2024

Dados básicos:

CPF: 056.437.569-19
Nome: LUCAS BATISTA CRIVELLARI

Endereço:

logradouro: RUA MAJOR FRANÇA GOMES , Nº 913
N.º: 913 Complemento: APTO 17
Bairro: SANTA QUITÉRIA Município: CURITIBA
CEP: 80310-000 UF: PR

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	2R2PSBWYB2V2RJ9L
------------------------------	------------------



Roberto Bóçon

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1093589271361319>

ID Lattes: **1093589271361319**

Última atualização do currículo em 18/01/2023

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná (1992), mestrado em Ciências do Solo (2002) e doutorado em zoologia (2010) na mesma universidade. Tem experiência na área de Zoologia, com ênfase em Ornitologia, atuando principalmente nos seguintes temas: ornitologia, psittacidae, monitoramento de fauna, conservação da natureza e participação em planos de manejo de unidades de conservação. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Roberto Bóçon
Nome em citações bibliográficas	BÓÇON, Roberto
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/1093589271361319

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2006 - 2010	Doutorado em Zoologia (Conceito CAPES 5). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: Riqueza e abundância de aves em três estágios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa Submontana, Antonina/Paraná , Ano de obtenção: 2010. Orientador: Luiz dos Anjos. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: abundância; aves; floresta atlântica. Grande área: Ciências Biológicas Setores de atividade: Atividades profissionais, científicas e técnicas.
2000 - 2002	Mestrado em Ciências do Solo (Conceito CAPES 5). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: Caracterização de solos, vegetação e público alvo como indicadores no planejamento de trilhas interpretativas , Ano de Obtenção: 2002. Orientador: Dra Ghislaine Miranda Bonduelle. Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil. Palavras-chave: trilhas interpretativas-planejamento. Grande área: Ciências Agrárias Graduação em Ciências Biológicas.
1988 - 1992	Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.

Formação Complementar

1997 - 1997	Biodiversity And Ecology Of Tropical Rain Forests. (Carga horária: 90h). Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil.
1994 - 1994	Extensão universitária em Biologia e Conservação de Aves de Rapina. (Carga horária: 20h). Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.
1993 - 1993	Aves Marinhas. (Carga horária: 20h). Universidade Católica de Pelotas, UCPEL, Brasil.
1991 - 1991	Uso do Anilhamento na Conservação de Aves Silvestr. (Carga horária: 72h). Centro de Estudos Para Conservação de Aves Silvestres, CEMAVE/IBAMA, Brasil.

Atuação Profissional

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA, Brasil.

Vínculo institucional

1996 - 1999

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Biologo consultor técnico na área de fauna, Carga horária: 40

Outras informações

Durante o período foram desenvolvidas atividades junto a diretoria técnica da superintendência do PR atuando no setor de fauna, fiscalização e junto a administração do parque nacional de superagui

Vínculo institucional

1995 - 1996

Outras informações

Vínculo: Outro, Enquadramento Funcional: consultor, Carga horária: 0
consultor na área de fauna - projeto recuperação das populações do guará (*Eudocimus ruber*) - levantamento de informações preliminares

Atividades

5/1998 - 11/1998

Conselhos, Comissões e Consultoria, Superintendencia Estuda do Parana, Ditec.
Cargo ou função

3/1998 - 11/1998

consultor técnico na área de fauna.

Conselhos, Comissões e Consultoria, Sueprintendencia Estadual do Paraná, Ditec.
Cargo ou função

7/1997 - 11/1997

Consultor na área de ornitologia.

Conselhos, Comissões e Consultoria, Supeintendencia Estadual do Paraná, Ditec.
Cargo ou função

6/1997 - 11/1997

Consultor na área de fauna.

Conselhos, Comissões e Consultoria, Superintendência Estadual do Paraná, Ditec.
Cargo ou função

11/1996 - 4/1997

Membro de comissão.

Serviços técnicos especializados , Superintendência Estadual do Paraná, Ditec.

Serviço realizado

impactos causados por voos no parque nacional do iguaçu.

Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais, MATER NATURA, Brasil.

Vínculo institucional

1992 - Atual

Outras informações

Vínculo: associado, Enquadramento Funcional: tecnico em ornitologia, Carga horária: 0

Vínculo de associado ao Instituto atuando em projetos de conservação da natureza através de estudos aplicados da avifauna em planejamento de unidades de conservação.

Atividades

1/1997 - 4/1997

Serviços técnicos especializados , Mater Natura Instituto de Estudos Ambientais.

Serviço realizado

consultor no projeto observações ecológicas em cavernas: Análise do sistema cárstico.

Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental, SPVS, Brasil.

Vínculo institucional

1988 - 2005

Outras informações

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Biólogo técnico/consultor de projetos

No período de atividades ocorreram vinculos através de projetos técnicos através da atuação como técnico, coordenador de projetos e pesquisador

Universidade Estadual de Londrina, UEL, Brasil.

Vínculo institucional

2001 - 2005

Outras informações

Vínculo: pesquisador DTI, Enquadramento Funcional: Outro (especifique)PESQUISADOR, Carga horária: 0

Pesquisador vinculado ao projeto monitoramento da biodiversidade em bacias hidrográficas da mata atlântica, via edital CNPQ processo 69014/01-9

Vínculo institucional

1989 - 1991

Outras informações

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: estagiário, Carga horária: 10

Atividades de auxilio de coleta de informações em campo para desenvolvimento de tese de doutorado de pesquisador

Atividades

8/1989 - 1/1991

Estágios , Universidade Estadual de Londrina.

Estágio realizado

Auxilio na coleta de dados em campo para o desenvolvimento de tese de doutorado junto com pesquisador senior.

Projetos de pesquisa

2001 - 2005

monitoramento da biodiversidade em bacias hidrograficas da mata atlântica

Descrição: Monitoramento de bacias hidrográficas através de estudos de abundância avifaunística em áreas da floresta atlântica.

1992 - 1993

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

Análise das relações ecológicas entre o grimpeirinho *Leptasthenura setaria* e o pinheiro *ARAUCARAI ANGUSTIFOLIA*

Descrição: Estudo da autoecologia do grimpeirinho, espécie endêmica das florestas com araucária.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

Projetos de extensão

1998 - 1998

Campanha de combate ao tráfico de animais silvestres

Descrição: Campanha de combate ao tráfico de animais silvestres, através de palestras educativas e entrega de material informativo.

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

Projetos de desenvolvimento

1993 - 1993

proposta para o desenvolvimento ambiental da fazenda Cambuhy, matão - SP.

Descrição: Análise ambiental para o desenvolvimento da FAZENDA CAMBUHY em matão sp.

Situação: Concluído; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador / Simone atayede - Integrante / Sandro Menezes - Integrante / Magno Segalla - Integrante.
Financiador(es): Unibanco Ecologia - Remuneração.

Outros Projetos

1995 - 1995

plano de manejo do parque estadual de Corumbiara - Rondônia

Descrição: Diagnóstico avifaunístico para embasamento e elaboração do plano de manejo do parque estadual de corumbiara - Rondônia.

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

1995 - 1995

Manual de Elaboração de plano de manejo e gestão para bacias hidrográficas de mananciais do estado do Paraná - aplicativo do plano em mandirituba - PR

Descrição: Aplicação de um estudo de caso para gestão de bacias hidrográficas.

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

1993 - 1993

Estudo de impacto ambiental e projeto básico ambiental da UHE de slato caxias - rio iguaçu - paraná - meio biótico

Descrição: Diagnóstico ambiental para elaboração de estudos de impacto ambiental - área de atuação ornitologia.

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

1991 - 1991

relatório de impacto ambiental do desvio do rio Jordão - subsídios para o meio biológico - Parná

Descrição: Diagnostico ambiental para elaboração de estudos de impacto ambiental -área **1991 - 1991**
de atuação ornitologia.

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) /
Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

inventário da avifauna dos refúgios biológicos de bela vista e Santa Helena - Itaipu
binacional - PR

Descrição: Estudos da riqueza e abundância populacional da avifauna dos refugios
biológicos de Itipu. **1988 - 1989**

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) /
Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

Estudo populacional de Zenaida auriculata no norte e nordeste do Paraná

Descrição: Estudo populacional da pomba avoante com vistas a elaboração de um plano
de manejo para a espécie nas regiões afetadas..

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) /
Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Roberto Bóçon - Coordenador.

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Zoologia / Subárea: Ornitologia.
2. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Zoologia / Subárea: Zoologia
Aplicada/Especialidade: Conservação das Espécies Animais.
3. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Zoologia.
4. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Zoologia / Subárea: Unidades de Conservação.
5. Grande área: Ciências Biológicas.

Idiomas

Português	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Bem.
Espanhol	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Inglês	Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Pouco.
Francês	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.
Polonês	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Italiano	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1. ★ VOLPATO, Grazielle Hernandes ; LOPES, Edson Varga ; **BÓÇON, Roberto** ; BISHEIMER, Maria Victoria ; SERAFINI, Patricia Pereira ; ANJOS, Luiz dos . The use of the point count method for bird survey in the Atlantic forest.. Revista Brasileira de Zoologia (Impresso) (Cessou em 2008. Cont. ISSN 1984-4670 Zoologia (Curitiba. Impresso)) **JCR**, v. 26, p. 74-78, 2009.
2. **BÓÇON, Roberto**; SIPINSKI, Elenise A B ; RIVERA, Rafael de ; KAWAI, Arthur Hirata . Artificial Nests in the Conservation of the Red-tailed Amazona, Amazona brasiliensis (Psittacidae), on the coast of Paraná.. Ararajuba. Revista Brasileira de Ornitologia **JCR**, 2005.
3. SIPINSKI, Elenise Angelotti Bastos ; FIRKOSKI, Carlos ; ROOPER, James ; **BÓÇON, Roberto** ; CAVALHEIRO, Maria de Lourdes . Nest-site Selection in the threatened Red-tailed Amazon (Amazona brasiliensis) in southern Brazil. Ararajuba. Revista Brasileira de Ornitologia **JCR**, 2005.
4. BOSS, Roberto Lucia ; SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** ; RIVERA, Rafael de . Estudo Preliminar do Deslocamento de Filhotes de Papagaio-de-cara-roxa (Amazona brasiliensis) Através de Radiotelementria.. Ararajuba. Revista Brasileira de

5. CARVALHO, Joema ; **BÓÇON, Roberto** . Planejamento do Traçado de uma Trilha Interpretativa Através da Caracterização Florística. Floresta (UFPR), Curitiba - Pr, v. 34, n.1, p. 23-32, 2004.
6. ★ ANJOS, Luiz dos ; **BÓÇON, Roberto** . Bird Communities in Natural Forest Patches in Southern Brazil. The Wilson Bulletin (Columbus) **JCR**, v. 111, n.3, p. 397-414, 1999.
Citações: **WEB OF SCIENCE** 43 | **SCOPUS** 57
7. CECY, Irene I T ; SILVA, Sônia R V F da ; **BÓÇON, Roberto** . Fitoplâncton da Represa do Rio Passaúna, Município de Araucária, Estado do Paraná. I -Divisão Chlorophyta - Família Desmidiaceae. Estudos de Biologia, Curitiba - Pr, v. 1, n.41, p. 5-31, 1997.
8. ★ BORNSCHEIN, Marcos R ; REINERT, Bianca ; **BÓÇON, Roberto** . A New Record of the Scickle-Winged Nightjar Eleotrepus anomalus for Southern Brazil. The Bulletin Of Ornithologist s Clubb, Inglaterra, v. 1, n.116, p. 125-126, 1996.
9. BORNSCHEIN, Marcos Ricardo ; REINERT, Bianca Luiza ; **BÓÇON, Roberto** . Novas Informações Sobre o Ninho e Ovo da Gralha-azul, Cyanocorax caeruleus (Corvidae). Ararajuba (Rio de Janeiro) **JCR**, v. 1, n.4, p. 32-34, 1996.
10. PICHORIM, Mauro ; **BÓÇON, Roberto** . Estudo da Composição Avifaunística dos Município de Rio Azul e Mallet, Paraná - Brasil. Acta Biologica Leopoldensia (Cessou em 2006. Cont. ISSN 1809-9939 Neotropical Biology and Conservation), v. 18, n.1, p. 129-144, 1996.
Citações: **SCOPUS** 5

Livros publicados/organizados ou edições

1. KOCH, Zig ; CORRÊIA, Maria Celeste ; **BÓÇON, Roberto** . CD-Rom Curitiba - Enciclopédia da cidade de Curitiba. 1. ed. Curitiba: , 1995. v. 1.
2. **BÓÇON, Roberto**; KOCH, Zig . Guia Ilustrado das Aves Comuns do Parque Nacional do Iguaçu. 1. ed. Curitiba -: Maxi Gráfica e Editora Ltda, 1994. v. 1. 38p .

Textos em jornais de notícias/revistas

1. **BÓÇON, Roberto**. Gralha azul. Revista dos correios, Brasília -DF, 20 jul. 1998.
2. **BÓÇON, Roberto**. Papagaio-de-peito-roxo: uma espécie condenada à extinção. Atualidades ornitológicas, Curitiba, , v. 1, p. 60 - 61, 07 ago. 1994.
3. **BÓÇON, Roberto**. Um papagaio apaixonado. Ciência hoje - das crianças, Rio de Janeiro, p. 13 - 16.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. ★ **BÓÇON, Roberto**; SIPINSKI, Elenise A B ; BOSS, Roberta ; RIVERA, Rafael de . A importância do Parque Nacional do Superagui na Conservação do Papagaio-de-cara-roxa (Amazona brasiliensis. In: IV congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2004, Curitiba - Pr. IV congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba - PR, 2004. v. 1. p. 98-105.
2. BOSS, Roberta Lúcia ; SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** ; RIVERA, Rafael de . Estudo preliminar da área de uso de filhotes de Amazona brasiliensis na ilha Rasa, Paraná. In: XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004.
3. SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** . Estimativa Populacional de Amazona brasiliensis (papagaio-de-cara-roxa) na área de ocorrência no Paraná. In: XI Congresso Brasileiro de Ornitologia/ IX Encontro Nacional de Anilhadores de Aves., 2003, Feira de santana. XI Congresso Brasileiro de Ornitologia/ IX Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, 2003.
4. **BÓÇON, Roberto**. Avifauna do Parque Estadual de Corumbiara, Rondônia - Basil. In: Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en America Latina, 1999, Santa Cruz de la Sierra. Manejo y Conservación de Fauna Silvestre en America Latina. La Paz - Bolívia: Visual Concepto Grafico, 1999. v. 1. p. 329-333.

Resumos publicados em anais de congressos

1. **BÓÇON, Roberto**; SIPINSKI, Elenise A B ; RIVERA, Rafael de ; KAWAI, Arthur Hirata . The management if artificial nests in the conservation of the red-tailed Amazon parrot (Amazona brasiliensis). In: XIX Anual meeting of the society for conservation biology, 2005, Brasília. XIX Anual meeting of the society for conservation biology, 2005.
2. SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** . The conservation of the red-tailed Amazon parrot (Amazona brasiliensis) in the state of Paraná - Brazil. In: XIX Anual meeting of the society for conservation biology, 2005, Brasília - DF. XIX Anual meeting of the society for conservation biolog, 2005.
3. **BÓÇON, Roberto**; CHAVES, Luis Guilherme Santos ; BIANCA, Bruno de . Avifauna da Reserva Particular do Cachoeira-Antonina Paraná. In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia, 2004, Brasília. XXV Congresso Brasileiro de Zoologia - livro de resumos, 2004. p. 167-'167.
4. **BÓÇON, Roberto**; CHAVES, Luiz Guilherme Santos ; BIANCA, Bruno de . Avifauna da Reserva Particular da Serra do itaqui -Guaraqueçaba - Paraná. In: XXV Congresso Brasileiro de Zoologia, 2004, Brasília - DF. XXV Congresso Brasileiro de Zoologia - livro de resumos, 2004. p. 168-168.
5. **BÓÇON, Roberto**; SIPINSKI, Elenise A B ; RIVERA, Rafael de ; KAWAI, Arthur Hirata . A utilização de ninhos artificiais por Amazona brasiliensis em sítios reprodutivos na região da Ilha Rasa,. Guaraqueçaba - Paraná. In: XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia - CD room, 2004.
6. SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** ; BOSS, Roberta ; PEREIRA, Patrícia ; RIVERA, Rafael de . população de Amazona brasiliensis (papagaio-de-cara-roxa) no estado do Paraná. In: XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia - CD room, 2004.
7. BISHEIMER, Maria Victoria ; **BÓÇON, Roberto** ; SERAFINI, Patricia Pereira ; ALBUQUERQUE, Jorge L ; ANJOS, Luiz dos . Monitoramento da biodiversidade em bacias hidrográficas da mata atlântica: Rio canoas, Sc. In: XII congresso Brasileiro de

Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia -CD-room, 2004.

8. SERAFINI, Patricia Pereira ; MENDONÇA, Luciana Baza ; ANJOS, Luiz dos ; VOLPATO, Grazielle Hernandes ; **BÓÇON, Roberto** ; LOPES, Edson Varga ; FAVARO, Fernando Lima ; BISHEIMER, Maria Victoria . Monitoramento populacional de Psittacideos em Unidade de Cosnervação no estado do Paraná. In: XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia - CD- room, 2004.
9. **BÓÇON, Roberto**; ANJOS, Luiz dos ; SERAFINI, Patricia Pereira ; SANTOS, Luiz Guilherme Chaves ; CAVALLI, Patricia . Diversidade e Abundância da avifauna da Reserva do Cachoeira, Floresta Atlântica, litoral do Paraná. In: XII congresso Brasileiro de Ornitologia, 2004, Blumenau. XII congresso Brasileiro de Ornitologia - CD- room, 2004.
10. BOSS, Roberta Lucia ; SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** . Reproductive Behavior of Amazona brasiliensis (Red tailed parrot) -Paraná - Brasil. In: VII Neotropical Ornithological Congress - VII Congreso Chileno de Ornitologia, 2003, Puyehue. VII Neotropical Ornithological Congress - VII Congreso Chileno de Ornitologia, 2003.
11. **BÓÇON, Roberto**; SIPINSKI, Elenise A B . Populational Evaluatio of Amazona brasiliensis (Red tailed parrot) in the Region of Rasa Island- Guaraqueçaba-Paraná - Brasil. In: VII Neotropical Ornithological Congress - Congreso Chileno de Ornitologia, 2003, Puyehue. VII Neotropical Ornithological Congress - Congreso Chileno de Ornitologia, 2003.
12. SIPINSKI, Elenise A B ; **BÓÇON, Roberto** . Estimativa populacional de Amazona brasiliensis (papagaio-de-cara-roxa) na área de ocorrência no estado do Paraná. In: XI congresso Brasileiro de ornitologia - IX Encontro nacional de aninhadores de aves, 2003, Feira de Santana. XI congresso Brasileiro de ornitologia - IX Encontro nacional de aninhadores de aves, 2003.
13. SILVA, Cosette Barrabas ; **BÓÇON, Roberto** ; ARAKI, Ideo . Mapeamento da região dos Campos através de imagens LandSat 5 e 7.. In: VII jornadas de jovens pesquisadores do grupo montevidео, 2000, São Carlos. VII jornadas de jovens pesquisadores do grupo montevidео - resumos, 2000.
14. **BÓÇON, Roberto**; VÉRAS, Karin Maria . As relações entre os índios Matipu e a avifauna do Alto Xingu, região amazônica - Brasil. In: IV congresso internacional sobre Manejo de fauna silvestrea en Amazonía Y Lationamérica, 1999, Assunción. IV congresso internacional sobre Manejo de fauna silvestrea en Amazonía Y Lationamérica -resumenes, 1999.
15. SILVA, Cosette Bx da ; **BÓÇON, Roberto** ; HERKENHOFF, Carmen A ; FRANCISO, Soleane M W ; MARCHINI, Fabricio K . Observações preliminares sobre a manutenção do papagaio-de-peito-roxo (Amazona vinacea) - Psittacidae em cativeiro (região metropolitana de Curitiba) e possíveis rotas de tráfico.. In: XXIII congresso brasileiro de zoológicos, 1999, Campinas. XXIII congresso brasileiro de zoológicos -resumos, 1999.
16. **BÓÇON, Roberto**; ATAYDE, Simone . Espécies da avifauna utilizadas na cultura material de duas etnias do Parque Indígena do Xingu, bacia amazônica, Brasil.. In: IV congresso internacional sobre Manejo de fauna silvestrea en Amazonía Y Lationamérica, 1999, Assunción. IV congresso internacional sobre Manejo de fauna silvestrea en Amazonía Y Lationamérica - livro de resumenes, 1999.
17. PICHORIM, Mauro ; **BÓÇON, Roberto** ; SEGER, Celso . Contributions Towards the Knowledge of the Avifauna of the Southern Portion of Paraná State, Brazil.. In: V congresso de oritologia neotropical, 1995, Assunción. V congresso de oritologia neotropical - resumenes, 1995.
18. SEGER, Celso ; **BÓÇON, Roberto** . Aspectos da biologia de Leucopternis polionota (Kaup, 1824), Accipitridae. In: IV congresso Brasileiro de Ornitologia, 1994, Recife. IV congresso Brasileiro de Ornitologia - resumos, 1994.
19. **BÓÇON, Roberto**; SEGER, Celso ; PICHORIM, Mauro ; SCHERER NETO, Pedro . contribuição para o conhecimento da avifauna da região Sudoeste do Estado do Paraná. In: IV congresso Brasileiro de Ornitologia, 1994, Recife. IV congresso Brasileiro de Ornitologia resumos, 1994.
20. **BÓÇON, Roberto**; SEGER, Celso . Contribuição para o conhecimento da Bioecologia de Amazona Vinacea (1820, Kuhl) (Psittacidae).. In: III congresso Brasileiro de ornitologia, 1993, Pelotas. III congresso Brasileiro de ornitologia -resumos, 1993.
21. LARA, Aderlene Inês de ; **BÓÇON, Roberto** ; SEGER, Celso ; SHERER NETO, Pedro ; ANTONELLI FILHO, Roberto . Avifauna dos refúgios biológicos de bela vista e santa Helena, Itaipu binacional, Oeste do Paraná. In: III congresso Brasileiro de ornitologia, 1993, Pelotas. III congresso Brasileiro de ornitologia - resumos, 1993.
22. **BÓÇON, Roberto**. Observações sobre o ninho de Leptasthenura setaria no Brasil.. In: Primera reunión de ornitologia de la cuenca del plata, 1993, Puerto Iguazú -. Primera reunión de ornitologia - livro de resumenes, 1993.
23. PICHORIM, Maruro ; **BÓÇON, Roberto** . Avifauna de Rio Azul e Mallet, Sul do Estado do Paraná. In: III congresso Brasileiro de ornitologia, 1993, Pelotas. III congresso Brasileiro de ornitologia - resumos, 1993.
24. **BÓÇON, Roberto**. Resgistro de quatro espécies de aves pouco comuns para o estado do Paraná. In: II congresso brasileiro de ornitologia, 1992, Campo Grande. III congresso brasileiro de ornitologia - livro de resumos, 1992.
25. **BÓÇON, Roberto**; ANJOS, Luiz dos . Primeiros registros de Biatas nigropectus no Estado do Paraná. In: II Congresso Brasileiro de Ornitologia, 1992, Campo Grande. II Congresso Brasileiro de Ornitologia - resumos, 1992.
26. CECY, Irene I T ; SILVA, Sônia R V F da ; **BÓÇON, Roberto** . Fitoplâncton da represa do rio passaúna, município de Araucária, Estado do Paraná, Brasil. In: V reunião brasileira de ficologia, 1991, Rio de Janeiro. V reunião brasileira de ficologia, 1991.

Artigos aceitos para publicação

1.  ANJOS, Luiz dos ; Collins, D. C ; Holt D.R. ; VOLPATO, Grazielle Hernandes ; MENDONÇA, Luciana Baza ; LOPES, Edson Varga ; **BÓÇON, Roberto** ; BISHEIMER, Maria Victoria ; SERAFINI, Patricia Pereira ; CARVALHO, Joema . Bird species abundance-occupancy patterns and sensitivity to Forest fragmentation: Implications for conservation in the Brasil Atlantic Forest. Biological Conservation **JCR**, 2011.

Demais tipos de produção técnica

1. **BÓÇON, Roberto**. A fauna da floresta atlântica. 1998. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).

Participação em bancas de comissões julgadoras

Outras participações

1. **BÓCON, Roberto.** Consultor da fundação Biodiversitas para análise de projetos do programa espécies ameaçadas. 2005. Fundação Biodiversitas.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. XIX anual meeting of the society for conservation biology. XIX anual meeting of the society for conservation biology. 2005. (Encontro).
2. IV congresso brasileiro de unidades de conservação. IV congresso brasileiro de unidades de conservação. 2004. (Congresso).
3. XII congresso brasileiro de ornitologia. XII congresso brasileiro de ornitologia. 2004. (Congresso).
4. VII neotropical ornithological congress / VII congresso chileno de ornitología. VII neotropical ornithological congress / VII congresso chileno de ornitología. 2003. (Congresso).
5. XI congresso brasileiro de ornitologia/IX encontro nacional de anilhadores de aves. XI congresso brasileiro de ornitologia/IX encontro nacional de anilhadores de aves. 2003. (Congresso).
6. XIII workshop nacional -animais silvestres: normatização e controle. XIII workshop nacional -animais silvestres: normatização e controle. 2002. (Seminário).
7. II congresso brasileiro de unidades de conservação. II congresso brasileiro de unidades de conservação. 2000. (Congresso).
8. VIII jornadas de jovens pesquisadores do grupo montevideo. VIII jornadas de jovens pesquisadores do grupo montevideo. 2000. (Encontro).
9. IV congresso internacional sobre manejo de fauna silvestre en amazonía Y latinoamérica. IV congresso internacional sobre manejo de fauna silvestre en amazonía Y latinoamérica. 1999. (Congresso).
10. I workshop para a conservação do papagaio-de cara-roxa, Amazona brasiliensis. I workshop para a conservação do papagaio-de cara-roxa, Amazona brasiliensis. 1999. (Oficina).
11. Curso de fauna de manguezais -seminário de tópicos avançados. Curso de fauna de manguezais. 1998. (Seminário).
12. Aspectos da flora e fauna terrestres da região da usina hidrelétrica de Salto Caxias, Paraná. Aspectos da flora e fauna terrestres da região da usina hidrelétrica de Salto Caxias, Paraná. 1997. (Seminário).
13. I congresso brasileiro de unidades de conservação. I congresso brasileiro de unidades de conservação. 1997. (Congresso).
14. III congresso internacional sobre manejo de fauna silvestre en la amazonia. III congresso internacional sobre manejo de fauna silvestre en la amazonia. 1997. (Congresso).
15. congresso brasileiro de ornitologia. Congresso brasileiro de ornitologia. 1996. (Congresso).
16. V congresso de ornitologia neotropical. V congresso de ornitologia neotropical. 1995. (Congresso).
17. IV congresso brasileiro de ornitología. IV congresso brasileiro de ornitologia. 1994. (Congresso).
18. III congresso brasileiro de ornitología. III congresso brasileiro de ornitologia. 1993. (Congresso).
19. Primera reunión de ornitología de la cuenca del plata. Primera reunión de ornitología de la cuenca del plata. 1993. (Encontro).
20. II congresso brasileiro de ornitologia. II congresso brasileiro de ornitologia. 1992. (Congresso).
21. I congresso brasileiro de ornitologia. I congresso brasileiro de ornitologia. 1991. (Congresso).
22. V reunião brasileira de ficologia. V reunião brasileira de ficologia. 1991. (Encontro).
23. XVIII congresso brasileiro de zoologia. XVIII congresso brasileiro de zoologia. 1991. (Congresso).
24. Ciclo de palestras - Ação antrópica sobre o meio ambiente. Ciclo de palestras - Ação antrópica sobre o meio ambiente. 1990. (Outra).
25. III congresso Brasileiro de limnologia. III congresso Brasileiro de limnologia. 1990. (Congresso).
26. VI encontro nacional de anilhadores de aves - ENAV. VI encontro nacional de anilhadores de aves - ENAV. 1990. (Encontro).
27. I ciclo de atualização em Ciências Biológicas e 2 mostra de pesquisa na Graduação do curso de Biologia. I ciclo de atualização em Ciências Biológicas e 2 mostra de pesquisa na Graduação do curso de Biologia. 1989. (Outra).
28. V encontro nacional de anilhadores de aves. V encontro nacional de anilhadores de aves. 1989. (Encontro).
29. reencontro: biólogos e universidade. Reencontro Biólogos e Universidade. 1988. (Encontro).

Orientações

Orientações e supervisões concluídas

Trabalho de conclusão de curso de graduação

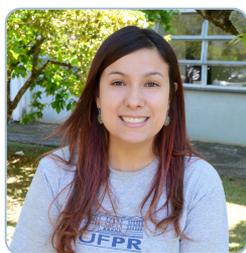
1. Ricardo M. S. Leite. Atropelamento de vertebrados silvestres nas rodovias BR 277 ; PR 508 e Pr 407, Planície Costeira do estado do Paraná. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em ciencias biologicas) - Faculdade de Filosofia e

Ciências do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.

2. Rafael de Rivera. Estudo preliminar de radiotelemetria como estratégia de conservação do papagaio-de-cara-roxa (Aves:Psittacidae Linnaeus, 1758 no litoral do Paraná.. 2005. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
3. Arthur Hirata Kawai. Avaliação do sucesso reprodutivo do papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis* Linnaeus, 1758) através do monitoramento de ninhos, Ilha Rasa, Paraná. 2005. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
4. Patricia Cavalli dos Santos. Levantamento quali-quantitativo da avifauna do aeródromo do Aeroporto do Bacacheri, Curitiba - Paraná. 2005. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
5. Adriana Oliveira do Valle. Análise da dieta alimentar de *Amazona brasiliensis* (LINNAEUS, 1758) na região de Guaraqueçaba, Paraná - Brasil. 2004. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
6. Mirella Capel. Caracterização e avaliação populacional das aves aquáticas da praia deserta da ilha das peças - Parque Nacional do Superagui, Guaraqueçaba, Paraná - Brasil. 2002. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
7. Germinal Thiemme Poca. Um estudo comparativo da avifauna aquática da área de influência da Usina Hidrelétrica de Salto Caxias, baixo Iguçu, Paraná - Brasil. 2000. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
8. Rosane Masur Casagrande. Composição e Distribuição da Avifauna do Jardim Botânico. 1999. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Roberto Bóçon.
9. James McClintock. Mammals of volta velha reserv. 1995. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Especialização no Programa Brazilian Ecosystems A) - Antioch University. Orientador: Roberto Bóçon.

Iniciação científica

1. Kate Weber. Inventory of mammals of Volta Velha reserv. 1994. 30 f. Iniciação Científica. (Graduando em Especialização no Programa Brazilian Ecosystems A) - Antioch University. Orientador: Roberto Bóçon.
2. Donata Roome. Birds Ecology - Volta Velha Reserv. 1994. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Especialização no Programa Brazilian Ecosystems A) - Antioch University. Orientador: Roberto Bóçon.



Marina de Souza

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3963591244064848>

ID Lattes: **3963591244064848**

Última atualização do currículo em 19/04/2022

Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas, Especialista em Análise Ambiental e Mestre em zoologia , atualmente doutoranda em Zoologia pela Universidade Federal do Paraná. Anteriormente atuou com gestão e educação ambiental em áreas protegidas e também no inventariamento de fauna para a elaboração de planos de manejo de unidades de conservação. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Marina de Souza 
Nome em citações bibliográficas	SOUZA, M.
Lattes ID	 http://lattes.cnpq.br/3963591244064848

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2022	Doutorado em andamento em Zoologia (Conceito CAPES 5). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: AVALIAÇÃO DE EFETIVIDADE DE PASSAGENS INFERIORES DE FAUNA E PROTOCOLO DE MITIGAÇÃO PARA ATROPELAMENTOS DE FAUNA NO CERRADO Orientador: Fernando C. Passos. Coorientador: Lucas Batista Crivellari.
2020 - 2022	Mestrado em Zoologia (Conceito CAPES 5). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: FAUNA SILVESTRE ATROPELADA NA BR-135: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DOS ATROPELAMENTOS E ANÁLISE DE FATORES ECOLÓGICOS PREDITIVOS, Ano de Obtenção: 2022. Orientador:  Fernando de Camargo Passos. Coorientador: Lucas Batista Crivellari. Palavras-chave: Ecologia de Estradas; Pontos Críticos de Atropelamentos; Vertebrados Atropelados. Grande área: Ciências Biológicas
2017 - 2019	Especialização em Análise Ambiental. (Carga Horária: 375h). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: FAUNA SILVESTRE ATROPELADA NA BR-135, TRECHO DE BARREIRAS/BA A MANGA/MG: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DE ATROPELAMENTOS. Orientador: Camila Domit.
2015 - 2017	Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura. Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: PROGRAMA FORÇA VERDE MIRIM: ANÁLISE E PROPOSTA DE REVISÃO DO MATERIAL DIDÁTICO. Orientador: Carlos Eduardo Pilleggi de Souza.
2010 - 2015	Graduação em Ciências Biológicas - Bacharelado. Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Título: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DAS PESQUISAS REALIZADAS NA RESERVA NATURAL SALTO MORATO. Orientador: Emygdio Leite de Araujo Monteiro Filho.

Formação Complementar

2021 - 2021	Monitoramento de Fauna Atropelada Protocolo e Melhores Práticas. (Carga horária: 20h). CENTRO BRASILEIRO DE ESTUDOS EM ECOLOGIA DE ESTRADAS, CBEE, Brasil.
2016 - 2016	

2016 - 2016	Extensão universitária em Panorama das Unidades de Conservação. (Carga horária: 20h). Laboratório de Unidades de Conservação, LUCS, Brasil.
2016 - 2016	Sustentabilidade aplicada aos negócios: orientações para gestores. (Carga horária: 10h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2016 - 2016	Sustentabilidade no dia a dia: orientações para o cidadão. (Carga horária: 12h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2016 - 2016	Relevância das Questões Ambientais. (Carga horária: 5h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2016 - 2016	Sustentabilidade, um valor para a nova geração: orientações para o prof. ... (Carga horária: 15h). Fundação Getúlio Vargas, FGV, Brasil.
2015 - 2015	Metodologias e Estratégias de Educação Ambiental Formal e Não Formal. (Carga horária: 4h). Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.
2012 - 2012	Sistema de Gestão Ambiental em Empresas e ISO 14001. (Carga horária: 8h). Ecos - Empresa Júnior de Biologia, ECOS, Brasil.
2011 - 2011	Extensão universitária em Educação Ambiental como ferramenta em UCs e seus entornos. (Carga horária: 20h). Instituto Neotropical de Pesquisas Ambientais, INEO, Brasil.
2011 - 2011	Ecologia Molecular. (Carga horária: 8h). Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Brasil.
2011 - 2011	Educação Ambiental: Ciclo de Vida dos Recicláveis. (Carga horária: 4h). Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG, Brasil.

Atuação Profissional

Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná, FUPEF, Brasil.

Vínculo institucional

2017 - Atual

Outras informações

Vínculo: Celetista, Enquadramento Funcional: Educadora Ambiental, Carga horária: 40
Responsável pelo Programa de Educação Ambiental no âmbito do licenciamento ambiental nas obras da rodovia BR-135/BA/MG. Contemplando a elaboração e execução de atividades de educação ambiental com os trabalhadores das obras de implantação e ampliação da rodovia e de atividades com a comunidade lindeira e docentes das comunidades escolares próximas ao empreendimento rodoviário;

Vínculo institucional

2017 - 2017

Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Bolsista, Carga horária: 30
Apoio ao Programa de Educação Ambiental no âmbito do licenciamento ambiental nas obras da rodovia BR-135/BA/MG.

Fundação da UFPR para o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Cultura, FUNPAR, Brasil.

Vínculo institucional

2015 - 2017

Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 20
-Acompanhamento técnico de atividades de Educação Ambiental no entorno de empreendimentos de pavimentação de rodovias; Elaboração de atividades de Educação Ambiental para trabalhadores dos empreendimentos, comunidade e professores; Apoio à equipe de comunicação social na elaboração de conteúdos para o desenvolvimento de materiais de divulgação (folders, cartilhas, revistas, etc) e conteúdo para os sites dos empreendimentos.

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, FBPN, Brasil.

Vínculo institucional

2014 - 2015

Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 30
-Acompanhamento técnico e orçamentário das pesquisas desenvolvidas nas reservas naturais Salto Morato e Serra do Tombador; Acompanhamento ao processo de seleção e desenvolvimento de estagiários e voluntários das reservas naturais; Ponto focal para intercâmbio de documentação entre sede e reservas - toda a documentação referente a RH, controle de ponto, reembolsos, atestados.

Vínculo institucional

2012 - 2013

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 30

Ecosistema Consultoria Ambiental, ECOSSISTEMA, Brasil.

Vínculo institucional

2013 - 2014

Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 20

Apoio técnico na elaboração e revisão de planos de manejo para diversas unidades de conservação. Apoio nas ações para atendimento de requisitos para obtenção de certificação ISO 14001.

Instituto Ambiental do Paraná, IAP, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2012

Outras informações

Vínculo: Voluntária, Enquadramento Funcional: Voluntária, Carga horária: 8
- Recebimento e orientação ao visitante e atividades de educação ambiental.

Companhia de Saneamento do Paraná, SANEPAR, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2012

Outras informações

Vínculo: Contrato, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 30
- Realização de atendimentos a grupos escolares e universitários, com a realização de atividades de educação ambiental, bem como recebimento e orientação de visitantes no Parque Estadual Pico do Marumbi (base Mananciais da Serra) e acompanhamento de pesquisas científicas.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Vínculo: Voluntária, Enquadramento Funcional: Voluntária, Carga horária: 32

Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.

Vínculo institucional

2013 - 2014

Outras informações

Vínculo: Voluntariado Acadêmico, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 12
- Atuação no projeto Fluxo gênico mediado por pólen e sementes em *Euterpe edulis* Mart. na Reserva Natural Salto Morato (Guaraqueçaba/PR), realizando extração de DNA de material botânico, PCR e outras atividades inerentes à rotina de laboratório.

Institutos Lactec, LACTEC, Brasil.

Vínculo institucional

2012 - 2012

Outras informações

Vínculo: Contrato, Enquadramento Funcional: Estagiária, Carga horária: 20
- Realizadas análises sob estereomicroscópio de amostras mensais de material coletado nas usinas hidrelétricas de Governador José Richa (Salto Caxias), Salto Osório, Salto Santiago, Governador Ney Aminthas de Barros Braga (Segredo), a fim de realizar a prospecção de larvas de *Limnoperna fortunei*, bem como a quantificação dos adultos.

Biolev - Farmácia de Manipulação, BIOLEV, Brasil.

Vínculo institucional

2008 - 2010

Outras informações

Vínculo: Colaboradora, Enquadramento Funcional: Laboratorista, Carga horária: 44
- Atuação com pesagem de no laboratório de cápsulas, bem como a manipulação de outros medicamentos de uso interno (xaropes, tabletes, gomas, etc.) e uso externo (shampoos, condicionadores, cremes e etc.). - Controle de qualidade de peso médio de cápsulas. - Revisão dos procedimentos operacionais padrão. - Recebimento de insumos farmacêuticos.

Cosmética - Farmácia de Manipulação, COSMÉTICA, Brasil.

Vínculo institucional

2007 - 2009

Vínculo institucional

2007 - 2009

Outras informações

Vínculo: Colaboradora, Enquadramento Funcional: Laboratorista, Carga horária: 44

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Laboratorista, Carga horária: 44
- Realização da pesagem de fármacos no laboratório de cápsulas, bem como a manipulação de outros medicamentos de uso interno (xaropes, tabletes, gomas, etc).

Farmácia de Manipulação Galênica, GALÊNICA, Brasil.

Vínculo institucional

2006 - 2007

Outras informações

Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Laboratorista, Carga horária: 44
- Atuação com encapsulamento de medicamentos, manipulação de fórmulas e armazenamento.

Produção bibliográfica

Livros publicados/organizados ou edições

1. ★ **SOUZA, M.**; MIRETZKI, M. ; CRIVELLARI, L. B. . Descobrimdo o Cerrado: Guia de Mamíferos. 1. ed. , 2021. v. 7. 78p .

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. CANTERELLI, C. S. ; **SOUZA, M.** ; KANASHIRO, K. . DIAGRAMA DE VENN COMO FERRAMENTA DE PERCEPÇÃO NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. In: XVI EPEA - Encontro Paranaense de Educação Ambiental, 2017, Curitiba. XVI EPEA Anais, 2017.
2. **SOUZA, M.**; CAMPOS, M. A. ; SOUZA, C. E. P. . PROJETO FORÇA VERDE MIRIM: ANÁLISE E PROPOSTA DE REVISÃO DO MATERIAL DIDÁTICO. In: XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental, 2016, Curitiba. XVI EPEA Anais, 2017.

Resumos publicados em anais de congressos

1. **SOUZA, M.**. JOGO COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA NA GESTÃO AMBIENTAL. In: 8ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2016, Curitiba. ENAF - Meio Ambinete, 2016.
2. NOGUEIRA, B. G. S. ; BARROS, A. C. R. ; **SOUZA, M.** ; LINS, M. S. K. . A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE FORMAÇÃO DE DOCENTES. In: XIII Encontro Paranaense de Educação Ambiental, 2011, Ponta Grossa - PR. XIII EPEA: Resumos-Painel, 2011.

Apresentações de Trabalho

1. ★ **SOUZA, M.**; CRIVELLARI, L. B. ; PASSOS, F. C. . FAUNA SILVESTRE ATROPELADA NA BR-135: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DOS ATROPELAMENTOS E ANÁLISE DE FATORES ECOLÓGICOS. 2021. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
2. ★ **SOUZA, M.**; DOMIT, C. ; CRIVELLARI, L. B. ; NASCIMENTO NETO, D. . FAUNA ATROPELADA NA BR-135, TRECHO DE BARREIRAS/BA A MANGA/MG: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DE ATROPELAMENTOS. 2020. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. **SOUZA, M.**. DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DAS PESQUISAS REALIZADAS NA RESERVA NATURAL SALTO MORATO. 2015. (Apresentação de Trabalho/Outra).

Outras produções bibliográficas

1. ★ **SOUZA, M.**; MONTEIRO FILHO, E. L. A. . DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA DE AVALIAÇÃO DE RESULTADOS DAS PESQUISAS REALIZADAS NA RESERVA NATURAL SALTO MORATO 2015 (Monografia).

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. Aedes na UFPR? Não. 2016. (Outra).
2. Apresentações de Trabalhos de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas. 2015. (Outra).
3. II Semana de Sustentabilidade. 2015. (Outra).
4. 24ª Semana do Doutorando em Zoologia. 2012. (Outra).
5. XXII Ciclo de Atualizações de Ciências Biológicas: E agora José?. 2012. (Outra).
6. III Simpósio de Biodiversidade - Filosofia da Ciência e a Prática Científica. 2011. (Simpósio).
7. UFPR: Cursos e Profissões. Uma feira de ideias para seu futuro. Apresentação do Curso de Ciências Biológicas. 2011. (Feira).
8. Workshop Saneamento Ambiental: Uma abordagem integrada para a sustentabilidade. 2011. (Outra).
9. XIII Encontro Paranaense de Educação Ambiental. 2011. (Encontro).

Educação e Popularização de C & T

Livros e capítulos

1. ★ **SOUZA, M.**; MIRETZKI, M. ; CRIVELLARI, L. B. . Descobrimdo o Cerrado: Guia de Mamíferos. 1. ed. , 2021. v. 7. 78p .



Lucas Batista Crivellari

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3957233632194919>

ID Lattes: **3957233632194919**

Última atualização do currículo em 26/09/2022

Possui Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas (2007) pela Universidade Positivo. Realizou estágio em Educação Ambiental (bolsista PIBIC/CNPQ, 2005/2007) na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Florestas, Colombo, Paraná. Na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Campus São José do Rio Preto (IBILCE) foi bolsista de Treinamento Técnico de Nível 3 (TT-3) do Programa BIOTA/FAPESP (2008/2009). Durante o Mestrado (2010/2012) e Doutorado (2012/2016), realizado na mesma Universidade, no laboratório de Ecologia Animal, desenvolveu estudos com ênfase em Ecologia de Comunidades de Anfíbios. Na Universidade Federal do Paraná foi bolsista DTI/CAPES do Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração (PELD) Mata Atlântica. Atualmente, é Pós-doutorando no Programa de Zoologia da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Tem experiência técnico-científica em ecologia e zoologia, com ênfase em análises de dados ecológicos e delineamento amostral, ecologia de comunidades, ecologia de estradas, efeitos da estrutura da paisagem (e.g., uso de solo) na biodiversidade, história natural de anfíbios e répteis. Adicionalmente, é revisor ad-hoc em periódicos especializados, além de possuir experiência em trabalhos técnicos de licenciamento ambiental (EIA/RIMA), elaboração de planos de manejo, monitoramento e resgate de fauna, avaliação ecológica rápida e relatório ambiental simplificado e preliminar. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Lucas Batista Crivellari 

Nome em citações bibliográficas

CRIVELLARI, L. B.; CRIVELLARI, LUCAS B.; CRIVELLARI, LUCAS BATISTA

Lattes iD

 <http://lattes.cnpq.br/3957233632194919>

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2012 - 2016

Doutorado em Biodiversidade.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Título: ANFÍBIOS DOS CAMPOS DA MATA ATLÂNTICA: INFLUÊNCIA RELATIVA DE GRADIENTES AMBIENTAIS E ESPACIAIS NOS PADRÕES DE DIVERSIDADE E ESTRUTURA FILOGENÉTICA  , Ano de obtenção: 2016.

Orientador:  Denise de Cerqueira Rossa- Feres.

Coorientador: Carlos Eduardo Conte.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Campos Naturais da Mata Atlântica; Composição Filogenética; Gradientes Ambientais e Espaciais.

2010 - 2012

Mestrado em Biodiversidade.

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Título: INFLUÊNCIA RELATIVA DE PARÂMETROS AMBIENTAIS E ESPACIAIS NA DIVERSIDADE DE ANUROS EM PAISAGEM SUBTROPICAL, SUL DO BRASIL, Ano de Obtenção: 2012.

Orientador:  Denise de Cerqueira Rossa- Feres.

Coorientador: Carlos Eduardo Conte.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Heterogeneidade Ambiental; Ecologia de Comunidades; Anuros.

2003 - 2007

Graduação em Ciências Biológicas.

Universidade Positivo, POSITIVO, Brasil.

Título: ANÁLISE COMPARATIVA DA ANUROFAUNA DE DUAS ÁREAS DO PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA.

Orientador: Prof.Dr Ednalva Oiveira.

Pós-doutorado

2018	Pós-Doutorado. Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil. Bolsista do(a): Fundação de Pesquisas Florestais do Paraná, FUPEF, Brasil. Grande área: Ciências Biológicas
-------------	---

Formação Complementar

2011 - 2011	Métodos de amostragem e marcação de anuros. (Carga horária: 16h). IX Congresso Latino Americano de Herpetologia, IX CLAH, Brasil.
2010 - 2010	Ecologia química das interações planta-inseto.. (Carga horária: 4h). Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil.
2009 - 2009	Extensão universitária em Atualização em Faunística Taxonômica e Ecológica. (Carga horária: 70h). Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil.
2009 - 2009	Métodos de amostragem de vertebrados. (Carga horária: 4h). Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil.
2008 - 2008	Treinamento em identificação de girinos da região. (Carga horária: 80h). Universidade Estadual Paulista, UNESP, Brasil.
2006 - 2006	Práticas alternativas para o desenvolvimento sustentável. (Carga horária: 40h). Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Brasil.
2005 - 2005	Comunicação de anfíbios anuros. 2º Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2ºCBH, Brasil.
2003 - 2003	Biologia, ecologia e conservação do Boto-Cinza. (Carga horária: 20h). Instituto de Pesquisas Cananéia, IPEC, Brasil.
1995 - 2000	English Upper Proficiency Level. Wizard, WIZARD, Brasil.

Atuação Profissional

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, Brasil.

Vínculo institucional

2005 - 2007 Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estágio - Iniciação Científica Bolsa PIBIC, Carga horária: 20

Outras informações

Realizações de palestras e trilhas ecológicas atendendo aproximadamente 1.700 alunos das escolas de Curitiba e região metropolitana.

Atividades

06/2007 - 12/2007

Ensino,
Disciplinas ministradas
Biologia

Secretaria de Educação do Estado do Paraná, SEED, Brasil.

Vínculo institucional

2007 - 2007 Vínculo: Processo Seletivo Simplificado, Enquadramento Funcional: Professor, Carga horária: 40

Outras informações

Professor contratado pela Secretaria da Educação do Estado do Paraná por Processo Seletivo Simplificado (PSS). Atividade docente em Biologia e Ciência

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, FAPESP, Brasil.

Vínculo institucional

2008 - 2009 Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Bolsista de Treinamento Técnico Nível III, Carga horária: 40

Outras informações

Técnico do Projeto Fauna e flora de fragmentos florestais remanescentes no noroeste paulista: base para estudos de conservação da biodiversidade ? Programa Biota/FAPESP (Proc. nº04/04820-3). (i) Responsável por serviços de curadoria das Coleções DZSJRP-Amphibia de adultos e girinos (empréstimo, identificação, manutenção do acervo). (ii) Informatização e manutenção de dados na base digital do Species Link (<http://splink.cria.org.br/>). (iii) Participação em inventário e monitoramento de fauna.

Mater Natura - Instituto de Estudos Ambientais, MATER NATURA, Brasil.

Vínculo institucional

2010 - 2012

Vínculo: Coordenador de Projeto, Enquadramento Funcional: Pesquisador e Coordenador de Projeto

Outras informações

Pesquisador responsável pela coordenação de Projeto Financiado pela Fundação o Boticário de Proteção da Natureza: Heterogeneidade Ambiental e Diversidade de Anfíbios dos Campos Gerais, Paraná, Brasil.

Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura UFPR, ITTI, Brasil.

Vínculo institucional

2018 - 2022

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Biólogo

Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.

Vínculo institucional

2016 - 2018

Outras informações

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Bolsista DTI / CNPQ

Técnico de apoio ao Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD/CNPq) da Mata Atlântica. Entre as atividades desenvolvidas, estão: Elaboração de relatórios; Amostragens e monitoramento de fauna em parcelas permanentes; Tombamento e manutenção de material biológico.

Projetos de pesquisa

2016 - 2018

Cycloramphus bolitoglossus (Werner, 1897) (Amphibia, Anura): execução de ações do plano de ação nacional de conservação de espécies ameaçadas de extinção e estratégias para a conservação

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / Peterson Trevisan Leivas - Coordenador / Marcio Roberto Pie - Integrante / Mauricio Osvaldo Moura - Integrante.

2016 - 2017

Anfíbios (AMPHIBIA) da RPPN Reserva Natural Guaricica, Antonina, Paraná, Brasil

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / Peterson Trevisan Leivas - Integrante / Mauricio Osvaldo Moura - Coordenador.

2010 - 2015

Padrões de distribuição de anfíbios da Floresta com Araucária do sul do Brasil.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / Carlos Eduardo Conte - Coordenador / Darlene dos Santos Gonçalves - Integrante / Eduardo José dos Santos - Integrante / Caio Marinho Melo - Integrante.

2008 - 2009

Diversidade e Estrutura de Taxocenoses de Anfíbios Anuros em Paisagem Fragmentada no Centro Oeste Paulista

Descrição: Técnico TT3 / Biota Fapesp - Auxílio em Atividades de Campo.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / DENISE CERQUEIRA ROSSA-FERES - Integrante / Ricardo Augusto Brassaloti - Coordenador.

2008 - 2009

Diversidade de Anfíbios da Floresta com Araucária

Descrição: Técnico TT3 / Biota Fapesp - Auxílio em atividades de campo.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / Carlos Eduardo Conte - Coordenador / Denise Cerqueira Rossa Feres - Integrante.

2008 - 2009

Efeito da Fragmentação Florestal sobre a Diversidade de Anuros

Descrição: Técnico TT3 / Biota Fapesp - Auxílio em atividades de Campo.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / DENISE CERQUEIRA ROSSA-FERES - Integrante / Fernando Rodrigues Silva - Coordenador.

2008 - 2009

Uso de Remanescentes Florestais pela Anurofauna da Região Noroeste do Estado de São Paulo

Descrição: Técnico TT3 / Biota Fapesp - Auxílio em atividades de campo.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Lucas Batista Crivellari - Integrante / DENISE CERQUEIRA ROSSA-FERES - Integrante / Vitor Hugo de Mendonça Prado - Coordenador.

2016 - Atual	Periódico: Check List (São Paulo. Online)
2016 - Atual	Periódico: Zoologia (Curitiba. Online)
2016 - Atual	Periódico: Revista Perspectiva (online)
2018 - Atual	Periódico: HERPETOLOGY NOTES
2019 - Atual	Periódico: Amphibia-Reptilia
2020 - Atual	Periódico: BIOTA NEOTROPICA (ONLINE. EDIÇÃO EM INGLÊS)

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Biologia Geral.
2. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Ecologia.
3. Grande área: Ciências Biológicas / Área: Zoologia.

Idiomas

Inglês	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Espanhol	Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Razoavelmente, Escreve Razoavelmente.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

1. ★ PORTILLO, JOSÉ THALES DA MOTTA ; OUCHI-MELO, LILIAN SAYURI ; **CRIVELLARI, LUCAS BATISTA** ; OLIVEIRA, THIAGO ALVES LOPES DE ; SAWAYA, RICARDO J. ; DUARTE, LEANDRO DA SILVA . Area and distance from mainland affect in different ways richness and phylogenetic diversity of snakes in Atlantic Forest coastal islands. Ecology and Evolution **JCR**, v. 00, p. 1-9, 2019.
Citações: WEB OF SCIENCE™ 7 | 8
2. FORTI, LUCAS RODRIGUEZ ; HADDAD, CÉLIO FERNANDO BAPTISTA ; LEITE, FELIPE ; DRUMMOND, LEANDRO DE OLIVEIRA ; DE ASSIS, CLODOALDO ; **CRIVELLARI, LUCAS BATISTA** ; MELLO, CAIO MARINHO ; GARCIA, PAULO CHRISTIANO ANCHIETTA ; ZORNOSA-TORRES, CAMILA ; TOLEDO, LUÍS FELIPE . Notes on vocalizations of Brazilian amphibians IV: advertisement calls of 20 Atlantic Forest frog species. PeerJ **JCR**, v. 7, p. e7612, 2019.
Citações: WEB OF SCIENCE™ 12 | 11
3. STRUETT, M. M. ; LEIVAS, P. ; **CRIVELLARI, L. B.** . ITAPOTIHYLA LANGSDORFFII (Ocellated Treefrog). DEFENSIVE BEHAVIOR. HERPETOLOGICAL REVIEW, v. 50, p. 760, 2019.
4. LEIVAS, P. T. ; CALIXTO, P. O. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; STRUETT, M. M. ; MOURA, M. O. . Amphibians of the northern coast of the state of Paraná, Brazil. HERPETOLOGY NOTES, v. 11, p. 1, 2018.
5. ★ CALIXTO, P. O. ; **CRIVELLARI, L. B.** . First report of predation by Pseudopaludicola mystacalis (Anura, Leptodactylidae). HERPETOLOGY NOTES, v. 10, p. 477-478, 2017.
6. ★ CONTE, C. E. ; Berneck, B. V. M. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; Araujo-Vieira, K. . A new species of Scinax Wagler (Anura: Hylidae) from Paraná, Southern Brazil. Zootaxa (Auckland. Print) **JCR**, v. 4193, p. 245-265, 2016.
Citações: WEB OF SCIENCE™ 12
7. GONÇALVES, DARLENE S. ; **CRIVELLARI, LUCAS B.** ; CONTE, CARLOS EDUARDO . Linking environmental drivers with amphibian species diversity in ponds from subtropical grasslands. Anais da Academia Brasileira de Ciências (Online) **JCR**, v. 87, p. 1751-1762, 2015.
Citações: WEB OF SCIENCE™ 13 | 15
8. ★ **CRIVELLARI, L. B.** ; LEIVAS, P. T. ; MOURA LEITE, J. C. ; MELLO, C. M. ; GONÇALVES, D. S. ; ROSSA-FERES, D. C. ; CONTE, C. E. . Amphibians of grasslands in the state of Paraná, southern Brazil (Campos Sulinos). Herpetology Notes, v. 7, p. 639-654, 2014.
Citações: 6

Livros publicados/organizados ou edições

1. SOUZA, M. ; MIRETZKI, M. ; **CRIVELLARI, L. B.** . Descobrimo o Cerrado : Guia de Fauna - Mamíferos, Gestão Ambiental BR-135. v.2. ed. CURITIBA: ITTI/UFPR, 2021. v. V.2.

Capítulos de livros publicados

1. MELLO, C. M. ; **CRIVELLARI, LUCAS BATISTA** . Anfíbios: Entre Campos. In: Gledson Vígiano Bianconi; Manuela Dreyer da Silva; Andrius Felipe Roque. (Org.). ENTRE CAMPOS Ciência e Educação nos Campos Gerais do Paraná. 1ed.CURITIBA: INPCON: Instituto Neotropical, 2020, v. 1, p. 53-59.
2. **CRIVELLARI, L. B.**; MELLO, C. M. ; CONTE, C. E. . Papel Integrado do Grau de Conservação e da Heterogeneidade de Habitats na Formulação de Estratégias de Conservação dos Anfíbios da Floresta com Araucária. In: Emerson Antonio de Oliveira; Jaqueline Correa Faria; João Heitor Faraco Junior; Jorge Luiz de Almeida Marques; Lilian Vieira Miranda Garcia; Marcio Ricardo Ferla; Paula Janaína Schemberg; Susan Carla Domaszak do Bomfim e Araujo; Terezinha Aparecida Sotelo. (Org.). Anais, 1º Seminário de Pesquisas do Parque Nacional dos Campos Gerais e da Reserva Biológica das Araucárias, Ponta Grossa: ICMBio, 2016.. 1ed.Ponta Grossa: ICMBio, 2016, v. 1, p. 1-147.
3. **CRIVELLARI, L. B.**; CONTE, C. E. ; ROSSA -FERES, D. C. . Riqueza de Anfíbios (Amphibia: Anura) dos Campos Gerais, Paraná, Brasil. In: ODETE TEREZINHA BERTOL CARPANEZZI; JOÃO BATISTA CAMPOS. (Org.). Coletânea de Pesquisas Parques Estaduais de Vila Velha, Cerrado e Quartelá. 1ed.Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2012, v. 1, p. 94-97.

Textos em jornais de notícias/revistas

1. **CRIVELLARI, L. B.**. Vida nos Campos do Sul. Jornal Unesp, p. 6 - 7, 21 set. 2016.
2. **CRIVELLARI, L. B.**. Estudo inédito cataloga anfíbios dos Campos da Mata Atlântica. Jornal da Ciência, p. 1 - 6, 01 ago. 2016.
3. **CRIVELLARI, L. B.**. Anfíbios dos campos da Mata Atlântica: estudo apresenta influência relativa de gradientes ambientais e espaciais. Jornal do Brasil, p. 1 - 4, 02 jul. 2016.

Resumos publicados em anais de congressos

1. ALENCASTRO, M. C. ; MOURA, M. O. ; **CRIVELLARI, L. B.** . ANFÍBIO FITOTELMATA MELANOPHRYNISCUS VILAVELHENSIS (ANURA, BUFONIDAE) SELECIONA SÍTIO BASEADO NA ARQUITETURA DA PLANTA. In: XXXIV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 2022, CURITIBA. ANFÍBIO FITOTELMATA MELANOPHRYNISCUS VILAVELHENSIS (ANURA, BUFONIDAE) SELECIONA SÍTIO BASEADO NA ARQUITETURA DA PLANTA, 2022.
2. **CRIVELLARI, L. B.**; PLODOWSKI, G. K. ; FARIA, S. P. ; NASCIMENTO NETO, D. ; SOUZA, M. ; LEITE, J. M. . Primeiro registro de Physalaemus cicada Bokermann, 1966, para o oeste da Bahia.. In: XXXIII Congresso Brasileiro de Zoologia, 2020. Primeiro registro de Physalaemus cicada Bokermann, 1966, para o oeste da Bahia., 2020.
3. CALIXTO, P. O. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; CONTE, C. E. . Padrões de Diversidade de Anuros na Floresta com Araucária. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE HERPETOLOGIA, 2017, Campo Grande. PADRÃO DE DIVERSIDADE TAXONÔMICA DE ANUROS NA FLORESTA COM ARAUCÁRIA NO BRASIL, 2017.
4. STRUETT, M. M. ; LEIVAS, P. T. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; CALIXTO, P. O. ; MOURA, M. O. . Anfíbios do Litoral Norte do Estado do Paraná, Brasil. In: VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE HERPETOLOGIA, 2017, Campo Grande. Anfíbios do litoral norte do Estado do Paraná, Brasil, 2017.
5. BIERNASKI, V. ; FERREIRA, C. L. ; MOREIRA, F. S. ; SANTOS, K. A. ; CESTARI, M. M. ; LEIVAS, P. T. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; STRUETT, M. M. ; MOURA, M. O. ; RECCO-PIMENTEL, S. M. ; PACHECO, D. . Caracterização Citogenética de Cycloramphus Bolitoglossus (Anura; Cycloramphidae). In: V - Reunião Brasileira de Citogenética e Citogenômica, 2017, Londrina. Caracterização Citogenética de Cycloramphus Bolitoglossus (Anura;Cycloramphidae), 2017.
6. **CRIVELLARI, L. B.**; MELLO, C. M. ; CONTE, C. E. . O Papel Integrado do Grau de Conservação e da Heterogeneidade de Habitats na Formulação de Estratégias de Conservação dos Anfíbios da Floresta com Araucária. In: Anais do I Seminário de Pesquisas do Parque Nacional dos Campos Gerais e da Reserva Biológica das Araucárias, PR., 2015, Ponta Grossa. INTEIRAR PARA INTEGRAR, 2015.
7. SANTOS, E. J. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; OLIVEIRA, I. S. ; OLIVEIRA, A. K. C. ; CONTE, C. E. . The Influence of Environmental Heterogeneity on the Composition and Distribution of Anuran Amphibians in Dry Forest Fragments. In: World Congress of Herpetology 7, 2012, Vancouver. WCH - 7, 2012.
8. **CRIVELLARI, L. B.**; FOERSTER, N. E. ; CONTE, C. E. ; ROSSA -FERES, D. C. . Diversidade de Anuros dos Campos Gerais. In: IX Congresso Latino Americano de Herpetologia, 2011, Curitiba. Diversidade de Anuros dos Campos Gerais, 2011.
9. FOERSTER, N. E. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; CONTE, C. E. . Distribuição Espacial de Anfíbios anuros em uma Área de Ecótono entre Campo Rupestre e Floresta com Araucária no Estado do Paraná. In: IX Congresso Latino Americano de Herpetologia, 2011, Curitiba. Distribuição espacial de anfíbios anuros em uma área de ecótono entre Campo Rupestre e Floresta com Araucária no estado do Paraná, 2011.
10. FOERSTER, N. E. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; CONTE, C. E. . Anurofauna da Floresta Nacional de Pirai do Sul. In: X Congresso de Ecologia do Brasil, 2011, São Lourenço - MG. Cd de resumos do X Congresso de Ecologia do Brasil, 2011.
11. LINSMEYER, G. C. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; OLIVEIRA, E. ; SEGALLA, M. . Composição e Variação Sazonal da Comunidade de Anuros do Parque Estadual de Vila Velha, Paran. In: XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia, 2006. XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia.
12. **CRIVELLARI, L. B.**; RACHWAL, M. F. G. . Educação Ambiental Integrada Demonstrando a Comunidade Escolar as Relações entre os Elementos Naturais.. In: IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental, 2006, Guarapuava. IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental, 2006.
13. **CRIVELLARI, L. B.**; RACHWAL, M. F. G. . Educação Ambiental importante Ferramenta na Construção do Conhecimento. In: IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental, 2006, Gurapuava. IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental, 2006.
14. LINSMEYER, G. C. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; SEGALLA, M. . Diversidade de Anfíbios Anuros do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, Brasil.. In: 2º Congresso Brasileiro de Herpetologia, 2005, Belo Horizonte. 2º Congresso Brasileiro de Herpetologia,, 2005.

Artigos aceitos para publicação

1. TREML, L. M. ; CATTARIN, A. ; MARQUES, R. ; GALVAO, F. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; COUTINHO, V. M. . FLORISTIC SIMILARITY IN A FOREST-SAVANNAH ECOTONE IN WESTERN BAHIA STATE, BRAZIL. FLORESTA (ONLINE) (CURITIBA), 2022.

Outras produções bibliográficas

1. MORATO, S. A. A. ; MOURA-LEITE, J. C. ; **CRIVELLARI, L. B.** ; SEGALLA, M. . INVENTÁRIO DA FAUNA DE CURITIBA - ANFÍBIOS. PREFEITURA DE CURITIBA, 2022 (DERETO MUNICIPAL N.º 1082/2022).

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1. **CRIVELLARI, L. B.**. Relatório Ambiental Preliminar (RAP) Projeto Urbanístico de Loteamento. 2021.
2. **CRIVELLARI, L. B.**. Estudo de Impacto Ambiental BR-135/BA - KM 207 ao 2012. 2020.
3. **CRIVELLARI, L. B.**. Relatório Ambiental Simplificado Componente Herpetofaunístico Novo Terminal Portuário Multicargas e Logística Embocuí, Paranaguá. 2020.
4. **CRIVELLARI, L. B.**. Analista Ambiental - FUPEF / SEMAD (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Governo de Goiás. 2020.
5. **CRIVELLARI, L. B.**. Estudo de Impacto Ambiental Unidade Portuária Paratudal. 2019.
6. **CRIVELLARI, L. B.**. Relatório Ambiental Simplificado (RAS) Projeto Urbanístico de Loteamento. 2019.
7. **CRIVELLARI, L. B.**. Programa de Proteção a Fauna BR-135. 2018.
8. **CRIVELLARI, L. B.**. Plano de Manejo Parque Estadual Sítio Fundão. 2018.
9. **CRIVELLARI, L. B.**. Plano de Manejo da Estação Ecológica de Pecém. 2017.
10. **CRIVELLARI, L. B.**. Plano de Manejo Monumento Natural dos Monólitos de Quixadá. 2017.
11. **CRIVELLARI, L. B.**. Relatório Ambiental Simplificado Barra do Una, São Sebastião, SP. 2017.
12. **CRIVELLARI, L. B.**. Plano de Manejo APA Lagoa de Jijoca. 2017.
13. **CRIVELLARI, L. B.**. Programa de Monitoramento de Fauna - Ferrovia Extensão Norte-Sul (VALEC). 2016.
14. **CRIVELLARI, L. B.**. Avaliação Ecológica Rápida APA Ibitinga (Nova Unidade de Conservação no Varjão Jacaré?Guaçu). 2014.
15. **CRIVELLARI, L. B.**. Avaliação ecológica Rápida Fazenda Morro Inglês - REMASA. 2013.
16. **CRIVELLARI, L. B.**. Estudo de Impacto Ambiental UHE Salto Curucaca. 2012.
17. **CRIVELLARI, L. B.**. Estudo de Impacto Ambiental Segunda Ponte Internacional Brasil-Paraguai. 2010.
18. **CRIVELLARI, L. B.**; Prado, V.H.M. . Plano de Manejo da APA Água Parada. 2009.

Trabalhos técnicos

Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia

1. **CRIVELLARI, L. B.**. SEMANA SALVEM OS SAPOS - ANFÍBIOS DE AMBIENTES ALAGADOS. 2022. (Programa de rádio ou TV/Mesa redonda).

Demais tipos de produção técnica

1. **CRIVELLARI, L. B.**. INTRODUÇÃO A ESTUDOS ECOLÓGICOS COM ANFÍBIOS. 2016. (Curso de curta duração ministrado/Outra).
2. **CRIVELLARI, L. B.**. HISTÓRIA NATURAL DE ANFÍBIOS. 2011. (Curso de curta duração ministrado/Outra).
3. **CRIVELLARI, L. B.**. EDUCAÇÃO AMBIENTAL INTEGRADA AOS SEIS ELEMENTOS. 2007. (Curso de curta duração ministrado/Outra).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. **CRIVELLARI, L. B.**; MOURA, M. O.; PIE, M. R.. Participação em banca de MATHEUS RODRIGO SILVERIO. Padrões na Comunicação Acústica em Hylodes Heyeri. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
2. MOURA LEITE, J.C.; **CRIVELLARI, L. B.**. Participação em banca de Eduarda Aparecida Fernandes da Silva. Análise da literatura existente sobre taxonomia, morfologia e história natural do cágado-preto, Acanthochelys spixii (Pleurodira: Chelidae). 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
3. **CRIVELLARI, L. B.**; NAVARRO, M.; PASSOS, F.. Participação em banca de Isabela Cristina Bernsdorf. Levantamento de dados de mamíferos de médio e grande porte atropelados no bioma Mata Atlântica nos últimos 20 anos. 2019.

4. **CRIVELLARI, L. B.**; MOURA, M. O.; MONTEIRO FILHO, E. L. A.. Participação em banca de SHALINE MEHTA MIAZAKI. Vocalizações de Representantes Cativos de Felidae (MAMMALIA: CARNIVORA): Padrões Vocais Refletem Parentesco?. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
5. **CRIVELLARI, L. B.**; PIE, M. R.; MOURA, M. O.. Participação em banca de Henrique Rodrigues Foryta. Padrões de Beta Diversidade Filogenética de Anuros na Mata Atlântica. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
6. MOURA LEITE, J.C.; **CRIVELLARI, L. B.**; ESPOSITO, S. E.. Participação em banca de Andressa Zanon. A Quitridiomiose e o Declínio Populacional em Anuros. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
7. CARRANO, E.; MOURA LEITE, J.C.; **CRIVELLARI, L. B.**. Participação em banca de Evelyn Machado de Jesus. Declínio Populacional em Anfíbios: um Problema em Escala Global.. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
8. CARRANO, E.; MOURA LEITE, J.C.; **CRIVELLARI, L. B.**. Participação em banca de Michelli Ryoko Casagrande dos Santos -. O Gênero *Rhinella* Fitzinger, 1826 (Anura: Bufonidae), no Estado do Paraná Brasil.. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
9. **CRIVELLARI, L. B.**; MOURA LEITE, J.C.; GODEFROID, R. S.. Participação em banca de Amanda Rizental Janke. História Natural da Fauna de Serpentes (Biologia e Comportamento) de Mananciais da Serra, Piraquara, Paraná. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Centro Universitário Autônomo do Brasil.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Outras participações

1. **CRIVELLARI, L. B.**. XVIII SIMPÓSIO DE ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO UFPR. 2021. Universidade Federal do Paraná.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. IX CONGRESSO LATINO AMERICANO DE HERPETOLOGIA. Distribuição espacial de anfíbios anuros em uma área de ecótono entre Campo Rupestre e Floresta com Araucária no estado do Paraná. 2011. (Congresso).
2. IX CONGRESSO LATINO AMERICANO DE HERPETOLOGIA. Diversidade de Anuros dos Campos Gerais. 2011. (Congresso).
3. Simpósio de Biologia animal. Influência da heterogeneidade ambiental na diversidade de anuros dos Campos Gerais, Paraná Brasil. 2010. (Simpósio).
4. VII Simpósio de Biologia Animal. 2009. (Simpósio).
5. 7ª Mostra de Ação Voluntária. SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. 2008. (Outra).
6. Encontro Regional dos Estudantes de Biologia do Sul do Brasil. Monitor em vivência no Parque Estadual de Vila Velha e ministrante de oficina de Educação Ambiental Integrada as Relações dos Elementos Naturais. 2007. (Encontro).
7. I - Encontro de Meio Ambiente da Copel. Educação ambiental integrada aos seis elementos. 2007. (Encontro).
8. Semana do Meio Ambiente. Educação ambiental integrada aos seis elementos. 2007. (Outra).
9. XII Semana do Meio Ambiente - Educar e Preservar - Escola Agroflorestal. Educação Ambiental integrada aos seis elementos. 2007. (Outra).
10. " V Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas ". Saúde e Educação ambiental: Aprendendo sobre Ascariíase e Giardíase. 2006. (Outra).
11. COP8 e MOP3. Voluntário na organização do Evento. 2006. (Outra).
12. Exposição: A Floresta e o Meio Ambiente. Participação como Monitor. 2006. (Outra).
13. Ibero-Americano de Educação Ambiental. 2006. (Congresso).
14. IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental. Educação ambiental integrada demonstrando a comunidade escolar as relações entre os elementos naturais. 2006. (Congresso).
15. IX EPEA-Encontro Paranaense de Educação Ambiental & II Segundo Fórum de Educação Ambiental,. Educação Ambiental importante ferramenta na construção do conhecimento sobre Ascariíase e Giardíase;. 2006. (Congresso).
16. XXVI Congresso Brasileiro de Zoologia. Composição e Variação Sazonal da Comunidade de Anuros do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná. 2006. (Congresso).
17. 2º Congresso Brasileiro de Herpetologia. Diversidade de anfíbios anuros do Parque Estadual de Vila Velha, Paraná, Brasil. 2005. (Congresso).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. **CRIVELLARI, L. B.**. IX CONGRESSO LATINO AMERICANO DE HERPETOLOGIA. 2011. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1. MARINA DE SOUSA. FAUNA SILVESTRE ATROPELADA NA BR-135: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DOS ATROPELAMENTOS E ANÁLISE DE FATORES ECOLÓGICOS. Início: 2020. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Universidade Federal do Paraná. (Coorientador).
2. LEONARDO DE MARINO TREML. VEGETAÇÃO E SOLO:ESTUDO DE CASO EM UMA ÁREA DE TRANSIÇÃO ENTRE FITOFISIONOMIAS NO BIOMA CERRADO. Início: 2020. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal do Paraná. (Coorientador).

Monografias de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

1. GEISY KELEN PLODOWSKI. HERPETOFAUNA DO LITORAL PARANAENSE: UMA COMPILAÇÃO DO CONHECIMENTO ATUAL. Início: 2020. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em GESTÃO AMBIENTAL) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).

Orientações e supervisões concluídas

Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

1. Marina de Souza. FAUNA ATROPELADA NA BR 135, TRECHO DE BARREIRAS/BA À MANGA/MG: AVALIAÇÃO DO PADRÃO ESPACIAL DE ATROPELAMENTOS. 2019. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Análise Ambiental) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Lucas Batista Crivellari.
2. ANA MARIA GONÇALVES CHAVES. INFLUÊNCIA DA PAISAGEM NOS ATROPELAMENTOS DE MAMÍFEROS DE MÉDIO E GRANDE PORTE NA BR-262 (TRECHO DE CORUMBÁ/MS À ANASTÁCIO/MS). 2019. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Análise Ambiental) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Lucas Batista Crivellari.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Fernanda Natacha Pimentel Freitas. PADRÕES DE CO-OCORRÊNCIA DE ANFÍBIOS DOS CAMPOS DA MATA ATLÂNTICA campos da Mata Atlântica. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Lucas Batista Crivellari.



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
 Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
 Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
 CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
 crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-2459/23

CONTRATADO

Nome:ROBERTO BOÇON	Registro CRBio:17233/07-D
CPF:58144803949	Tel:
E-Mail:rbocob@gmail.com	
Endereço:RUA FRANCISCO KNOPIK, 670	
Cidade:ARAUCARIA	Bairro:SAO MIGUEL
CEP:80430-190	UF:PR

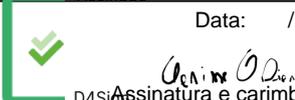
CONTRATANTE

Nome:ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ:05.688.216/0001-05
Endereço:R LYSIMACO FERREIRA DA COSTA, 101	
Cidade:CURITIBA	Bairro:CENTRO CIVICO
CEP:80530-100	UF:PR
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2,1.7		
Identificação:EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA DA ALPHAVILLE PARANÁ, CAMPO LARGO		
Município: Campo Largo	Município da sede: CURITIBA	UF:PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: BIÓLOGOS E VETERINÁRIOS	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade:PARTICIPAÇÃO EM EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA, COMO PARTE INTEGRANTE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO ALPHAVILLE PARANÁ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO - PR, RESPONSÁVEL TÉCNICO POR MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA"		
Valor: R\$ 2500,00	Total de horas: 200	
Início: 21 / 08 / 2023	Término:	

ASSINATURAS

rbocob@gmail.com	clarissa.dias@ciaambiental.com.br	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio07-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART Protocolo N°45242
Declaro serem verdadeiras as informações acima		
Assinado	Assinado	
 D4Sign Assinatura do profissional	 D4Sign Assinatura e carimbo do contratante	

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante

Alphaville - monitoramento de fauna - ART - Roberto Bocon pdf

Código do documento 4baba273-0436-41df-9d1c-03bfee61eca0



Assinaturas



Clarissa Oliveira Dias
clarissa.dias@ciaambiental.com.br
Assinou



Roberto Bocon
rbocob@gmail.com
Assinou



Eventos do documento

29 Aug 2023, 09:26:03

Documento 4baba273-0436-41df-9d1c-03bfee61eca0 **criado** por MARTA KIMURA WATANABE (5d0aabc4-8dac-46cb-a655-b3bb494838e6). Email:marta.watanabe@ciaambiental.com.br. - DATE_ATOM: 2023-08-29T09:26:03-03:00

29 Aug 2023, 09:27:34

Assinaturas **iniciadas** por MARTA KIMURA WATANABE (5d0aabc4-8dac-46cb-a655-b3bb494838e6). Email:marta.watanabe@ciaambiental.com.br. - DATE_ATOM: 2023-08-29T09:27:34-03:00

29 Aug 2023, 09:29:16

CLARISSA OLIVEIRA DIAS **Assinou** (b37dded6-a9ef-4217-922b-1eab03c247ab) - Email: clarissa.dias@ciaambiental.com.br - IP: 177.92.49.131 (131.49.92.177.dynamic.copel.net porta: 20006) - **Geolocalização: -25.427968 -49.2634112** - Documento de identificação informado: 064.781.509-50 - DATE_ATOM: 2023-08-29T09:29:16-03:00

29 Aug 2023, 11:35:08

ROBERTO BOCON **Assinou** - Email: rbocob@gmail.com - IP: 177.51.40.56 (177.51.40.56 porta: 6370) - Documento de identificação informado: 581.448.039-49 - DATE_ATOM: 2023-08-29T11:35:08-03:00

Hash do documento original

(SHA256):c717008aad1b55f7e5b638096dd5359bd937697594e75249ccde0e25fb1e9786
(SHA512):375931d012ac05a081d2736c553553d2ecac2edcf7ce741c63d25370a93aa0a5b4f0f5cb46c3d760e33085a29977d26e29823d800d1514762df7c6357ffed74d

Esse log pertence **única e exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
 Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
 Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
 CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
 crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-3718/22

CONTRATADO

Nome:MARINA DE SOUZA

Registro CRBio:108126/07-D

CPF:00943654904

Tel:34085448

E-Mail:bio.mah.souza@gmail.com

Endereço:RUA FRANCISCO DEROSSO, 375 TORRE 3B AP 38

Cidade:CURITIBA

Bairro:XAXIM

CEP:81710-000

UF:PR

CONTRATANTE

Nome:ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA

Registro Profissional:

CPF/CGC/CNPJ:05.688.216/0001-05

Endereço:RUA MAL. JOSE BERNARDINO BORMANN, 821

Cidade:CURITIBA

Bairro:BCACHERI

CEP:80730-350

UF:PR

Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2,1.7

Identificação:EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA DA ALPHAVILLE PARANÁ, CAMPO LARGO 13 PR.

Município: Campo Largo

Município da sede: Curitiba

UF:PR

Forma de participação: Equipe

Perfil da equipe: Biólogos

Área do conhecimento: Zoologia

Campo de atuação: Meio ambiente

Descrição sumária da atividade:PARTICIPAÇÃO EM EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DA EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA, COMO PARTE INTEGRANTE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO ALPHAVILLE PARANÁ, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO 13 PR. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DO MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA.

Valor: R\$ 2000,00

Total de horas: 100

Início: 27 / 10 / 2022

Término:

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DocuSigned by: Data: / / 27/10/2022

Marina de Souza

Assinatura do profissional

270C599169814D9...

DocuSigned by: Data: / / 27/10/2022

Marcela Thierbach Ruiz

Assinatura e carimbo do contratante

0173B408FBF1407...

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo N°41521

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 24722513F38741C89C3789DFE3B52D2A
 Assunto: Alphaville - monitoramento de fauna atropelada - ART - Mariana - branc...
 Envelope fonte:
 Documentar páginas: 1 Assinaturas: 2
 Certificar páginas: 6 Rubrica: 0
 Assinatura guiada: Ativado
 Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado
 Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Status: Concluído

Remetente do envelope:
 Lenon Henrique
 R MARECHAL JOSE BERNARDINO BORMANN,
 821 BIGORRILHO
 Curitiba, PR 80.730-350
 lenon.henrique@ciaambiental.com.br
 Endereço IP: 186.215.126.56

Rastreamento de registros

Status: Original
 28/10/2022 07:51:55

Portador: Lenon Henrique
 lenon.henrique@ciaambiental.com.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário

Marcela Thierbach Ruiz
 marcela.ruiz@ciaambiental.com.br
 Diretora

Assessoria Técnica Ambiental
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Assinatura

DocuSigned by:

 0173B408FBF1407...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 186.215.126.56

Registro de hora e data

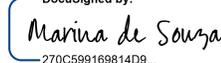
Enviado: 28/10/2022 07:55:07
 Visualizado: 28/10/2022 08:06:36
 Assinado: 28/10/2022 08:06:40

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Não disponível através da DocuSign

Marina de Souza
 marina.souza.1986@hotmail.com

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

DocuSigned by:

 270C599169814D9...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado
 Usando endereço IP: 200.17.203.181

Enviado: 28/10/2022 08:06:42
 Visualizado: 28/10/2022 09:12:44
 Assinado: 28/10/2022 09:34:59

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 28/10/2022 09:12:44
 ID: cb6d81a4-e840-484c-a86a-d43bd1dbd561

Eventos do signatário presencial**Assinatura****Registro de hora e data****Eventos de entrega do editor****Status****Registro de hora e data****Evento de entrega do agente****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega intermediários****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega certificados****Status****Registro de hora e data****Eventos de cópia****Status****Registro de hora e data**

Hemanueli Preis
 hemanueli.preis@ciaambiental.com.br
 Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta
 (Nenhuma)

Copiado

Enviado: 28/10/2022 09:35:01
 Visualizado: 28/10/2022 10:22:10

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 20/10/2022 13:15:40
 ID: 068ec5eb-3f59-41b4-8027-6d5faa7970f1

Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
--------------------------------	-------------------	--------------------------------

Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
----------------------------	-------------------	--------------------------------

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
--------------------------------------	---------------	-----------------------------

Envelope enviado	Com hash/criptografado	28/10/2022 07:55:07
------------------	------------------------	---------------------

Entrega certificada	Segurança verificada	28/10/2022 09:12:44
---------------------	----------------------	---------------------

Assinatura concluída	Segurança verificada	28/10/2022 09:34:59
----------------------	----------------------	---------------------

Concluído	Segurança verificada	28/10/2022 09:35:01
-----------	----------------------	---------------------

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora
-----------------------------	---------------	-----------------------------

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico		
---	--	--

CONSENTIMENTO PARA RECEBIMENTO ELETRÔNICO DE REGISTROS ELETRÔNICOS E DIVULGAÇÕES DE ASSINATURA

Registro Eletrônicos e Divulgação de Assinatura

Periodicamente, a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA poderá estar legalmente obrigada a fornecer a você determinados avisos ou divulgações por escrito. Estão descritos abaixo os termos e condições para fornecer-lhe tais avisos e divulgações eletronicamente através do sistema de assinatura eletrônica da DocuSign, Inc. (DocuSign). Por favor, leia cuidadosa e minuciosamente as informações abaixo, e se você puder acessar essas informações eletronicamente de forma satisfatória e concordar com estes termos e condições, por favor, confirme seu aceite clicando sobre o botão “Eu concordo” na parte inferior deste documento.

Obtenção de cópias impressas

A qualquer momento, você poderá solicitar de nós uma cópia impressa de qualquer registro fornecido ou disponibilizado eletronicamente por nós a você. Você poderá baixar e imprimir os documentos que lhe enviamos por meio do sistema DocuSign durante e imediatamente após a sessão de assinatura, e se você optar por criar uma conta de usuário DocuSign, você poderá acessá-los por um período de tempo limitado (geralmente 30 dias) após a data do primeiro envio a você. Após esse período, se desejar que enviemos cópias impressas de quaisquer desses documentos do nosso escritório para você, cobraremos de você uma taxa de R\$ 0.00 por página. Você pode solicitar a entrega de tais cópias impressas por nós seguindo o procedimento descrito abaixo.

Revogação de seu consentimento

Se você decidir receber de nós avisos e divulgações eletronicamente, você poderá, a qualquer momento, mudar de ideia e nos informar, posteriormente, que você deseja receber avisos e divulgações apenas em formato impresso. A forma pela qual você deve nos informar da sua decisão de receber futuros avisos e divulgações em formato impresso e revogar seu consentimento para receber avisos e divulgações está descrita abaixo.

Consequências da revogação de consentimento

Se você optar por receber os avisos e divulgações requeridos apenas em formato impresso, isto retardará a velocidade na qual conseguimos completar certos passos em transações que te envolvam e a entrega de serviços a você, pois precisaremos, primeiro, enviar os avisos e divulgações requeridos em formato impresso, e então esperar até recebermos de volta a confirmação de que você recebeu tais avisos e divulgações impressos. Para indicar a nós que você mudou de ideia, você deverá revogar o seu consentimento através do preenchimento do formulário “Revogação de Consentimento” da DocuSign na página de assinatura de um envelope DocuSign, ao invés de assiná-lo. Isto indicará que você revogou seu consentimento para receber avisos e divulgações eletronicamente e você não poderá mais usar o sistema DocuSign para receber de nós, eletronicamente, as notificações e consentimentos necessários ou para assinar eletronicamente documentos enviados por nós.

Todos os avisos e divulgações serão enviados a você eletronicamente

A menos que você nos informe o contrário, de acordo com os procedimentos aqui descritos, forneceremos eletronicamente a você, através da sua conta de usuário da DocuSign, todos os avisos, divulgações, autorizações, confirmações e outros documentos necessários que devam ser fornecidos ou disponibilizados a você durante o nosso relacionamento. Para mitigar o risco de você inadvertidamente deixar de receber qualquer aviso ou divulgação, nós preferimos fornecer todos os avisos e divulgações pelo mesmo método e para o mesmo endereço que você nos forneceu. Assim, você poderá receber todas as divulgações e avisos eletronicamente ou em formato impresso, através do correio. Se você não concorda com este processo, informe-nos conforme descrito abaixo. Por favor, veja também o parágrafo imediatamente acima, que descreve as consequências da sua escolha de não receber de nós os avisos e divulgações eletronicamente.

Como contatar a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Você pode nos contatar para informar sobre suas mudanças de como podemos contatá-lo eletronicamente, solicitar cópias impressas de determinadas informações e revogar seu consentimento prévio para receber avisos e divulgações em formato eletrônico, conforme abaixo:

Para nos contatar por e-mail, envie mensagens para:

Para informar seu novo endereço de e-mail a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para nos informar sobre uma mudança em seu endereço de e-mail, para o qual nós devemos enviar eletronicamente avisos e divulgações, você deverá nos enviar uma mensagem por e-mail para o endereço e informar, no corpo da mensagem: seu endereço de e-mail anterior, seu novo endereço de e-mail. Nós não solicitamos quaisquer outras informações para mudar seu endereço de e-mail.

Adicionalmente, você deverá notificar a DocuSign, Inc para providenciar que o seu novo endereço de e-mail seja refletido em sua conta DocuSign, seguindo o processo para mudança de e-mail no sistema DocuSign.

Para solicitar cópias impressas a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para solicitar a entrega de cópias impressas de avisos e divulgações previamente fornecidos por nós eletronicamente, você deverá enviar uma mensagem de e-mail para e informar, no corpo da mensagem: seu endereço de e-mail, nome completo, endereço postal no Brasil e número de telefone. Nós cobraremos de você o valor referente às cópias neste momento, se for o caso.

Para revogar o seu consentimento perante a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para nos informar que não deseja mais receber futuros avisos e divulgações em formato eletrônico, você poderá:

(i) recusar-se a assinar um documento da sua sessão DocuSign, e na página seguinte, assinalar o item indicando a sua intenção de revogar seu consentimento; ou

(ii) enviar uma mensagem de e-mail para e informar, no corpo da mensagem, seu endereço de e-mail, nome completo, endereço postal no Brasil e número de telefone. Nós não precisamos de quaisquer outras informações de você para revogar seu consentimento. Como consequência da revogação de seu consentimento para documentos online, as transações levarão um tempo maior para serem processadas.

Hardware e software necessários:**

(i) Sistemas Operacionais: Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®; Mac OS®

(ii) Navegadores: Versões finais do Internet Explorer® 6.0 ou superior (Windows apenas); Mozilla Firefox 2.0 ou superior (Windows e Mac); Safari™ 3.0 ou superior (Mac apenas)

(iii) Leitores de PDF: Acrobat® ou software similar pode ser exigido para visualizar e imprimir arquivos em PDF.

(iv) Resolução de Tela: Mínimo 800 x 600

(v) Ajustes de Segurança habilitados: Permitir cookies por sessão

** Estes requisitos mínimos estão sujeitos a alterações. No caso de alteração, será solicitado que você aceite novamente a divulgação. Versões experimentais (por ex.: beta) de sistemas operacionais e navegadores não são suportadas.

Confirmação de seu acesso e consentimento para recebimento de materiais eletronicamente:

Para confirmar que você pode acessar essa informação eletronicamente, a qual será similar a outros avisos e divulgações eletrônicos que enviaremos futuramente a você, por favor, verifique se foi possível ler esta divulgação eletrônica e que também foi possível imprimir ou salvar eletronicamente esta página para futura referência e acesso; ou que foi possível enviar a presente divulgação e consentimento, via e-mail, para um endereço através do qual seja possível que você o imprima ou salve para futura referência e acesso. Além disso, caso concorde em receber avisos e divulgações exclusivamente em formato eletrônico nos termos e condições descritos acima, por favor, informe-nos clicando sobre o botão “Eu concordo” abaixo.

Ao selecionar o campo “Eu concordo”, eu confirmo que:

(i) Eu posso acessar e ler este documento eletrônico, denominado CONSENTIMENTO PARA RECEBIMENTO ELETRÔNICO DE REGISTRO ELETRÔNICO E DIVULGAÇÃO DE ASSINATURA; e

(ii) Eu posso imprimir ou salvar ou enviar por e-mail esta divulgação para onde posso imprimi-la para futura referência e acesso; e (iii) Até ou a menos que eu notifique a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA conforme descrito acima, eu consinto em receber exclusivamente em formato eletrônico, todos os avisos, divulgações, autorizações, aceites e outros documentos que devam ser fornecidos ou disponibilizados para mim por ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA durante o curso do meu relacionamento com você.



Serviço Público Federal
Conselho Federal de Biologia
Conselho Regional de Biologia da 7ª Região
 Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar
 Centro - Curitiba / Paraná - Brasil
 CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077
 crbio07@crbio07.gov.br



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART

Nº:07-3707/22

CONTRATADO

Nome:LUCAS BATISTA CRIVELLARI	Registro CRBio:66372/07-D
CPF:05643756919	Tel:30190623
E-Mail:lucas.crivellari@ufpr.br	
Endereço:R MAJOR FRANCA GOMES, 913 APTO 17	
Cidade:CURITIBA	Bairro:SANTA QUITÉRIA
CEP:80310-000	UF:PR

CONTRATANTE

Nome:Alphaville Urbanismo S.A.	
Registro Profissional:	CPF/CGC/CNPJ:00.446.918/0001-69
Endereço:AV DOUTORA RUTH CARDOSO, 8.501 3º andar	
Cidade:SAO PAULO	Bairro:PINHEIROS
CEP:05425-070	UF:SP
Site:	

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2,1.7,1.8		
Identificação:COORDENAÇÃO DE MONITORAMENTO DE FAUNA TERRESTRE E FAUNA ATROPELADA - EMPREENDIMENTO ALPHAVILLE		
Município: Campo Largo	Município da sede: CURITIBA	UF:PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: BIÓLOGOS	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade:COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA TERRESTRE E MONITORAMENTO DE FAUNA ATROPELADA , NO ÂMBITO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) DO EMPREENDIMENTO IMOBILIÁRIO DA ALPHAVILLE PARANÁ, EM CAMPO LARGO, PR.		
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 40	
Início: 26 / 10 / 2022	Término:	

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

DocuSigned by: Assinatura do profissional 6BB14B965A5B4F8...	Data: / / 26/10/2022	DocuSigned by: Assinatura e carimbo do contratante A5612E6A3ABE452...	Data: 01/11/2022
--	----------------------	---	------------------

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o **CRBio07-24 horas** Online em nosso site e depois o serviço **Conferência de ART** Protocolo N°41502

Solicitação de baixa por distrato

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos

Data: / / Assinatura do Profissional

Data: / / Assinatura e carimbo do contratante

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 674D877FA57041478D331D82860EC02A

Status: Concluído

Assunto: CRBio - Alphaville_-_monitoramento_de_fauna_e_atropelada_-_ART_-_Lucas_coord_-...

Envelope fonte:

Documentar páginas: 1

Assinaturas: 1

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 5

Rubrica: 0

Lenon Henrique

Assinatura guiada: Ativado

R MARECHAL JOSE BERNARDINO BORMANN,

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

821 BIGORRILHO

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

Curitiba, PR 80.730-350

lenon.henrique@ciaambiental.com.br

Endereço IP: 168.194.162.118

Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Lenon Henrique

Local: DocuSign

01/11/2022 13:43:22

lenon.henrique@ciaambiental.com.br

Eventos do signatário**Assinatura****Registro de hora e data**

Lucas Batista Crivellari

lucas.crivellari@ciaambiental.com.br

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

DocuSigned by:

Lucas Batista Crivellari

6BB14B965A5B4F8...

Enviado: 01/11/2022 13:44:24

Visualizado: 01/11/2022 13:51:26

Assinado: 01/11/2022 13:51:43

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 168.194.162.118

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 01/11/2022 13:51:26

ID: 9d861fc0-cb0f-4eaa-9034-5d5df50e30cd

Eventos do signatário presencial**Assinatura****Registro de hora e data****Eventos de entrega do editor****Status****Registro de hora e data****Evento de entrega do agente****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega intermediários****Status****Registro de hora e data****Eventos de entrega certificados****Status****Registro de hora e data****Eventos de cópia****Status****Registro de hora e data****Eventos com testemunhas****Assinatura****Registro de hora e data****Eventos do tabelião****Assinatura****Registro de hora e data****Eventos de resumo do envelope****Status****Carimbo de data/hora**

Envelope enviado

Com hash/criptografado

01/11/2022 13:44:24

Entrega certificada

Segurança verificada

01/11/2022 13:51:26

Assinatura concluída

Segurança verificada

01/11/2022 13:51:43

Concluído

Segurança verificada

01/11/2022 13:51:43

Eventos de pagamento**Status****Carimbo de data/hora****Termos de Assinatura e Registro Eletrônico**

CONSENTIMENTO PARA RECEBIMENTO ELETRÔNICO DE REGISTROS ELETRÔNICOS E DIVULGAÇÕES DE ASSINATURA

Registro Eletrônicos e Divulgação de Assinatura

Periodicamente, a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA poderá estar legalmente obrigada a fornecer a você determinados avisos ou divulgações por escrito. Estão descritos abaixo os termos e condições para fornecer-lhe tais avisos e divulgações eletronicamente através do sistema de assinatura eletrônica da DocuSign, Inc. (DocuSign). Por favor, leia cuidadosa e minuciosamente as informações abaixo, e se você puder acessar essas informações eletronicamente de forma satisfatória e concordar com estes termos e condições, por favor, confirme seu aceite clicando sobre o botão “Eu concordo” na parte inferior deste documento.

Obtenção de cópias impressas

A qualquer momento, você poderá solicitar de nós uma cópia impressa de qualquer registro fornecido ou disponibilizado eletronicamente por nós a você. Você poderá baixar e imprimir os documentos que lhe enviamos por meio do sistema DocuSign durante e imediatamente após a sessão de assinatura, e se você optar por criar uma conta de usuário DocuSign, você poderá acessá-los por um período de tempo limitado (geralmente 30 dias) após a data do primeiro envio a você. Após esse período, se desejar que enviemos cópias impressas de quaisquer desses documentos do nosso escritório para você, cobraremos de você uma taxa de R\$ 0.00 por página. Você pode solicitar a entrega de tais cópias impressas por nós seguindo o procedimento descrito abaixo.

Revogação de seu consentimento

Se você decidir receber de nós avisos e divulgações eletronicamente, você poderá, a qualquer momento, mudar de ideia e nos informar, posteriormente, que você deseja receber avisos e divulgações apenas em formato impresso. A forma pela qual você deve nos informar da sua decisão de receber futuros avisos e divulgações em formato impresso e revogar seu consentimento para receber avisos e divulgações está descrita abaixo.

Consequências da revogação de consentimento

Se você optar por receber os avisos e divulgações requeridos apenas em formato impresso, isto retardará a velocidade na qual conseguimos completar certos passos em transações que te envolvam e a entrega de serviços a você, pois precisaremos, primeiro, enviar os avisos e divulgações requeridos em formato impresso, e então esperar até recebermos de volta a confirmação de que você recebeu tais avisos e divulgações impressos. Para indicar a nós que você mudou de ideia, você deverá revogar o seu consentimento através do preenchimento do formulário “Revogação de Consentimento” da DocuSign na página de assinatura de um envelope DocuSign, ao invés de assiná-lo. Isto indicará que você revogou seu consentimento para receber avisos e divulgações eletronicamente e você não poderá mais usar o sistema DocuSign para receber de nós, eletronicamente, as notificações e consentimentos necessários ou para assinar eletronicamente documentos enviados por nós.

Todos os avisos e divulgações serão enviados a você eletronicamente

A menos que você nos informe o contrário, de acordo com os procedimentos aqui descritos, forneceremos eletronicamente a você, através da sua conta de usuário da DocuSign, todos os avisos, divulgações, autorizações, confirmações e outros documentos necessários que devam ser fornecidos ou disponibilizados a você durante o nosso relacionamento. Para mitigar o risco de você inadvertidamente deixar de receber qualquer aviso ou divulgação, nós preferimos fornecer todos os avisos e divulgações pelo mesmo método e para o mesmo endereço que você nos forneceu. Assim, você poderá receber todas as divulgações e avisos eletronicamente ou em formato impresso, através do correio. Se você não concorda com este processo, informe-nos conforme descrito abaixo. Por favor, veja também o parágrafo imediatamente acima, que descreve as consequências da sua escolha de não receber de nós os avisos e divulgações eletronicamente.

Como contatar a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Você pode nos contatar para informar sobre suas mudanças de como podemos contatá-lo eletronicamente, solicitar cópias impressas de determinadas informações e revogar seu consentimento prévio para receber avisos e divulgações em formato eletrônico, conforme abaixo:

Para nos contatar por e-mail, envie mensagens para:

Para informar seu novo endereço de e-mail a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para nos informar sobre uma mudança em seu endereço de e-mail, para o qual nós devemos enviar eletronicamente avisos e divulgações, você deverá nos enviar uma mensagem por e-mail para o endereço e informar, no corpo da mensagem: seu endereço de e-mail anterior, seu novo endereço de e-mail. Nós não solicitamos quaisquer outras informações para mudar seu endereço de e-mail.

Adicionalmente, você deverá notificar a DocuSign, Inc para providenciar que o seu novo endereço de e-mail seja refletido em sua conta DocuSign, seguindo o processo para mudança de e-mail no sistema DocuSign.

Para solicitar cópias impressas a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para solicitar a entrega de cópias impressas de avisos e divulgações previamente fornecidos por nós eletronicamente, você deverá enviar uma mensagem de e-mail para e informar, no corpo da mensagem: seu endereço de e-mail, nome completo, endereço postal no Brasil e número de telefone. Nós cobraremos de você o valor referente às cópias neste momento, se for o caso.

Para revogar o seu consentimento perante a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA:

Para nos informar que não deseja mais receber futuros avisos e divulgações em formato eletrônico, você poderá:

(i) recusar-se a assinar um documento da sua sessão DocuSign, e na página seguinte, assinalar o item indicando a sua intenção de revogar seu consentimento; ou

(ii) enviar uma mensagem de e-mail para e informar, no corpo da mensagem, seu endereço de e-mail, nome completo, endereço postal no Brasil e número de telefone. Nós não precisamos de quaisquer outras informações de você para revogar seu consentimento. Como consequência da revogação de seu consentimento para documentos online, as transações levarão um tempo maior para serem processadas.

Hardware e software necessários:**

(i) Sistemas Operacionais: Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®; Mac OS®

(ii) Navegadores: Versões finais do Internet Explorer® 6.0 ou superior (Windows apenas); Mozilla Firefox 2.0 ou superior (Windows e Mac); Safari™ 3.0 ou superior (Mac apenas)

(iii) Leitores de PDF: Acrobat® ou software similar pode ser exigido para visualizar e imprimir arquivos em PDF.

(iv) Resolução de Tela: Mínimo 800 x 600

(v) Ajustes de Segurança habilitados: Permitir cookies por sessão

** Estes requisitos mínimos estão sujeitos a alterações. No caso de alteração, será solicitado que você aceite novamente a divulgação. Versões experimentais (por ex.: beta) de sistemas operacionais e navegadores não são suportadas.

Confirmação de seu acesso e consentimento para recebimento de materiais eletronicamente:

Para confirmar que você pode acessar essa informação eletronicamente, a qual será similar a outros avisos e divulgações eletrônicos que enviaremos futuramente a você, por favor, verifique se foi possível ler esta divulgação eletrônica e que também foi possível imprimir ou salvar eletronicamente esta página para futura referência e acesso; ou que foi possível enviar a presente divulgação e consentimento, via e-mail, para um endereço através do qual seja possível que você o imprima ou salve para futura referência e acesso. Além disso, caso concorde em receber avisos e divulgações exclusivamente em formato eletrônico nos termos e condições descritos acima, por favor, informe-nos clicando sobre o botão “Eu concordo” abaixo.

Ao selecionar o campo “Eu concordo”, eu confirmo que:

(i) Eu posso acessar e ler este documento eletrônico, denominado CONSENTIMENTO PARA RECEBIMENTO ELETRÔNICO DE REGISTRO ELETRÔNICO E DIVULGAÇÃO DE ASSINATURA; e

(ii) Eu posso imprimir ou salvar ou enviar por e-mail esta divulgação para onde posso imprimi-la para futura referência e acesso; e (iii) Até ou a menos que eu notifique a ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA conforme descrito acima, eu consinto em receber exclusivamente em formato eletrônico, todos os avisos, divulgações, autorizações, aceites e outros documentos que devam ser fornecidos ou disponibilizados para mim por ASSESSORIA TECNICA AMBIENTAL LTDA durante o curso do meu relacionamento com você.

ANEXO 4 - CARTA DA INSTITUIÇÃO CIENTIFICA



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
Divisão do Museu de História Natural
Serviço de Curadoria de Coleções
Rua Prof. Nivaldo Braga, nº 1369, Capão da Imbuia
Curitiba PR C.E.P. 82810-150
Tel 41 3313-5480 / 3313-5479
e.mail: antesilva@curitiba.pr.gov.br

Protocolo MHNCI nº 0107/2022

Curitiba, 14 de maio de 2022.

Prezado Senhor

O Museu de História Natural Capão da Imbuia manifesta a **intenção** de receber o material biológico de fauna, sob os termos desta carta de aceite. O material que poderá ser incorporado nas coleções científicas zoológicas pertencem aos grupos taxonômicos de fauna: **mastofauna, herpetofauna e ornitofauna**, que serão coletados durante das atividades: **“PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA E PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO, RESGATE E SALVAMENTO DE FAUNA”**. O empreendimento **Complexo Imobiliário Alphaville Paraná**, está localizado no município de **na Fazenda Timbutuva, bairro Cercadinho, localizada no município de Campo Largo, estado do Paraná**. Realizador por: **Alphaville Urbanismo S.A., CNPJ 00.446.918/0001-69**. Projeto de execução realizado por **Assessoria Técnica Ambiental Ltda, CNPJ 05.688.216/0001-05**, endereço **Rua Marechal José Bernardino Bormann, nº 821. CEP: 80.730-350, Curitiba, PR**. Responsável técnico o biólogo **Renata Moleiro Fadel, CRBio: 8668-9/07-RS**. Serão admitidas para depósito apenas as amostras descritas na documentação apresentada pelo solicitante e aprovada pelo Serviço de Curadoria do MHNCI.

Fica o solicitante ciente que cada entrega de material deverá seguir o processo de depósito próprio, conforme os termos estabelecidos pelo MHNCI para cada coleção científica. Serão devolvidas as amostras não caracterizadas na documentação aprovada ou em desacordo com as diretrizes das coleções científicas. O MHNCI poderá solicitar documentação complementar e/ou adequação das amostras para o recebimento nas coleções científicas. Amostras em desacordo poderão ser devolvidas, mesmo após a entrega no MHNCI. O Tombo se dará com o registro das amostras aprovadas no processo de depósito.

****Não serão recebidos materiais de outras campanhas ou sem os devidos dados científicos, neste caso o material será descartado e a empresa notificada.***

O Museu de História Natural Capão da Imbuia e uma Divisão do Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna, da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, da Prefeitura Municipal de Curitiba. Está credenciado no Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA como Instituição Pública Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento e Fiel Depositária de Amostras de Componentes do Patrimônio Genético D.O.U. de 08/03/2005.

*****Esta carta de aceite de material zoológico tem validade de dois anos.***



Prefeitura Municipal de Curitiba
Secretaria Municipal do Meio Ambiente
Departamento de Pesquisa e Conservação da Fauna
Divisão do Museu de História Natural
Serviço de Curadoria de Coleções
Rua Prof. Nivaldo Braga, nº 1369, Capão da Imbuia
Curitiba PR C.E.P. 82810-150
Tel 41 3313-5480 / 3313-5479
e.mail: antesilva@curitiba.pr.gov.br

*****O tombamento no acervo do MHNCI será efetivado após a finalização do processo de depósito.**

Esta Carta de Intenção de recebimento de material nas Coleções Científicas do MHNCI, é um acordo estabelecido entre o solicitante e o MHNCI. O solicitante aceita os termos do processo de depósito e compromete-se com o cumprimento das disposições acima.

Atenciosamente,

Antenor Silva Jr.
Serviço de Curadoria de Coleções

Ao
IAT

Curitiba, 3 de novembro de 2022.

Ao Instituto Água e Terra - IAT

Diretoria de Avaliação de Impacto

Ambiental e Licenciamentos Especiais –

DIALE

Departamento de Licenciamento de

Fauna - DLF

À Sra. Gisley Paula Vidolin

Ref.: Informação sobre o início de campanha de monitoramento de fauna atropelada do empreendimento Condomínio residencial Alphaville Paraná (AA nº 57922– protocolo nº 188833780)

Prezada Sra. Gisley Paula Vidolin,

A **TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 048.1289.00001-97, situada à Fazenda Timbutuva, S/N, bairro Timbutuva, Campo Largo – PR, neste ato representada pela **ALPHAVILLE DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 44.328.686/0001-10, com sede na Avenida Dra. Ruth Cardoso, nº 8501, 4º andar, Bairro Pinheiros, São Paulo SP, CEP: 05.425-070, vem por meio da presente carta, visando atender a condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental nº 57922 (válida até 15/09/2024, protocolo nº 188833780) no âmbito de monitoramento de fauna, e através de seu representante infra-assinado, informar que durante os dias 09 a 13/10/2022 será realizada a campanha de monitoramento de fauna atropelada nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizada Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

DocuSigned by:
Tatiana Garcia Nöse
A5612E6A3ABE452...

Tatiana Garcia Nöse
Gerente de Meio Ambiente
Timbutuva Empreendimentos LTDA
Alphaville Desenvolvimento Imobiliário LTDA

Curitiba, 6 de fevereiro de 2023.

Ao Instituto Água e Terra - IAT

Diretoria de Avaliação de Impacto

Ambiental e Licenciamentos Especiais –

DIALE

Departamento de Licenciamento de

Fauna - DLF

À Sra. Gisley Paula Vidolin

Ref.: Informação sobre o início de campanha de monitoramento de fauna do empreendimento Condomínio residencial Alphaville Paraná (AA nº 57904– protocolo nº 188833845)

Prezada Sra. Gisley Paula Vidolin,

A **TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 048.1289.00001-97, situada à Fazenda Timbutuva, S/N, bairro Timbuva, Campo Largo – PR, neste ato representada pela **ALPHAVILLE DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 44.328.686/0001-10, com sede na Avenida Dra. Ruth Cardoso, nº 8501, 4º andar, Bairro Pinheiros, São Paulo SP, CEP: 05.425-070, vem por meio da presente carta, visando atender a condicionante 28 da respectiva Autorização Ambiental nº 57904 (válida até 12/09/2024, protocolo nº 188833845) no âmbito de monitoramento de fauna, através de seu representante infra-assinado, informar que durante os dias 21 a 27/02/2023 será realizada a 2ª campanha pré-obra de monitoramento de fauna terrestre e dia 07/02/2023 o monitoramento da fauna aquática nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizada Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

DocuSigned by:

Tatiana Garcia Nöse

A5642E6A3ABE452...

Tatiana Garcia Nöse
Gerente de Meio Ambiente
Timbutuva Empreendimentos LTDA
Alphaville Desenvolvimento Imobiliário LTDA

Curitiba, 24 de maio de 2023.

Ao Instituto Água e Terra - IAT
Diretoria de Licenciamento e Outorga - DILIO
Gerência de Licenciamento
Divisão de Licenciamento de Fauna e Flora - DLF

Ao Senhor José Wilson de Carvalho

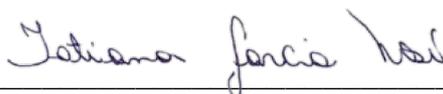
Ref.: Informação sobre o início da 3ª campanha de monitoramento de fauna atropelada (1ª campanha de instalação) do empreendimento Condomínio Residencial Alphaville Paraná (AA nº 57922 – protocolo nº 188833780 – validade 15/09/2024).

Prezado Senhor,

A **TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 048.1289.00001-97, situada à Fazenda Timbutuva, s/n, bairro Timbutuva, Campo Largo – PR, neste ato representada pela **ALPHAVILLE DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 44.328.686/0001-10, com sede na Avenida Dra. Ruth Cardoso, nº 8501, 4º andar, Bairro Pinheiros, São Paulo SP, CEP: 05.425-070, vem por meio da presente carta, visando atender a condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental nº 57922 (válida até 15/09/2024), no âmbito de monitoramento de fauna atropelada, informar que entre os dias 27/05/2023 e 31/05/2023 será realizada a 3ª campanha de monitoramento de fauna atropelada (1ª campanha de instalação) nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizada Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,



Tatiana Garcia Nosé
Gerente de Meio Ambiente
Timbutuva Empreendimentos LTDA
Alphaville Desenvolvimento Imobiliário LTDA



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	01/09/2023 16:08		20.988.410-0
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.890/0001-97) TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: CURITIBA / PR	
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 20.988.410-0
Interessado: TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA

Solicitação

Prezados, boa tarde.

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ no 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, em nome da TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o no 04.812.890/0001-97, com sede à Fazenda Timbutuva, S/N, Timbutuva, Campo Largo, estado do Paraná, visando atender à condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental (AA n 57922- protocolo n 188833780) no âmbito do programa de monitoramento de fauna silvestre, vem por meio deste e-mail informar que no dia 04/09/2023 se dará início ao monitoramento de fauna silvestre atropelada durante a fase de instalação do empreendimento imobiliário Alphaville Paraná, em Campo Largo - PR.

Sigo à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,



Cia Ambiental

Curitiba, 1 de setembro de 2023.

Ao Instituto Água e Terra - IAT
Departamento de Licenciamento de Fauna e Flora - DLF

Ref.: Informação sobre o início de campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada do empreendimento Condomínio residencial Alphaville Paraná (AA nº 57922– protocolo nº 188833780)

Prezados,

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ nº 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, vem por meio desta carta, visando atender à condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental nº 57922 (válida até 15/09/2024, protocolo nº 188833780) no âmbito de monitoramento de fauna, informar que durante os dias 04 a 08/09/2023 será realizada a campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizado em Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Lucas Batista Crivellari
Consultor de Projetos Ambientais
Biólogo / CRBio 66372/07-D

Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR
Telefone: (41) 3336-0888



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	01/12/2023 15:12		21.416.879-0
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.890/0001-97) TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: CURITIBA / PR	
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 21.416.879-0
Interessado: TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA.

Solicitação

Prezados,

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ no 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, em nome da TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o no 04.812.890/0001-97, com sede à Fazenda Timbutuva, S/N, Timbutuva, Campo Largo, estado do Paraná, visando atender à condicionante 28 da respectiva Autorização Ambiental (AA n 57922- protocolo n 188833780) no âmbito do programa de monitoramento de fauna silvestre atropelada, vem por meio deste e-mail informar que no dia 04/12/2023 se dará início ao monitoramento de fauna silvestre atropelada durante a fase de instalação do empreendimento imobiliário Alphaville Paraná, em Campo Largo - PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Lucas Crivellari
Cia Ambiental
41 3336 0888



Cia Ambiental

Curitiba, 1 de dezembro de 2023.

Ao Instituto Água e Terra - IAT
Departamento de Licenciamento de Fauna e Flora - DLF

Ref.: Informação sobre o início de campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada do empreendimento Condomínio residencial Alphaville Paraná (AA nº 57922– protocolo nº 188833780)

Prezados,

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ nº 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, vem por meio desta carta, visando atender à condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental nº 57922 (válida até 15/09/2024, protocolo nº 188833780) no âmbito de monitoramento de fauna, informar que durante os dias 04 a 08/12/2023 será realizada a campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizado em Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Lucas Batista Crivellari
Consultor de Projetos Ambientais
Biólogo / CRBio 66372/07-D

Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR
Telefone: (41) 3336-0888



ESTADO DO PARANÁ



Folha 1

Órgão Cadastro:	CIDADAO		Protocolo:
Em:	12/03/2024 14:44		21.858.591-4
Interessado 1:	(CNPJ: XX.XXX.890/0001-97) TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA		
Interessado 2:			
Assunto:	MEIO AMBIENTE	Cidade: CURITIBA / PR	
Palavras-chave:	CIDADAO		
Nº/Ano	-		
Detalhamento:	SOLICITAÇÃO		
Código TTD:	-		

Para informações acesse: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/consultarProtocolo>



Assunto: MEIO AMBIENTE
Protocolo: 21.858.591-4
Interessado: TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA

Solicitação

Prezados,

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ no 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, em nome da TIMBUTUVA EMPREENDIMENTOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o no 04.812.890/0001-97, com sede à Fazenda Timbutuva, S/N, Timbutuva, Campo Largo, estado do Paraná, visando atender à condicionante 28 da respectiva Autorização Ambiental (AA n 57922- protocolo n 188833780) no âmbito do programa de monitoramento de fauna silvestre atropelada, vem informar que a partir do dia 13/03/2024 se dará início ao monitoramento de fauna silvestre atropelada durante a fase de instalação do empreendimento imobiliário Alphaville Paraná, em Campo Largo - PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,
Lucas Crivellari
Cia Ambiental
41 3336 0888



Cia Ambiental

Curitiba, 12 de março de 2024.

Ao Instituto Água e Terra - IAT
Departamento de Licenciamento de Fauna e Flora - DLF

Ref.: Informação sobre o início de campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada do empreendimento Condomínio residencial Alphaville Paraná (AA nº 57922– protocolo nº 188833780)

Prezados,

A Assessoria Técnica Ambiental Ltda., inscrita no CNPJ nº 05.688.216/0001-05, situada na Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR, vem por meio desta carta, visando atender à condicionante 29 da respectiva Autorização Ambiental nº 57922 (válida até 15/09/2024, protocolo nº 188833780) no âmbito de monitoramento de fauna, informar que a partir do dia 13/03/2024 será realizada a campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada nas áreas de influência do Condomínio Residencial Alphaville Paraná, localizado em Campo Largo-PR.

Sendo o que se apresenta para o momento, externamos respeitosos votos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

Lucas B. Crivellari

Lucas Batista Crivellari
Consultor de Projetos Ambientais
Biólogo / CRBio 66372/07-D

Assessoria Técnica Ambiental Ltda.
Rua Lysimaco Ferreira da Costa, 101, Centro Cívico, Curitiba-PR
Telefone: (41) 3336-0888