

Introdução

O objetivo deste estudo foi realizar laudo do meio biótico, através da flora e da fauna e, a partir desta, da elaboração de um parecer conclusivo quanto às possibilidades de ocupação condizentes com os resultados encontrados.

Dados do Empreendedor:

Baliza Empreendimentos Imobiliários Ltda

CNPJ 88.175.997/0001-61,

Av. São Borja, 1500,

Rio Branco - São Leopoldo/RS.

Dados do Técnico Responsável

Biólogo Zildo Nestor de Oliveira

CRBIO: 28405/03 – D

Fone: 51 9978.9324

Email: znolaudovegetal@gmail.com

Caracterização da gleba estudada e métodos

Meio físico

Localização e uso do solo

A gleba estudada está localizada na Rua Vanius Abílio dos Santos, s/nº com a Av. do Arvoredo, snº, Bairro Santa Cruz, em zona urbana do município de Gravataí/ RS o qual se encontra matriculado no Registro de Imóveis do Município e tem com uso fim

edificação residencial Minha Casa Minha Vida – “Residencial Reserva do Arvoredo”.



Figura 1. Imagem de localização da área de estudo no município e o seu entorno parcialmente urbanizado. Fonte Google (2018).

Enquadramento Fitogeográfico do Município de Gravataí/RS

O município pertence à microrregião de Porto Alegre e Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre, localizada a norte da capital do estado, distante 23 km, com área total de 463,758 km², sendo 121,37 km² em perímetro urbano, com vegetação predominante de mata atlântica.



Figura 2. Localização geográfica do município objeto deste estudo. Fonte Wikipédia/Google (2018).

O clima de Gravataí é subtropical (tipo Cfa segundo Köppen), com duas estações bem definidas; verões quentes e invernos frios, condição determinada tanto pela latitude, como pela ação dos anticiclones do oceano Atlântico e do móvel polar. O mês mais quente, fevereiro, tem temperatura média de 25,5°C, sendo a média máxima de 30°C e a mínima de 21°C.



Figura 3. Localização geográfica da área de estudo no município.

O município possui ainda três unidades de conservação, sendo elas: a Reserva Ecológica do *Banhado Grande*, criada pelo estado através do Decreto nº 38.971 de 23 de outubro de 1998, possuindo área de 400 ha.; o *Morro Itacolomi*, que é considerado uma área de

preservação ecológica e paisagística do município, sendo revestido por vegetação nativa; além da *Estância Província de São Pedro*, contando com 400 ha. e arborização nativa.

Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí

Gravataí é banhado pelo Rio Gravataí, possui hidrografia composta com diversidade de arroios, presentes tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Os principais cursos de água são o Rio Gravataí e os arroios Veadinho, Três Figueiras, Feijó, Demétrio, Arroio da Figueira e Arroio do Vigário. A Bacia do Gravataí ainda abrange os banhados do Chico Lomã, Grande e dos Pachecos.



Figura 4. Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí. **Fonte:** <http://www.sema.rs.gov.br/g010-bacia-hidrografica-do-rio-gravatai>.

Caracterização Geral da Região

A Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí localiza-se a leste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas 29°45'

a 30°12' de latitude Sul e 50°27'a 51°12' de longitude Oeste. Abrange as províncias geomorfológicas Depressão Central, Planalto Meridional, Escudo Sul-Rio-Grandense e Planície Costeira. Possui área de 1.977,39 km².

Conforme Teixeira & Coura Neto apud Leite & Klein (1990), no Rio Grande do Sul a semidecidualidade ocorre sob clima tipicamente Ombrófilo (sem período seco), porém com quatro meses, ao ano, de médias compensadas inferiores a 15°C. Estes autores afirmam também que a uma diferença entre Florestas Deciduais e Semideciduais, dada pela ausência da grápia (*Apuleia leiocarpa*) e a presença de algumas espécies da Mata Atlântica na Floresta Semidecidual. Tendo a grápia como a grande responsável pela fisionomia caducifólia deste tipo fitogeográfico. Segundo FORTES (1956), a vegetação se diversifica em várias espécies. Na margem sul predominam as formações campestres e ao Norte do Jacuí são mais encontradas as espécies do tipo florestal.



Figura 5. Relevos no Rio Grande do Sul, nestes o município de Gravataí/RS, área de estudo se enquadra na região de Depressão Central.

Metodologia

Para a avaliação da flora foi realizada inspeção a campo, *in loco*, caracterizando as formações vegetais e a distribuição e o grau de conservação.

Para a descrição qualitativa e quantitativa das espécies da flora e fauna, foram identificadas e classificadas, *in situ*, as espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas observadas. O quantitativo foi descrito conforme a concentração das espécies na gleba e para as espécies isoladas.

A relação quantificação para as espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, foi de forma individualizadas, independente do DAP apresentado.

Na identificação da composição da flora e fauna local, percorreu-se toda a sua extensão, avaliando-se as principais características bióticas existentes. A avaliação, realizada por meio de caminhada pela gleba, consistiu na observação e determinação taxonômica das espécies mais significativas e daquelas imunes ao corte e ameaçadas de extinção.

Meio Biótico

O levantamento da cobertura vegetal da área em estudo foi realizado mediante visita *in loco* na área de estudo, tanto para a gleba, quanto para o seu entorno, com observação direta da fauna e das espécies vegetais mais importantes, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto do aspecto fisionômico, bem como, a localização das espécies mais significativas.

Conforme Decreto Federal nº 750, de fevereiro de 1993, considera Mata Atlântica as formações florestais e ecossistemas

associados inseridos no domínio Mata Atlântica, com suas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE 1988, onde a área de estudo no município de Gravataí/RS está próxima.



Figura 6. Imagem dos biomas do Rio Grande do Sul e localização da área de estudo. Fonte IBGE – MMA (SCP/DEPLAN-03/2007).

O Rio Grande do Sul apresenta como sendo bioma com formação mata atlântica e bioma pampa, este último, restrito ao Rio Grande do Sul, se define por um conjunto de vegetação de campo em relevo de planície. Mata Atlântica apresenta uma variedade de formações, engloba um diversificado conjunto de ecossistemas florestais com estruturas e composições florísticas bastante diferenciadas, acompanhando as características climáticas da região onde ocorre, a Mata Atlântica, incluindo as florestas estacionais semidecíduais. (IBGE e MMA, 2003).

Métodos

Flora

Para avaliação da flora, foram caracterizadas as formações e ambientes naturais e antropizados, com levantamento qualitativo para as espécies raras, endêmicas, ameaçadas de

extinção e imunes ao corte, e o mapeamento do entorno da área, paralelamente as amostragens da fauna, no mês de setembro de 2018.

Para melhor cumprir com a fidelidade deste laudo, percorreu-se toda a extensão da área avaliando as principais características bióticas e abióticas presentes. Foram registradas as espécies arbóreas mais significativas encontradas na área e do seu entorno, conforme **Lei 4.771/65, Lei 9.519/92 Decreto Estadual nº 52.109/2014**, publicado em 02 de dezembro de 2014, Lista final das espécies da flora ameaçadas no Rio Grande do Sul e Portaria **MMA Nº 443, de dezembro de 2014**.

A título amostral, parte dos indivíduos arbóreos dispersos de forma aleatórios pelo terreno com Diâmetro Altura do Peito (DAP) mais significativos, ou seja, igual ao superior a 15 cm e da mesma forma a sua altura aproximada e as condições fitossanitárias, estas, divididas em três categorias: saudável, com danos e mortas. Os danos foram subdivididos em abióticos (ventos e fogo) e bióticos (hemiparasitas, fungos, insetos e outros animais). A altura foi feita com trena métrica laser, DLE 40, Bosch.

E mais, levaram-se em considerações os Índices de Valor de Importância (IVI) e da dinâmica sucessional. De forma superficial, realizou-se a amostragem do componente regenerativo dos vegetais.

A identificação das espécies imunes ao corte, ameaçadas de extinção e de valor significativo para fauna local, foi etiquetada em campo, onde constam os seguintes critérios:

- 1- Para imune ao corte;**
- 2- Ameaçados de extinção;**

As placas de identificação de campo são constituídas de material impresso com capacidade de permanência de mais de um ano, amarradas com corda de sisal e plástico, conforme modelo representado na figura a seguir.



Figura 7. Imagem de modelo das placas de identificação de campo usada na área amarradas no entorna do fuste principal das espécies imune ao corte e ameaçadas de extinção.

Espécies imunes ao corte e ameaçadas de extinção.

O diagnóstico para a presença de espécime considerado conforme lei ambiental vigente como imune ao corte no terreno dos gêneros *Ficus*, *Araucaria* e *Erythrina*, conforme a Lei nº 4.771/65 (Código Florestal) e Lei Estadual Nº 9.519, de 21 de Janeiro de 1992 (Código Florestal Estadual).

Em relação às espécies ameaçadas de extinção, conforme a Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul, se deu segundo Decreto Estadual Nº 52.109, de 02 de dezembro de 2014, e a Instrução Normativa Federal Nº 06, de 23 de setembro de 2008.

A foto documentação foi realizada com máquina digital Panasonic FZ 40 e plotagens no mapa em anexo das espécies imunes ao corte, ameaçadas de extinção com o GPS Garmim eTrex Legend HCx.

Fauna

A amostragem da fauna norteou-se com os princípios metodológicos da Avaliação Ecológica Rápida (Sobrevila e Bath 1992), o qual facilita a detecção e identificação em campo e cujo levantamento produza dados informativos a respeito das condições ecológicas e do valor para a conservação dos ambientes amostrados. Com base nesta abordagem direcionou-se a amostragem da avifauna e da fauna de mamíferos não voadores. A foto documentação e possível coleta de dados sobre outros grupos de vertebrados terrestres, principalmente répteis, foram incidentais, em razão da época do ano.

Avifauna

A identificação das aves detectadas neste estudo no campo baseou-se na visualização de características morfológicas diagnósticas, com e sem auxílio de binóculo e na vocalização peculiar de cada espécie. Além do registro fotográfico a amostragem quantitativa da avifuna, foi somente realizada na área de estudo e entorno, para isso, usou-se o método das “listas de 20 espécies”, ou de Mackinnon (Mackinnon & Phillipps 1993), onde cada ave detectada visual ou auditivamente ao longo dos trajetos percorridos é registrada e as observações consecutivas são agrupadas em listas sequenciais de 20 espécies e *n* indivíduos que constituem as unidades amostrais. A classificação sistemática e os nomes científicos utilizados no laudo são norteados pela lista do CRBO (2009), o os nomes populares estão de acordo com Bencker (2001) e Belton (1993).

Mastofauna

Para identificação das espécies silvestres (mamíferos, répteis, roedores e outros), basearam-se nas evidências diretas da presença dos animais, através de registros visuais ou auditivos e fotográficos, de

evidências indiretas (vestígios) como pegadas, rastros, fezes, restos de esqueletos, abrigos e outros na área. Na classificação dos indivíduos ameaçados de extinção, usou-se como critério base a Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção no Rio Grande do Sul, Decreto Nº 41.672 de 11 de junho de 2002.

Resultados

Vegetação

A composição florística da área de estudo é de ambiente antropizado, sendo parte integrante de estudo do licenciado recentemente na implantação do empreendimento Residencial Reserva do Arvoredo. A vegetação predominante é de gramíneas e herbáceas.



Figura 8. Imagem do terreno visto da Rua do Araçá, a nordeste.

A vegetação arbustiva e arbórea está dispersa de forma aleatória pelo terreno, com uma concentração maior das espécies arbustiva na porção oeste ao longo da Estrada Vânius Abílio dos Santos.



Figura 9. Imagem do terreno visto da Rua Estrada Vânius A. dos Santos, a oeste.

No passeio público da Avenida do Arvoredo e na Rua do Araçá a vegetação arbustiva são das espécies cultivadas na implantação do Residencial supracitado, parte das medidas mitigadoras do licenciamento do mesmo, além disso, existe alguns indivíduos arbóreos da espécie *Syagrus romanzoffiana* (jerivás), os quais apresentam sinais de que foram transplantados para área.



Figura 10. Imagem do terreno visto da Rua Estrada Vânius A. dos Santos.

Nos limites sul e oeste observa-se indivíduos jovens, plântulas de espécies nativas e exóticas em desenvolvimento.

As espécies epifíticas são em números reduzidos, porém presente.



Figura 11. Registro de alguns dos indivíduos epifíticos da área.

VEGETAÇÃO RASTEIRA E HERBÁCEA

A formação vegetal rasteira e herbácea ocupa praticamente toda área de estudo.

Foram identificadas as seguintes espécies listadas na tabela 1 a seguir.

Tabela 1. Lista das espécies encontradas na área de estudo da vegetação rasteira e herbácea, indicando sua família, espécie e seu nome popular.

Família	Espécie	Nome popular
Apiaceae	<i>Eryngium</i> spp	Gravatá

Asteraceae	<i>Hypochoeris brasiliensis</i>	Almeirão
	<i>Coreopsis lanceolata</i>	Margaridinha
	<i>Mikania glomerata</i>	Guaco
	<i>Emília sonchifolia</i>	Bela-emília
	<i>Taraxacum officinale</i>	Dente-de-leão
	<i>Sonchus oleraceus</i>	Serralha
Balsamineae	<i>Impatiens walleriana</i>	Maria-sem-vergonha
Bignoniaceae	<i>Begonia ulmifolia</i>	Begônia
	<i>Pyrostegia venusta</i>	Cipó-de-são-joão
Bromeliaceae	<i>Tillandsia stricta</i>	Cravo-do-mato
	<i>Vriesea</i> spp	Bromélia
Compositae	<i>Soliva pterosperma</i>	Roseta
	<i>Gnaphalium spicatum</i>	Macela
	<i>Acanthospermum australe</i>	Carapichinho
	<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto
	<i>Mikania hirsutissima</i>	Erva-dutra
	<i>Conyza bonariensis</i>	Buva
Convolvulaceae	<i>Ipomoea cairica</i>	Coriola
Cyperaceae	<i>Cyperus ferax</i>	Junquinho
Davalliaceae	<i>Nephrolepis pectinata</i>	Samambaia
Dryopteridaceae	<i>Rumohra adiantiformis</i>	Samambaia-preta
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Mamona
	<i>Phyllanthus niruri</i>	Quebra-pedra
	<i>Chamaesyce hirta</i>	Burra-leiteira
Iridaceae	<i>Dietes bicolor</i>	Moréia
Labiata	<i>Hyptis suaveolens</i>	Salvia-limão

Leguminosae	<i>Desmodium tortuosum</i>	Pega-pegá
Malvaceae	<i>Sida sp</i>	Guanxuma
Melastomataceae	<i>Miconia pusilliflora</i>	Pixirica
	<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica
Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i>	Trevo-azedo
	<i>Oxalis corniculata</i>	Trevo-azedo
Orchidaceae		Orquídea
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i>	Maracujá
Poaceae	<i>Pennisetum purpureum</i>	Capim-elefante
	<i>Brachiaria sp</i>	Braquiária
	<i>Cenchrus echinatus</i>	Amoroso
	<i>Eleusine indica</i>	Pé-de-galinha
	<i>Rhynchelytrum repens</i>	Capim-favorito
Plantaginaceae	<i>Plantago tomeantosa</i>	Tanchagem
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i>	Erva-de-bicho
	<i>Rumex obtusifolius</i>	Língua-de-vaca
Polypodiaceae	<i>Polypodium vacciniifolium</i>	Cipó-cabeludo
Rosaceae	<i>Rubus sp</i>	Amora-silvestre
Rubiaceae	<i>Richardia brasiliensis</i>	Poaia
Solanaceae	<i>Solanum auriculatum</i>	Mata-cavalo
	<i>Solanum americanum</i>	Maria-pretinha
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Câmara
	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Gervão-do-campo

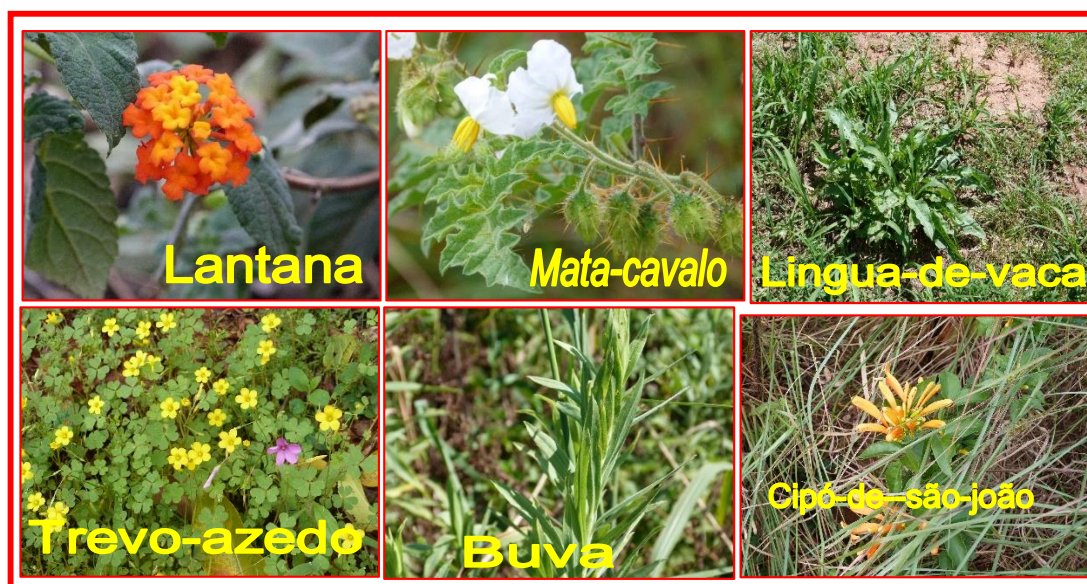


Figura 12. Imagens de parte da vegetação rasteira e herbácea, com destaque para a algumas espécies.

VEGETAÇÃO ARBUSTIVA E ARBÓREA

A vegetação arbustiva e arbórea na gleba está concentrada na porção oeste e com alguns indivíduos dispersos de forma aleatória pela mesma, conforme mapa em anexo. As espécies arbustivas e arbóreas, catalogadas em campo segue a relação listadas na tabela 2 a seguir.

Tabela 2. Listas das espécies, conforme a família, nomes populares e síndromes de dispersão das arbóreas (SD). (Ane = anemocórica; Aut.= autocórica; Zoo= Zoocórica).

Família	Espécie	Nome popular	SD
Anacardiaceae	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	Zoo
	<i>Mangifera indica</i>	Manga (*)	Zoo
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffianum</i>	Jerivá	Zoo
	<i>Dypsis lutescens</i>	Areca-bambu (*)	Zoo
Asteraceae	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Vassoura-branca	Ane
Bignoniaceae	<i>Handroanthus</i>	Ipe-roxo	Ane

	<i>heptaphyllus</i>		
	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	Ane
Boraginaceae	<i>Cordia americana</i>	Guajuvira	Ane
Canabaceae	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	Zoo
Ebenaceae	<i>Diospyros</i> spp	Caqui (*)	Aut
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteira	Zoo
	<i>Sebastiania klotzschiana</i>	Branquilho	Aut
	<i>Alchornea triplinervis</i>	Tanheiro	Zoo
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum argentinum</i>	Cocão	Zoo
Juglandaceae	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã (*)	Aut
Fabaceae	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Pau-ferro	Aut
	<i>Parapiptadenia rigida</i>	Angico	Aut
	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	Aut
	<i>Delonix regia</i>	Flamboyant (*)	Aut
Lauraceae	<i>Nectandra</i> spp	Canela	Zoo
	<i>Persea americana</i>	Abacate (*)	Zoo
	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela-da-índia (*)	Zoo
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Açoita-cavalo	Ane
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>	Cinamomo (*)	Aut
	<i>Guarea macrophylla</i>	Catiguá-morcego	Aut
Melostomataceae	<i>Miconia selloviana</i>	Pixirica	Zoo
	<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	Zoo
Myrtaceae	<i>Myrciaria</i> sp	Cambuim	Zoo
	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	Zoo

	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Zoo
	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão (*)	Zoo
	<i>Eugenia involucrata</i>	Cerejeira	Zoo
Moraceae	<i>Morus nigra</i>	Amora-preta (*)	Zoo
	<i>Ficus cestrifolia</i>	Figueira-de-folha-miúda	Zoo
	<i>Ficus</i> spp	Figueira	Zoo
Musaceae	<i>Musa</i> sp	Banana (*)	Aut
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Três-maria (*)	Aut
Ochnaceae	<i>Ochna serrulata</i>	Ocna (*)	Aut
Oleaceae	<i>Ligustrum sinensis</i>	Ligutrinho (*)	Aut
	<i>Ligustrum lucidum</i>	Ligustro (*)	Aut
Pinaceae	<i>Pinus elliottii</i>	Pinos (*)	Aut
Primulaceae	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	Zoo
Rosaceae	<i>Pyrus communis</i>	Pera (*)	Aut
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica-de-cadela	Zoo
	<i>Citrus limonia</i>	Limão-cravo (*)	Aut
	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)	Aut
	<i>Citrus reticulata</i>	Pocan (*)	Aut
	<i>Citrus deliciosa</i>	Bergamota (*)	Aut
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá-de-bugre	Zoo
	<i>Salix humboltiana</i>	Salso (*)	Aut
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i>	Chal-chal	Zoo
Solanaceae	<i>Solanum mauritianum</i>	Fumo-bravo	Zoo
	<i>Brunfelsia uniflora</i>	Manacá-de-cheiro	Aut
Taxodiaceae	<i>Cunninghamia lanceolata</i> (*)	Pinheiro-alemão	Aut

* Espécies exóticas.



Figura 10. Imagens vista da porção sudeste, onde a vegetação arbustiva e arbórea presente.



Figura 11. Imagens (a e b) da vegetação vista da porção sudoeste da gleba.

Vegetação no passeio público

A vegetação existente no passeio entre as Rua Araçá e Av. do Arvoredo basicamente é formada por gramíneas e espécies cultivadas recentemente, todas com DAP inferior a 05 cm, com altura média 2,5 metros, com exceção de dois (02) *Syagrus*

romanzoffiana. Diferente porem para Rua Vânius A. dos Santos, cuja vegetação mostrou-se em maior número para as espécies arbustiva cujo o DAP é inferior a 08 cm.

Tabela 3. Relação de todas as espécies encontradas no passeio público, com descrição específicas somente para as espécies cujo DAP é igual ou superior 08 cm as demais apenas mencionadas. Relação conforme o número de campo (Nº) do mapa em anexo, das espécies, do nome popular, Diâmetro Altura do Peito (DAP), da altura (Al) e do tamanho da copada (Cop), em metros.

Nº	Espécie	Nome popular	DAP	Al	Cop
1	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Pau-ferro			
2	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipe-roxo			
3	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Pau-ferro			
4	<i>Guarea macrophylla</i>	Catiguá-morcego			
5	<i>Caesalpinia leiostachya</i>	Pau-ferro			
6	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,25	5,0	3,0
7	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,25	5,0	3,0
8	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,31	7,0	6,0
9	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,25	5,0	3,5
10	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,24	5,0	3,5
11	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,21	4,0	3,0
12	<i>Sapium glandulosum</i>	Leiteiro			
13	<i>Baccharis dracunculifolia</i>	Vassoura-branca			
14	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	0,10/0,1 1/0,12	4,5	5,0
15	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,18	4,5	3,0
16	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,23	5,0	3,0
17	<i>Bougainvillea glabra</i>	Três-maria			
18	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá-de-bugre	0,12/0,2	6,0	8,0

			5/0,29		
19	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,25	6,0	6,0
20	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,08	3,8	1,5
21	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão			
22	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão			
23	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	0,07/0,1 1/0,12	4,5	4,0
24	<i>Ficus cestrifolia</i>	Figueira-de-folha-miúda	0,05/0,0 9	4,5	3,5
25	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela-da-índia	0,07	4,0	2,5
26	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,08	4,0	3,0
27	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	0,10	5,5	3,5
28	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	0,12	5,5	4,0
29	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	0,12	5,5	4,0
30	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	0,10	5,0	3,5
31	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	0,05/0,0 6/0,08	4,0	4,0
32	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	0,11	4,5	3,0
33	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	0,05/0,0 8/0,08	3,5	3,0
34	<i>Trema micrantha</i>	Grandiúva	0,10	4,5	3,0
35	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá-de-bugre	0,05/0,0 8	4,0	3,5
36	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,12	5,0	4,0
37	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,08	4,0	3,5
38	<i>Casearia sylvestris</i>	Chá-de-bugre	0,08	4,0	3,5
39	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira	0,08	4,0	3,5
40	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	0,08	4,0	3,5
41	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	0,08	4,0	3,0
42	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,22	4,5	3,5

43	<i>Pinus elliottii</i>	Pinos			
44	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,24	4,5	3,5
45	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,23	6,0	6,0

Vegetação no interior do terreno

A vegetação no interior do imóvel de estudo, mostrou-se na sua maior composta por indivíduos exóticos cultivados, típicos de pomares, destas com predomínio para as cítricas. Foram identificadas e quantificadas todas as espécies, conforme segue tabela.

Tabela 4. Relação das espécies isoladas conforme o número de campo (Nº), a espécie, o nome popular, Diâmetro Altura do Peito (DAP), a altura (AI) e tamanho da copada (Cop) em metros.

Nº	Espécie	Nome popular	DAP	AI	Cop
1	<i>Citrus</i> sp (seca)				
2	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,10/0,10	4,0	3,0
3	<i>Solanum mauritianum</i>	Fumo-bravo	0,10	4,0	3,0
4	<i>Ficus</i> spp	Figueira	0,01/0,03	3,5	1,0
5	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,06/0,15	4,0	4,0
6	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,08	4,5	2,5
7	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,08/0,10/0,13	6,0	6,0
8	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,12/0,14	5,0	4,0
9	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,08	4,5	2,5
10	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,08	5,0	3,0
11	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Mamica-de-cadela	0,12	5,5	3,5
12	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,10	5,5	3,5
13	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	0,08	4,5	3,5

14	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,12/0,1 7	5,5	5,0
15	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,10/0,1 4	5,0	4,0
16	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,09/0,1 0/0,10/0 ,12	4,5	4,5
17	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,11	4,0	3,5
18	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,12	4,0	3,5
19	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,07/0,1 7	4,0	3,5
20	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,10/0,1 2/0,14/0 ,15	4,0	3,5
21	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,07//0, 10/0,14/ 0,15/0,1 6	4,5	5,0
22	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,10/0,1 0/0,10/0 ,12	4,0	4,0
23	<i>Myrsine umbellata</i>	Capororoca	0,10	4,5	3,0
24	<i>Schinus therebinthifolius</i>	Aroeira-vermelha	0,08	4,0	3,0
25	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,72	11	13
26	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,18	6,0	5,0s
27	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	0,12/0,1 2	4,0	3,0
28	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	1,05	14	15
29	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,45	12	10
30	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,60	12	12
31	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,50	11	10
32	Árvore seca				
33	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	0,11/0,1 3	3,5	4,0

34	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,18	6,0	4,0
35	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,18	6,0	4,0
36	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	1,08	14	15
37	<i>Salix humboltiana</i>	Salso	0,32	3,0	3,0
38	<i>Mangifera indica</i>	Manga	0,15/0,2 1/0,22/0 ,24/0,25	8,0	9,0
39	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	0,05/0,0 7/0,08/0 ,09	3,5	3,0
40	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	0,26	7,0	5,0
41	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	0,09/0,0 9/0,09/0 ,09/0,10 /0,12/0, 16/0,18	5,0	6,0
42	<i>Eugenia involucrata</i>	Cereja	0,04/0,0 5/0,06/0 ,08/0,13 /0,14	7,0	4,0
43	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,43	8,5	9,0
44	<i>Eugenia involucrata</i>	Cereja	0,08/0,0 8/0,08/0 ,13/0,14	7,0	4,0
45	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,20	2,5	1,5
46	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,62	13	9,0
47	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,58	14	10
48	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,54	14	10
49	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,63	12	10
50	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,70	10	9,0
51	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Jerivá	0,22	5,0	3,5
52	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,70	14	11
53	<i>Ficus spp</i>	Figueira	0,01/0,0 3	3,0	1,0

54	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,09/0,1 0/0,10	4,0	3,0
55	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	0,05/0,0 6/0,07	3,0	3,0
56	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,64	12	10
57	<i>Cunninghamia lanceolata</i>	Pinheiro-alemão	0,30/0,3 5	12	9,0
58	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,50	12	10
59	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,40/0,4 5	12	10
60	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	0,22	4,5	4,0
61	<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	0,53	10	11
62	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela-da-índia	0,34/0,4 6	10	14
63	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,70	12	10
64	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,66	12	10
65	<i>Eugenia involucrata</i>	Cereja	0,14/0,1 4/0,40	6,0	6,0
66	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-roxo	0,08/0,1 2	5,0	4,0
67	<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	0,15/0,2 0	4,0	5,0
68	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,07/0,1 1	4,0	3,5
69	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	0,05/0,0 7/0,08/0 ,08	4,5	4,0
70	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,08/0,1 1	5,0	4,0
71	<i>Pyrus communis</i>	Pera	0,11/0,1 2/0,13/0 ,20	5,0	5,0
72	<i>Pyrus communis</i>	Pera	0,33	5,0	5,0
73	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,12/0,3 0	6,0	6,0

74	<i>Mimosa bimucronata</i>	Maricá	0,09	3,5	2,5
75	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,50	8,0	7,0
76	<i>Persea americana</i>	Abacate	0,22/0,26/0,27/0,31	5,0	6,0
77	<i>Citrus limona</i>	Limão-cravo	0,05/0,08	2,5	2,5
78	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,26	6,0	4,0
79	<i>Pyrus communis</i>	Pera	0,40	5,0	4,5
80	<i>Pyrus communis</i>	Pera	0,15/0,20/0,30	5,0	4,5
81	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,42	8,0	6,0
82	<i>Syzygium cumini</i>	Jambolão	0,10	4,0	3,0
83	<i>Carya illinoensis</i>	Noz-pecã	0,41	8,0	8,3
84	<i>Citrus</i> sp	Limão	0,08/0,08	3,0	3,0
85	<i>Diospyros</i> spp	Caqui	0,09	3,5	3,0
86	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	0,08/0,08/0,10/0,10	4,0	3,0
87	<i>Diospyrus</i> spp	Caqui	0,08/0,11/0,011	4,0	4,0
88	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja	0,06/0,08/0,10	4,0	3,0
89	<i>Citrus reticulata</i>	Pocan (*)			
90	<i>Citrus reticulata</i>	Pocan (*)			
91	<i>Citrus reticulata</i>	Pocan (*)			
92	<i>Citrus reticulata</i>	Pocan (*)			
93	<i>Citrus deliciosa</i>	Bergamota (*)			
94	<i>Citrus deliciosa</i>	Bergamota (*)			
95	<i>Citrus deliciosa</i>	Bergamota (*)			

96	<i>Citrus deliciosa</i>	Bergamota (*)
97	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
98	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
99	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
100	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
101	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
102	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
103	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
104	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)
105	<i>Citrus sinensis</i>	Laranja (*)

(*) São espécies cítricas cultivas ao longo da porção sul do terreno, as quais apresentam DAP inferior a 08 cm, com porte médio de 2,5 metros de altura (imagem 11 “a”).

Espécies imunes ao corte e ameaçadas de extinção

Na área de estudo foi encontrado três (03) espécimes imune ao corte do gênero *Ficus*, uma *Ficus cestriifolia* Schott e duas (02) *Ficus* spp., as demais espécies imunes ao corte conforme Lei ambiental vigente, estão ausentes.

Em relação as espécies ameaçadas de extinção, mostrou-se ausente, com exceção um (01) indivíduo na porção central da área a qual parece ser da espécie nativa *Vriesea* (bromélia). Encontrou-se outros indivíduos da espécie *Vriesea* cultivada em outra árvore.

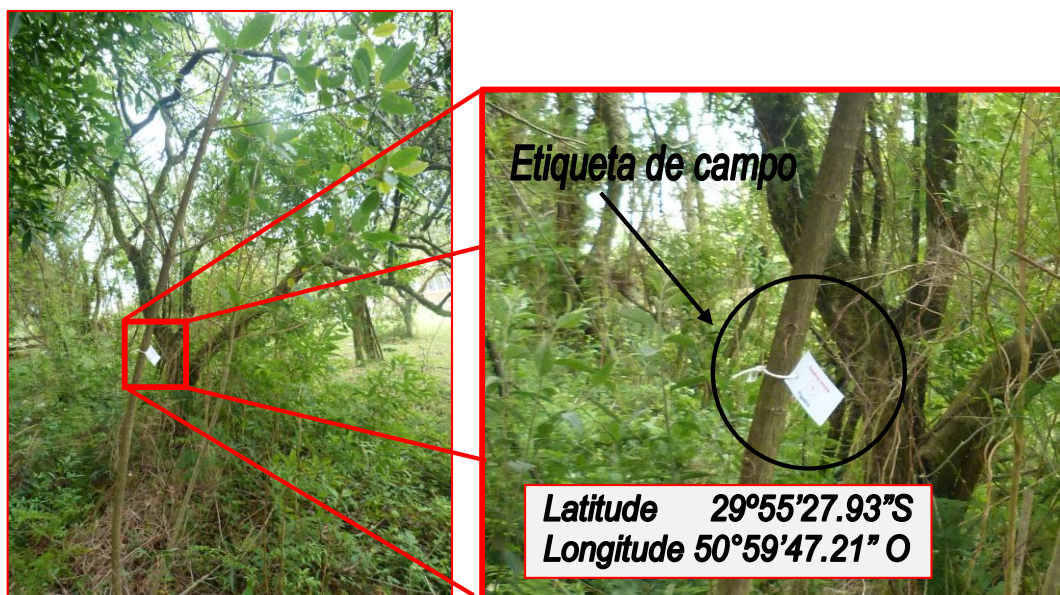


Figura 12. Imagem do exemplar da porção sudeste, conforme número de campo 4; e mapa em anexo.

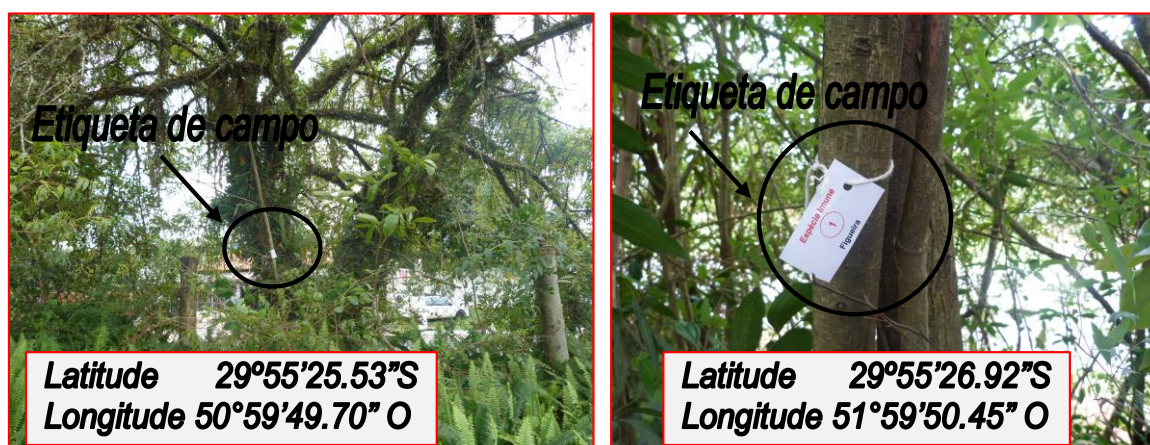


Figura 13. Imagens localização geográfica das espécies imunes ao corte, todas etiquetadas.



Figura 14. Imagem de um exemplar em desenvolvimento no fuste do exemplar 46 (Noz-pecã).

FAUNA ASSOCIADA

Avi-fauna

O levantamento da fauna foi feito de forma observação direta, realizada em área do campo aberto e no meio da vegetação arbórea. Constatou-se que as espécies são típicas da região, comuns do meio urbano, composta das seguintes espécies listadas na tabela 5 a seguir.

Tabela 5. Lista das espécies de aves encontradas na área de estudo, listadas pela família, espécies e nome popular e sua quantificação durante as visitas (QT) e sua localização (Loc) (A= área, aéreo= Ae e entorno= E).

Família	Espécie	Nome popular	OC	HB	QT
Acipitrídeos	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	I	Ae	01
	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	I	Ae	01
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-da-cabeça-preta	I	Ae	04
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	I	A	05
Columbidae	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	C	A	02
	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	I	A	03
Emberizidae	<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	I	A	05
Furnaridae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	I	A	04
Muscicapidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	C	A	05
Psittacidae	<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	I	A/E	03
Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-mato	I	A/E	
Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	I	A	02
	<i>Pipraeidea bonariensis</i>	Sanhaçu-papa-laranja	I	A	02
Tyrannidae	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-ti-vi	I	A/E	03
	<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro	I	A	01
Trochilidae	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-vermelho	I	A	01



Figura 15. Imagens de algumas das espécies encontradas na área de estudo.

Registrou-se a presença dois (02) ninhos de João-de-barro, onde um sendo finalizado e outro com características de abandono.



Figura 16. Imagens do ninhos de João-de-barro observados em campo.

Mastofauna

A forma utilizada como base para tal inventário de mamíferos não-voadores de médio e grande porte foi através de evidências diretas da presença dos animais, através de registros visuais ou auditivos, e alimentos encontrados ao longo da gleba de sul em direção a norte, onde a vegetação arbórea é densa. Para a identificação das espécies foram utilizados principalmente os guias de Canevari & Vaccaro (2007) e Reis *et al.* (2009). O reconhecimento de rastros e pegadas baseou-se em Travi & Gaetani (1985) Becker & Dalponte (1991) e Borges & Tomás (2004).

Além da busca por registros de restos de animais, realizou-se entrevistas com moradores do entorno para complementar a amostragem.

Segundo relato de moradores vizinhos da área, a ocorrência de gambá-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), animal não visto na área e entorno durante as três (03) visitas. Em relação a presença de *Tupinambis merianae* (lagartos-teiú), também mencionados pelos moradores, não foi registrado a presença de nenhum exemplar da espécie.

Em relação a presença de lepidópteras (borboletas) foi registrado mais de seis (06) indivíduos de três espécies diferentes, polinizando as flores.



Figura 17. Imagens das lepidópteras encontradas na área de estudo.

No tronco de alguns exemplares de *Carya illinoensis* (Noz-pecã) encontram-se colmeia de abelha *Scaura latitarsis* (jataí-negro). Com base na numeração do levantamento de campo da tabela 4 acima, registrou-se a presença de colmeias nos indivíduos nº 47, 48,52 e 63.



Figura 18. Imagens de uma colmeia de jataí-preto no exemplar 47.



Figura 19. Outros registros da presença de jataí-preto nos exemplares 48 e 42.

Parecer conclusivo

Conclui-se este relatório de meio biótico, caracterizando a área como sendo ambiente quase na sua totalidade antropizado em sua formação natural, tanto para a vegetação quanto para a fauna. Portanto, fica apta a implantação do condomínio residencial proposta para a mesma.

Na área de estudo em relação as espécies imunes ao corte conforme legislação ambiental vigente (Lei Estadual nº 9.519, de 21 de Janeiro de 1992 e Lei Federal 12. 651, de 25 de maio de 2012) devem ser preservadas. Em havendo incompatibilidade com o empreendimento, recomenda-se o seu transplante, o mesmo vale para os indivíduos de *Syagrus romanzoffiana* (jerivás) presentes. Quanto aos demais gêneros *Araucaria* (Pinheiro-brasileiro), *Erythrina* (Corticeira-do-banhado) e outros, mostraram-se ausentes.

Em relação as espécies ameaçada de extinção, de acordo como Decreto Estadual nº 52.109/2014 (Lista final das espécies da Flora Ameaçadas-RS), acredita ser um indivíduo da espécie *Vriesea* spp

(bromélia) junto ao tronco na porção central da gleba. Para esta espécie e demais espécies de habito epifítico (cravo-do-mato, orquídeas) recomenda-se o seu resgate.

Por se tratar de uma área antropizada, a supressão na vegetação proposta para implantação do empreendimento, não irá comprometer de forma significativa a biota local tanto da flora quanto da fauna, tendo vista as inúmeras interferências sofridas na biota local e no seu entorno.

Na área de estudo não há presença de curso hídrico, nascentes e banhados, os quais por lei são considerados Área de Preservação Permanente – APP, logo, fica a área isenta deste classificação, por conseguinte, sem restrição ambiental para o investimento proposto na mesma.

Com relação a fauna, constatou-se a presença de indivíduos nidificando, portanto, não ser recomenda nenhuma interferência imediata na área até que ocorra a reprodução e crescimento dos filhotes.

Todas as espécies de aves registradas na área são comuns e abundantes em ambientes urbanos e várzeas podendo ser encontrados em praticamente qualquer local do Rio Grande do Sul (Belton2000). Desta forma, a nível populacional a supressão de parte da vegetação do local não comprometerá a integridade das populações de aves a nível local.

Conforme literatura consultada, não foram encontrados registros da ocorrência de aves migratórias no local de estudo, portanto, não é considerado corredor migratório das aves.

Uma possível alteração que venha a ocorrer na vegetação descrita neste relatório fica o empreendedor, responsável pela solicitação junto ao Órgão Ambiental, a vistoria e liberação do que de direito lhes compete, conforme legislação ambiental vigente.

Biol. Zildo Nestor de Oliveira
CRBio 28405D

Novo Hamburgo, Outubro de 2018.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Atlas Ambiental de Porto Alegre. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1999.

Belton, W. (2003), **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**, 2ª ed. São Leopoldo: UNISINOS.

Belton, W. & Dunning, J. **Aves Silvestres do Rio Grande do Sul**, 1982. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 169p., 105il. (Publicações Avulsas FZB,6).

Brower, J.E. & Zar, J.H.; 1984. Field & laboratory methods for general ecology. 2 ed. Wm. C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa, 226p.

Decreto Estadual 52.109/2014. Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul.

DUCKE, A. 1949. **Árvores brasileiras e sua propagação**. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi.10, p.81–92.

FORTES, A.B. 1956. **Geografia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo. 393 p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA/INPE. 2009. **Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica e ecossistemas associados no período de 2005-2008 – Relatório Parcial**. São Paulo.

HAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. 2001. **Biologia Vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.522-527.

IBGE – 2004. **Mapa de Biomas do Brasil**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169. Acesso em: setembro de 2018.

IBGE MA (SCP/DEPLAN-03/2007) - **Biomas do Rio Grande do Sul**. Acesso em: agosto de 2018.

Lei Complementar nº 757 de 14 de janeiro de 2015.

Lei Estadual nº 11.026 de 05 de novembro de 1997. Dá nova redação aos artigos 33 e 34 da LEI Nº 9.519, de 21 de janeiro de 1992, que institui o Código Florestal do Estado. Rio Grande do Sul.

Lorenzi, H. 1992. **Árvores Brasileiras**. Nova Odessa: Plantarum. 352p.

Lorenzi, H. 1994. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas**. Nova Odessa Plantarum, 4ª Edição.

Lorenzi, H. 2005. **Botânica Sistemática**. Nova Odessa Plantarum.

Lorenzi, H. 2002. **Plantas Medicinais do Brasil Nativas e Exóticas**. Nova Odessa Plantarum.

PIJL, L.V.D. 1982. **Principles of dispersal in higher plants**. 2.ed. New York: Springer Verlag, 211p.

Reitz, R.; Klein, R.M.&Reis, A. 1988. **Projeto Madeira do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 525p.

Rambo, B. 1956. **A Fisionomia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Selbach.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1986, folha 22, Porto Alegre. Rio de Janeiro, IBGE, 796 p. ilustrada, (**Levantamento de Recursos Naturais vol. 33**).

Resolução CONAMA nº 33 de 07 de dezembro de 1994. Define estágios sucessionais das formações vegetais que ocorrem na região de Mata Atlântica do Rio Grande do Sul, visando viabilizar critérios, normas e procedimentos para o manejo, utilização racional e conservação da vegetação natural.

Resolução CONAMA nº 388 de 23 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a convalidação das Resoluções que definem a vegetação primária e secundária nos estágios inicial, médio e avançado de regeneração da Mata Atlântica para fins do disposto no art. 4º § 1º da Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006.

SANDER, M. & VOSS, W.A. 1984. **Lista das Aves de São Leopoldo e arredores**. São Leopoldo, UNISINOS. 2.p.

Silveira, L.F. & Strube, F.C. (orgs). 2008. Aves In: Machado, A.B.M., Drummond, G. M. & Paglia, A. P. (eds). **Livro Vermelho da Fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente e Belo Horizonte, Fundação Biodiversidade (Série Biodiversidade, 19), v. 2, p. 378-679.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Grande_do_Sul Acesso em: agosto de 2018.

ANEXO I - Quadro Resumo do Diagnóstico Ambiental da gleba

Identificar segundo os CRITÉRIOS abaixo:		SIM	NÃO
Área úmida			x
Existe área de inundação?			x
Existe curso d'água?			x
Existe nascente?			x
Existe reservatório artificial de água (açude, barragem...)?			x
Existe lago?			x
Existe lagoa?			x
Existe morro?			x
Existem declividades acima de 30%?			x
Existe fauna nativa?		x	
Existem locais de refúgio, alimentação ou reprodução da fauna nativa?		x	
Existe fauna ameaçada de extinção, em perigo ou vulnerável?			x
Existem locais de refúgio ou reprodução de aves migratórias?			x
Existe vegetação exótica?		x	
Existe vegetação nativa?		x	
Existe vegetação primária? (conforme CONAMA 33/94)			x
Existe vegetação secundária ou em regeneração?			x
Estágio inicial			x
Estágio médio			x
Estágio avançado			x
Existem espécies vegetais raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou imunes ao corte?		x	
Existem corredores ecológicos?			x
Existem unidades de conservação num raio de 10 km?		x	
Existe área com risco de erosão?			x
Existe risco à instabilidade do terreno?			x
Localidade: Rua Vânius A. dos Santos, s/nº Gravataí/RS.	Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo preenchimento do quadro resumo: Biol. Zildo Nestor de Oliveira CRBio 28405-03D		
Data: 06/10/2018			

ANEXO II –

PLOTAGEM ESQUEMÁTICA DO POSICIONAMENTO DA VEGETAÇÃO NO TERRENO.