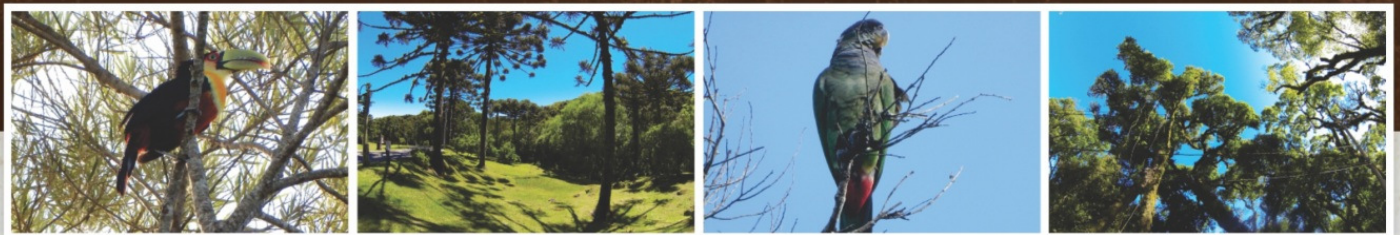


P L A N O D E M A N E J O



B O S Q U E

PLANO DE MANEJO
RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL O BOSQUE
GRAMADO – RS
2015

Equipe Técnica

O desenvolvimento deste documento técnico foi realizado pelo Consórcio MGD&Salvaterra, sendo elaborado pela seguinte equipe:

Adriano Salvaterra – Biólogo
Emily Leffa Dietrich – Bióloga Especialista
Magda Satt Arioli – Bióloga, MSc
Mateus Pellanda – Biólogo
Tatiana S. Colla – Bióloga, MSc

Proprietário

A RPPN O Bosque é pertencente ao Loteamento Residencial Condomínio O Bosque, situado à Rua Prefeito Waldemar Frederico Weber, nº 1800 - Bairro Mato Queimado, no município de Gramado, RS.

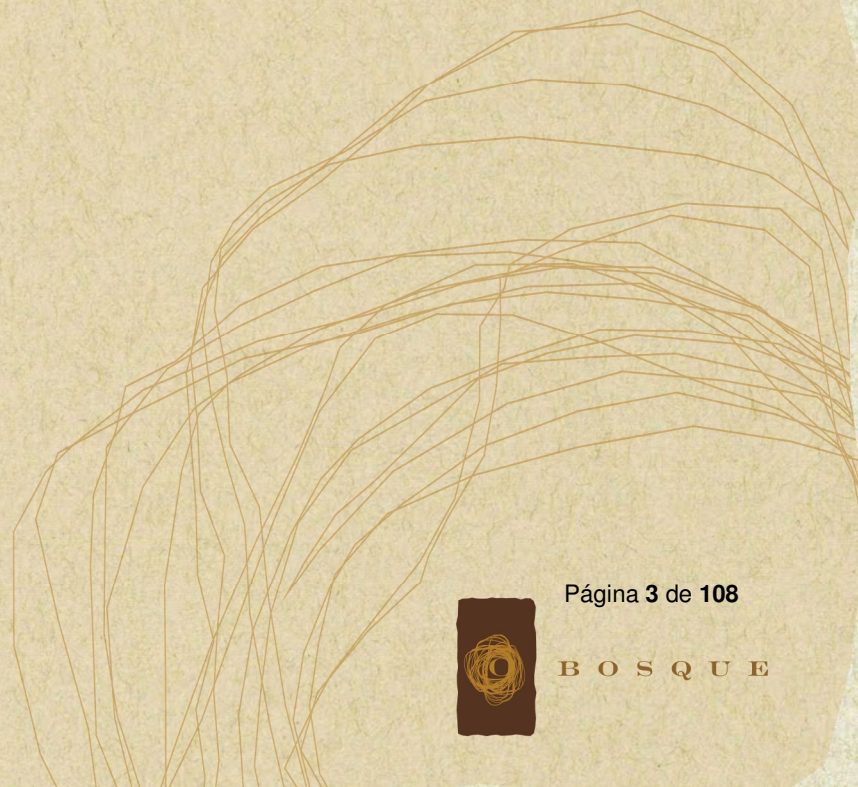
Colaboradores

Sr. Renato Rizzo - Síndico do Condomínio, através do fornecimento de dados históricos e de documentação pertinente.
Natacha Hoffmeister Técnica de Meio Ambiente - Consórcio MGD & Salvaterra
Empresa Esaplan, através do fornecimento de dados primários, como laudos e relatórios de monitoramento elaborados para a área.



AGRADECIMENTOS

Eng. Victor Ferrari
Biól. Fabiana de Azevedo
Eng. Jardel Martignago
Eng. Marcos Antonio Macagnan
Biól. Vilma Daniela Bertoluci (In memoriam)
Arno Luis Friedrich (In memoriam)
Gladys Friedrich (In memoriam)
Mylene Friedrich Rizzo
José Luis Irigoy
Vicente Britto Pereira
Construtora Ivo Rizzo
Condominio O Bosque
Prefeitura Municipal de Gramado
IBAMA
ICMBio



PREFÁCIO

É com imensa satisfação que registro aqui um legado para a comunidade de Gramado e porque não dizer para o planeta Terra.

Só foi possível chegarmos até aqui por contar com o esforço e dedicação de muitos sonhadores que não mediram esforços para colocar sua paixão pela natureza acima de qualquer outro interesse.

Em 1970, Arno Luis Friedrich adquiriu uma propriedade de 36 ha, na ocasião distante do centro da pequena cidade de Gramado, com o propósito de ter um refúgio de natureza exuberante próximo à charmosa cidade turística de imigrantes alemães e italianos.

Infelizmente, antes de concluir sua residência, veio a falecer em 1980. Sua esposa Gladys Friedrich concluiu a obra e dividiu sua morada entre Gramado e Porto Alegre até 1985.

Aficionada pela fauna e flora local abriu uma trilha para passear sob a mata virgem e observar uma fauna singular composta de bugios, veados, papagaios e muitos outros.

Mylene Friedrich Rizzo, sua neta primogênita, herdou a propriedade; o que na ocasião era um sonho e ao mesmo tempo um enorme desafio, pois ela com apenas 22 anos, recém-casada, passaria a ter a responsabilidade de cuidar de um patrimônio bastante dispendioso e ao mesmo tempo com baixa liquidez.

De imediato o casal Renato e Mylene se apaixonou pelo local e incorporou as idas e vindas a Gramado à sua rotina familiar.

Em 1994, vendo a cidade crescendo em direção à gleba, o casal adquiriu uma área vizinha usada para pecuária e mais tarde em conjunto com a FAPERS, montaram o segundo Fundo Imobiliário do RGS e empreenderam o Loteamento Saint Moritz. Nesta ocasião foi incorporada parte da área herdada como área de APP e doada ao Município de Gramado.

Dez anos após, o casal Rizzo juntamente com o empresário José Luis Irigoy e investidores, adquiriram outra área vizinha e empreenderam o Condomínio O Bosque, tendo como princípio a preservação e perpetuidade deste paraíso natural.

Em 2010, foi entregue o empreendimento e constituído o condomínio O Bosque, com apenas 108 lotes espalhados em uma área de 37 ha, sendo hoje um dos poucos empreendimentos privados que possuem uma RPPN.

Este sonho que começou com o senhor Arno é dividido com dezenas de famílias, que tem o prazer e responsabilidade deste legado.

Eng.º Renato Rizzo
Síndico e morador do Condomínio O Bosque



APRESENTAÇÃO

O loteamento unifamiliar denominado Condomínio O Bosque, localizado no município de Gramado, Estado do Rio Grande do Sul, apresenta neste documento o Plano de Manejo para a sua Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) O Bosque.

A RPPN detém área de 68.550,01m² e foi publicamente instituída pela Portaria nº 167 de 08 de março de 2013. Conforme o nome da unidade de conservação sugere, essa categoria é de domínio essencialmente privado e sua instituição dá-se por iniciativa espontânea do proprietário, cujo esforço de preservação esteve calcado na manutenção de um importante fragmento de Mata Atlântica, representativo da Floresta Ombrófila Mista, e suas formas de vida associadas.

Os preceitos para o estabelecimento de uma área desta natureza estão discriminados na Lei Federal nº 9.985/2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, consistindo a Reserva Particular do Patrimônio Natural, em uma de suas categorias listadas, com a função de preservar a diversidade biológica para todo o sempre, conferindo um caráter de perpetuidade.

Em verdade, a legislação ambiental é decorrente das determinações da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1987. Com a consagração do conceito de desenvolvimento sustentável, no documento intitulado Nosso Futuro Comum, preceitua-se que devemos satisfazer as necessidades presentes, sem, contudo, comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades.

Desta forma, a RPPN O Bosque visa conservar a sua vegetação nativa, distinta na diversidade biológica, cabendo a seus usuários a prática de atividades de ecoturismo e educação ambiental.

O caráter primordial do Plano de Manejo é normatizar a forma de conservação e conscientizar proprietários das glebas adjacentes e todos aqueles que venham a usufruir da área, da função deste documento, de sua estrutura e conteúdo, aplicando-o de forma sustentável e permanente.

Considerando que a RPPN O Bosque configura a primeira unidade de conservação de Gramado, um município que possui em seu ambiente natural um dos principais atrativos turísticos, a criação da Reserva visa também ser um exemplo a ser observado e multiplicado na região.



SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	3
PREFÁCIO.....	4
APRESENTAÇÃO.....	5
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE FOTOGRAFIAS.....	8
LISTA DE IMAGENS.....	9
LISTA DE TABELAS.....	10
LISTA DE SIGLAS.....	11
1. INTRODUÇÃO.....	12
2. INFORMAÇÕES GERAIS.....	14
2.1. Ficha-resumo da RPPN O Bosque.....	19
3. DIAGNÓSTICO.....	20
3.1 Caracterização da RPPN.....	20
3.1.1 Clima.....	20
3.1.2 Relevo.....	20
3.1.3 Hidrografia.....	23
3.1.4 Vegetação.....	25
3.1.5 Fauna.....	44
3.1.5.1 Anfíbios.....	44
3.1.5.2 Répteis.....	48
3.1.5.3 Aves.....	51
3.1.5.4 Mamíferos.....	67
3.1.6 Visitação.....	74
3.1.7 Ocorrência de fogo.....	76
3.1.8 Atividades desenvolvidas na RPPN.....	76
3.1.9 Sistema de gestão e pessoal.....	77
3.1.10 Infraestrutura.....	77
3.1.11 Recursos financeiros.....	79
3.2 Caracterização da propriedade.....	79
3.3 Caracterização do entorno.....	82
3.4 Possibilidade de conectividade.....	83
3.5 Declaração de significância.....	83
4. PLANEJAMENTO.....	85
4.1 Objetivos específicos de manejo.....	85
4.2 Zoneamento.....	85
4.2.1 Descrição das zonas propostas.....	86
4.2.1.1 Zona Silvestre.....	86
4.2.1.2 Zona de Proteção.....	87
4.2.1.3 Zona de Administração.....	87
4.2.1.4 Zona de Transição.....	87
4.2.1.5 Zona de Recuperação.....	87
4.3 Programas de manejo.....	88
4.3.1 Programa de Administração.....	88
4.3.2 Programa de Proteção e Fiscalização.....	88
4.3.3 Programa de Visitação.....	89
4.3.4 Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural.....	90
4.3.4.1 Subprograma de Pesquisa.....	91
4.3.4.2 Subprograma de Monitoramento.....	91
4.3.4.3 Subprograma de Restauração de Integridade Ecológica.....	91
4.3.5 Programa de Sustentabilidade Econômica.....	92
4.3.6 Programa de Comunicação.....	92
4.4 Projetos Específicos.....	92



4.4.1 Educação ambiental	92
4.4.2 Corredor ecológico.....	92
4.5 Cronograma de atividades e de custos	92
5. INFORMAÇÕES FINAIS.....	93
5.1 Anexos.....	93
5.1.1 Memorial descritivo da RPPN	93
5.1.2 Portaria 167/2013	97
5.2 Referências Bibliográficas.....	102
5.3 Bibliografia Consultada	105
5.4 Glossário	107



LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Mapa político-administrativo do Rio Grande do Sul.....	14
Figura 02. Detalhe do mapa político-administrativo do Rio Grande do Sul, com a localização dos municípios limítrofes de Gramado.....	15
Figura 03. Uma das rotas de acesso entre Porto Alegre e o município de Gramado	15
Figura 04. Mapa adaptado ilustrando as Regiões Geomorfológicas do Rio Grande do Sul .	21
Figura 05. Detalhe do Mapa de Unidades de Relevo do Brasil	22
Figura 06. Mapa de Solos do Estado do Rio Grande do Sul	22
Figura 07. Localização do município de Gramado em relação às Sub-bacias Hidrográficas dos rios Caí e Sinos.....	23
Figura 08. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque	25
Figura 09. Localização do município de Gramado no Mapa de Biomas do Brasil	26
Figura 10. Localização do município de Gramado no Mapa da Biosfera da Mata Atlântica e Áreas Protegidas no RS	27
Figura 11. Localização do município de Gramado em relação às formações fitofisionômicas regionais.....	28
Figura 12. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque com a disposição viária, lotes e a demarcação da RPPN	81
Figura 13. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque com a disposição viária, lotes e a demarcação do zoneamento da RPPN.....	87

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 01. Interior da RPPN, em que pode ser observada um pouco da complexidade estrutural da mata.....	16
Fotografia 02. Detalhe do interior da mata que compõe a RPPN O Bosque	17
Fotografia 03. A exuberância da presença do pinheiro-brasileiro <i>Araucaria angustifolia</i> , no interior da RPPN.....	17
Fotografia 04. Presença de <i>Dicksonia sellowiana</i> , em locais sombrios e úmidos da mata que integra a RPPN O Bosque	18
Fotografia 05. Vista de uma das áreas de banhado que pertence aos domínios da RPPN O Bosque	18
Fotografia 06. Aspectos da vegetação típica da Floresta Ombrófila Mista	30
Fotografia 07. Composição característica da Floresta Ombrófila Mista.....	31
Fotografia 08. Exemplar de líquen componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque.....	32
Fotografia 09. Exemplar de licopódio <i>Lycopodium</i> sp.	33
Fotografia 10. Exemplar de samambaia <i>Campyloneurum</i> cf. <i>nitidum</i>	33
Fotografia 11. Exemplar de rainha-do-abismo <i>Sinningia</i> sp.	34
Fotografia 12. Exemplar de cravo-do-mato <i>Tillandsia</i> sp.	34
Fotografia 13. Exemplar de bromélia <i>Vriesea platynema</i>	35
Fotografia 14. Exemplar de bromélia <i>Vriesea gigantea</i>	35
Fotografia 15. Exemplar de orquídea <i>Oncidium</i> sp.	36
Fotografia 16. Exemplar de orquídea <i>Bulbophyllum regnellii</i>	36
Fotografia 17. Exemplar de orquídea <i>Maxillaria</i> sp.	37
Fotografia 18. Exemplar de orquídea <i>Pleurothallis</i> sp.	37
Fotografia 19. Exemplar de araucária <i>Araucaria angustifolia</i>	38
Fotografia 20. Exemplar de erva-mate <i>Ilex paraguariensis</i>	38



Fotografia 21. Exemplar de xaxim <i>Dicksonia sellowiana</i>	39
Fotografia 22. Vista de um trecho do arroio que entremeia a RPPN.....	39
Fotografia 23. Exemplar de rã <i>Physalaemus lisei</i>	46
Fotografia 24. Exemplar de rã-cachorro <i>Physalaemus cuvieri</i>	46
Fotografia 25. Exemplar de lagarto-do-papo-amarelo <i>Salvator merianae</i>	49
Fotografia 26. Exemplar de tico-tico <i>Zonotrichia capensis</i>	52
Fotografia 27. Exemplar de quero-quero <i>Vanellus chilensis</i>	53
Fotografia 28. Exemplar de martim-pescador-grande <i>Megaceryle torquata</i>	53
Fotografia 29. Casal de marreca-pé-vermelho <i>Amazoneta brasiliensis</i>	54
Fotografia 30. Exemplar de gavião-chimachima <i>Milvago chimachima</i>	54
Fotografia 31. Exemplar de saracura <i>Aramides saracura</i>	55
Fotografia 32. Exemplar de corruíra <i>Troglodytes musculus</i>	55
Fotografia 33. Exemplar de surucuá-variado <i>Trogon surrucura</i>	56
Fotografia 34. Exemplar de maitaca <i>Pionus maximiliani</i>	56
Fotografia 35. Exemplar de tucano-de-bico-verde <i>Ramphastus dicolorus</i>	57
Fotografia 36. Exemplar de suiriri <i>Tyrannus melancholicus</i>	57
Fotografia 37. Exemplar de pica-pau-do-campo <i>Colaptes campestris</i>	58
Fotografia 38. Exemplar de canário-da-terra <i>Sicalis flaveola</i>	58
Fotografia 39. Exemplar de sabiá-do-campo <i>Mimus saturninus</i>	59
Fotografia 40. Exemplar de urubu-de-cabeça-preta <i>Coragyps atractus</i>	59
Fotografia 41. Exemplar de chopim <i>Pseudoleistes guirahuro</i>	60
Fotografia 42. Filhotes de aves.....	60
Fotografia 43. Pegada de veado <i>Mazama</i> sp.....	69
Fotografia 44. Exemplar de veado-virá <i>Mazama gouazoubira</i>	70
Fotografia 45. Exemplar de gato-maracajá <i>Leopardus wiedii</i>	70
Fotografia 46. Exemplar de quati <i>Nasua nasua</i>	71
Fotografia 47. Exemplar de graxaim-do-mato <i>Cerdocyon thous</i>	71
Fotografia 48. Imagem parcial da trilha ecológica	75
Fotografia 49. Uma das placas informativas, localizadas junto à trilha ecológica.....	75
Fotografia 50. Recorte no cercamento da área, contemplando livre trânsito da fauna, entre as áreas verdes do Condomínio O Bosque e as áreas verdes lindeiras	78
Fotografia 51. Tubulação de concreto que interrompe o cercamento da área, para propiciar livre trânsito da fauna, entre as áreas verdes do Condomínio O Bosque e as áreas verdes lindeiras	78
Fotografia 52. Placa sinalizando a presença de Área de Preservação Permanente no Condomínio O Bosque.....	79
Fotografia 53. Placa informativa, sinalizando a importante função desempenhada pelas áreas verdes preservadas no Condomínio O Bosque	81

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01. Hidrografia parcial do município de Gramado.....	23
Imagem 02. Imagem de satélite, situando a área do Condomínio O Bosque e a RPPN homônima.....	76
Imagem 03. Imagem de satélite, com a localização da RPPN O Bosque.....	80
Imagem 04. Situação da área de entorno da RPPN O Bosque.....	83



LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Riqueza das espécies arbóreas e epífitas registradas na área da RPPN O Bosque, e com potencial ocorrência para a região	40
Tabela 02. Espécies de anfíbios registradas na RPPN O Bosque, e com potencial ocorrência para a região	47
Tabela 03. Espécies de répteis registradas na RPPN O Bosque, e com potencial ocorrência para a região	50
Tabela 04. Espécies de aves registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região	61
Tabela 05. Espécies de mamíferos registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região	72



LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DRH	Departamento de Recursos Hídricos
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PCMA	Projeto de Conservação da Mata Atlântica
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
RS	Rio Grande do Sul
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
SIMBIO	Sistema de Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais
SIMRPPN	Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
WWF	World Wildlife Fund



1. INTRODUÇÃO

Muito se questiona das justificativas de preservação de áreas naturais em condomínios e loteamentos residenciais, atribuídas na maior parte das vezes ao excesso de zelo dos órgãos ambientais e atendimento equivocado às normas e legislações. Entretanto, o homem depende destas áreas para a manutenção dos bens ambientais, para a sua própria existência no planeta e enfim, para garantia de sua perpetuidade.

Para buscar a origem deste contexto, voltamos à década de 1930, com a criação do Parque Nacional de Itatiaia, onde foi consagrada a primeira Unidade de Conservação (UC) no território brasileiro. A partir desta data e com a homologação da Lei 9.985/2000, foi estabelecido o conceito de Unidade de Conservação, como "o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da lei".

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) é constituído pelo conjunto das unidades de conservação Federais, Estaduais e Municipais, organizadas em dois grandes grupos: de Proteção Integral e de Uso Sustentável.

O grupo de Proteção Integral é composto pela Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre. No Grupo de Uso Sustentável temos a Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e a **Reserva Particular do Patrimônio Natural**.

É no artigo 21, da lei do SNUC, que encontramos o conceito de Reserva Particular do Patrimônio Natural, compreendendo uma área de posse e domínio privados, gravada com perpetuidade, instituída com o objetivo de conservar a diversidade biológica, à qual é permitida a realização de pesquisa científica e a visitação turística, recreativa e educacional. O gravame constará de termo de compromisso, assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

O estabelecimento de propriedades particulares destinadas à proteção ambiental no Brasil surge com o Código Florestal de 1934, mas só com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 1990, é que as reservas particulares ganharam maior relevância. No entanto, o reconhecimento da Reserva Particular do Patrimônio Natural como unidade de conservação ocorre apenas no ano 2000, com a promulgação da Lei Federal 9.985. A regulamentação do art. 21 da Lei 9.985/00 é estabelecida pelo Decreto Federal 5.746, expedido em 05 de abril de 2006.

A legislação pertinente à matéria estabelece direitos e obrigações aos proprietários, como forma de assegurar os recursos da Reserva. Dentre uma das obrigatoriedades previstas está a apresentação, no prazo de cinco anos, contados a partir da data de criação da RPPN, do Plano de Manejo da unidade de conservação.

O Plano de Manejo deve ser entendido como um documento técnico que, face aos objetivos gerais e aos usos permitidos de uma unidade de conservação, estabelece seu zoneamento e as normas que devem nortear e regular a utilização da área e o manejo dos seus recursos naturais (Lei 9.985/2000, art. 2º, inciso XVII). No Brasil, de acordo com a base de dados do Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN (SIMRPPN), disponibilizado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 647 RPPN's estão instituídas,



somando 511.815,74ha de área protegida, distribuídos por todos os biomas brasileiros. Desse total, 31 RPPN's estão localizadas no Rio Grande do Sul, totalizando 1.869,3ha. Considerando que tanto em nível federal quanto estadual essa categoria de unidade de conservação vem assumindo um espaço cada vez mais representativo dentro do SNUC, a importância das RPPN's deve ser reconhecida, pela contribuição para ampliação das áreas protegidas no país e também por possibilitar a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros.

Em consonância com esse panorama, a RPPN O Bosque constitui a primeira unidade de conservação instituída no município de Gramado. Assim, o Plano de Manejo da Reserva visa principalmente à proteção do ecossistema que representa, devido à função que desempenha como refúgio para a fauna e a flora, contribuindo para a conservação *in situ* de populações silvestres, incluindo as que sofrem ameaça de extinção. Além disso, a instituição de uma unidade de conservação no interior de um condomínio residencial ilustra a possibilidade de compatibilizar a ocupação humana com a preservação do meio ambiente.



2. INFORMAÇÕES GERAIS

A RPPN O Bosque está localizada no município de Gramado, situado na região nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, localizando-se entre as latitudes 29°18' S e 29°31' S e as longitudes 50°48' O e 51°00' (Figura 01). Está a cerca de 125km da capital do Estado, Porto Alegre, e limita-se ao norte com o município de Caxias do Sul, ao sul com o município de Três Coroas, a leste com o de Canela e a oeste com os municípios de Nova Petrópolis e de Santa Maria do Herval, conforme a Figura 02 ilustra.

A RPPN é lindeira ao Condomínio O Bosque, localizado à Rua Prefeito Waldemar Frederico Weber, n° 1800, no bairro Mato Queimado, a aproximadamente 3km do centro da cidade, na zona urbana de Gramado.

Um dos trajetos possíveis de Porto Alegre a Gramado pode ser realizado inicialmente pela BR 290, seguindo pela BR 116, até o município de Nova Petrópolis, quando se deve acessar a RS 235, que passa pelo interior do município de Gramado. O acesso é totalmente asfaltado, sem interrupções sazonais, e, no perímetro urbano, pode ser realizado através da Rua São Pedro, até a Av. Borges de Medeiros, que conduzirá até a R. Pref. Waldemar Frederico Weber, n° 1800, conforme demonstrado na Figura 03.

Uma vez que Gramado não possui nenhum aeroporto, o acesso aéreo pode ocorrer através do Aeroporto Internacional de Porto Alegre – Salgado Filho, ou pelos municípios de Caxias do Sul e de Canela, que contam com aeroportos de médio e pequeno portes, com pistas de 2.000m e 1.260m de extensão.

Em razão de a RPPN O Bosque estar inserida na zona urbana de Gramado, o bairro conta com serviço municipal regular de transporte coletivo, partindo da Estação Rodoviária do município.

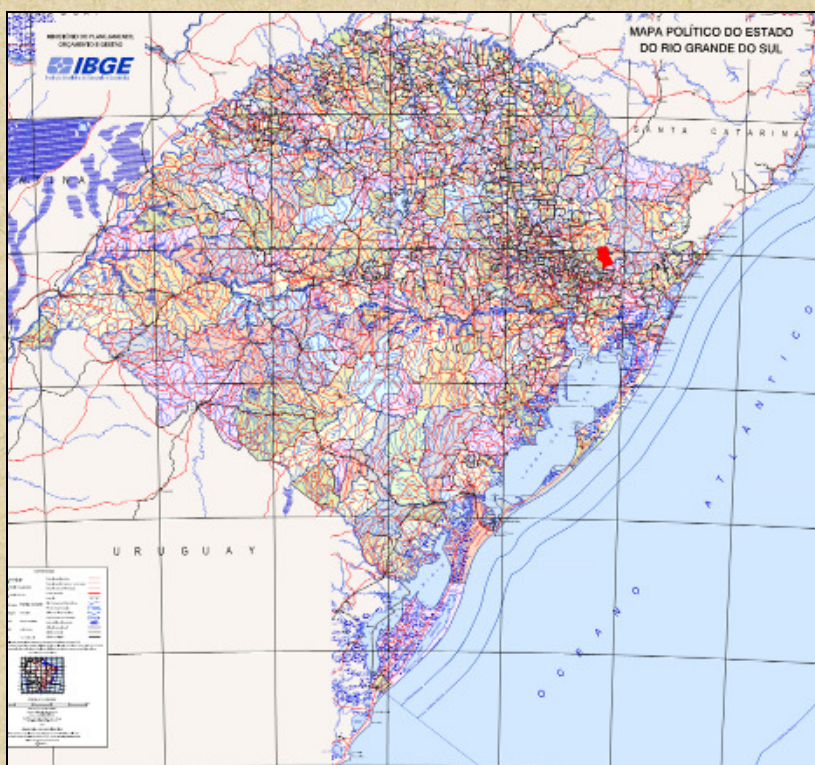


Figura 01. Mapa político-administrativo do Rio Grande do Sul, com a indicação da localização do município de Gramado, em vermelho. Fonte: <http://mapas.ibge.gov.br>, acesso em 23.10.2014



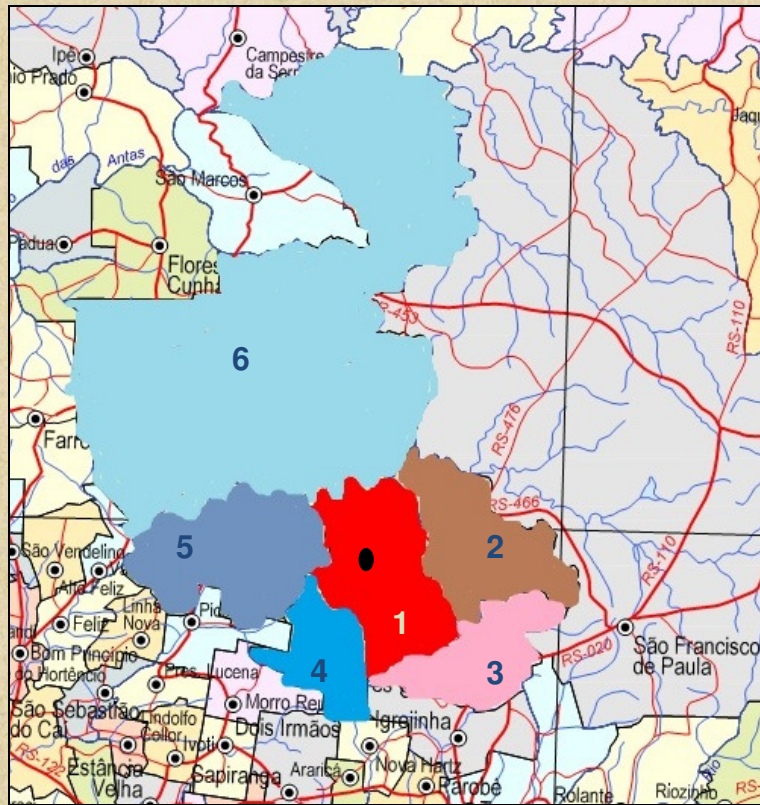


Figura 02. Detalhe do mapa político-administrativo do Rio Grande do Sul, com a localização dos municípios limítrofes de Gramado, e o apontamento, em caráter aproximado, pela esfera preta, do local em que se situa a RPPN O Bosque (1 – Gramado; 2 – Canela; 3 – Três Coroas; 4 – Santa Maria do Herval; 5 – Nova Petrópolis; 6 – Caxias do Sul). Fonte: <http://mapas.ibge.gov.br>, acesso em 23.10.2014

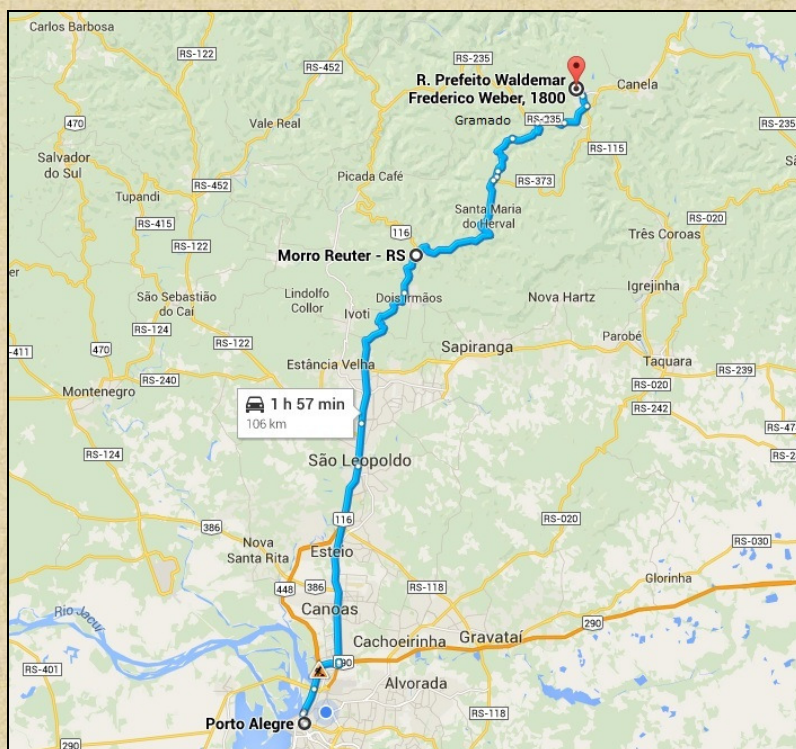


Figura 03. Uma das rotas de acesso entre a capital do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, e o município de Gramado, até a R. Pref. Waldemar Frederico Weber, 1800, onde está situada a RPPN O Bosque. Fonte: <https://www.google.com.br/maps>, acessado em 07.04.2015.



Conforme já mencionado, atualmente a RPPN O Bosque é lindeira a condomínio homônimo, implantado em 2010. No entanto, o histórico da propriedade inicia na década de 70, com a aquisição de uma propriedade de 36ha, por um entusiasta da contemplação da natureza. A exuberância da vegetação e a riqueza da fauna nativa foram o quintal da residência da família e descendentes do Sr. Arno Luis Friedrich durante os anos em que a propriedade foi utilizada como morada fixa ou como sítio de lazer.

No início do século XX, a principal ameaça ao ambiente natural era a intensa extração de um dos principais elementos que caracterizam as florestas nativas da região, a *Araucaria angustifolia*. O abate do pinheiro-brasileiro esteve concentrado nos idos de 1920, quando foi inaugurada a principal estrada de ferro que interligava os municípios da região a Porto Alegre. A *A. angustifolia* era utilizada na construção de dormentes de madeira sobre os quais repousavam os trilhos de ferro, além de fornecer combustível para alimentar as caldeiras dos trens. Quando os trilhos foram abandonados, na década de 60, a expansão urbana passou a representar o maior risco associado à preservação de ambientes naturais em zonas até então afastadas dos centros de ocupação (Travi, 2013).

Nesse sentido, no momento em que a concepção do Condomínio O Bosque começou a ser planejada, uma das preocupações foi promover a ocupação do imóvel, sem que os anseios pela preservação desse ambiente, presentes na família desde a aquisição do imóvel, fossem totalmente subjugados.

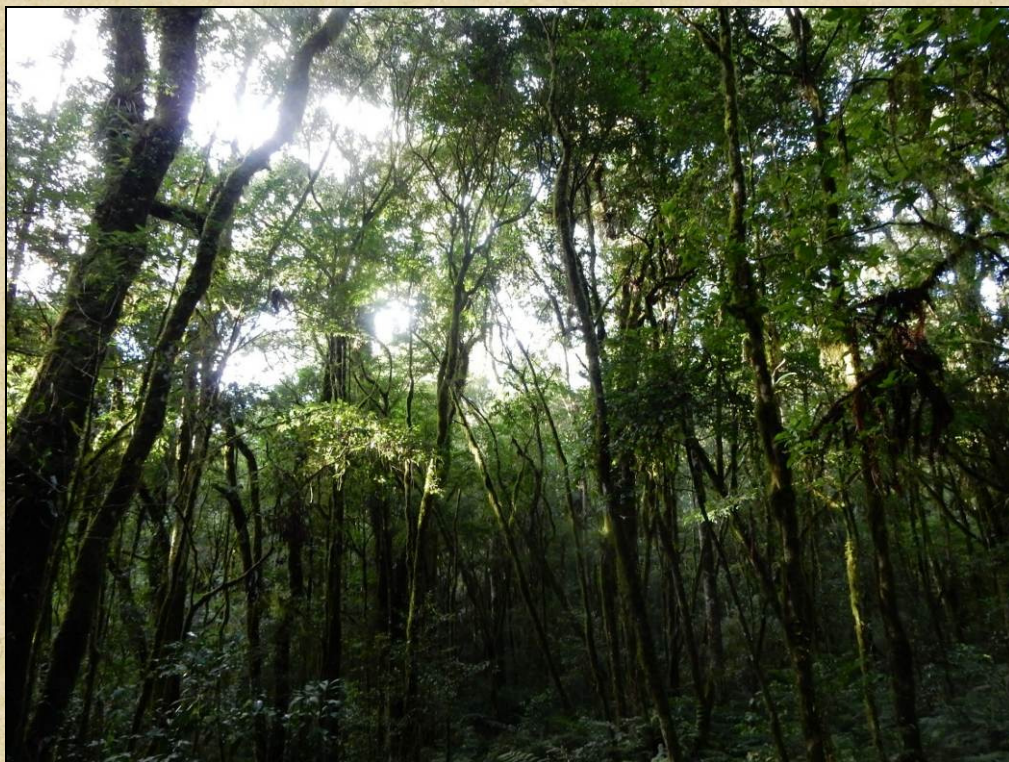
Assim, após o empenho de muitos, a RPPN O Bosque foi consagrada, através da Portaria nº 167/2003, resguardando em seus domínios a proteção de 6,85ha de mata nativa, representativa do Bioma Mata Atlântica.

Abaixo, as Fotografias 01 a 05 retratam alguns dos elementos naturais da RPPN, tomados a partir da área interna e externa da mata.



Fotografia 01. Interior da RPPN, em que pode ser observada um pouco da complexidade estrutural da mata.





Fotografia 02. Detalhe do interior da mata que compõe a RPPN O Bosque.

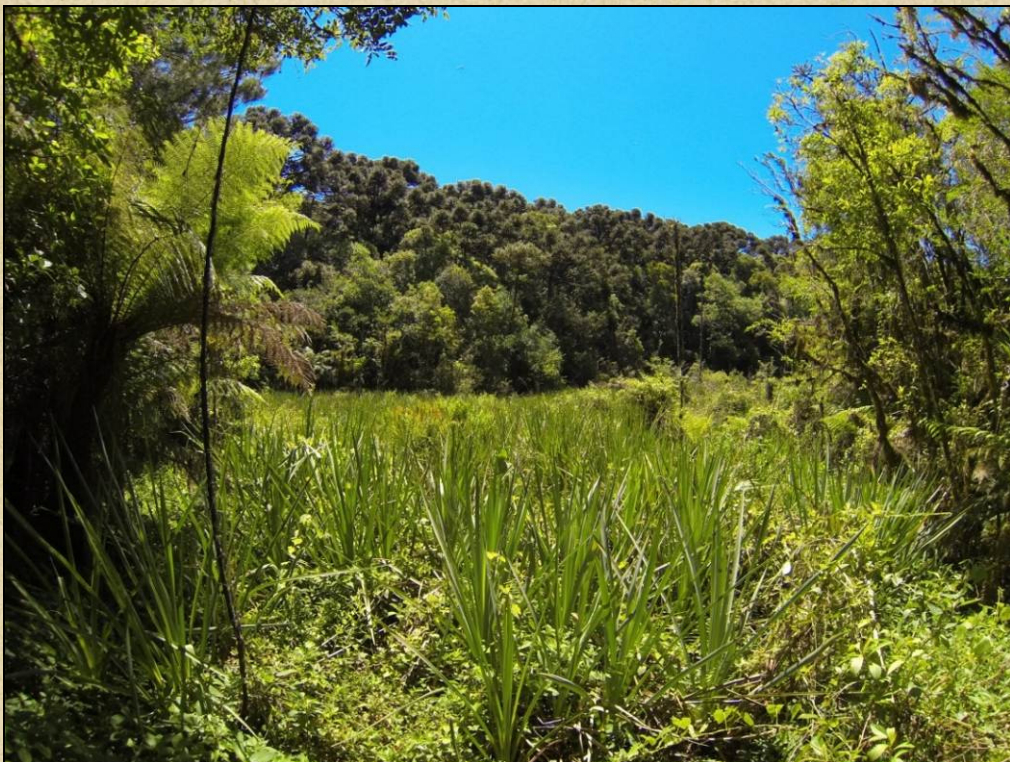


Fotografia 03. A exuberância da presença do pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia*, ao fundo, no interior da RPPN, caracterizando a formação da Floresta Ombrófila Mista.





Fotografia 04. Presença de *Dicksonia sellowiana*, conhecida vulgarmente por xaxim, em locais sombrios e úmidos da mata que integra a RPPN O Bosque.



Fotografia 05. Vista, em primeiro plano, de uma das áreas de banhado que pertence aos domínios da RPPN O Bosque.



2.1. Ficha-resumo da RPPN O Bosque

- Nome da RPPN: O Bosque
- Nome(s) do(s) proprietário(s): Condomínio O Bosque
- Nome do(s) representante(s): Renato Rizzo, síndico do Condomínio O Bosque, e José Luis Irigoy, vice-síndico.
- Endereço da RPPN: Rua Prefeito Waldemar Frederico Weber, 1800
- Endereço para correspondência: Rua Prefeito Waldemar Frederico Weber, 1800 – Bairro Mato Queimado
- CEP: 95670-000
- Telefone: (54) 3286-5886
- Área da RPPN: 6,85ha
- Área total da propriedade: 34,53ha
- Principal município de acesso à RPPN: Gramado
- Município(s) e estado(s) abrangido(s): Gramado, Rio Grande do Sul
- Coordenadas geográficas: 29°21'51.87899" S / 50°53'25.52778" O
- Data e número do ato legal de criação: Portaria n° 167, de 08 de março de 2013
- Marcos e referências importantes nos limites e confrontantes: por ser lindeira ao Condomínio O Bosque e estar integrada à estrutura física do mesmo, os limites da RPPN, em sua maior extensão, estão relacionados a áreas condominiais e arruamentos internos do condomínio. Além dessas, as demais divisas ocorrem com a R. Prefeito Waldemar Frederico Weber e com o loteamento Condado de Saint Moritz.
- Biomas e/ou ecossistemas: Floresta Ombrófila Mista – Bioma Mata Atlântica
- Distâncias dos centros urbanos mais próximos: aproximadamente 3km do centro do município de Gramado, 9,4 km de Canela, 23,7 km de Três Coroas, 68,9 km de Caxias do Sul e 125 km de Porto Alegre
- Meio principal de chegada à UC: acesso terrestre, em vias asfaltadas, pela RS 235, até a Av. São Pedro, passando para a Av. Borges de Medeiros, até a R. Pref. Waldemar Frederico Weber
- Atividades ocorrentes: visitação, pelos moradores do Condomínio O Bosque e por pessoas autorizadas por eles.



3. DIAGNÓSTICO

3.1 Caracterização da RPPN

A área da RPPN O Bosque contempla espécimes de pinheiros brasileiros nativos, símbolo das matas dos Campos de Cima da Serra, o que constitui um atributo cênico à Reserva. Neste contexto, cabe citar Medeiros et al. (2005) que relatam que, dentre as fitofisionomias da Mata Atlântica na Região Sul, destaca-se uma formação florestal de grande potencial paisagístico, cuja espécie predominante, a *Araucaria angustifolia*, torna essa formação, denominada Floresta Ombrófila Mista, verdadeiramente singular. Essa tipologia florestal resguarda diversas outras espécies da fauna e flora associadas, dentre as quais estão algumas ameaçadas de extinção.

3.1.1 Clima

A classificação climática de Köppen (1931), baseada nas características térmicas e na distribuição sazonal da precipitação, é, universalmente, uma das mais utilizadas (Kuinchtner & Buriol, 2001). De acordo com essa classificação, o clima predominante na região é o Cfb, denominado clima temperado úmido. A temperatura média anual varia em torno de 16°C e o índice pluviométrico anual é de aproximadamente 2000mm, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano, um pouco mais intensas nos meses de julho a setembro.

As estações são bem definidas, e, principalmente no inverno, por receber influência das massas de ar frias vindas da Antártida, a região percebe temperaturas que podem atingir valores abaixo de 0°C, durante os meses de junho a agosto. A ocorrência de geadas nesse período é relativamente comum, podendo haver inclusive, em eventos esporádicos, a incidência de neve.

Essas condições climatológicas foram descritas regionalmente, pois a RPPN não conta com estações de monitoramento.

3.1.2 Relevo

De acordo com o Projeto Radam Brasil (IBGE, 1986), Gramado situa-se na Região Geomorfológica Planalto das Araucárias. Apresenta relevo fortemente festonado e dissecado, cujas formas foram esculpidas em rochas vulcânicas ácidas da Formação Serra Geral, que normalmente encobrem as rochas vulcânicas básicas, que correspondem aos relevos mais conservados dessa região geomorfológica. A nordeste e a leste, essa região geomorfológica faria contato com a Depressão do Sudeste Catarinense e com a Planície Costeira Interna, através de um escarpamento abrupto, por vezes com 1.000m de desnível, conhecido como Aparados da Serra (Figura 04).

Já o Mapa de Unidades de Relevo do Brasil (IBGE, 2006) insere a região em que se situa a cidade dentro do Domínio Morfoestrutural Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas, caracterizado por planaltos e chapadas desenvolvidos sobre rochas sedimentares, eventualmente dobradas e falhadas, em ambientes de sedimentação diversos. Pertenceria ainda à Região Geomorfológica da Bacia do Rio Paraná, cujo relevo se apresentaria na forma de patamares, que consistem em relevos planos ou ondulados, elaborados em diferentes classes de rochas, formando superfícies intermediárias ou degraus entre as áreas de relevos mais elevados e áreas topograficamente mais baixas (Figura 05).

Com relação às características físicas, a área urbana do município de Gramado apresenta altitudes de 650 a 900m, podendo ser descrita como uma região de montanhas médias, de acordo com a classificação proposta por Guerra (1997) *apud* Mendes (2002). O relevo é



caracterizado por um modelo convexo-côncavo, com forte inclinação das vertentes, e por morros altos com topos planos ou levemente convexos, geralmente cobertos por mata nativa.

O relevo fortemente dissecado é resultante, principalmente, do trabalho dos rios e dos movimentos de massa. Os rios, encaixados em paredões altos e abruptos, tornam característicos os vales encaixados, cujo aprofundamento do talvegue é muito grande. Isso significa que, quanto à forma das vertentes, ocorrem vales em fundo “v”, com margens pouco largas e vertentes de fortes declives (Mendes, 2002).

No interior da Reserva, a topografia do terreno é ondulada e apresenta uma variação altimétrica que vai de 800m a 850m. As porções de maior inclinação estão localizadas junto à calha regular do arroio que entremeia a RPPN, e as mais planas, nas áreas de banhado.

A caracterização edáfica do local onde se localiza a RPPN, de acordo com o Mapa de Solos do Rio Grande do Sul (Streck et al., 2002), indica a ocorrência de uma associação de solos composta por Chernossolo Argilúvico férrico e Neossolo Litólico eutrófico (Figura 06). Enquanto a classe de Chernossolos remete a solos escuros com alta fertilidade química, os Neossolos lembram solos novos e pouco desenvolvidos. Quanto à aptidão agrícola, as características dos Chernossolos Argilúvicos férricos oferecem condições para o cultivo de culturas anuais e para as práticas de fruticultura, silvicultura e pastagem. Já os Neossolos Litólicos, devido à pequena espessura, por ocorrerem em relevo fortemente ondulado e montanhoso, e por terem baixa tolerância a perdas de solos por erosão hídrica, apresentam fortes restrições ao cultivo agrícola de culturas anuais, enquanto que outros usos podem ser realizados mediante práticas intensivas de conservação.

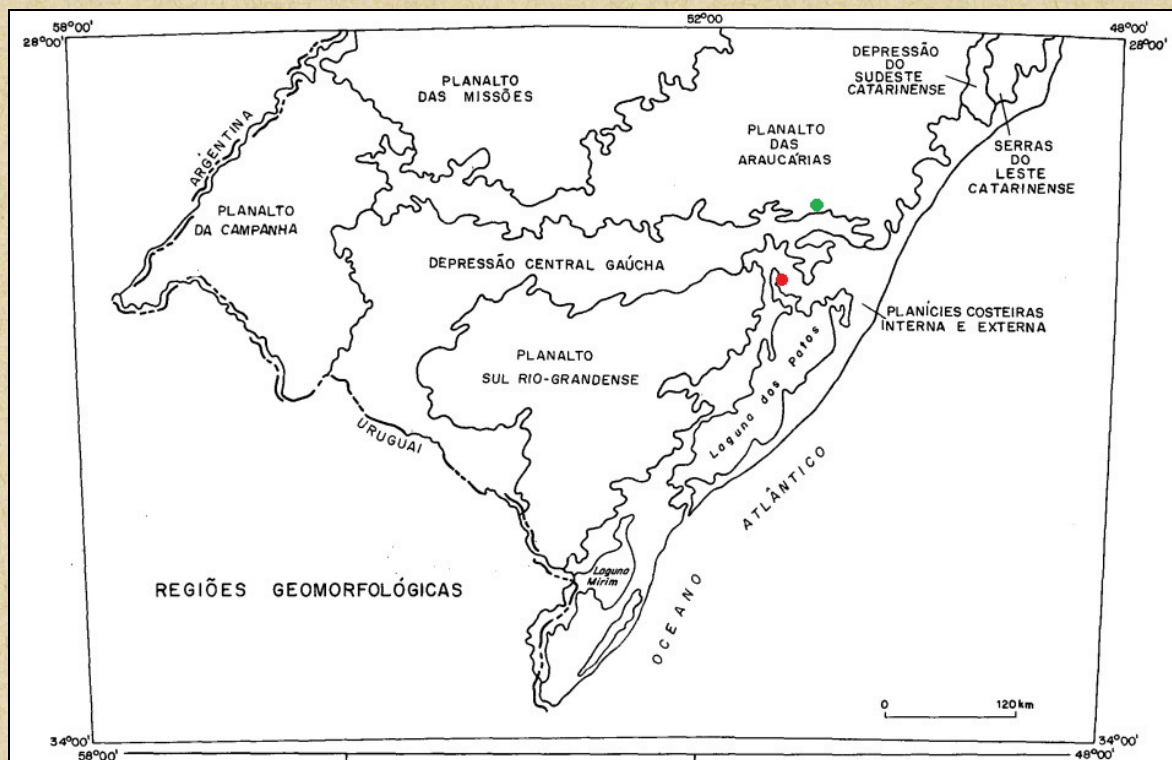


Figura 04. Mapa adaptado ilustrando as Regiões Geomorfológicas do Rio Grande do Sul, conforme classificação de RADAM Brasil (1986). Em verde, a indicação aproximada do município de Gramado, e em vermelho, a de Porto Alegre.





Figura 05. Detalhe do Mapa de Unidades de Relevo do Brasil (IBGE, 2006), com a indicação aproximada da localização de Gramado (esfera verde), onde se situa a RPPN O Bosque. Pode-se perceber que o município está inserido na unidade 64, que corresponde ao Domínio Morfoestrutural Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas, na Região Morfológica da Bacia do Rio Paraná, com relevo na forma de patamares.

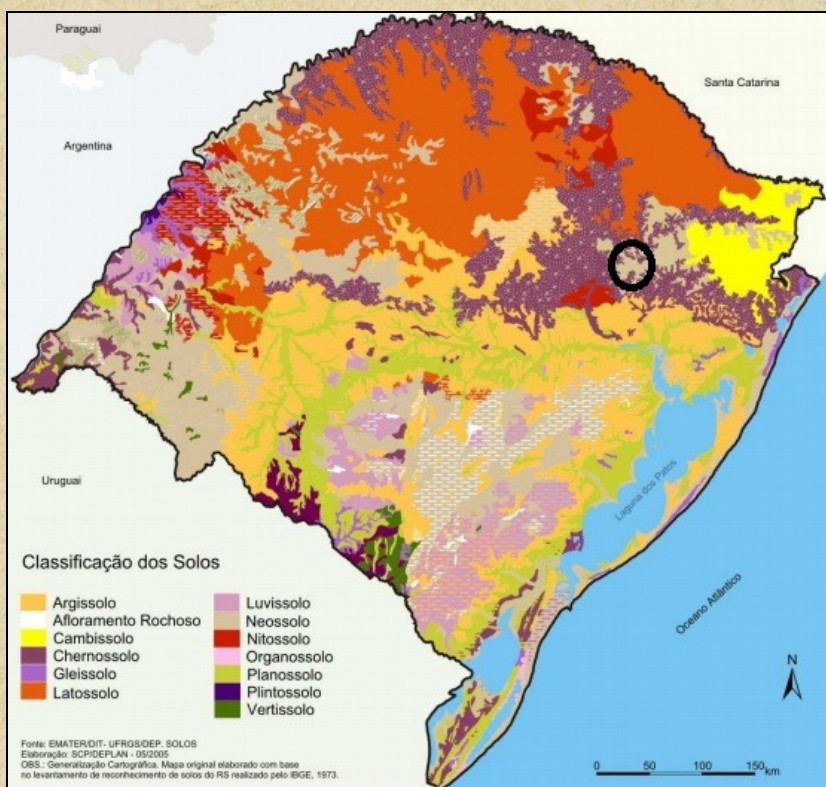


Figura 06. Mapa de Solos do Estado do Rio Grande do Sul (Streck et al., 2002), com a indicação aproximada da localização de Gramado (esfera preta), onde se situa a RPPN O Bosque. É possível perceber que na região ocorre a associação de Chernossolos e de Neossolos.



3.1.3 Hidrografia

A área superficial do município divide-se entre as Sub-bacias Hidrográficas do Rio dos Sinos, na vertente do Vale do Paranhana, e do Rio Caí, na vertente do Vale do Caí, ambas pertencentes à Bacia Hidrográfica do Guaíba (Figura 07).

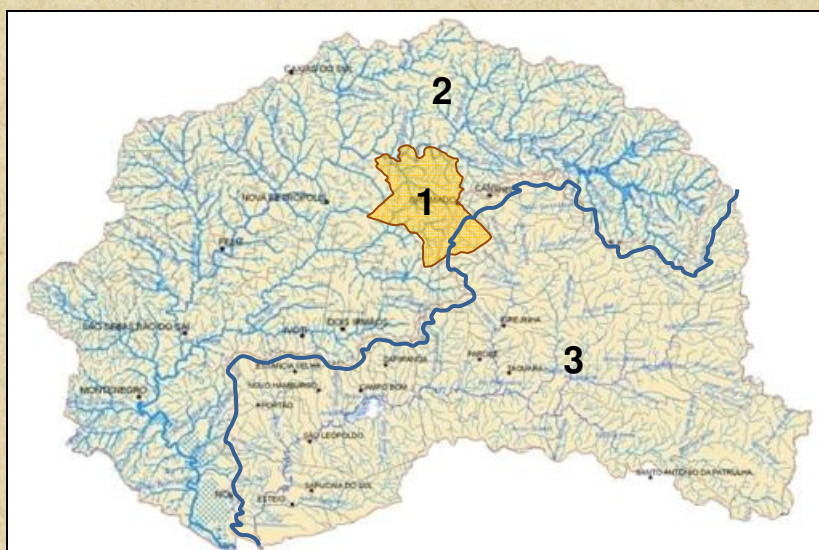


Figura 07. Localização do município de Gramado em relação às Sub-bacias Hidrográficas dos rios Caí e Sinos. Legenda: 1=Gramado; 2=Sub-bacia Caí; 3=Sub-bacia Sinos. Fonte: DRH/SEMA, 2015.

Um dos tributários do rio Caí que mais se destaca na hidrografia de Gramado é o arroio Forqueta, conforme apresentado à Imagem 01. A nordeste, o município é delimitado pelo arroio Caracol, e a sudeste, pelo arroio Amoreira, fazendo divisa com a cidade de Canela. Outros importantes arroios que permeiam o município são o Caboclo e o Irapuru, ao sul, e o arroio da Tapera, a sudoeste (Mendes, 2002).



Imagem 01. Hidrografia parcial do município de Gramado, adaptada de Mendes (2002), com a indicação da localização do Rio Caí e dos Arroios Caracol, Amoreira, Caboclo, da Tapera, Forqueta e Irapuru. Ao centro da imagem, em vermelho, a localização da RPPN O Bosque. Fonte: <https://earth.google.com>, acessado em 06.04.2015.



A RPPN O Bosque está associada à mata ciliar de um arroio que nasce no interior da propriedade e à sua Área de Preservação Permanente (APP), conforme pode ser visualizado à Figura 08. A legislação ambiental brasileira considera as APP's como bens de interesse nacional e espaços territoriais especialmente protegidos, cobertos ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (Lei Federal nº 12.651/2012, Resolução CONAMA 303/2002, Lei Federal 11.428/2006).

Em função de sua singularidade e do valor estratégico, elas estão caracterizadas, como regra geral, pela intocabilidade e vedação de uso econômico direto, sendo permitido o acesso de pessoas e animais para obtenção de água, desde que não exija a supressão e não comprometa a regeneração e a manutenção em longo prazo da vegetação nativa.

As Áreas de Preservação Permanentes dos ambientes ripários (ao longo dos rios, arroios e córregos) possuem importante função para a manutenção dos ecossistemas aquáticos e terrestres. As funções de retenção de sedimentos e nutrientes das matas ripárias/ciliares podem estar associadas às condições do solo em função do estágio de preservação da vegetação. Solos bem desenvolvidos e estruturados, típico de matas preservadas, evitam processos erosivos e reduzem o transporte de nutrientes e sedimentos para o leito de drenagem (Hinkel, 2003).

Dessa forma, a vegetação das zonas ripárias exerce as seguintes funções hidrológicas:

- ✓ Função estabilizadora das ribanceiras dos cursos d'água, através do desenvolvimento e manutenção radicular;
- ✓ Participação no controle do ciclo de nutrientes na bacia hidrográfica, através da retenção e filtragem pela vegetação ribeirinha dos sedimentos carregados pelo escoamento superficial em direção ao sistema aquático, contribuindo para a manutenção da qualidade da água;
- ✓ Atuação na manutenção da estabilidade térmica da água, interceptando e absorvendo a radiação solar;
- ✓ Fornecimento de alimentação para peixes e demais organismos aquáticos, além da fauna terrestre associada.

Além da mata ciliar do arroio, a RPPN preserva em seus domínios áreas de banhado, uma delas funcionando como nascente do curso d'água.

Os banhados são caracterizados pela riqueza biológica que guardam e pela relevância que representam para a qualidade dos corpos d'água aos quais estão interligados. De acordo com o Código Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (Lei nº 11.520/2000), banhados são definidos como extensões de terras normalmente saturadas de água onde se desenvolvem fauna e flora típicas, constituindo áreas de especial proteção (art. 51, inciso VII). A vegetação nativa e demais formas de vegetação associadas a esse ecossistema são consideradas de preservação permanente (art. 155, inciso VI).

As áreas úmidas podem ser divididas pela sua importância em atributos e funções. Nos atributos, pode-se destacar a alta diversidade biológica existente nesses ecossistemas. Quanto às funções, as áreas úmidas têm enorme capacidade de armazenamento de água, servem de controle de inundações, descargas subterrâneas, recarregam os aquíferos e, de acordo com sua área de superfície, conseguem até mesmo estabilizar as condições climáticas de uma região (Maltchiêlk, 2003 *apud* Spellmeier, 2009).



Face a esse conjunto de considerações acerca da importância da preservação das APPs de cursos d'água e de banhados, a instituição da RPPN O Bosque assume um papel ainda mais relevante, por preservar dentro de sua área bens ambientais que não só abrigam uma diversidade biológica considerável, mas que também auxiliam no controle do regime hídrico e manutenção da qualidade das águas superficiais da região.

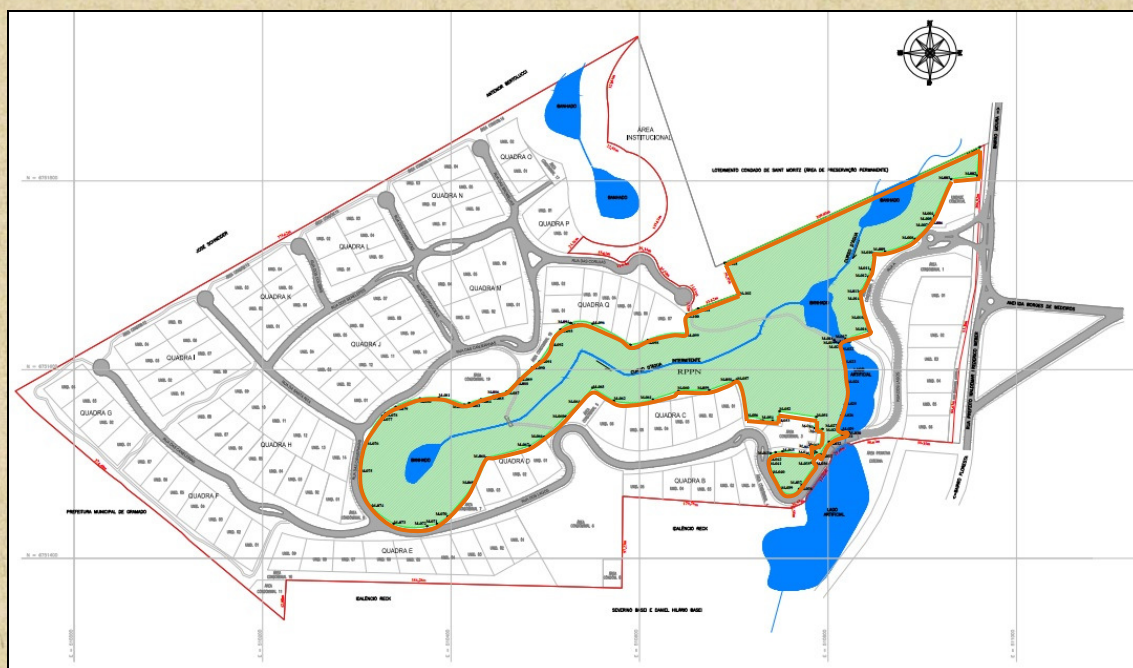


Figura 08. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque com a disposição viária, lotes e a demarcação da RPPN, delimitada pela poligonal alaranjada e hachurada em cor verde claro. Em meio à Reserva é possível verificar a indicação da presença de curso d'água e de áreas de banhado. Fonte: Administração do Condomínio O Bosque.

3.1.4 Vegetação

O município de Gramado está localizado fitogeograficamente no Bioma Mata Atlântica (Figura 09), sendo o conceito de bioma entendido como a “unidade biótica de maior extensão geográfica, compreendendo várias comunidades em diferentes estágios de evolução, porém denominada de acordo com o tipo de vegetação dominante” e “definida pelas condições físicas climáticas, litológicas, geomorfológicas e pedológicas predominantes” (IBGE, 2004).

A Mata Atlântica cobria originalmente cerca de 15% do território brasileiro e, atualmente, apenas 7% destes são remanescentes florestais bem conservados. Seu território é considerado Patrimônio Nacional pela Constituição Federal (art. 225, §4º) e a regulamentação de legislação específica para proteção do bioma tem avançado significativamente. No Estado, a Mata Atlântica ocupava 39,7% do território e hoje se encontra reduzida a 2,69%.

Aproximadamente 120 milhões de pessoas vivem na área da Mata Atlântica, distribuídas em mais de 3.400 municípios, cerca de 60% dos existentes no Brasil (IBGE, 2010), que dependem da manutenção de remanescentes representativos, por desempenharem importante função na regulação do clima, da temperatura, da umidade, das chuvas, e na preservação de nascentes e banhados, que são os reguladores do fluxo hídrico dos mananciais que abastecem as comunidades do interior e as grandes cidades.



O Bioma Mata Atlântica é composto por um conjunto de formações florestais e ecossistemas associados que inclui a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Mista, também denominada de Mata de Araucárias, a Floresta Estacional Semidecidual, a Floresta Estacional Decidual e os campos de altitude, presentes no Rio Grande do Sul, bem como a Floresta Ombrófila Aberta, os manguezais, as vegetações de restingas, os brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.

Ressalta-se que 50% das plantas vasculares conhecidas da Mata Atlântica são endêmicas, ou seja, não ocorrem em nenhum outro lugar no planeta. O endemismo é mais evidente quando as espécies da flora são divididas em grupos, chegando a índices de 53,5% para árvores, 64% para palmeiras e 74,4% para bromélias.

O impacto da ocupação humana e o ritmo de destruição desse bioma geraram elevados níveis de fragmentação dos habitats e perda de biodiversidade, colocando a Mata Atlântica na posição de um dos ecossistemas mais ameaçados de extinção no mundo.

Toda a área do município de Gramado está inserida nas zonas de amortecimento e de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (Figura 10), estando também incluído, de acordo com Portaria MMA nº09/2007, em área de alta prioridade para a conservação da biodiversidade.

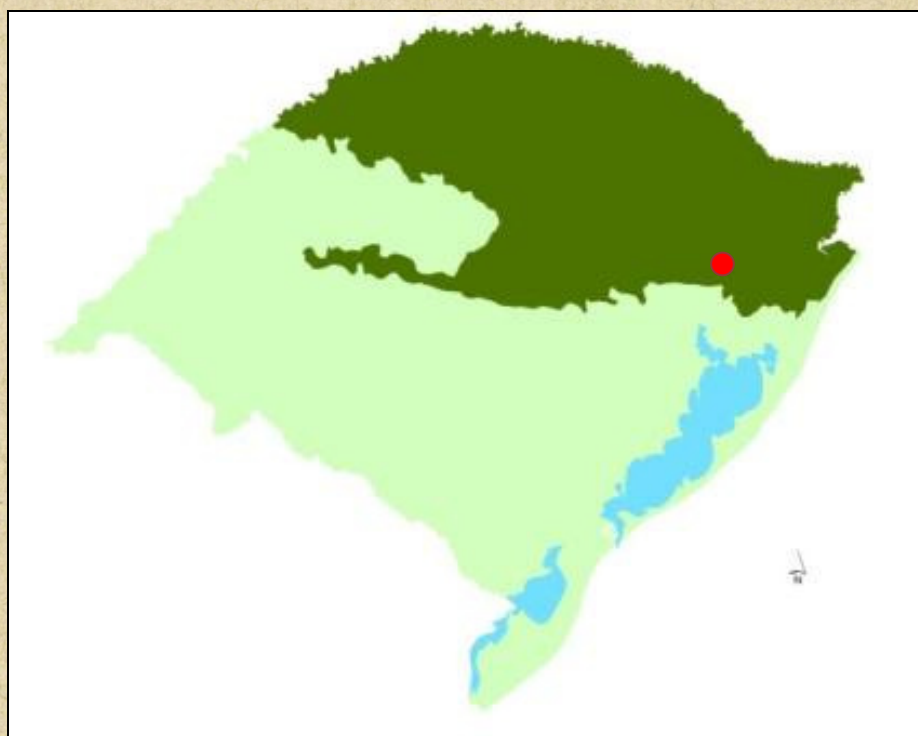


Figura 09. Localização do município de Gramado no Mapa de Biomas do Brasil. Legenda: ● = Gramado; ■ = Bioma Mata Atlântica; □ = Bioma Pampa. Fonte: IBGE, 2004.



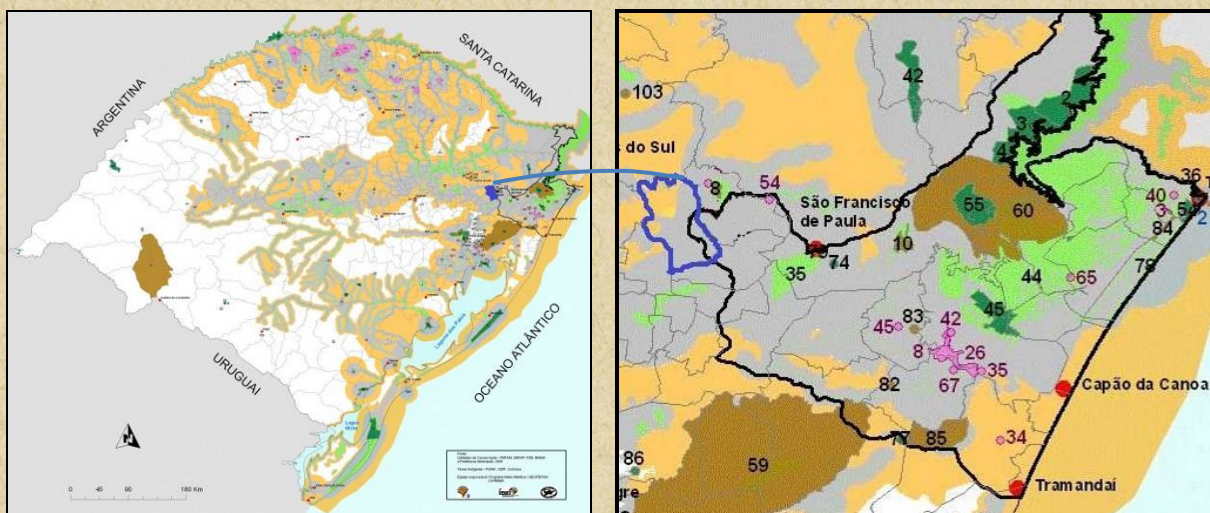


Figura 10. Localização do município de Gramado no Mapa da Biosfera da Mata Atlântica e Áreas Protegidas no RS. O município de Gramado está demarcado em azul, e no detalhe, à direita, é possível perceber que os limites municipais estão inclusos em zonas de amortecimento e de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Legenda: = zona de amortecimento; = zona de transição; = zona núcleo; = unidade de conservação de proteção integral; = unidade de conservação de uso sustentável; = unidade de conservação sem identificação; = área de Mata Atlântica imune ao corte pelo Decreto Estadual 36.636/96.

Fonte: FEPAM, 2009.

O sistema biogeográfico de Cabrera & Willink (1973), inclui o município de Gramado na província Paranaense, pertencente ao domínio Amazônico da região Neotropical. Dois distritos dessa província estão representados na região de Gramado, os Campos de Cima da Serra e os Pinhais.

Os Campos de Cima da Serra compreendem savanas de gramíneas e diversas outras espécies herbáceas rasteiras, além de arbustos e arvoretas isoladas. Os campos também apresentam corredores de mata com araucária ao longo dos cursos d'água de maior porte.

Já no distrito dos Pinhais, a característica dominante da fisionomia são as florestas com araucária. A classificação do IBGE (2004) define regiões fitoecológicas (Figura 11) e denomina, entre outras formações vegetais, a formação florestal dominada pela araucária e associada a campos planálticos temperados de Floresta Ombrófila Mista (Mata Atlântica *lato sensu*). De forma similar, Morrone (2004) classifica a região das florestas com araucária como parte da província Mata Atlântica Brasileira.

Além disso, a classificação biogeográfica global do World Wildlife Fund-WWF (2001) inclui a região onde se insere o município de Gramado na ecorregião da Floresta Ombrófila de Araucária (*Araucaria moist forest*), que corresponde à região de ocorrência das formações florestais mistas de coníferas e árvores latifoliadas das terras altas do sul e sudeste do Brasil.





Figura 11. Localização do município de Gramado em relação às formações fitofisionômicas regionais. Legenda: ● =Gramado; **E** =estepe; **[azul]** = Floresta Ombrófila Mista; **[verde]** =Floresta Estacional Decidual; **[F]** = Floresta Estacional Semidecidual; **[branco]** = Savana; **[P]** =Formações Pioneiras (restinga); **[azul escuro]** =recursos hídricos superficiais. Fonte: IBGE, 2004.

Situado a cerca de 800m de altitude, o município de Gramado apresenta vegetação natural caracterizada por um encontro de formações fitogeográficas, onde ocorre o contato da Floresta Ombrófila Mista e áreas de campos naturais nas altitudes mais elevadas, influenciado pela diversidade da Floresta Estacional Decidual na vertente do Vale do Caí e pela Floresta Estacional Semidecidual na vertente do Vale do Paranhana.

Os campos naturais originalmente representavam diminuta porção da área atual do município, que se encontram já há muito alterada pela colonização. No entanto, a pequena campina a meio caminho para as invernadas dos campos de cima da serra se tornou um ponto de referência bem conhecido pelos tropeiros, originando, possivelmente, o nome da cidade de Gramado.

A fisionomia dos campos é dominada por poáceas (e.g. *Andropogon* sp.), asteráceas (e.g. *Baccharis* spp. e *Achyrocline satureioides*), lamiáceas (e.g. *Cunila* sp.), apiáceas (e.g. *Eryngium* spp.), fabáceas (e.g. *Lupinus* sp. e *Desmodium* spp.), entre outras. Junto a afloramentos rochosos ocorrem arbustos e arvoretas escleromorfizadas pela pouca profundidade do substrato, além de cactáceas como *Parodia* sp. e *Cereus hildmannianus*.

Também cabe destacar a vegetação rupestre das escarpas dos vales, composta por espécies como *Dickia* cf. *maritima* (Bromeliaceae), *Cereus hildmannianus* (Cactaceae) e *Hippeastrum* sp. (Liliaceae).

A Floresta Estacional Decidual é caracterizada por duas estações climáticas distintas, uma chuvosa, seguida de período seco e frio. No RS, embora o clima seja ombrófilo, possui uma curta época muito fria e que ocasiona, provavelmente, a estacionalidade fisiológica da floresta. Esta formação ocorre na forma de disjunções florestais, apresentando o estrato dominante predominantemente caducifólio, ou seja, mais de 50% dos indivíduos perdem as folhas no período desfavorável. Sua ocorrência é destacada na região do Alto Uruguai, ao norte do Estado, e na borda sul do Planalto, acompanhando a Serra Geral, até as

proximidades do rio Itu (afluente do rio Ibicuí), fazendo limite com os campos da Campanha gaúcha.

A Floresta Estacional Semidecidual cobre a planície e a encosta inferior do nordeste do planalto, aproximando-se de Gramado pelos tributários da margem oeste do vale do Paranhana, limitando-se com a Floresta Ombrófila Mista em altitudes próximas de 700m. Entretanto, a Floresta Ombrófila Mista é a formação vegetal que melhor caracteriza fitofisionomicamente a paisagem do município (Fotografia 06). Tem como principal elemento fisionômico e dominante do estrato superior emergente da mata a araucária ou pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia* (Fotografia 07).

A Floresta Ombrófila Mista estende-se pelo Planalto Meridional em altitudes entre 500 e 1.400m, onde se destacam três núcleos principais: na borda dos Aparados, entre os rios Maquiné e das Antas, na borda da encosta sul do Planalto, entre os rios Taquari e dos Sinos, e em pleno planalto central, no curso superior do rio Jacuí (SEMA, 2015). Apresenta grande heterogeneidade em sua composição florística e estratificação devido à rica comunidade epifítica e de lianas, que ampliam a oferta de recursos e microclimas. As espécies arbóreas formadoras da mata e acompanhantes típicas da araucária são o pinheiro-bravo *Podocarpus lambertii*, a erva-mate *Ilex paraguariensis*, a canela-fogo *Cryptocarya schersoniana*, a casca-d'anta *Drimys brasiliensis*, a caúna *Ilex microdonta*, a cerejeira *Eugenia involucrata*, a murta *Blepharocalix salicifolius*, a goiabeira-serrana *Acca sellowiana*, o guamirim *Myrceugenia euosma*, a canela-amarela *Nectandra grandiflora*, além de diversas melastomataceas (Gêneros *Leandra* e *Miconia*) e o xaxim *Dicksonia sellowiana*, pteridófita arborecente característica do sub-bosque. Nas bordas da mata com araucária ou em áreas de floresta nativa recém-desmatada são comuns formações pioneiras quase puras da bracatinga *Mimosa scabrella* e do vassourão-branco *Piptocarpha angustifolia*.

A araucária já foi muito explorada devido ao valor econômico de sua madeira e atualmente sofre superexploração na coleta de sementes (pinhão). Já o xaxim foi muito extraído para fabricação de vasos para plantas ornamentais. O pinhão é um recurso alimentar chave para a fauna silvestre, pois está disponível em quantidade em um período do ano em que outros recursos são escassos e no qual o acúmulo de reservas logo antes do inverno tem importância estratégica para a sobrevivência (Fontana et al., 2003).

Poucos estudos a respeito do epifitismo vascular em formações associadas a cursos d'água estão disponíveis na literatura. De acordo com Giongo & Waechter (2004), a faixa de vegetação que sofre influência do curso d'água confunde-se com o restante da formação, no entanto, registram maior ocorrência de epífitos nas porções mais próximas ao rio, atribuindo este fato à umidade local mais elevada. De maneira geral, a ocupação das epífitas nas árvores hospedeiras (forófitos) também parece estar relacionada a fatores abióticos como luz, umidade e substrato, além do estágio sucessional da floresta, pois, em estágios avançados, grandes forófitos oferecem maior área para fixação das plântulas devido à maior possibilidade de formação de microclimas (Bonnet et al., 2007).

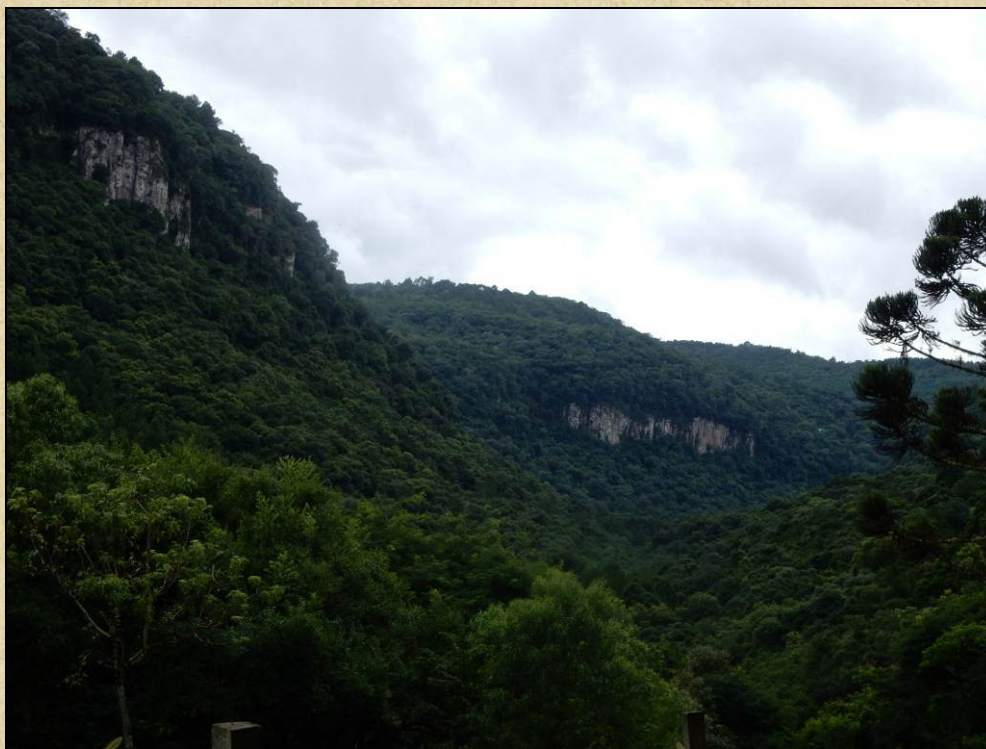
Entre os vegetais de hábito epifítico, podem ser citadas como espécies mais frequentes e abundantes o cipó-cabeludo e samambaias epífitas (*Micrograma* sp e *Polypodium* spp. - Polypodiaceae), o cravo-do-mato e a bromélia (*Tillandsia* spp. e *Aechmea* spp. - Bromeliaceae), as orquídeas (*Oncidium* sp., *Pleurothallis* sp., *Maxillaria* sp., *Bulbophyllum* sp. - Orchidaceae) e o cacto-macarrão (*Rhipsalis* sp. - Cactaceae), além da rainha-do-abismo (*Sinningia* sp. - Gesneriaceae) e de diversas Piperáceas (*Piper* spp.). Ressalta-se que *Rhipsalis* é o principal Gênero da família Cactaceae com espécies epifíticas na América do Sul (Bauer & Waechter, 2006).



Rambo (1956) cita a ocorrência de uma “cobertura exuberante de mata virgem na fralda da serra da bacia do Caí e aba superior de todos os canhões profundos, onde a araucária predomina em número tão amplo, que antes da colonização cobria toda a região com poucas interrupções”.

Considerando-se o mapeamento dos Atlas de Remanescentes Florestais do Bioma Mata Atlântica no período de 2005 a 2013, o valor percentual de remanescentes florestais naturais encontrados para o município de Gramado tem se mantido constante desde o início dos levantamentos (19%), demonstrando uma estabilização na pressão sobre remanescentes de mata nativa em relação ao histórico de ocupação do município (Fundação SOS Mata Atlântica e INPE, 2008, 2010, 2013). No entanto, o último levantamento de extração vegetal para o município (IBGE, 2015) cita a ocorrência de abate do pinheiro-brasileiro, porém sem precisar a quantificação, indicando apenas que a quantidade de árvores avaliada ficou abaixo de 1.000 exemplares.

Nesse contexto, talvez a percentagem da cobertura florestal tenha se estabilizado devido à maior parte dos remanescentes de vegetação arbórea nativa se encontrar nas encostas e nos fundos dos vales, em locais com dificuldade de acesso e/ou baixa aptidão agrícola. Dessa forma, de um modo geral, a cobertura vegetal original da região está bastante reduzida e os remanescentes mais significativos se localizam, predominantemente, nas nascentes e encostas dos cursos d’água.



Fotografia 06. Aspectos da vegetação típica da Floresta Ombrófila Mista que caracteriza a fitofisionomia do município de Gramado/RS.





Fotografia 07. Composição característica da Floresta Ombrófila Mista, com a *Araucaria angustifolia* como elemento dominante do estrato superior da mata. Fonte: <http://www.verdejawa.com.br>

A vegetação ocorrente na RPPN é integrante da região fitogeográfica da Floresta Ombrófila Mista e é denominada Floresta com Araucária. Esta formação vegetal é caracterizada pela presença marcante do pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia*, acompanhada do xaxim *Dicksonia sellowiana*, da bracatinga *Mimosa scabrella*, da erva-mate *Ilex paraguariensis*, da casca-de-anta *Drymis angustifolia* e do pinho-brabo *Podocarpus lambertii*, além de muitas espécies de plantas epífitas (Fotografias 08 a 18).

A RPPN O Bosque abriga substancial remanescente florestal com características de estágio primário de sucessão devido à presença de exemplares arbóreos de porte excepcional e expressiva riqueza da comunidade epifítica, produzindo um aspecto de floresta climácica. Na Reserva, encontra-se resguardada extensa área de mata nativa que contém elementos símbolo típicos da Floresta Ombrófila Mista como pinheiros, erva-mate e xaxins, além de uma notável riqueza de flora e fauna acompanhantes (Fotografias 19 a 21). Devido às boas características de preservação da mata e sub-bosque, a RPPN atua inclusive como área-fonte de diversidade em escala local, assumindo elevada importância ecológica, pois permite a conexão de ambientes e facilita o fluxo gênico entre as populações silvestres que ocorrem na região. A gleba exibe relevo ondulado e acompanha o decaimento natural da drenagem do arroio que entremeia a Reserva.

O fragmento de floresta com araucária contido na RPPN faz parte de um grande remanescente do divisor de águas dos arroios Forqueta e Linha Bonita e constitui importante ilha de habitat florestal de terras altas (formação montana) do município, que compõe parte do corredor ecológico da transição entre Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional Decidual (formado por remanescentes representativos da região, como o descrito acima, e conectados por encostas vegetadas e cursos d'água e suas matas ribeirinhas). O exemplo mais contundente desta transição se encontra no vale do rio Caí, cuja nascente verte nos campos de cima da serra, permeia os pinheirais do planalto e flui por íngremes escarpas até menores altitudes para floresta estacional.



Ao adentrar na mata da RPPN nota-se de imediato também a presença de inúmeras samambaias que recobrem o solo, praticamente impedindo a visualização da camada de serrapilheira. De acordo com Nervo et al. (2010) são registradas em municípios da região das hortênsias diversas pteridófitas (samambaias) terrestres de interior de mata (*Anemia* sp., *Asplenium* sp., *Adiantopsis* sp., *Blechnum* sp., *Dennstaedtia* sp., *Doryopteris* sp., entre outras), além da licófito, *Lycopodium clavatum*.

A Tabela 01 abaixo relaciona as espécies registradas na RPPN, por estudos pretéritos e por estudos desenvolvidos para elaboração do Plano de Manejo, bem como as de potencial ocorrência para a região.

No contexto dos bens ambientais da RPPN, cabe destaque, conforme já relatado, a presença de um curso d'água, e de áreas de banhados, propiciando refúgio e abrigo à flora e principalmente à fauna (Fotografia 22).



Fotografia 08. Exemplar de líquen, componente da vegetação epífita encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



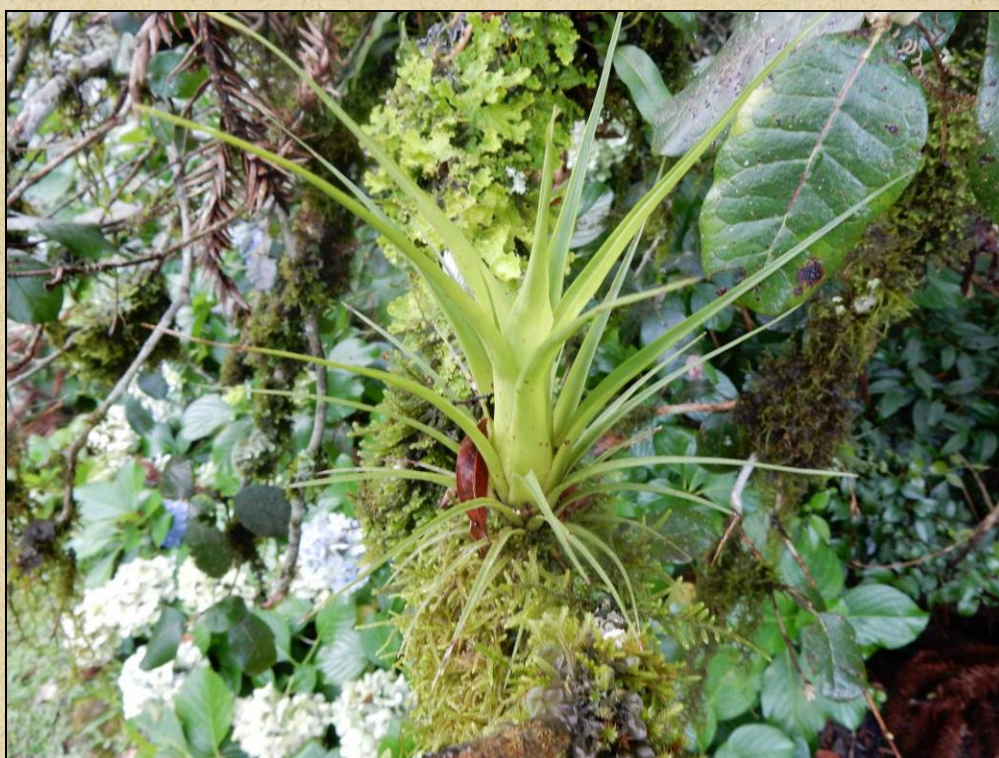
Fotografia 09. Exemplar de licopódio *Lycopodium* sp., encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 10. Exemplar de samambaia *Campyloneurum* cf. *nitidum*, componente da vegetação epífita encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



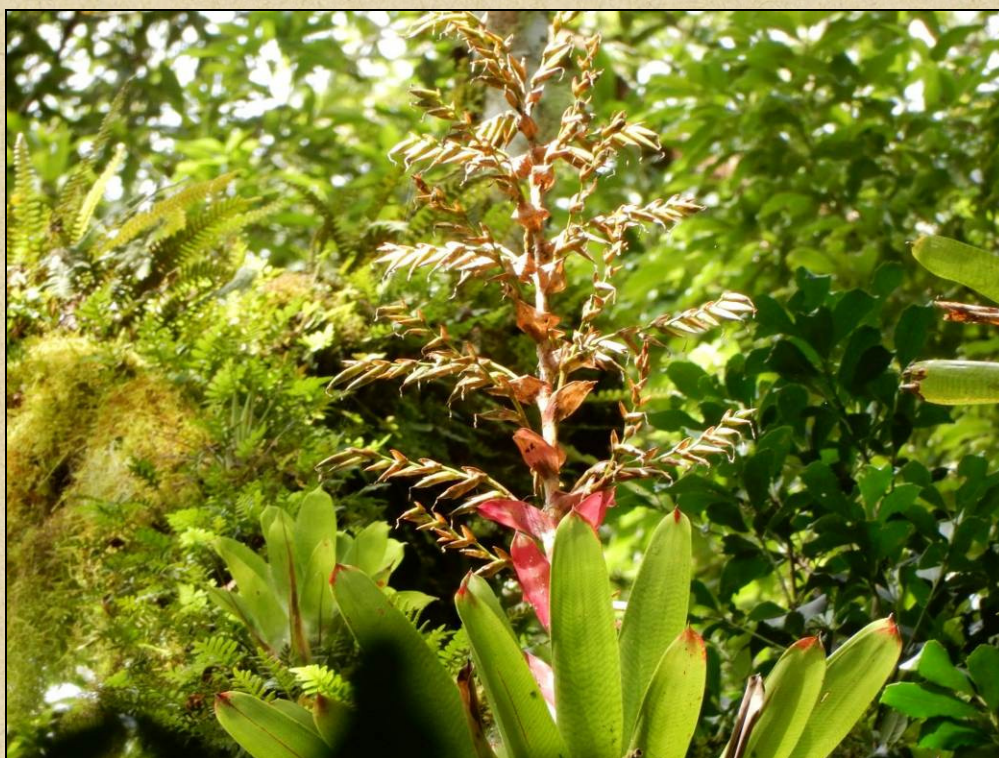
Fotografia 11. Exemplo de rainha-do-abismo *Sinningia* sp., componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 12. Exemplo de cravo-do-mato *Tillandsia* sp., componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 13. Exemplar de bromélia *Vriesea platynema*, componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



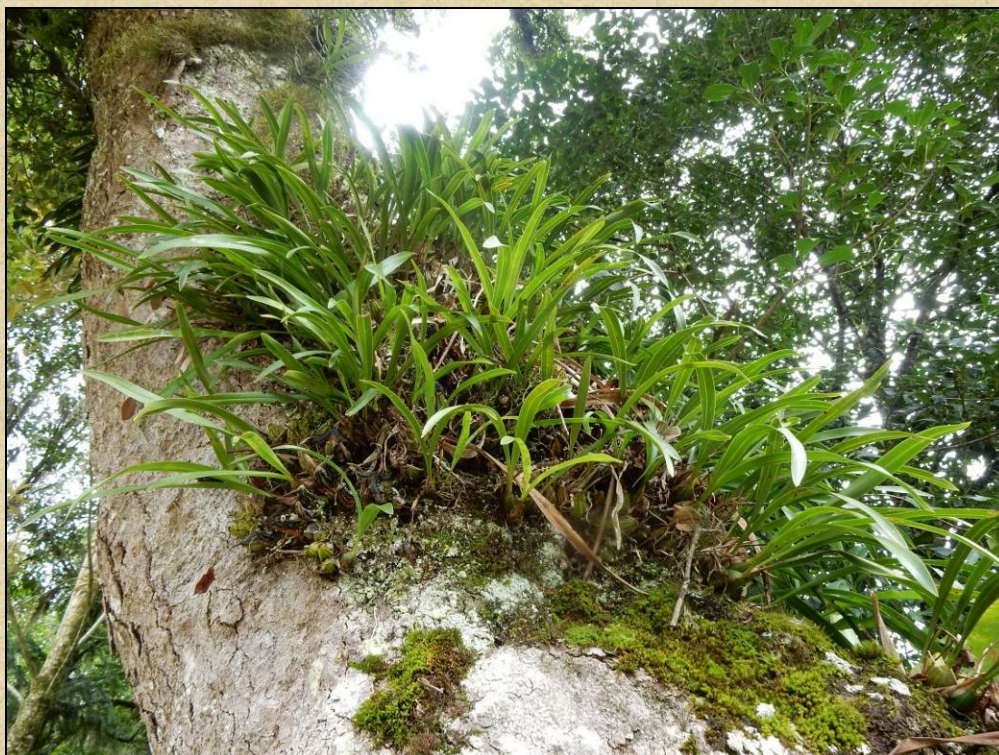
Fotografia 14. Exemplar de bromélia *Vriesea gigantea*, componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 15. Exemplar de orquídea *Oncidium* sp., componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 16. Exemplar de orquídea *Bulbophyllum regnellii*, componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 17. Exemplar de orquídea *Maxillaria* sp., componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 18. Exemplar de orquídea *Pleurothallis* sp., componente da vegetação epifítica encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 19. Exemplar de araucária *Araucaria angustifolia*, como os encontrados na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 20. Exemplar de erva-mate *Ilex paraguariensis*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 21. Exemplar de xaxim *Dicksonia sellowiana*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 22. Vista de um trecho do arroio que entremeia a RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Tabela 01. Riqueza das espécies arbóreas e epífitas registradas na área da RPPN O Bosque, Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região.

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR
Anarcadiaceae		
1	<i>Lithrea brasiliensis</i> March. ▲	aroeira-brava
2	<i>Schinus lentiscifolius</i> March. ▲	aroeira-cinza
Annonaceae		
3	<i>Rollinia rugulosa</i> Schltld. ▲ ▲	araticum
4	<i>Rollinia sylvatica</i> (St. Hil.) Mart. ▲	araticum
Apocynaceae		
5	<i>Aspidosperma australe</i> Müll. Arg. ▲	guatambú
Aquifoliaceae		
6	<i>Ilex brevicuspis</i> Reiss. ▲	caúna
7	<i>Ilex dumosa</i> Reiss.	caúna
8	<i>Ilex microdonta</i> Reiss. ▲ ▲	congonha
9	<i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil. ▲ ▲	erva-mate
Araucariaceae		
10	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bert.) O. Kuntze ▲ ▲ ▲	araucária
Asteraceae		
11	<i>Dasyphyllum tomentosum</i> (Spreng.) Cabrera ▲	sucará
12	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabr	cambará
13	<i>Piptocarpha angustifolia</i> Dusén ▲	vassourão-branco
14	<i>Piptocarpha tomentosa</i> Baker	canela-podre
15	<i>Vernonia discolor</i> (Spreng.) Less. ▲	vassourão-branco
Berberidaceae		
16	<i>Berberis laurina</i> Billb.	espinho-de-judeu
Bromeliaceae		
17	<i>Billbergia nutans</i> H. Wendland ex Regel ▲	bromélia
18	<i>Tillandsia</i> sp. ▲	cravo-do-mato
19	<i>Vriesea platynema</i> Gaud. ▲	bromélia
20	<i>Vriesea gigantea</i> Gaud. ▲	bromélia
Boraginaceae		
21	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	maria-preta
22	<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.E. Mill. ▲	guajuvira
Bignoniaceae		
23	<i>Handroanthus albus</i> (Cham.) Mattos ▲	ipê-da-serra
Cactaceae		
24	<i>Lepismium houlettianum</i> (Lem.) Barthlott ▲	cacto-macatrrão
25	<i>Lepismium cruciforme</i> (Vell.) Miq. ▲	rabo-de-rato
26	<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.S. Muell.) Stearn. ▲	cacto-macatrrão
Canellaceae		
27	<i>Cinnamodendron diniisii</i> Schwanke	pimenteira
Cannabaceae		
28	<i>Celtis iguanea</i> (Jacq.) Sarg.	esporão-de-galo
29	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume ▲	grandiúva
Celastraceae		
30	<i>Maytenus</i> cf. <i>boaria</i> Molina ▲ ▲	coração-de-bugre
Clethraceae		



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR
31	<i>Clethra scabra</i> Pers. ▲	cajuja
Cunoniaceae		
32	<i>Lamanonia ternata</i> Vell. ▲ ▲	guaraperê
33	<i>Weinmannia paulliniifolia</i> Pohl ex Seringe ▲	gramimunha
Cyatheaceae		
34	<i>Alsophila setosa</i> Kaulf. ▲	xaxim-de-espinho
Dicksoniaceae		
35	<i>Dicksonia sellowiana</i> (Presl.) Hook. ▲ ▲ ▲	xaxim
Ebenaceae		
36	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq. ▲	fruto-de-jacu-macho
Elaeocarpaceae		
37	<i>Sloanea monosperma</i> Vell. ▲ ▲	sapopema
Erythroxylaceae		
38	<i>Erythroxylum deciduum</i> A. St -Hill. ▲ ▲	coção
Escalloniaceae		
39	<i>Escallonia bifida</i> Link & Otto	canudo-de-pito
Euphorbiaceae		
40	<i>Sapium glandulosum</i> (Vell) Pax. ▲ ▲	pau-leiteiro
41	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng. ▲ ▲	branquilha
42	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) Smith et Downs ▲ ▲	branquilha
Fabaceae		
43	<i>Calliandra tweediei</i> Benth. ▲	topete-de-cardeal
44	<i>Bauhinia forficata</i> Link ▲	pata-de-vaca
45	<i>Erythrina falcata</i> Benth. ▲	corticeira-da-serra
46	<i>Inga lentiscifolia</i> Benth. ▲	ingá
47	<i>Inga virescens</i> Benth.	ingá
48	<i>Lonchocarpus campestris</i> Mart. Ex. Benth.	rabo-de-bugio
49	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth ▲	bico-de-pato
50	<i>Mimosa scabrella</i> Benth. ▲	bracatinga
51	<i>Mimosa</i> sp. ▲	nhapindá
52	<i>Parapiptadenia rigida</i> (Benth.) Brenan. ▲	angico-rosa
Gesneriaceae		
53	<i>Sinningia</i> cf. <i>douglasii</i> (Lindl.) Chautems ▲	rainha-do-abismo
Lamiaceae		
54	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Mold. ▲	tarumã
Lauraceaea		
55	<i>Aiouea saligna</i> Meiss.	canela-sebo
56	<i>Cinnamomum amoenum</i> (Ness.) Kosterm. ▲	canela
57	<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez. ▲ ▲	canela-fogo
58	<i>Cryptocarya</i> cf. <i>moschata</i> Nees & Mart.	canela-fogo
59	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	canela-sebo
60	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees.	canela-amarela
61	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez. ▲ ▲	canela-preta
62	<i>Nectandra oppositifolia</i> Ness	canela-ferrugem
63	<i>Ocotea indecora</i> Schott. ex Meissn.	canela
64	<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer ▲	canela-sassafrás



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR
65	<i>Ocotea porosa</i> (Nees et Mart.) L. Barroso ▲	imbuia
66	<i>Ocotea puberula</i> Nees. ▲	canela-guaicá
67	<i>Ocotea pulchella</i> Mart. ▲ ▲	canela-lageana
Loganiaceae		
68	<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	pula-pula
Malvaceae		
69	<i>Luehea divaricata</i> Mart. Et Zucc. ▲	çoita-cavalo
Melastomataceae		
70	<i>Tibouchina sellowiana</i> (Cham.) Cogn.	manacá
Meliaceae		
71	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart. ▲ ▲	canjerana
72	<i>Cedrela fissilis</i> Vell. ▲ ▲	cedro
73	<i>Trichilia clausenii</i> C.DC. ▲	catiguá
74	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss. ▲	pau-de-ervilha
Monimiaceae		
75	<i>Hennecartia omphalandra</i> Poisson	mata-olho-branco
76	<i>Mollinedia elegans</i> Tulasne	pimenta-do-mato
77	<i>Mollinedia schottiana</i> Perkins	pimenteira
Moraceae		
78	<i>Ficus luschnathiana</i> (Miq.) Miq.	figueira
79	<i>Sorocea bonplandii</i> (Bail.) Burg., Lanj. et Boer. ▲ ▲	cincho
Myrsinaceae		
80	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br. ▲ ▲	capororoca-ferrugem
81	<i>Myrsine umbellata</i> Mart. ▲	capororocão
Myrtaceae		
82	<i>Acca sellowiana</i> (Berg) Burret. ▲	goiabeira-serrana
83	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) Bergh. ▲ ▲	murta
84	<i>Calyptanthes grandifolia</i> O. Berg	guamirim
85	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> Berg. ▲	guabiroba
86	<i>Eugenia involucrata</i> DC. ▲ ▲	cerejeira
87	<i>Eugenia hiemalis</i> Cambess.	guamirim
88	<i>Eugenia rostrifolia</i> Legr. ▲ ▲	batinga
89	<i>Eugenia uniflora</i> L. ▲	pitangueira
90	<i>Eugenia schuechiana</i> O. Berg	-
91	<i>Eugenia piryformis</i> Cambess. ▲	uvaia
92	<i>Eugenia uruguayensis</i> Camb. ▲	cerejinha-do-mato
93	<i>Myrcia palustris</i> (DC.)	pitangueira-do-mato
94	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	pedra-ume-caá
95	<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	pedra-ume-caá
96	<i>Myrcia retorta</i> Cambess.	pedra-ume-caá
97	<i>Myrceugenia cucullata</i> D. Legrand ▲	guamirim
98	<i>Myrcianthes pungens</i> (Berg) Legr. ▲	guabiju
99	<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott. ▲	pau-ferro
100	<i>Psidium cattleianum</i> Sab.	araçazeiro
Nyctaginaceae		
101	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz.	maria-mole



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR
Orchidaceae		
102	<i>Bulbophyllum regnellii</i> Rchb. f. ▲	orquídea
103	<i>Capanemia superflua</i> (Rchb. f.) Garay ▲	orquídea
104	<i>Maxillaria</i> sp. ▲	orquídea
105	<i>Octomeria</i> sp. ▲	orquídea
106	<i>Oncidium pumilum</i> ▲	chuva-de-ouro
107	<i>Oncidium</i> sp.1 ▲	chuva-de-ouro
108	<i>Oncidium</i> sp.2 ▲	chuva-de-ouro
109	<i>Pleurothallis</i> sp.1 ▲	orquídea
110	<i>Pleurothallis</i> sp.2 ▲	orquídea
Phytolaccaceae		
111	<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbu
Piperaceae		
112	<i>Piper aduncum</i> L. ▲	pariparoba
Poaceae		
113	<i>Merostachys skvortzovii</i> Sendulsky ▲	taquara-lixá
Podocarpaceae		
114	<i>Podocarpus lambertii</i> Klotz. ▲ ▲ ▲	podocarpus
Polypodiaceae		
115	<i>Campyloneurum</i> cf. <i>nitidum</i> ▲	samambaia
116	<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota. ▲	cipó-cabeludo
117	<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i> (Raddi) Alston ▲	samambaia
Proteaceae		
118	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotz. ▲ ▲	carvalho-brasileiro
Rosaceae		
119	<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb. ▲ ▲	pessegueiro-bravo
Rubiaceae		
120	<i>Faramea montevidensis</i> (Cham. & Schtdl.) DC.	café-do-mato
121	<i>Rudgea jasminoides</i> (Cham.) Muell. Arg.	-
122	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC. ▲	limoeiro-do-mato
Rutaceae		
123	<i>Pilocarpus pennatifolius</i> Lem.	jaborandi
124	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam. ▲ ▲	mamica-de-cadela
Salicaceae		
125	<i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth. ▲	farinha-seca
126	<i>Casearia decandra</i> Jacq. ▲	guaçatunga
127	<i>Casearia sylvestris</i> Camb. ▲	chá-de-bugre
128	<i>Xylosma pseudosalzmannii</i> Sleumer	-
Sapindaceae		
129	<i>Allophylus edulis</i> Radlk. ▲	chal-chal
130	<i>Cupania vernalis</i> Camb. ▲ ▲	camboatá-vermelho
131	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk. ▲ ▲	camboatá-branco
Sapotaceae		
132	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. et Arn.) Radlk.	aguaí-vermelho
133	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. et Eichl.) Eng.	aguaí-da-serra
Solanaceae		



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR
134	<i>Solanum mauritianum</i> Scop. ▲	fumo-bravo
135	<i>Solanum pseudoquina</i> St. Hil.	buquê-de-noiva
Styracaceae		
136	<i>Styrax leprosum</i> Hook. et Arn. ▲	carne-de-vaca
Theaceae		
137	<i>Laplacea fruticosa</i> (Schrad.) Kobuski ▲	pau-de-santa-rita
Thymelaeaceae		
138	<i>Daphnopsis fasciculata</i> (Meissn.) Nevl.	embira-branca
Urticaceae		
139	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaud. ▲	urtigão
Vitariaceae		
140	<i>Vittaria lineata</i> (L.) J. Smith ▲	samambaia
Winteraceae		
141	<i>Drimys brasiliensis</i> Miers	casca-d'anta

Legenda: ▲ = espécie registrada neste estudo; ▲ = espécie registrada no levantamento do condomínio; ▲ = espécie ameaçada no Rio Grande do Sul.

3.1.5 Fauna

O município de Gramado se encontra na província Guarani, dentro da região zoogeográfica denominada Guiano-Brasileira. Os componentes faunísticos desta província apresentam influência das faunas amazônicas, atlânticas e andinas.

A Mata Atlântica abriga 270 espécies de mamíferos, 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis e cerca de 350 espécies de peixes. Entretanto, a situação atual do estado de conservação de muitas delas é extremamente grave, pois das 396 espécies de animais consideradas oficialmente ameaçadas de extinção no Brasil (Instrução Normativa MMA 03/2003), 350 são da Mata Atlântica.

A etapa de levantamento de dados ambientais sobre a diversidade faunística de vertebrados terrestres da RPPN incluiu, além dos estudos de monitoramento de fauna do Condomínio O Bosque (ESAPLAN, 2010-2014) e das amostragens realizadas no local para elaboração deste Plano, consulta a diagnósticos e levantamento de informações em publicações pertinentes da região.

3.1.5.1 Anfíbios

Anfíbios são vertebrados geralmente com respiração branquial na fase juvenil (girinos) e pulmonar na fase adulta. Além disso, quando adultos, todas as espécies apresentam respiração cutânea, com secreções umectantes que protegem contra dessecação da pele e facilitam as trocas gasosas. Há espécies com hábitos aquáticos, terrestres e arborícolas, porém quase todas necessitam por seus ovos em locais próximos a recursos hídricos. Os representantes mais conhecidos deste grupo são os sapos, as rãs e as pererecas.

Devido à alta permeabilidade de sua pele e à dependência de ambientes aquáticos, os anfíbios são suscetíveis a alterações nos parâmetros físico-químicos do meio em que vivem, tornando-os bons indicadores da qualidade ambiental de um local (Caramaschi et al., 2000). De modo geral, os anfíbios são animais que não toleram perturbações ambientais, pois são fortemente dependentes de recursos hídricos para atividade reprodutiva. Estes animais são



conhecidos por serem muito sensíveis às alterações ambientais, não tolerando variações bruscas na qualidade do meio.

O Rio Grande do Sul possui cerca de 100 espécies de anfíbios conhecidas até o momento (Garcia & Vinciprova, 2003; Kwet, 2001a; Kwet et. al, 2010; Lema & Martins, 2011). As famílias Hylidae e Leptodactylidae são as mais representativas, totalizando juntas cerca de 75% de todas as espécies. Além das espécies nativas, atualmente é possível encontrar em muitas áreas, especialmente no centro e metade norte do Estado, populações estabelecidas da rã-touro *Lithobates catesbeianus* (família Ranidae), espécie exótica invasora originária dos Estados Unidos (Borges-Martins et al., 2007).

A anfíbiofauna da área de estudo é influenciada pelos elencos faunísticos da Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica), da Floresta Ombrófila Mista (Mata com Araucária) e da Floresta Estacional Decidual (Lema & Martins, 2011).

Os dados disponíveis em literatura sobre a anurofauna da Região das Hortênsias indicam a presença de uma comunidade com cerca de 59 espécies (Braun & Braun, 1980; Lema & Martins, 2011). Porém, algumas dessas espécies possuem grande especificidade quanto ao habitat e sua ocorrência não é esperada para a área da RPPN.

Dessa forma, 34 espécies de anfíbios apresentam potencial de ocorrência para a área da RPPN O Bosque (Tabela 02), das quais 14 foram registradas nas amostragens realizadas no local para elaboração deste Plano e durante o monitoramento da fauna do Condomínio O Bosque pela empresa ESAPLAN.

Entre os anfíbios anuros registrados no local, destaca-se a presença de *Physalaemus lisei* (Fotografia 23), espécie que, apesar de bastante comum ao longo de sua distribuição geográfica, está restrita aos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde geralmente ocupa matas, bordas de florestas e áreas de transição entre campos e florestas (Kwet & Di Bernardo, 1999). Outras espécies de ampla distribuição como *Dendropsophus minutus*, *Hypsiboas faber*, *Physalaemus gracilis* e *Odontophrynus americanus* e *Physalaemus cuvieri* (Fotografia 24), também foram registradas, entretanto, ressalta-se que nenhuma espécie ameaçada de extinção foi confirmada para o local.

Entre as espécies de anfíbios registradas e com maior potencial de ocorrência verificada para a RPPN O Bosque, as de interesse especial para conservação são:

- ✓ *Melanophryniscus tumifrons* (flamenguinho), é um sapo de pequeno porte que geralmente pode ser encontrado nos períodos quentes do ano após eventos de forte precipitação, quando os adultos aparecem para procriação. Possui hábitos diurnos e na época da reprodução são facilmente encontrados vocalizando em banhados ou alagados devido a sua coloração vermelha ventral e aos aglomerados que formam nos corpos d'água. Após essa época desaparecem totalmente.
- ✓ *Elachistocleis erythrogaster* (rã-grilo-de-barriga-vermelha) habita bordas de mata e áreas abertas onde ocupa poças temporárias. Pode ser considerada uma espécie rara, pois apresenta distribuição bastante restrita. As principais ameaças são o desmatamento e queimadas de campos para conversão em pastagens.
- ✓ *Hylodes meridionalis* (rã-das-cachoeiras) habita riachos e pequenos córregos dentro de ambientes florestados bem preservados, sendo que sua distribuição é restrita ao sul de Santa Catarina e norte do Rio Grande do Sul.





Fotografia 23. Exemplo de rã *Physalaemus lisei*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 24. Exemplo de rã-cachorro *Physalaemus cuvieri*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.

Tabela 02. Espécies de anfíbios registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região (Braun & Braun, 1980; Lema & Martins, 2011).

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
GYMNOPHIONA				
Caeciliidae				
1	<i>Chthonerpeton indistinctum</i>	minhocão	AB	FS
ANURA				
Bufonidae				
2	<i>Rhinella icterica</i> ▲	sapo-cururu	AB	SATR
3	<i>Dendrophryniscus krausae</i> ▲	sapo	DD	SATR
4	<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	sapinho-de-barriga-vermelha	DD	SATR
5	<i>Melanophryniscus cambaraensis</i> ▲	sapinho-verde-de-barriga-vermelha	VU/RS	SATR
6	<i>Melanophryniscus simplex</i>	flamenguinho	DD	SATR
7	<i>Melanophryniscus tumifrons</i>	flamenguinho	QA/RS	SATR
Brachycephalidae				
8	<i>Ischnocnema henseli</i>	rã-das-matas	AB	SATR
Hylidae				
9	<i>Aplatodiscus perviridis</i>	perereca-verde	CO	AQ/AR
10	<i>Dendropsophus microps</i>	perereca	CO	AQ/AR
11	<i>Dendropsophus minutus</i> ▲ ▲	perereca-chica	CO	AQ/AR
12	<i>Dendropsophus nahdereri</i> ▲	perereca	CO	AQ/AR
13	<i>Dendropsophus sanborni</i>	perereca	CO	AQ/AR
14	<i>Hypsiboas bischoffi</i> ▲	perereca	CO	AQ/AR
15	<i>Hypsiboas faber</i> ▲ ▲	sapo-ferreiro	CO	AQ/AR
16	<i>Hypsiboas leptolineatus</i>	perereca-listrada	CO	AQ/AR
17	<i>Hypsiboas marginatus</i>	perereca	CO	AQ/AR
18	<i>Hypsiboas prasinus</i>	perereca	CO	AQ/AR
19	<i>Hypsiboas pulchellus</i> ▲	perereca-do-banhado	CO	AQ/AR
20	<i>Hypsiboas semiguttatus</i>	perereca	CO	AQ/AR
21	<i>Scinax aromothyella</i>	perereca	CO	AQ/AR
22	<i>Scinax catharinae</i>	perereca	CO	AQ/AR
23	<i>Scinax fuscovarius</i> ▲	raspa-cuia	CO	AQ/AR
24	<i>Scinax granulatus</i>	perereca	CO	AQ/AR
25	<i>Scinax perereca</i>	perereca-de-inverno	CO	AQ/AR
26	<i>Scinax squalirostris</i> ▲	perereca-nariguda	CO	AQ/AR
27	<i>Scinax uruguayus</i>	perereca	CO	AQ/AR
28	<i>Scinax cf. alter</i>	perereca	DD	AQ/AR
29	<i>Sphaenorhynchus surdus</i>	perereca	DD	AQ/AR
30	<i>Trachycephalus imitatrix</i>	perereca-leiteira	DD	AQ/AR
31	<i>Phyllomedusa distincta</i>	perereca-macaca	DD	AQ/AR
32	<i>Pseudis minutus</i>	rã-boiadeira-comum	CO	AQ/TR
33	<i>Pseudis cardosoi</i>	rã-boiadora	DD	AQ/AR
Leiuperidae				
34	<i>Physalaemus biligonigerus</i>	rã-pintada	CO	AQ/TR
35	<i>Physalaemus cuvieri</i> ▲	rã-cachorro	CO	AQ/TR
36	<i>Physalaemus gracilis</i> ▲	rã-chorona	CO	AQ/TR
37	<i>Physalaemus henseli</i>	rã	CO	AQ/TR



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
38	<i>Physalaemus lisei</i> ▲ ▲	rã	CO	AQ/TR
39	<i>Physalaemus nanus</i>	rã	CO	AQ/TR
40	<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	rãzinha-do-capim	CO	AQ/TR
Hylodidae				
41	<i>Hylodes meridionalis</i> ▲	rã-de-corredeira	QA/RS	AQ/TR
Leptodactylidae				
42	<i>Leptodactylus araucarius</i>	rã	CO	AQ/TR
43	<i>Leptodactylus fuscus</i>	rã	CO	AQ/TR
44	<i>Leptodactylus gracilis</i> ▲	rã-listrada	CO	AQ/TR
45	<i>Leptodactylus latinasus</i>	rã	IN	AQ/TR
46	<i>Leptodactylus latrans</i>	rã	IN	AQ/TR
47	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	rã-de-bigode	IN	AQ/TR
48	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-estriada	CO	AQ/TR
49	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã-crioula	AB	AQ/TR
50	<i>Leptodactylus plaumanni</i>	rã-crioula	AB	AQ/TR
Cycloramphidae				
51	<i>Limnomedusa macroglossa</i>	rã-das-pedras	CO	SA/TR
52	<i>Proceratophrys bigibbosa</i>	sapo-de-chifre	CO	SA/TR
53	<i>Proceratophrys brauni</i>	sapo-de-chifre	CO	SA/TR
54	<i>Odontophrynus americanus</i> ▲	sapo-da-terra	CO	SA/TR
55	<i>Thoropa saxatilis</i>	rã-das-pedras	CO	SA/TR
Microhylidae				
56	<i>Elachistocleis erythrogaster</i> ▲	rã-grilo-de-barriga-vermelha	QA/RS	AQ/SF
57	<i>Elachistocleis ovalis</i> ▲	rã-grilo	CO	AQ/SF
Ranidae				
58	<i>Lithobates catesbeianus</i> # ▲	rã-touro	CO	AQ/TR

Legenda: ▲ = espécie registrada neste estudo; ▲ = espécie registrada no monitoramento; ▲ = espécie ameaçada; # = espécie exótica; Status: CO = comum; AB = abundante; IN = incomum; DD = deficiência de dados; QA = quase ameaçado; Hábito: AQ = Aquático; SA = Semi Aquático; Locomoção: TR = Terrestre, FS = Fossorial, SF = Semi Fossorial; AR = Arborícola.

3.1.5.2 Répteis

De maneira geral, o grupo dos répteis se caracteriza por animais ectotérmicos (dependem de fontes externas de calor para regular a temperatura corporal) com a pele recoberta por escamas, incluindo diversas linhagens como lagartos, serpentes, anfisbenas, quelônios e jacarés.

Grande parte deste grupo de animais é constituída por predadores, como lagartos, serpentes, jacarés, entre outros. Outras espécies de répteis como alguns lagartos e cágados são herbívoros, atuando como consumidores primários na cadeia alimentar. Alguns lagartos consomem frutos e atuam como dispersores de espécies vegetais.

As principais causas de ameaça para os répteis no Estado são a perda e a degradação de habitats (Gibbons et al., 2000), como, por exemplo, é o caso da lagartixa-das-pedras (*Cnemidophorus vacariensis*), na Serra, espécie endêmica da região do Planalto Meridional que ocorre exclusivamente em afloramentos rochosos, e da lagartixa-das-dunas (*Liolemus occipitalis*), no Litoral, onde ocorre exclusivamente em áreas de restinga e dunas litorâneas.



Conforme amostragens locais e dados da literatura, foram obtidos 40 registros de espécies de répteis com potencial de ocorrência para o município de Gramado. Estas espécies encontram-se distribuídas em 12 Famílias zoológicas (Tabela 03). No entanto, apenas seis espécies de répteis foram verificadas na área da RPPN. Uma delas está retratada na Fotografia 25, um indivíduo de lagarto-do-papo-amarelo *Salvator merianae*.

A distribuição da maioria das espécies de répteis ainda é pouco conhecida e existem muitos problemas taxonômicos que dificultam a definição da distribuição geográfica das mesmas. No entanto, a diversidade de répteis encontrada na área da RPPN indica que são espécies associadas a diferentes formações vegetais. Dentre as espécies com potencial ocorrência, destacam-se, por sua associação à Floresta Ombrófila Mista, os lagartos *Enyalius iheringii* e *Urostrophus vautieri* e as serpentes *Philodryas arnaldoi*, *Echinanthera affinis*, *E. bilineata*, *Chironius exoletus*, *Oxyrhopus clathratus* e *Xenodon neuwiedi*. Representantes de répteis tipicamente campestres incluem o lagarto *Ophiodes striatus* e as serpentes *Philodryas patagoniensis*, *Echinanthera poecilopogon* e *Rhinocerocephalus alternatus*.

Entre as espécies de répteis registradas e as com maior potencial de ocorrência para a RPPN O Bosque, as de interesse especial para conservação são:

- ✓ *Phrynops williamsi* (cágado-rajado): espécie que habita ambientes lóticos de rios com margens rochosas e lodosas (Ribas & Monteiro-Filho, 2002), não ocorrendo em simpatria com outros quelônios (Bujes, 2010). Esta espécie apresenta baixa densidade populacional quando comparada a outras espécies do gênero. Alimenta-se de moluscos e artrópodes aquáticos e peixes (Buskirk, 1989). Ressalta-se que a localidade tipo da espécie é o rio Cadeia, que banha parcialmente o município de Gramado. As principais ameaças às populações desta espécie são a pesca e poluição dos mananciais hídricos aos quais está associada.
- ✓ *Bothrops cotiara* (cotiara): serpente com distribuição restrita ao planalto das araucárias que se alimenta de roedores e marsupiais (Morato, 1995). Essa espécie apresenta densidade populacional naturalmente baixa, o que associado à destruição de mais de 80% das matas com araucária no último século (Hilton-Taylor, 2000), eleva a níveis alarmantes a vulnerabilidade desta espécie.
- ✓ *Clelia plumbea* (muçurana-cinzenta): serpente de grande porte que se alimenta de roedores, marsupiais e outras serpentes (Marques et al., 2001). Essa espécie vem sofrendo com destruição e descaracterização dos habitats naturais em que ocorre, o que indica fragilidades na situação populacional ao longo de sua distribuição.



Fotografia 25. Exemplar de lagarto-do-papo-amarelo *Salvator merianae* encontrado próximo do limite da RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.

Tabela 03. Espécies de répteis registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região.

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
TESTUDINES				
Chelidae				
1	<i>Phrynops williamsi</i> ▲	cágado-rajado	QA/RS	SA
Testudinidae				
2	<i>Trachemys dorbigni</i>	tigre-d'água	CO	SA
SQUAMATA				
LACERTILIA				
Scincidae				
3	<i>Hemidactylus mabouia</i>	lagartixa-das-paredes	AB	AR/TR
4	<i>Mabuya dorsivittata</i>	lagartixa-dourada-listada	CO	AR/TR
Leiosauridae				
5	<i>Anisolepis grilli</i>	papa-vento	CO	AR
6	<i>Enyalius iheringii</i>	iguaninha	IN	AR
Teiidae				
7	<i>Cnemidophorus vacariensis</i>	lagartinho-pintado	IN	TR
8	<i>Salvator merianae</i> ▲ ▲	lagarto-do-papo-amarelo	CO	TR
Gymnophthalmidae				
9	<i>Cercosaura schreibersii</i>	lagartixa-de-vidro	IN	TR, SF
Anguidae				
10	<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	CO	SF
AMPHISBAENIA				
Amphisbaenidae				
11	<i>Amphisbaena darwini</i>	cobra-cega	CO	FO
OPHIDIA				
Elapidae				
12	<i>Micrurus frontalis</i>	cobra-coral-verdadeira	CO	TR, SF
Viperidae				
13	<i>Rhinocerophis alternatus</i> ▲	cruzeira	CO	TR
14	<i>Rhinocerophis cotiara</i> ▲	cotiara	IN	TR
15	<i>Bothropoides jararaca</i> ▲	jararaca	CO	TR,AR
16	<i>Bothrops neuwiedi</i>	jararaca-pintada	IN	TR
17	<i>Caudisona durissa</i>	cascavel	IN	TR
Colubridae				
18	<i>Atractus reticulatus</i>	cobra-da-terra	CO	TR,SF
19	<i>Chironius bicarinatus</i>	cobra-cipó	CO	TR,SB
20	<i>Clelia plumbea</i> ▲	muçurana	IN-DD	TR,SB
21	<i>Chironius exoletus</i>	cobra-cipó	CO	TR,SB
Dipsadidae				
22	<i>Echianthera affinis</i>	cobra	CO	TR
23	<i>Echianthera bilineata</i>	cobra	CO	TR
25	<i>Echianthera poecilopogon</i>	cobra	CO	TR
26	<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água	CO	AQ
28	<i>Erythrolamprus jaegeri</i>	cobra-verde-d'água	CO	TR,SA
29	<i>Erythrolamprus miliaris</i>	cobra-de-banhado	CO	TR,SA
30	<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i>	cobra-verde	CO	TR,SA



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
31	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	jararaca-do-banhado	CO	TR
32	<i>Oxyrhopus clathratus</i>	falsa-coral-da-serra	AB	TR
33	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	falsa-coral	CO	TR
34	<i>Phalotris lemniscatus</i>	cabeça-preta-serrana	CO	AR
35	<i>Philodryas aestivus</i>	cobra-verde	CO	AR
36	<i>Philodryas olfersii</i>	cobra-verde	AB	AR
37	<i>Philodryas patagoniensis</i> ▲	papa-pinto	AB	TR
38	<i>Thamnodynastes strigatus</i>	corredeira-de-campo	CO	TR
39	<i>Tomodon dorsatus</i>	cobra-espada	CO	TR
40	<i>Xenodon merremi</i> ▲	boipeva	CO	TR
41	<i>Xenodon neuwiedii</i>	boipeva	CO	TR

Legenda: ▲= espécie registrada neste estudo; ▲=espécie registrada no monitoramento; ▲=espécie ameaçada no Rio Grande do Sul; #=espécie exótica; Status: CO=comum; AB=abundante; IN=incomum; QA=quase ameaçado; Hábito: AQ=Aquático; SA=Semi Aquático; TR= Terrestre, FS=Fossorial, SF=Semi Fossorial; AR=Arborícola.

3.1.5.3 Aves

As espécies de aves apresentam maior riqueza e detectabilidade no ambiente, inclusive em ambientes urbanos e peri-urbanos alterados, quando comparadas a outras espécies de vertebrados, devido à maior facilidade e rapidez de deslocamento entre áreas adjacentes. Dessa forma, as aves apresentam maior capacidade de mobilidade entre os ambientes e, portanto, possuem melhor representatividade em relação à composição de espécies originalmente encontradas no local.

O grupo das aves representa um valioso componente em qualquer ecossistema natural e a composição da comunidade ornitológica pode indicar a qualidade dos ambientes onde ocorrem (Andrade, 1993). Segundo este autor, as aves exercem um importante papel no controle biológico de várias populações de invertebrados, além de atuarem como agentes dispersores de diversas espécies da flora nativa.

Um total de 99 espécies de aves, distribuídas em 37 Famílias Zoológicas, foram verificadas nas amostragens realizadas no local para elaboração deste Plano e durante o monitoramento da fauna do Condomínio O Bosque pela empresa ESAPLAN (2010-2014). Entretanto, conforme bibliografia especializada, o total de espécies com potencial de ocorrência para o local atinge 233 espécies de aves, distribuídas em 52 Famílias (Tabela 04). Algumas das espécies identificadas nos estudos realizados para elaboração do Plano estão ilustradas nas Fotografias 26 a 42.

Em estudo realizado em matas ciliares de afluentes do rio Paranhana (Brummelhaus et al., 2009), foi verificada correlação positiva entre a riqueza de espécies de aves e a largura da faixa de mata ciliar, principalmente para espécies insetívoras. Esta tendência de maior riqueza de espécies quanto maior a largura da mata também pode ser aplicada aos demais grupos da fauna silvestre original da região onde se insere a RPPN O Bosque. Neste contexto, o elevado grau de conservação das matas da RPPN, proporciona importante refúgio para a fauna local e regional em dispersão. Entre as espécies de aves registradas e com maior potencial de ocorrência para a RPPN O Bosque, as de interesse especial e que devem priorizadas em programas de conservação são:



- ✓ *Amazona vinacea* (papagaio-de-peito-roxo) e *Amazona pretrei* (papagaio-charão) são consideradas em extinção no Rio Grande do Sul (categorias “EM PERIGO” e “VULNERÁVEL”, respectivamente) devido principalmente a destruição e fragmentação das florestas com araucária.
- ✓ *Odontophorus capueira* (uru) é encontrado atualmente com maior frequência nos maciços florestais do nordeste do Estado, apenas em remanescentes melhor conservados. É uma espécie social que vive em bandos de 6 a 10 indivíduos. Alimenta-se de frutos, sementes, pequenos artrópodos e larvas (Sick, 1997). As principais ameaças às populações são o desmatamento e a caça ilegal.
- ✓ *Tangara seledon* (saíra-sete-cores) vive em grupos familiares ou bandos e habita tanto o interior das matas quanto áreas abertas, podendo ser encontrado forrageando em conjunto com outras espécies de aves (e.g. traupídeos). Alimenta-se de frutos e pequenos artrópodos. As ameaças a esta espécie consistem na supressão e degradação dos habitats onde ocorre, além da captura e comercialização de exemplares para criação em cativeiro.
- ✓ *Sarcoramphus papa* (urubu-rei) é um animal raro no Estado e habita florestas bem conservadas de vales íngremes, onde ocorrem paredões rochosos, pois nidifica em fendas ou cavidades nas rochas. Sua dieta consiste de carniça, em geral de mamíferos de médio e grande porte (Fontana et al., 2003). As principais ameaças se devem à destruição e à fragmentação das florestas nativas.



Fotografia 26. Exemplar de tico-tico *Zonotrichia capensis*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.





Fotografia 27. Exemplo de quero-quero *Vanellus chilensis*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 28. Exemplo de martim-pescador-grande *Megascops torquata*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 29. Casal de marreca-pé-vermelho *Amazoneta brasiliensis*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 30. Exemplo de gavião-chimachima *Milvago chimachima*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 31. Exemplo de saracura *Aramides saracura*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 32. Exemplo de corruíra *Troglodytes musculus*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 33. Exemplo de surucua-variado *Trogon surrucura*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 34. Exemplo de maitaca *Pionus maximiliani*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 35. Exemplar de tucano-de-bico-verde *Ramphastus dicolorus*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 36. Exemplar de suiriri *Tyrannus melancholicus*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 37. Exemplar de pica-pau-do-campo *Colaptes campestris*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 38. Exemplar de canário-da-terra *Sicalis flaveola*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



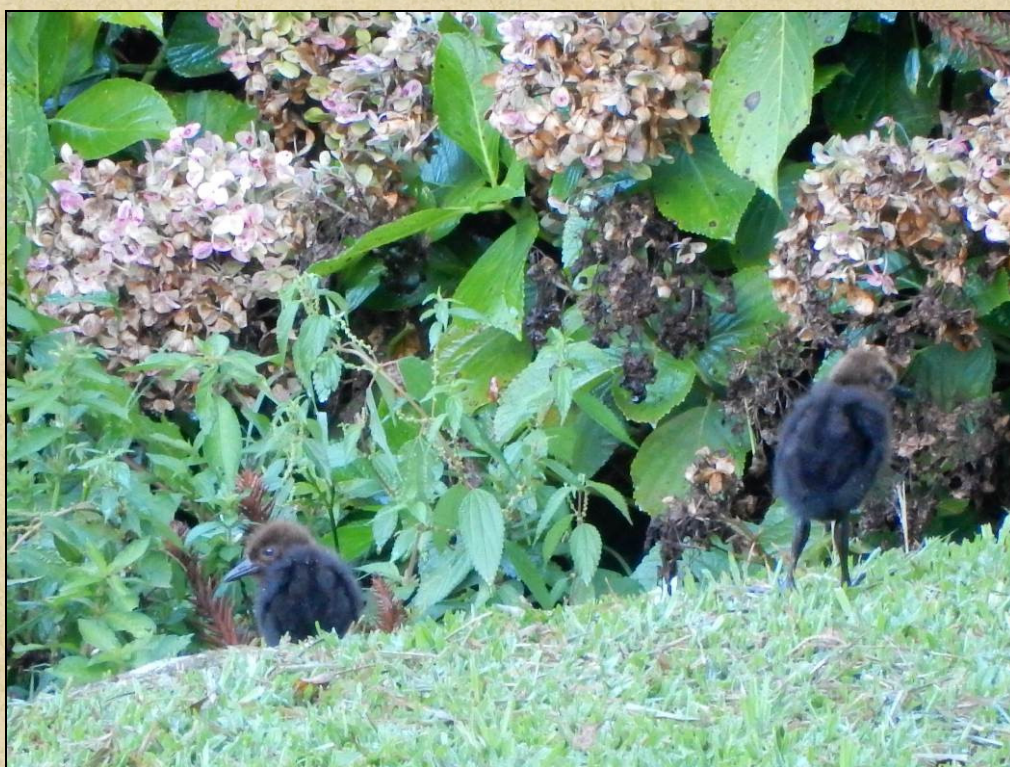
Fotografia 39. Exemplar de sabiá-do-campo *Mimus saturninus*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 40. Exemplar de urubu-de-cabeça-preta *Coragyps atractus*, encontrado próximo do limite da RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 41. Exemplar de chopim *Pseudoleistes guirahuro*, encontrado na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 42. Filhotes de aves, indicando que a RPPN O Bosque funciona como refúgio para a reprodução de animais silvestres.

Tabela 04. Espécies de aves registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região.

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
Rheidae				
1	<i>Rhea americana</i>	ema	CO	NF
Tinamidae				
2	<i>Crypturellus obsoletus</i> ▲	inambuguaçu	CO	FL
3	<i>Crypturellus tataupa</i>	inhambu-chororó	CO	FL
4	<i>Nothura maculosa</i>	perdiz	AB	NF
5	<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdigão	CO	NF
Anatidae				
6	<i>Amazonetta brasiliensis</i> ▲	marreca-de-pé-vermelho	CO	AQ
7	<i>Anas flavirostris</i>	marreca-pardinha	CO	AQ
8	<i>Anas georgica</i>	marreca-parda	CO	AQ
9	<i>Anas versicolor</i>	marreca-cri-cri	CO	AQ
Cracidae				
10	<i>Ortalis guttata</i> ▲ ▲	aracuã	CO	FL
Odontophoridae				
11	<i>Odontophorus capueira</i> ▲	uru	QA/RS	FL
Ardeidae				
12	<i>Butorides striata</i> ▲	socozinho	CO	FL, AQ
12	<i>Syrigma sibilatrix</i> ▲	maria-faceira	CO	NF, AQ
Threskiornithidae				
13	<i>Phimosus infuscatus</i> ▲	maçarico-de-cara-pelada	AB	AQ, NF
14	<i>Theristicus caudatus</i> ▲	curicaca	CO	FL, NF
Cathartidae				
15	<i>Cathartes aura</i> ▲	urubu-de-cabeça-vermelha	AB	FL, NF
16	<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	CO	FL, NF
17	<i>Coragyps atractus</i> ▲ ▲	urubu-de-cabeça-preta	AB	FL, NF
18	<i>Sarcoramphus papa</i> ▲	urubu-rei	QA/RS	FL, NF
Accipitridae				
19	<i>Elanoides forficatus</i> ▲	gavião-tesoura	CO	M, FL
20	<i>Elanus leucurus</i>	gavião-peneira	CO	FL
21	<i>Harpagus diodon</i>	gavião	CO	FL
22	<i>Ictinia plumbea</i>	sovi	CO	M, FL
23	<i>Accipiter bicolor</i>	gavião-bombachinha-grande	CO	FL
24	<i>Accipiter striatus</i>	gaviãozinho	CO	FL
25	<i>Buteogallus urubitinga</i>	gavião-preto	CO	FL
26	<i>Buteo albicaudatus</i>	gavião-de-rabo-branco	CO	FL
27	<i>Buteo brachyurus</i> ▲	gavião-de-cauda-curta	CO	FL
28	<i>Buteo swainsoni</i>	gavião-papa-gafanhoto	CO	FL
29	<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	CO	NF
30	<i>Rupornis magnirostris</i> ▲ ▲	gavião-carijó	CO	FL, NF
31	<i>Spizastur melanoleucus</i>	gavião-pato	CO	AQ, NF
Falconidae				
32	<i>Caracara plancus</i> ▲ ▲	caracará	CO	NF
33	<i>Milvago chimachima</i> ▲ ▲	carrapateiro	CO	NF
34	<i>Milvago chimango</i> ▲	chimango	CO	NF



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
35	<i>Micrastur ruficollis</i>	falcão-caburé	CO	NF
36	<i>Micrastur semitorquatus</i>	falcão-relógio	CO	NF
37	<i>Falco sparverius</i> ▲	quiriquiri	AB	NF
38	<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	CO	NF
Rallidae				
39	<i>Aramides saracura</i> ▲ ▲	saracura-do-mato	CO	FL
39	<i>Gallinula galeata</i> ▲	galinhola	CO	AQ
40	<i>Laterallus melanophaius</i>	pinto-d'água-comum	CO	AQ
41	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	pinto-d'água- avermelhado	DD	AQ
42	<i>Pardirallus nigricans</i>	saracura-sanã	RA	AQ
Cariamidae				
43	<i>Cariama cristata</i>	seriema	CO	TR, NF
Charadriidae				
44	<i>Vanellus chilensis</i> ▲ ▲	quero-quero	AB	NF
Columbidae				
45	<i>Columbina picui</i> ▲	rolinha-picuí	CO	FL, NF
46	<i>Columbina talpacoti</i> ▲	rolinha-roxa	CO	FL, NF
47	<i>Geotrygon montana</i>	pariri	CO	FL, NF
48	<i>Patagioenas cayennensis</i>	pomba-galega	CO	FL, NF
49	<i>Patagioenas picazuro</i>	asa-branca	CO	FL, NF
50	<i>Patagioenas plumbea</i>	pomba-amargosa	CO	FL, NF
51	<i>Leptotila verreauxi</i> ▲ ▲	juriti-pupu	CO	FL
52	<i>Leptotila rufaxilla</i>	juriti-gemeadeira	CO	FL
53	<i>Zenaida auriculata</i> ▲	pomba-de-bando	CO	FL
Psittacidae				
54	<i>Pyrrhura frontalis</i> ▲ ▲	tiriba-de-testa-vermelha	CO	FL, NF
55	<i>Pionopsitta pileata</i>	cuiú-cuiú	CO	FL
56	<i>Pionus maximiliani</i> ▲ ▲	maitaca-verde	CO	FL
57	<i>Amazona pretrei</i> ▲ ▲	papagaio-charão	IN	FL
58	<i>Amazona vinaceae</i> ▲ ▲	papagaio-de-peito-roxo	IN	FL
59	<i>Triclaria malachitacea</i> ▲ ▲	sabiá-cica	QA/RS	FL
Cuculidae				
60	<i>Crotophaga ani</i> ▲	anu-preto	CO	FL
61	<i>Piaya cayana</i> ▲ ▲	alma-de-gato	CO	FL
62	<i>Guira guira</i> ▲ ▲	anu-branco	AB	NF
Tytonidae				
63	<i>Tyto Alba</i>	suindara	CO	NF
Strigidae				
64	<i>Megascops choliba</i>	corujinha-do-mato	CO	FL
65	<i>Megascops sanctaecatarinae</i>	corujinha-do-sul	CO	FL
66	<i>Strix hylophila</i>	coruja-listrada	CO	FL
67	<i>Athene cunicularia</i> ▲	coruja-buraqueira	CO	NF
Nyctibiidae				
68	<i>Nyctibius griseus</i>	urutau	CO	FL
Caprimulgidae				
69	<i>Lurocalis semitorquatus</i> ▲	tuju	CO	FL, NF
70	<i>Caprimulgus longirostris</i>	bacurau-da-telha	CO	FL, NF
71	<i>Macropsalis forcipata</i>	bacurau-tesoura-	CO	FL, NF
Apodidae				
72	<i>Cypseloides fumigatus</i>	taperuçu-preto	CO	NF



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
73	<i>Streptoprocne biscutata</i>	taperuçu-de-coleira-falha	CO	NF
74	<i>Streptoprocne zonaris</i>	andorinhão-coleira	CO	NF
75	<i>Chaetura cinereiventris</i>	andorinhão-de-sobrecinzento	CO	NF
76	<i>Chaetura meridionalis</i> ▲	andorinhão-do-temporal	CO	NF
Trochilidae				
77	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	beija-flor-de-veste-preta	IN	FL, NF
78	<i>Hylocharis chrysura</i> ▲	beija-flor-dourado	CO	FL, NF
79	<i>Chlorostilbon lucidus</i> ▲	besourinho-de-bico- vermelho	CO	FL, NF
80	<i>Ramphodon naevius</i>	beija-flor-rajado	IN	FL, NF
81	<i>Phaethornis eurynome</i>	rabo-branco-de- garganta-rajada	IN	FL, NF
82	<i>Stephanoxis lalandi</i>	beija-flor-de-topete	RA	FL, NF
83	<i>Thalurania glaucopis</i>	beija-flor-de-fronte- violeta	RA	FL, NF
84	<i>Leucochloris albicollis</i> ▲	beija-flor-de-papo- branco	CO	FL, NF
Trogonidae				
85	<i>Trogon surrucura</i> ▲ ▲	surucuá-variado	CO	FL, NF
86	<i>Trogon rufus</i>	surucuá-de-barriga- amarela	CO	FL
Alcedinidae				
87	<i>Megaceryle torquata</i> ▲	martim-pescador- grande	CO	AQ, FL
Ramphastidae				
88	<i>Ramphastos dicolorus</i> ▲ ▲	tucano-de-bico-verde	CO	FL
Picidae				
89	<i>Picumnus temminckii</i>	pica-pau-anão-de- coleira	CO	FL
90	<i>Picumnus nebulosus</i> ▲	pica-pau-anão-carijó	CO	FL
91	<i>Veniliornis spilogaster</i>	pica-pauzinho-verde- carijó	CO	FL
92	<i>Piculus aurulentus</i> ▲ ▲	pica-pau-dourado	IN	NF
93	<i>Colaptes melanochloros</i> ▲ ▲	pica-pau-verde-barrado	CO	FL
94	<i>Colaptes campestris</i> ▲ ▲	pica-pau-do-campo	AB	NF
95	<i>Campephilus robustus</i>	pica-pau-rei	IN	FL
Thamnophilidae				
96	<i>Batara cinerea</i>	matrão	CO	FL
97	<i>Dysithamnus mentalis</i> ▲	choquinha-lisa	CO	FL
98	<i>Drymophila malura</i>	choquinha-carijó	CO	FL
99	<i>Hypoedaleus guttatus</i>	chocão-carijó	IN	FL
100	<i>Mackenziaena leachii</i>	brujarara-assobiador	CO	FL
101	<i>Pyriglena leucoptera</i> ▲	papa-taoca-do-sul	Q/RS	FL
102	<i>Thamnophilus caerulescens</i> ▲ ▲	choca-da-mata	CO	FL
103	<i>Thamnophilus ruficapillus</i>	choca-boné-vermelho	CO	FL, NF
Conopophagidae				
104	<i>Conopophaga lineata</i> ▲	chupa-dente	CO	FL
Grallaridae				
105	<i>Grallaria varia</i>	tovacuçu	CO	FL



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
106	<i>Hylopezus nattereri</i>	pinto-do-mato	CO	FL
Rhinocryptidae				
107	<i>Chamaeza campanisona</i>	tovaca-campainha	CO	FL
108	<i>Chamaeza ruficauda</i>	tovaca-de-rabo-vermelho	CO	FL
109	<i>Psilorhamphus guttatus</i>	tapaculo-pintado	CO	FL
110	<i>Sclerurus scansor</i>	vira-folha	CO	FL
111	<i>Scytalopus speluncae</i>	tapaculo-preto	CO	FL
Dendrocolaptidae				
112	<i>Sittasomus griseicapillus</i> ▲	arapaçu-verde	CO	FL
113	<i>Campylorhamphus falcularius</i>	arapaçu-de-bico-torto	CO	FL
114	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> ▲	arapaçu-grande	CO	FL
115	<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> ▲	arapaçu-escamado-do-sul	CO	FL
116	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	arapaçu-de-garganta-branca	CO	FL
117	<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	arapaçu-de-bico-branco	CO	FL
Furnariidae				
118	<i>Anumbius anumbi</i>	cochicho	CO	NF
119	<i>Furnarius rufus</i> ▲ ▲	joão-de-barro	AB	NF
120	<i>Heliobletus contaminatus</i>	trepadorzinho	CO	FL
121	<i>Leptasthenura striolata</i>	grimpeirinho	CO	FL
122	<i>Leptasthenura setaria</i> ▲	grimpeiro	CO	FL
123	<i>Lochmias nematura</i>	joão-porca	CO	FL
124	<i>Synallaxis ruficapilla</i> ▲	pichororé	CO	FL
125	<i>Synallaxis cinerascens</i>	pi-pui	CO	FL
126	<i>Synallaxis spixi</i> ▲	joão-teneném	CO	NF
127	<i>Cichocolaptes leucophrus</i>	trepador-sobrancelha	CO	FL, NF
128	<i>Cranioleuca obsoleta</i> ▲	arrédio-oliváceo	CO	FL, NF
129	<i>Serthiaxis cinnamomeus</i>	urutié	CO	AQ,
130	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> ▲	trepador-quiete	CO	FL
131	<i>Phacellodomus striaticollis</i>	tio-tio	CO	FL
132	<i>Philydor lichtensteini</i>	limpa-folha-ocráceo	CO	FL
133	<i>Philydor rufum</i>	limpa-folha-de-testa-baia	CO	FL
134	<i>Xenops rutilans</i>	bico-virado-carijó	CO	FL
Tyrannidae				
135	<i>Attila phoenicurus</i>	capitão-castanho	CO	M, FL
136	<i>Elaenia parvirostris</i>	guaracava-de-bico-curto	CO	M, FL
137	<i>Elaenia flavogaster</i>	guaracava-de-barriga-amarela	CO	NF
138	<i>Elaenia obscura</i> ▲	tucão	CO	NF
139	<i>Camptostoma obsoletum</i> ▲ ▲	risadinha	CO	FL, NF
140	<i>Hirundinea ferruginea</i>	birro	CO	FL, NF
141	<i>Serpophaga nigricans</i>	joão-pobre	CO	FL
142	<i>Serpophaga subcristata</i> ▲	alegrinho	CO	FL
143	<i>Phylloscartes ventralis</i> ▲ ▲	borboletinha-do-mato	CO	FL
144	<i>Phylloscartes difficilis</i>	estalinho	IN	FL
145	<i>Phyllomyias fasciatus</i> ▲	piolhinho	CO	FL
146	<i>Tolmomyias sulphurescens</i> ▲	bico-chato-orelha-preta	CO	FL
147	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho	CO	FL



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
148	<i>Myiophobus fasciatus</i>	filipe	CO	M, NF
149	<i>Lathrotriccus euleri</i>	enferrujado	CO	M, FL
150	<i>Knipolegus cyanostris</i>	maria-preta-de-bico-azulado	CO	FL, NF
151	<i>Knipolegus lophotes</i>	maria-preta-de-penacho	CO	FL, NF
152	<i>Knipolegus nigerrimus</i>	maria-preta-de-garganta-vermelha	CO	FL, NF
153	<i>Hemitriccus obsoletus</i>	catraca	CO	FL, NF
154	<i>Machetornis rixosus</i> ▲ ▲	suiriri-cavaleiro	CO	NF
155	<i>Muscipipra vetula</i>	tesoura-cinzenta	CO	NF
156	<i>Xolmis cinereus</i>	primavera	CO	NF
157	<i>Xolmis dominicanus</i>	noivinha	CO	NF
158	<i>Pitangus sulphuratus</i> ▲ ▲	bem-te-vi	CO	FL, NF
159	<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	IN	M, FL
160	<i>Mionectes rufiventris</i> ▲	abre-asa-de-cabeça-cinza	CO	FL
161	<i>Empidonomus varius</i>	peitica	CO	M, FL
162	<i>Tyrannus melancholicus</i> ▲ ▲	suiriri	CO	M, FL,
163	<i>Tyrannus savana</i> ▲	tesourinha	CO	M, NF
164	<i>Myiarchus swainsoni</i> ▲	irré	CO	M, FL
165	<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i>	tororó	CO	M, FL
Cotingidae				
166	<i>Carpornis cucullata</i>	corocochó	CO	FL
167	<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	CO	FL
Pipridae				
168	<i>Chiroxiphia caudata</i>	dançador	CO	FL
169	<i>Piprites pileata</i>	caneleirinho-de-chapéu-preto	CO	FL
Tityridae				
170	<i>Schiffornis virescens</i>	flautim	CO	FL
171	<i>Tityra cayana</i>	anambé-branco-de-rabo-preto	CO	FL
172	<i>Pachyramphus castaneus</i>	caneleiro	CO	FL
173	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	caneleiro-preto	CO	FL
174	<i>Pachyramphus validus</i>	caneleiro-de-chapéu-preto	CO	FL
Vireonidae				
175	<i>Cyclarhis gujanensis</i> ▲ ▲	gente-de-fora-vem	CO	FL
176	<i>Hylophilus poicilotis</i>	verdinho-coroadado	CO	FL, NF
177	<i>Vireo olivaceus</i> ▲	juruviana	CO	M, FL,
Corvidae				
178	<i>Cyanocorax caeruleus</i> ▲ ▲	galha-azul	CO	FL
Hirundinidae				
179	<i>Hirundo rustica</i>	andorinha-de-bando	CO	M, NF
180	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	andorinha-pequena-de-casa	DD	NF
181	<i>Progne chalybea</i> ▲	andorinha-doméstica-grande	CO	NF
182	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	andorinha-de-sobre-acanelado	CO	NF



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
Troglodytidae				
183	<i>Troglodytes musculus</i> ▲ ▲	corruíra	CO	NF
Turdidae				
184	<i>Platycichla flavipes</i>	sabiá-una	CO	M, FL
185	<i>Turdus albicollis</i>	sabiá-coleira	CO	M, FL
186	<i>Turdus amaurochalinus</i> ▲ ▲	sabiá-poca	CO	FL
187	<i>Turdus subalaris</i> ▲	sabiá-ferreiro	CO	FL
188	<i>Turdus rufiventris</i> ▲ ▲	sabiá-laranjeira	AB	FL
Coerebidae				
189	<i>Coereba flaveola</i> ▲ ▲	cambacica	CO	FL, NF
Mimidae				
190	<i>Mimus saturninus</i> ▲	sabiá-do-campo	CO	NF
Motacillidae				
191	<i>Anthus lutescens</i>	zumbidor	CO	NF
Thraupidae				
192	<i>Carduelis magellanica</i>	pintassilgo	IN	FL, NF
193	<i>Chlorophonia cyanea</i>	bandeirinha	CO	FL, NF
194	<i>Euphonia chalybea</i> ▲	cais-cais	CO	FL, NF
195	<i>Euphonia chlorotica</i> ▲	fim-fim	CO	FL, NF
196	<i>Euphonia pectoralis</i>	ferro-velho	CO	FL
197	<i>Trichothraupis melanops</i>	tié-de-espelho	AB	FL
198	<i>Tachyphonus coronatus</i> ▲	tié-preto	CO	FL
199	<i>Tangara sayaca</i> ▲ ▲	sanhaçu-cinzeno	AB	FL, NF
200	<i>Tangara cyanoptera</i>	sanhaçu-de-encontro-azul	CO	FL, NF
201	<i>Stephanophorus diadematus</i> ▲	sanhaçu-frade	CO	FL, NF
202	<i>Pipraeidea melanonota</i> ▲	saíra-viúva	CO	FL
203	<i>Pipraeidea bonariensis</i> ▲	sanhaçu-papa-laranja	CO	FL
204	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i> ▲	cabecinha-castanha	CO	FL
205	<i>Tangara seledon</i> ▲	saíra-sete-cores	Q/RS	FL
206	<i>Tangara preciosa</i> ▲	saíra-preciosa	CO	FL
207	<i>Saltator fuliginosus</i>	bico-de-pimenta	CO	FL, NF
208	<i>Saltator similis</i> ▲	trinca-ferro-verdadeiro	CO	FL, NF
209	<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso	CO	FL, NF
Emberizidae				
210	<i>Amaurospiza moesta</i>	negrinho-do-mato	CO	NF
211	<i>Zonotrichia capensis</i> ▲ ▲	tico-tico	CO	FL, NF
212	<i>Donacospiza albifrons</i>	tico-tico-do-banhado	CO	AQ, NF
213	<i>Poospiza cabanisi</i> ▲	quete	IN	NF
214	<i>Poospiza nigrorufa</i> ▲	quem-te-vestiu	CO	NF
215	<i>Poospiza thoracica</i>	peito-pinhão	CO	NF
216	<i>Poospiza lateralis</i>	quete	CO	FL, NF
217	<i>Sicalis flaveola</i> ▲ ▲	canário-da-terra-verdadeiro	CO	NF
218	<i>Sicalis luteola</i> ▲	tipio	CO	NF
219	<i>Emberizoides ypiranganus</i>	canário-do-brejo	CO	AQ, NF
220	<i>Embernagra platensis</i>	sabiá-do-banhado	CO	NF
221	<i>Haplospiza unicolor</i>	cigarra-bambu	CO	NF
222	<i>Sporophila caerulescens</i> ▲	coleirinho	CO	NF
Cardinalidae				
223	<i>Cyanoloxia glaucocerulea</i>	azulinho	VU/RS	NF
Parulidae				



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
224	<i>Parula pitiayumi</i> ▲	mariquita	CO	FL
225	<i>Geothlypis aequinoctialis</i> ▲	pia-cobra	CO	NF, AQ
226	<i>Basileuterus culicivorus</i> ▲ ▲	pula-pula	CO	FL
227	<i>Basileuterus leucoblepharus</i> ▲ ▲	pula-pula-assobiador	CO	FL
Icteridae				
228	<i>Cacicus chrysopterus</i> ▲ ▲	tecelão	CO	FL
229	<i>Molothrus bonariensis</i> ▲ ▲	vira-bosta	AB	FL, NF
230	<i>Pseudoleistes guirahuro</i> ▲	chopim	CO	NF
Fringillidae				
231	<i>Chlorophonia cyanea</i>	bandeirinha	CO	NF
Estrildidae				
232	<i>Estrilda astrild</i> #	bico-de-lacre	CO	FL, NF
Passeridae				
233	<i>Passer domesticus</i> # ▲ ▲	pardal	AB	FL, NF

Legenda: ▲= espécie registrada neste estudo; ▲=espécie registrada no monitoramento; ▲=espécie ameaçada no Rio Grande do Sul; #=espécie exótica; Status: AB=abundante; CO=comum; IN=incomum; RA=raro; M=migratório; QA= quase ameaçado; DD=dados deficientes; VU/RS=vulnerável à extinção no RS; EP/RS=em perigo de extinção no RS. Habitat: AQ=aquático; NF=não florestal; FL=florestal.

3.1.5.4 Mamíferos

Existem poucas publicações específicas que contribuem para traçar um quadro que represente a fauna de mamíferos das serras do Rio Grande do Sul. Ainda hoje, uma das principais referências sobre a descrição e ocorrência destes animais no Estado é o trabalho de Silva (1984), que reúne informações gerais sobre os mamíferos do Estado. Esta obra foi re-impressa com poucas modificações em 1994 (2ª ed.) e re-editada em 2014. Além desta publicação, Weber et. al. (2013) e Gonçalves et. al. (2014) também trazem descrições sucintas da biologia, hábitos e distribuição das espécies da mastofauna gaúcha.

De uma maneira geral, as matas nativas apresentam a maior diversidade de mamíferos de médio e grande porte, pois muitas espécies que ocorrem em formações abertas ou associadas a ambientes aquáticos também dependem das áreas florestadas para abrigo, locais de reprodução e alimentação.

Foram inventariadas 23 espécies da mastofauna nativa na área da RPPN, distribuídas em 15 Famílias Zoológicas (Tabela 05). Destas, aproximadamente 43% (10 espécies) se encontram em categorias de ameaça à extinção e uma espécie apresenta dados populacionais insuficientes para esta classificação, merecendo especial atenção em programas de gestão e manejo ambiental. Algumas das espécies registradas estão ilustradas nas Fotografias 43 a 47.

Entre as espécies de mamíferos registradas e com maior potencial de ocorrência para a RPPN O Bosque, as de interesse especial e que devem ser priorizadas em programas de conservação são:

- ✓ As cuícas *Philander frenatus*, *Chironectes minimus* e *Monodelphis* spp. (Didelphidae) são consideradas ameaçadas ou quase ameaçadas, ou ainda apresentam informações insuficientes a respeito da situação populacional ou enquadramento em categorias de ameaça, no entanto a destruição de áreas florestadas, principalmente próximas a corpos d'água, aumenta a probabilidade de declínio das populações destas espécies de marsupiais (Fontana et al., 2003). As cuícas ainda não foram registradas na RPPN, entretanto, com incremento do monitoramento e de estudos científicos na Unidade,



espera-se a ocorrência de algumas espécies devido ao bom estado de conservação das matas locais.

- ✓ Tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla* (Myrmecophagidae) apesar da ampla distribuição geográfica da espécie e da capacidade de utilizar ambientes alterados, o tamanduá-mirim apresenta baixa densidade populacional e depende de ambientes preservados para abrigo e reprodução. Esta espécie é considerada “VULNERÁVEL” no Rio Grande do Sul e é provável que suas populações estejam em declínio devido à redução das áreas de florestas nativas e pela alteração das áreas de campos para atividades agrosilvipastoris, que afetam as populações de formigas e cupins (Fontana et al., 2003), principais itens alimentares em sua dieta (Paglia, 1998), além da redução das áreas com florestas em estágio avançado de sucessão, fonte de abrigo e de recursos alimentares.
- ✓ Morcego-boboleta-vermelho *Myotis ruber* (Vespertilionidae) é uma espécie cuja biologia e ecologia foram pouco esclarecidas. Esta espécie apresenta distribuição restrita e populações aparentemente isoladas com poucos indivíduos. Possui hábitos insetívoros, utilizando desde ambientes florestais até savanas arbustivas. Fontana et al. (2003) indicam como principais fatores limitantes a sua sobrevivência a redução de fendas e furnas em rochas próximas a cursos d’água e a degradação e destruição de áreas florestadas, reduzindo a disponibilidade de recursos espaciais.
- ✓ Bugio-ruivo *Alouatta guariba clamitans* (Atelidae) apresenta ampla distribuição geográfica e é relativamente frequente ao longo de sua ocorrência, no entanto, a forte pressão sobre as matas nativas no planalto com araucárias e das encostas da Serra Geral, assim como nas demais formações vegetacionais onde ocorre, vem causando um lento declínio das populações no Estado (Buss, 2001). Esta espécie é considerada “VULNERÁVEL” no Rio Grande do Sul.
- ✓ Quati *Nasua nasua* (Procyonidae) é uma espécie de ampla distribuição geográfica e ocorrência em mais de um ecossistema brasileiro, porém dependem de áreas florestadas nativas bem preservadas para abrigo, alimentação e reprodução. A destruição e descaracterização das florestas destacam-se como principais ameaças que afetam esta espécie. A caça clandestina exerce considerável pressão sobre as populações de quatis, no entanto, seus efeitos ainda não foram quantificados. Dessa forma, esta espécie é considerada “VULNERÁVEL” no Rio Grande do Sul.
- ✓ Irara *Eira barbara* (Mustelidae) é uma espécie tipicamente florestal, sendo que o desmatamento e a alteração dos ambientes florestais figuram entre as maiores ameaças a este mustelídeo considerado “VULNERÁVEL” à extinção no Rio Grande do Sul. Apesar da ampla distribuição geográfica e do comportamento gregário e social, esta espécie apresenta baixa densidade populacional e sua ecologia ainda é pouco conhecida (Fontana et al., 2003).
- ✓ As modificações na estrutura dos ambientes ribeirinhos são as principais ameaças à lontra *Lontra longicaudis* (Mustelidae) ao longo de sua distribuição. Devido à sua pouca capacidade de dispersão (quando comparada a outros carnívoros terrestres), pode ser rapidamente afetada por alterações estruturais nas margens dos corpos hídricos, no curso e/ou vazão de rios e na composição da comunidade de peixes (Fontana et al. 2003).
- ✓ Todas as espécies de felinos silvestres nativas são consideradas ameaçadas de extinção no Estado e no Brasil (Dec. Est. 51.797/2014 e IN MMA-IBAMA 03/2003). A presença destes animais pode revelar a importância das matas remanescentes na ocorrência e dispersão dos indivíduos, principalmente através da conectividade das matas de encosta, pois sua acentuada declividade contribui para inacessibilidade dos remanescentes, ainda permitindo a permanência desses animais e de suas presas na região. Quatro espécies de felinos foram registradas na área da RPPN O Bosque, o gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrinus*, o gato-maracajá *L. wiedii*, a jaguatirica *L. pardalis* e gato-do-mato-grande *L. geoffroyi*. Destaca-se o registro de *L. geoffroyi* além do limite norte da distribuição histórica da espécie.



- ✓ Todas as espécies de cervídeos são consideradas vulneráveis à extinção no Estado devido ao grande impacto sobre as populações destes animais com a chegada de imigrantes europeus à região sul do Brasil. Ainda hoje, as áreas florestais continuam paulatinamente substituídas por lavouras e pastagens, aliados à ação de madeireiros e da caça clandestina, que, ao logo do tempo, se encarregaram da descaracterização do restante da mata nativa e da redução das populações silvestres (Fontana et al., 2003). São animais que dependem de ambientes florestais para refúgio e reprodução, portanto a destruição e fragmentação das florestas nativas, juntamente com a caça, representam as maiores ameaças às populações de cervídeos. Estes fatos, aliados à baixa taxa reprodutiva e de recrutamento de indivíduos à população, tornam incertas as probabilidades de sobrevivência destas espécies em longo prazo se medidas emergenciais em escala regional de recuperação das matas nativas, não forem implementadas. Duas espécies de cervídeos foram registradas na área da RPPN O Bosque, o veado-virá *Mazama gouazoubira* e o veado-mateiro *M. americana*.
- ✓ *Cutia Dasyprocta azarae* (Dasyproctidae) é um roedor cursorial de médio porte que se alimenta de frutos, sementes e folhas (Silva, 2014). Porém, considerando o decréscimo acentuado da cobertura florestal nativa, da elevada pressão de caça e da falta de estudos científicos adequados é contundente o declínio de suas populações. Dessa forma, esta espécie é considerada “VULNERÁVEL” à extinção no Rio Grande do Sul.



Fotografia 43. Pegada de veado *Mazama* sp., encontrada na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 44. Exemplo de veado-virá *Mazama gouazoubira*, registrado por armadilha fotográfica na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 45. Exemplo de gato-maracajá *Leopardus wiedii*, registrado por armadilha fotográfica na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 46. Exemplar de quati *Nasua nasua*, registrado por armadilha fotográfica na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Fotografia 47. Exemplar de graxaim-do-mato *Cerdocyon thous*, registrado por armadilha fotográfica na RPPN O Bosque, no município de Gramado/RS.



Tabela 05. Espécies de mamíferos registradas na RPPN O Bosque, em Gramado/RS, e com potencial ocorrência para a região.

Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
Didelphidae				
1	<i>Chironectes minimus</i> ▲	cuíca-d'água	VU/RS	CO/SA
2	<i>Didelphis albiventris</i> ▲	gambá-de-orelha-branca	CO	FO/SC
3	<i>Monodelphis iheringi</i> ▲	cuiquinha	CO-DD	IO/TR
4	<i>Monodelphis kunsii</i>	cuiquinha	CO	IO/TR
5	<i>Monodelphis sorex</i>	cuiquinha-vermelha	CO	IO/TR
6	<i>Monodelphis dimidiata</i>	catita	CO	IO/TR
7	<i>Monodelphis americana</i>	cuiquinha-de-três-listras	CO	IO/TR
8	<i>Philander frenatus</i> ▲	cuíca-quatro-olhos	QA/RS	IO/SC
Dasyptidae				
9	<i>Dasyptus hybridus</i> ▲ ▲	tatu-mulita	CO-DD	IO/TE
10	<i>Dasyptus novemcinctus</i> ▲	tatu-galinha	CO	IO/TE
Myrmecophagidae				
11	<i>Tamandua tetradactyla</i> ▲	tamanduá-mirim	VU/RS	IO/SC
Phyllostomidae				
12	<i>Artibeus lituratus</i>	morcego-cara-branca	CO	FO/VO
13	<i>Chrotopterus auritus</i>	morcego-bombachudo	CO	FO/VO
14	<i>Desmodus rotundus</i>	mocego-vampiro	CO	HE/VO
15	<i>Glossophaga soricina</i> ▲	morcego-beija-flor	CO	FO/VO
15	<i>Pygoderma bilabiatum</i>	morcego-fruteiro	CO	FO/VO
16	<i>Sturnina lilium</i>	morcego-fruteiro	CO	FO/VO
Vespertilionidae				
17	<i>Eptesicus brasiliensis</i>	morcego-borboleta-grande	CO	FO/VO
18	<i>Eptesicus diminutus</i> ▲	morcego-borboleta-pequeno	CO-DD	FO/VO
19	<i>Histiotus montanus</i>	morcego-orelhudo	CO	FO/VO
20	<i>Histiotus velatus</i>	morcego-orelhudo	CO	FO/VO
21	<i>Lasiurus borealis</i>	morcego-dourado	CO	FO/VO
22	<i>Myotis levis</i>	morcego	CO	FO/VO
23	<i>Myotis nigricans</i>	morcego-borboleta-preto	CO	FO/VO
24	<i>Myotis ruber</i>	morcego-borboleta-avermelhado	CO	FO/VO
Molossidae				
25	<i>Molossus molossus</i>	morcego-de-cauda-grossa	CO	IO/VO
26	<i>Promops nasutus</i>	morcego-nariz-truncado	CO	IO/VO
27	<i>Tadarida brasiliensis</i> ▲	morcego-das-casas	CO	IO/VO
Atelidae				
28	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	bugio-ruivo	VU/RS	FH/AR
Cebidae				



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
29	<i>Cebus nigrinus</i>	macaco-prego	CO	FH/AR
Canidae				
30	<i>Cerdocyon thous</i> ▲ ▲	graxaim-do-mato	CO	IO/TE
31	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	graxaim-do-campo	CO	IO/TE
Procyonidae				
32	<i>Nasua nasua</i> ▲ ▲	quati	VU/RS	FO/SC
33	<i>Procyon cancrivorus</i> ▲	mão-pelada	CO	FO/SC
Felidae				
34	<i>Leopardus pardalis</i> ▲ ▲	jagatirica	VU/RS	CA/TE
35	<i>Leopardus tigrinus</i> ▲ ▲	gato-do-mato-pequeno	VU/RS	CA/TE
36	<i>Leopardus wiedii</i> ▲ ▲	gato-maracajá	VU/RS	CA/TE
36	<i>Leopardus geoffroyi</i> ▲ ▲	gato-do-mato-grande	VU/RS	CA/TE
37	<i>Puma concolor</i> ▲ ▲	puma	VU/RS	CA/TE
38	<i>Puma yagouaroundi</i> ▲	jaguarundi	EN/RS	CA/TE
Mephitidae				
39	<i>Conepatus chinga</i>	zorriho	CO	IO/TE
Mustelidae				
40	<i>Eira barbara</i> ▲	irara	VU/RS	CO/TE
41	<i>Galictis cuja</i> ▲	furão	CO-DD	CO/TE
42	<i>Lontra longicaudis</i> ▲ ▲	lontra	QA/RS	CA/TE
Cervidae				
43	<i>Mazama americana</i> ▲ ▲	veado-irá	EN/RS	FH/TE
43	<i>Mazama gouazoubira</i> ▲ ▲	veado-irá	CO	FH/TE
44	<i>Mazama nana</i> ▲	veado-mão-curta	EN/RS	FH/TE
45	<i>Ozotocerus bezoarticus</i> ▲	veado-campeiro	CR/RS	FH/TE
Cuniculidae				
46	<i>Cuniculus paca</i> ▲	paca	VU/RS	FH/TE
Dasyproctidae				
47	<i>Dasyprocta azarae</i> ▲ ▲	cutia	VU/RS	FH/TE
Erethizontidae				
48	<i>Sphigurus villosus</i> ▲	ouriço-cacheiro	CO	FH/SC
Hidrochoeridae				
49	<i>Hidrochoerus hydrochaeri</i> ▲	capivara	AB	FH/SA
Capromyidae				
50	<i>Myocastor coypus</i>	ratão-do-banhado	CO	FH/SA
Caviidae				
51	<i>Cavia aperea</i>	preá	AB	FH,FG/TE
Leporidae				
52	<i>Lepus europaeus</i> ▲	lebre-europeia	CO	FH/TE
Echimyidae				
53	<i>Phillomys dasythrix</i>	rato-das-árvores	CO	FH/SC
54	<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	rato-das-taquaras	CO	FH/SC
Cricetidae				
55	<i>Akodon azarae</i>	rato-do-chão	CO	FH,FG/TE
56	<i>Akodon paranaensis</i>	rato-do-chão	CO	FH,FG/TE
57	<i>Akodon montensis</i> ▲	rato-do-chão	CO	FH,FG/TE



Nº	NOME CIENTÍFICO	NOME-POPULAR	STATUS	HÁBITO
58	<i>Brucepatersonius iheringi</i>	rato	CO	FH,FG/TE
59	<i>Delomys dorsalis</i>	rato	CO	FH,FG/TE
60	<i>Euryoryzomys russatus</i>	rato	CO	FH,FG/TE
61	<i>Euryzomatomys spinosus</i>	rato-de-espinho	CO	FH,FG/TE
62	<i>Lundomis molitor</i>	rato	CO	FH,FG/TE
63	<i>Oligoryzomys flavescens</i> ▲	camundongo-do-mato	CO	FH,FG/TE
64	<i>Oligoryzomys nigripes</i> ▲	camundongo-do-mato	CO	FH,FG/TE
65	<i>Oxymycterus nasutus</i>	rato-narigudo	CO	FH,FG/TE
66	<i>Scapteromys tumidus</i>	rato-d'água	CO	FH,FG/TE
67	<i>Sooretamys angouya</i>	camundongo-do-mato	CO	FH,FG/TE
68	<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-do-mato	CO	FH,FG/TE
Cricetidae				
55	<i>Mus musculus</i> #	camundongo	CO	FH,FG/TE
55	<i>Rattus rattus</i> #	ratazana	CO	FH,FG/TE

Legenda: ▲= espécie registrada neste estudo; ▲=espécie registrada no monitoramento; ▲=espécie ameaçada no Rio Grande do Sul; #=espécie exótica; Status: AB=abundante; CO=comum; IN=incomum; VU/RS=vulnerável à extinção no RS; QA= quase ameaçado; Alimentação: FO=Frugívoro/Onívoro; IO=invertívoro/onívoro; FH=frugívoro/herbívoro; FG=frugívoro/granívoro; CA=carnívoro; CO=carnívoro/onívoro; HE=hematófago; Locomoção: TE=terrestre; AR=arborícola; SC=escansorial; VO=voador; SA=semi-aquático.

3.1.6 Visitação

A atividade de visitação é a única, dentre os usos permitidos, que ocorre atualmente na RPPN O Bosque. O acesso   área interna da Reserva d -se apenas em alguns trechos, onde está implantada uma trilha ecológica, sinalizada e com limites bem definidos (Fotografia 48). Isso contribui para que os visitantes não utilizem caminhos alternativos no interior da mata, o que geraria impactos negativos para as comunidades animal e vegetal.

A trilha pode ser considerada educativa, uma vez que dispõe de placas informativas ilustradas, contendo aspectos ecológicos importantes de alguns dos representantes da fauna e flora residentes (Fotografia 49). Nas porções em que a trilha intercepta o curso d'água que permeia a RPPN, passagens por pontilhões de madeira viabilizam a travessia.

O percurso dessa trilha, conforme apresentado   Imagem 02, está situado majoritariamente em áreas verdes condominiais, externas   UC, e   frequentada pelos moradores do Cond nio O Bosque e por pessoas por eles autorizadas, já que a RPPN não oferece estrutura para recepção de visitantes externos. De acordo com o proprietário, sua execução foi consagrada sobre um caminho pré-existente, antigamente utilizado para circulação interna no imóvel.





Fotografia 48. Imagem parcial da trilha ecológica que, em alguns de seus trechos, entremeia a RPPN O Bosque, mas que tem a maior parte de seu percurso localizado em áreas verdes condominiais.



Fotografia 49. Uma das placas informativas, com detalhes sobre a ecologia faunística e florística residente, localizadas junto à trilha ecológica que entremeia a propriedade.

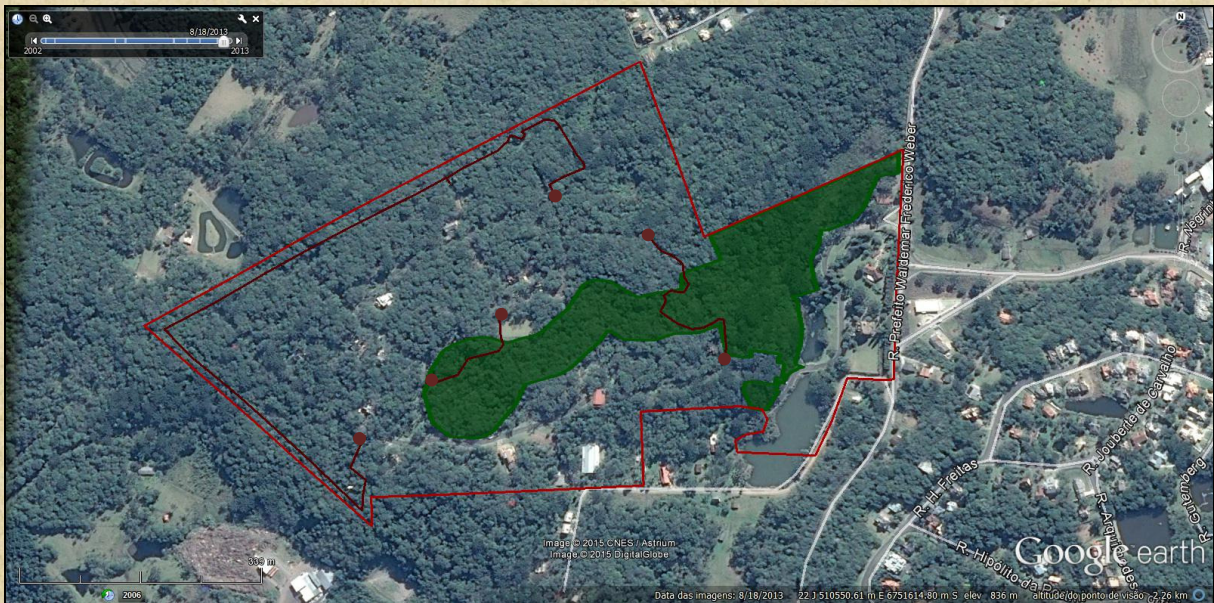


Imagem 02. Imagem de satélite, situando a área do Condomínio O Bosque (polígono vermelho) e a RPPN homônima (hachura verde). As trilhas ecológicas que estão distribuídas pela propriedade e por algumas porções da UC estão sinalizadas na imagem pelas linhas contínuas. Fonte: <https://earth.google.com>, acessado em 13.07.2015.

3.1.7 Ocorrência de fogo

A possibilidade de incêndio na UC, pela proximidade com ocupações residenciais, é real, porém a unidade de Corpo de Bombeiros, ligada à Brigada Militar do Rio Grande do Sul, encontra-se próxima à área, a aproximadamente 2 km. O acesso que conduz até a equipe de controle e combate a incêndios dá-se por via rodoviária de pouco fluxo de veículos e com boas condições de trafegabilidade. No entanto, cabe frisar que eventos dessa natureza não foram registrados na Reserva, nem em áreas limítrofes, desde que a propriedade foi adquirida pela família Friedrich.

3.1.8 Atividades desenvolvidas na RPPN

Além da atividade de visitação já mencionada, a RPPN O Bosque conta com a ação de uma equipe terceirizada que realiza visitas periódicas à área, em atividade comum à do Condomínio O Bosque, a fim de monitorar as intervenções sobre o ambiente natural, em especial nas áreas de preservação. Os relatórios, endereçados ao órgão ambiental estadual e desenvolvidos por profissionais habilitados, retratam, dentre outros, a fauna residente e apontam eventuais impactos negativos que são identificados. Considerando que esse monitoramento constitui um dos condicionantes da Licença de Operação do condomínio, seguirão sendo realizados, no período de validade da mesma, configurando como um importante aliado na manutenção das condições da RPPN.

Pode-se inferir que atualmente as principais atividades desenvolvidas na UC que seriam incompatíveis com sua categoria seriam a coleta de material biológico, principalmente de epífitas e de sementes (pinhão), e a presença de animais domésticos.

A vigilância da área da Reserva, assim como das demais atividades de proteção, continuará sendo executada pela equipe já formada para igual intuito no Condomínio O Bosque, pois não haverá rubrica específica na administração do Condomínio.



3.1.9 Sistema de gestão e pessoal

A RPPN O Bosque é gerida pelo seu ente proprietário, o Condomínio O Bosque, sem parcerias com órgãos externos. No entanto, conforme relatado anteriormente, a RPPN conta com os serviços de uma equipe de consultoria ambiental, prestados também ao condomínio.

Por estar inserida no interior da estrutura do Condomínio O Bosque, a equipe de funcionários que prestará serviços como os de vigilância e proteção para a RPPN continuará sendo comum à do ente proprietário. A Reserva não dispõe de Conselho Consultivo constituído.

3.1.10 Infraestrutura

Além da presença de alguns trechos da trilha ecológica, já retratada, a RPPN não dispõe de quaisquer outras instalações em seus domínios. A estrutura física disponível está concentrada nas dependências do Condomínio O Bosque e pode ser usufruída pelos condôminos do imóvel.

Não há cercamento entre a RPPN e as áreas condominiais. No entanto, esse isolamento ocorre nas áreas limítrofes ao Loteamento Condado Saint Moritz e demais vizinhos. Para viabilizar o trânsito da fauna, o cercamento é interrompido pela colocação de canos de concreto ou pelo simples recorte da tela, formando estruturas denominadas “passa-bichos” (Fotografias 50 e 51).

Placas de sinalização, principalmente destacando a presença de Áreas de Preservação Permanente, com os dizeres “entrada proibida”, estão espalhadas nos limites dessas com áreas condominiais (Fotografia 52). Placas sinalizadoras do limite de velocidade máximo permitido ao tráfego interno (30km) também estão distribuídas pelo arruamento condominial. Essa recomendação deve ser atendida principalmente em períodos de visibilidade reduzida, dada a possibilidade de trânsito de animais silvestres. As placas estão em bom estado de conservação e, haja visto seu tamanho, modelo e localização, cumprem adequadamente sua função. Como sugestões, o Plano coloca apenas o seguinte:

- instalação de uma placa, próximo ao pórtico de acesso ao condomínio, indicando a presença da RPPN O Bosque, e as principais restrições que devem ser observadas;
- instalação de placas delimitando as áreas definidas pelo zoneamento da UC, em que estejam discriminados usos permitidos e restritivos;
- inserção da informação de que é proibido ultrapassar os limites estabelecidos pela trilha, nas placas localizadas na entrada das trilhas que conduzem para o interior da RPPN, na zona silvestre (definida pelo zoneamento).

Considerando que o principal objetivo da RPPN O Bosque é a conservação da natureza, entende-se que, no geral, a estrutura com que a Reserva conta é condizente com sua proposta de criação.





Fotografia 50. Recorte no cercamento da área, contemplando livre trânsito da fauna, principalmente terrestre, entre as áreas verdes do Condomínio O Bosque e as áreas verdes lindeiras.



Fotografia 51. Tubulação de concreto que interrompe o cercamento da área, para propiciar livre trânsito da fauna, entre as áreas verdes do Condomínio O Bosque e as áreas verdes lindeiras.





Fotografia 52. Placa sinalizando a presença de Área de Preservação Permanente no Condomínio O Bosque.

3.1.11 Recursos financeiros

Apesar de não haver rubrica específica para a Reserva, os investimentos necessários para sua manutenção serão aportados pelo proprietário, conforme a demanda.

3.2 Caracterização da propriedade

A Reserva Particular do Patrimônio Natural O Bosque está localizada em área contígua às áreas urbanizadas do Condomínio O Bosque (Imagem 03). O condomínio foi projetado a partir da ideia de preservação da Reserva e de seus bens ambientais, estabelecendo reduzido número de lotes, unidades habitacionais horizontalizadas e baixa taxa de ocupação do terreno. Para tanto, a área total do empreendimento, com 34,53 hectares, contempla 108 lotes residenciais e um comercial, com dimensões unitárias não inferiores a 1.000m². O percentual mínimo de preservação da vegetação arbórea em que incidem os lotes é de 50%, e cada um deles protege, em seus fundos, uma faixa de 10m de vegetação para formação de corredores ecológicos para a fauna, conforme disposto na Licença de Operação do Condomínio (LO n° 650/2013) e ilustrado na Figura 12. O condomínio exhibe completa infraestrutura de lazer (piscina aquecida, recreação infantil, salão *gourmet*, quadra de tênis, futebol, *fitness center* e trilhas ecológicas) e segurança, propiciando o desfrute da área natural preservada.

Conforme relatado anteriormente, ao lado deste condomínio há o loteamento Condado Saint Moritz. Nele, existe uma área de preservação que foi doada ao município, propiciando uma integração e continuidade de fluxo gênico à RPPN, através de um corredor ecológico já consagrado, inclusive através de estruturas físicas de passagens de fauna, implantadas nos alambrados de limites entre essas duas áreas (Fotografia 53). Outros limites do condomínio são consagrados com áreas particulares, utilizadas como sítios de lazer ou moradia, que ainda possuem considerável cobertura vegetal preservada.



Uma unidade de triagem e compostagem municipal, com 400m², situada a sudoeste da propriedade, também faz divisa com o imóvel. De acordo com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Gramado (2012), para esse local são destinados os resíduos domiciliares do município, onde acontece a triagem do lixo reciclável, do lixo orgânico e do rejeito. A usina é operada por empresa privada, com supervisão municipal e estadual. O rejeito é enviado a aterro sanitário, localizado em Minas do Leão/RS. A proximidade da RPPN com essa área pode gerar impactos negativos para a UC, caso a unidade não opere adequadamente.

O monitoramento das intervenções sobre o ambiente natural vem sendo realizado por equipe especializada, contratada por exigibilidade da Licença de Operação do Condomínio O Bosque, e será mantido ao longo dos anos de existência e instauração do mesmo. Esse serviço evidentemente contribui também para que as condições na RPPN se mantenham adequadas e que seus usos estejam de acordo com os objetivos de sua categoria.

Como possíveis impactos de vizinhança, pode-se citar os seguintes:

- captura de animais nativos na área de corredor ecológico;
- presença de animais domésticos transitando entre as áreas, o que certamente impacta negativamente a presença de fauna nativa no ambiente da UC;
- manutenção de animais domésticos livres nas áreas comuns pelos condôminos;
- alimentação de animais nativos pelos moradores como forma de atrair a fauna silvestre ao convívio humano, o que pode oferecer riscos potenciais a ambas as partes;
- trânsito de veículos automotores, próximo aos limites da RPPN, em área de provável circulação de animais silvestres;
- circulação de pragas urbanas e de vetores.

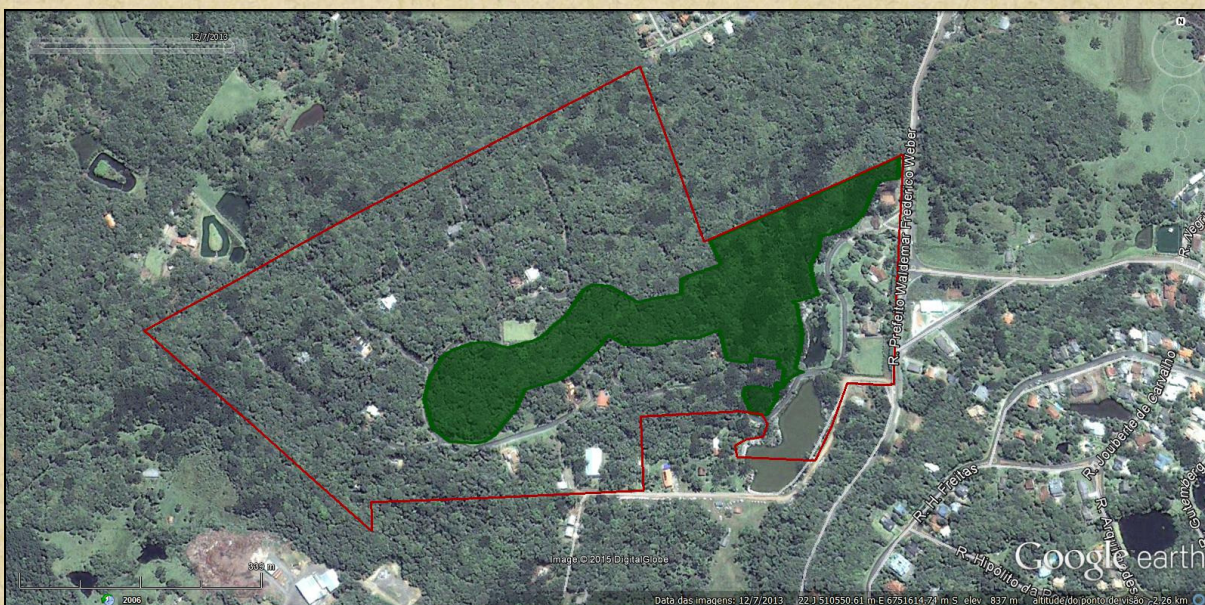


Imagem 03. Imagem de satélite, datada de dezembro/2013, com a localização da RPPN O Bosque, identificada pela hachura verde. O polígono em vermelho corresponde aproximadamente à área total do imóvel. Fonte: <https://earth.google.com>, acessado em 13.07.2015.



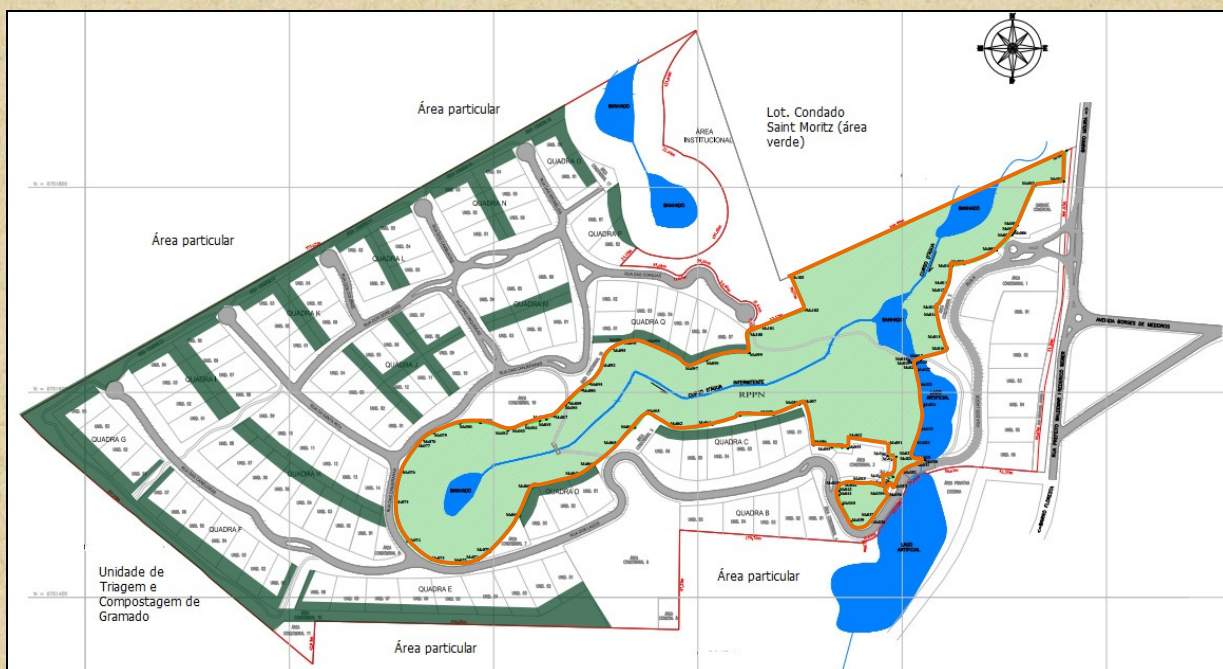


Figura 12. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque com a disposição viária, lotes e a demarcação da RPPN, em cor verde claro e delimitação alaranjada. Em cor verde escuro, faixas de preservação aos fundos de cada lote, para formação de corredores ecológicos. No entorno do imóvel, a indicação dos lindeiros, com destaque para a área verde do Loteamento Condado de Saint Mortiz, a nordeste, e a Unidade de Triagem e Compostagem de Gramado, a sudoeste. Fonte: Administração do condomínio O Bosque.



Fotografia 53. Placa informativa, sinalizando a importante função desempenhada pelas áreas verdes preservadas no Condomínio O Bosque.



3.3 Caracterização do entorno

De acordo com os dados mais recentes disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Gramado ocupa uma área de 237,8 km². A densidade demográfica é de 135,7hab/km², e, em 2014, a estimativa era de que sua população atingisse 34.365 habitantes. As mulheres representam a maioria na população gramadense, correspondendo a 51% de seu total.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que considera indicadores de saúde, renda e educação, foi calculado em 0,764, sendo considerado de alto desenvolvimento humano, por estar enquadrado na faixa de 0,7 a 0,799. Esse resultado coloca Gramado na 304^a posição no ranking de IDH dos municípios do Brasil.

Os dados mais recentes do IBGE retratam ainda que cerca de 90% da população está concentrada na zona urbana do município. Em relação ao grau de instrução, o levantamento de 2010 indicou que o percentual da população acima de 15 anos que possui o 2º ciclo de ensino completo ou mais é de 54,81%, enquanto a média nacional está em 53,63%. No entanto, 16,13% de seus habitantes não conseguiram sequer concluir o 1º ciclo fundamental de ensino. De acordo com os critérios do Instituto, são considerados alfabetizados aproximadamente 90% da população.

O censo de 2010 indicou também que o valor do rendimento nominal mediano mensal dos domicílios particulares localizados na zona rural de Gramado é de R\$ 655,00, ao passo que na zona urbana esse valor é de R\$ 706,00. O PIB per capita do município, de acordo com dados de 2012, é de R\$ 22.294,13.

O município apresenta como principal atividade econômica a promoção turística, que exerce influência decisiva na renda gerada pelos setores de serviços, comércio e indústria. Integrante de uma área de colonização européia (alemães e italianos), possui as características próprias de áreas coloniais congêneres, isto é, preponderância da pequena propriedade e da policultura de subsistência (Mendes, 2002). O aporte de turistas ocorre durante praticamente o ano todo, mas os meses que registram as temperaturas mais baixas são os que contribuem para a maior movimentação da região.

A cidade de Gramado foi inserida no Projeto de Conservação da Mata Atlântica – PCMA / RS, estudo este desenvolvido pelo Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia, UFRGS, em 2009. O projeto tem como objetivo assegurar que os remanescentes do bioma Mata Atlântica sejam protegidos, de forma a deter a destruição dos recursos naturais, conter os riscos para o clima global e manter as reservas genéticas.

A natureza deslumbrante certamente configura como maior atrativo na região, mas a gastronomia, os eventos tradicionais natalinos, as datas cristãs, além de um zoológico modelo, também conquistam os visitantes.

Na Imagem 04, abaixo, é possível verificar as condições da área de entorno da RPPN O Bosque. No bairro Mato Queimado, onde se localiza a RPPN, a morfologia dos terrenos caracteriza-se pela forte dissecação, com altitudes que variam de 780 a 870m. Há a predominância de um modelado de topos planos, com grande inclinação das vertentes, chegando a 100% de declividade (Mendes, 2002).

Em comparação aos demais bairros de Gramado, imagens aerofotográficas indicam que o Mato Queimado é o que apresenta o maior índice de cobertura vegetal, apesar de ter percebido um crescimento considerável da ocupação edilícia nos últimos 30 anos (Mendes, 2002).



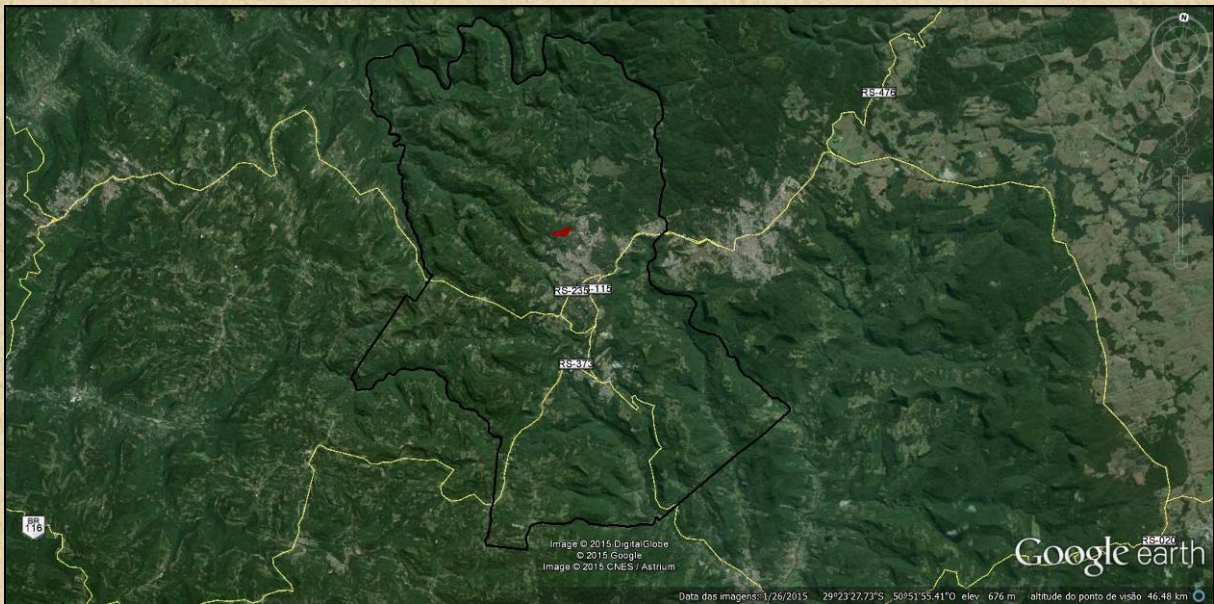


Imagem 04. Situação da área de entorno da RPPN O Bosque, visualizada em imagem datada de janeiro de 2013. Ao centro, a indicação da localização da RPPN, em vermelho. Fonte: <https://earth.google.com>, acessado em 06.04.2015.

3.4 Possibilidade de conectividade

A RPPN O Bosque possui continuidade com a área de preservação do loteamento Condado Saint Moritz, doada ao município como compensação ao empreendimento de parcelamento do solo / loteamento. A área apresenta boas condições de preservação e o cercamento que divide as duas áreas verdes possui passagens para a fauna, cujos pontos de travessia são monitorados pela equipe responsável pela supervisão ambiental do Condomínio O Bosque.

3.5 Declaração de significância

A Floresta Ombrófila Mista possui atributos cênicos inquestionáveis. A exuberância do pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia* atrai e encanta diversos admiradores. Mas não é só na beleza visual que reside a riqueza dessa formação florestal. A diversidade biológica que essa tipologia vegetacional abriga a coloca dentre uma das composições de especial interesse para a biologia da conservação.

Apesar de dados recentes retratarem uma estabilização na pressão sobre remanescentes de mata nativa dessa natureza em relação ao histórico de ocupação do município de Gramado, de modo geral, a cobertura vegetal original da região está bastante reduzida e os fragmentos mais significativos se localizam, predominantemente, nas nascentes e encostas dos cursos d'água. Conhecer e conservar comunidades que representam formações florestais em declínio é de grande importância, pois esses remanescentes contêm populações de animais e plantas que se tornaram raros ou em vias de extinção. Considerando o Bioma Mata Atlântica, do qual faz parte a Floresta Ombrófila Mista, a alta representatividade de endemismos nas comunidades vegetais reforça ainda mais a necessidade de preservação de remanescentes em bom estado de conservação.

Nesse sentido, a criação da RPPN O Bosque fortalece o esforço de amplificar a proteção sobre uma fitofisionomia que já teve sua cobertura original reduzida em praticamente 87%



(Narvaes et al., 2005). Em seus domínios, a Reserva abriga substancial remanescente florestal com características de estágio primário de sucessão devido à presença de exemplares arbóreos de porte excepcional e expressiva riqueza da comunidade epifítica, reproduzindo um aspecto de floresta climácica. Na Reserva, encontra-se resguardada extensa área de mata nativa que contém elementos símbolo típicos da Floresta Ombrófila Mista, como pinheiros, erva-mate e xaxins, além de uma notável riqueza de flora e fauna acompanhantes. Devido às boas características de preservação da mata e sub-bosque, a RPPN atua inclusive como área-fonte de diversidade em escala local, assumindo elevada importância ecológica, pois permite a conexão de ambientes e facilita o fluxo gênico entre as populações silvestres que ocorrem na região.

Os estudos desenvolvidos para darem subsídios à elaboração do plano de manejo da RPPN, em conjunto com os levantamentos e monitoramentos realizados na área pela equipe de supervisão ambiental, revelam a presença de pelo menos 17 espécies ameaçadas de extinção do Rio Grande do Sul, sendo quatro delas vegetais e outras 13 de aves e mamíferos.

Além disso, vale frisar que o fato de o município de Gramado estar inserido nas zonas de amortecimento e de transição da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, bem como por estar incluído em área de alta prioridade para a conservação da biodiversidade, reforça ainda mais a importância da criação da RPPN O Bosque.



4. PLANEJAMENTO

4.1 Objetivos específicos de manejo

O plano de manejo da RPPN O Bosque, em conformidade com a Lei 9.985/00, tem como objetivos específicos:

- proteger uma amostra de Floresta Ombrófila Mista;
- promover a utilização de princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- proteger espécies ameaçadas de extinção e migratórias;
- proteger curso d'água e banhados localizados na Reserva, através da manutenção de suas áreas de preservação permanente;
- incentivar a realização de pesquisas científicas dentro dos limites da RPPN;
- divulgar a RPPN nas áreas do entorno para incentivo à ampliação de Unidades de Conservação na região.

4.2 Zoneamento

Uma das principais ferramentas para implantação efetiva de um plano de manejo é o zoneamento da Unidade de Conservação (UC), pois cria um ordenamento territorial da unidade através da avaliação do espaço e organização de seu uso de acordo com sua vocação e fragilidades. Basicamente nele são estabelecidas zonas ou setores com diferentes intensidades de usos dos ambientes, ou seja, o que é possível fazer e em qual área, de modo a possibilitar o cumprimento dos objetivos de manejo da UC e a proteção de seu patrimônio natural.

As zonas definidas deverão possuir diretrizes primárias para a implantação de programas e projetos nestas áreas, a fim de orientar as atividades permitidas. As normas de uso específicas para cada zona seguem o Roteiro Metodológico (Ferreira et al., 2004). O zoneamento não é um processo estanque, podendo ser modificado ao longo do tempo de modo a permitir que determinadas áreas possam ser reclassificadas em outras zonas dependendo de novos conhecimentos científicos ou da recuperação das áreas degradadas.

O Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPNs, formulado pelo IBAMA, define seis zonas básicas e suas funções para gestão e planejamento de uma RPPN, conforme descrito a seguir:

✓ Zona Silvestre

Contém áreas inalteradas e com maior grau de integridade e destinam-se essencialmente à conservação da biodiversidade. Deverá localizar-se preferencialmente em áreas mais centrais da RPPN e contar com características excepcionais, como espécies raras, espécies ameaçadas de extinção, áreas úmidas, encostas, solos arenosos, margens de cursos d'água, entre outros. A zona silvestre funciona como reserva de recursos genéticos silvestres, onde podem ocorrer pesquisas, estudos, monitoramento, proteção e fiscalização, podendo conter infraestrutura destinada somente a estas atividades.

✓ Zona de Proteção

É aquela que contém áreas naturais ou que tenham recebido grau mínimo de intervenção humana, onde podem ocorrer pesquisa, estudos, monitoramento, proteção, fiscalização e formas de visitação de baixo impacto. Será permitida nessa zona a colocação de infraestrutura, desde que estritamente voltada para o controle e a fiscalização. As formas primitivas de visitação nessa zona compreendem exemplos como turismo científico,



observação de vida silvestre, trilhas e acampamentos selvagens, ou seja, sem infraestrutura.

✓ **Zona de Visitação**

É aquela constituída de áreas naturais, permitindo alguma forma de alteração humana. Destina-se à conservação e às atividades de visitação. Deve conter potencialidades, atrativos e outros atributos que justifiquem a visitação. As atividades abrangem educação ambiental, conscientização ambiental, turismo científico, ecoturismo, recreação, interpretação, lazer e outros. Esta zona permite a instalação de infraestrutura, equipamentos e facilidades, como centro de visitantes, trilhas, painéis, mirantes, pousadas, torres, trilhas suspensas, lanchonete, alojamentos e hotel, para os quais se deve buscar adotar alternativas e tecnologias de baixo impacto ambiental.

✓ **Zona de Administração**

Preferencialmente localizada em áreas alteradas e na periferia da UC, conterà todos os serviços e infraestrutura administrativa. Essas atividades e infraestrutura poderão estar localizadas fora dos limites da RPPN. Os usos administrativos e todos os outros relacionados ao uso público poderão ficar reunidos na zona de visitação. Em ambos os casos fica inexistente a zona de administração.

✓ **Zona de Transição**

Corresponde a uma faixa ao longo do perímetro da UC, no seu interior, cuja largura será definida durante a elaboração do plano de manejo e de acordo com os resultados dos estudos e levantamentos. Sua função básica é servir de filtro, faixa de proteção, que possa absorver os impactos provenientes da área externa e que poderiam resultar em prejuízo aos recursos da RPPN.

✓ **Zona de Recuperação**

Sua indicação justifica-se quando houver significativo grau de alteração em determinada área. Nesse caso, o plano de manejo definirá ações de recuperação. A recuperação poderá ser espontânea (deixada ao acaso) ou induzida, feita a partir da indicação de pesquisas e estudos orientadores. Esta zona permite visitação, desde que as atividades não comprometam a sua recuperação. Ela é temporária, pois, uma vez recuperada, deve ser reclassificada como permanente.

4.2.1 Descrição das zonas propostas

O zoneamento da RPPN O Bosque foi proposto a partir da identificação em campo de aspectos ambientais relevantes de seu patrimônio natural. Os critérios utilizados para o zoneamento foram o grau de conservação da vegetação, a presença massiva de espécies possuidoras de interesse específico e a fragilidade do ecossistema. Suas normas de uso seguem as orientações do Roteiro Metodológico para Elaboração de Plano de Manejo para RPPNs.

4.2.1.1 Zona Silvestre

Constituída principalmente por áreas centrais ao corredor formado pela RPPN, está situada junto ao curso d'água que permeia a Reserva e às áreas de banhado. A mata mantém características climáticas bem desenvolvidas, abrigando espécies de fauna e flora de valor científico e conservacionista. Dessa forma, a Zona Silvestre apresenta o maior grau de integridade e de importância ecológica na RPPN O Bosque. Esta zona corresponde a 35.500m² ou a 51,8% da RPPN e limita-se com a(s) Zona(s) de Proteção e de Transição, conforme a Figura 13 indica.



É entrecortada pela trilha ecológica em pelo menos dois trechos, onde o trânsito de pessoas deverá ser realizado de forma silenciosa, sem ultrapassar os limites definidos para a caminhada, exceto quando se tratar de visitação para fins de pesquisa.

4.2.1.2 Zona de Proteção

Esta zona se forma em área contígua à da Zona Silvestre, à medida que se aproxima dos limites laterais da Reserva e é influenciada pelo efeito de borda. Dessa forma, a Zona de Proteção é uma zona intermediária entre a zona silvestre e zonas de uso menos restritivo. É constituída por áreas naturais florestadas, que apresentam pequeno grau de intervenção humana, sem comprometer processos ecológicos essenciais nem a estrutura dos ecossistemas. Esta zona corresponde a 14.222m² ou a 20,8% da RPPN e limita-se com a(s) Zona(s) Silvestre e de Transição, como pode ser visto na Figura 13.

Considerando que a visitação da RPPN será direcionada principalmente ao turismo científico e à observação da fauna e flora residentes, exclui-se, nesse primeiro momento, a Zona de Visitação das propostas de uso da UC. As trilhas ecológicas presentes, não precisariam ser ampliadas, pois já atenderiam a esse propósito.

4.2.1.3 Zona de Administração

A Zona de Administração não foi considerada nessa proposta de zoneamento, pois as instalações destinadas a essa finalidade estão localizadas em área externa à RPPN.

4.2.1.4 Zona de Transição

Corresponde a uma faixa marginal no interior da unidade de conservação, com largura de aproximadamente 10m, com a finalidade de filtrar ou atenuar os impactos externos à UC. Esta zona corresponde a 18.778m² ou a 27,4% da reserva e limita-se com a(s) Zona(s) Silvestre e de Proteção, conforme retrata a Figura 13.

4.2.1.5 Zona de Recuperação

Não foi considerada neste zoneamento a Zona de Recuperação devido à inexistência de áreas impactadas dentro da UC.

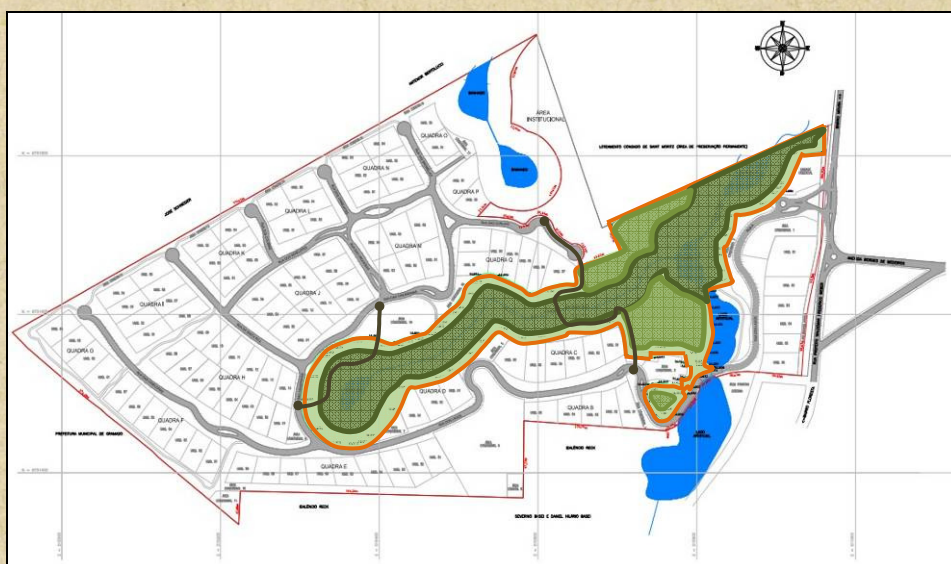


Figura 13. Projeto urbanístico do condomínio O Bosque com a disposição viária, lotes e a demarcação da RPPN, delimitada pela poligonal alaranjada. A indicação do zoneamento da Reserva é feita pelas hachuras em diferentes tons de verde. As linhas contínuas indicam a localização das trilhas ecológicas que existem na UC.

Legenda: = zona silvestre; = zona de proteção; = zona de transição. Fonte: Administração do Condomínio O Bosque.



4.3 Programas de manejo

Os Programas de Manejo são programas temáticos que envolvem atividades a serem desenvolvidas de maneira integrada entre as zonas propostas, visando o manejo adequado da UC e melhoria da qualidade ambiental através da gestão de um conjunto de ações e atividades voltadas para este propósito. Muitos programas incluem ações e recomendações que têm interface entre si, pois podem ser direcionadas a uma ou mais zonas propostas para a RPPN.

Dessa forma, foram definidos os programas de manejo descritos nos itens a seguir.

4.3.1 Programa de Administração

Este programa deverá representar um conjunto de ações e iniciativas que complementem a gestão da RPPN O Bosque. Sua implementação deverá estar integrada a do Programa de Proteção e Fiscalização.

Objetivos

- ✓ Adotar o zoneamento proposto e implementar os programas de manejo da RPPN O Bosque;
- ✓ Adequar a gestão administrativa atual às necessidades de manejo da Reserva.

Atividades e normas

- ✓ Capacitar novos funcionários, de forma que a equipe esteja ciente da função que a RPPN desempenha e quais são os principais objetivos da Reserva, sem que suas ações conflitem com os programas sugeridos;
- ✓ Não utilizar veículo automotor no interior da RPPN, ainda que para fins de ronda;
- ✓ Manter a infraestrutura atual, atentando-se principalmente à preservação das trilhas ecológicas com limites definidos e ao bom estado de conservação das placas de sinalização;
- ✓ Observar as possibilidades e restrições de utilização da RPPN face ao zonamento proposto, caso haja alterações no traçado das trilhas ou implantação de novas estruturas no interior da UC;
- ✓ Não ampliar as trilhas no interior da Zona Silvestre;
- ✓ Optar por ações de uso sustentável e por atividades que minimizem os impactos ambientais;
- ✓ Cientificar os moradores do Condomínio O Bosque da importância ecológica da RPPN, salientando quais atividades são permitidas pelo zoneamento (contemplação da natureza, caminhadas pelas trilhas ecológicas) e quais normas deverão ser observadas (proibição de coleta de material biológico, de captura e alimentação da fauna silvestre, de soltura de animais domésticos, etc);
- ✓ Fixar placas de advertência nos limites da propriedade, informando tratar-se de uma RPPN e as proibições legais;
- ✓ Delimitar, através de placas informativas, cada uma das zonas propostas, contemplando nelas breve descrição das principais restrições/permissões que deverão ser observadas ao adentrá-la.

Área de aplicação

As atividades deste programa deverão ser implantadas em caráter permanente e serão desenvolvidas em toda a RPPN, de acordo com as normas de cada zona de manejo.

4.3.2 Programa de Proteção e Fiscalização

Este programa visa ordenar ações de proteção do patrimônio natural e material da RPPN, bem como aquelas voltadas à segurança de funcionários, visitantes e pesquisadores. Dessa



forma, inclui as rotinas de trabalho voltadas à manutenção da integridade e segurança da UC.

Integra-se com o Programa de Administração e serve de apoio imprescindível aos demais programas desenvolvidos.

O programa também abre a possibilidade de integração de ações com outras unidades de conservação ou áreas protegidas da região, como a do fragmento florestal da APP do Loteamento Saint Moritz, de modo a unir esforços na proteção de outros remanescentes de Mata Atlântica associados à RPPN.

A proteção e segurança das áreas da UC serão de responsabilidade direta da equipe de segurança contratada também para atuar nas áreas condominiais. Esta definição já se encontra em prática há alguns anos, com sucesso.

A entrada nas áreas do condomínio segue protocolo de segurança, com identificação do veículo e condutor, bem como do morador responsável pela ingressa dos visitantes. Monitoramento por câmeras é utilizado e os seguranças percorrem a área continuamente, circulando em veículos automotores por todas as vias.

Objetivos

- ✓ Proteger o patrimônio natural e as instalações físicas da Reserva;
- ✓ Realizar a prevenção e combate a incêndios;
- ✓ Garantir a integridade física e a segurança de visitantes, pesquisadores, fornecedores e funcionários que prestam serviços à RPPN.

Atividades e Normas

- ✓ Monitorar a ocorrência de espécies invasoras, seja da flora ou da fauna;
- ✓ Proteger os limites da RPPN contra a ação danosa de terceiros;
- ✓ Realizar rondas periódicas, sem a utilização de veículos automotores, ainda que nas trilhas ecológicas;
- ✓ Promover a sinalização, por placa informativa, na entrada das trilhas ecológicas, avisando os visitantes de que não deverão ultrapassar os limites estruturados para a caminhada, principalmente na zona silvestre;
- ✓ Instalar placas de trânsito, alertando para a circulação de fauna silvestre e sugerindo trafegabilidade dentro do limite de velocidade de 30km/h, principalmente em condições de baixa visibilidade;
- ✓ Não permitir a permanência de nenhum tipo de animal doméstico dentro da UC;
- ✓ Capacitar os funcionários do Condomínio, comuns à Reserva, para que acionem imediatamente o Corpo de Bombeiros, ao menor sinal de ocorrência de fogo;
- ✓ Registrar quaisquer ocorrências, impactos ou ações duvidosas, remetendo-as ao representante do Condomínio O Bosque, para que sejam tomadas as medidas adequadas, caso confirme-se que o observado está em desacordo com as normas de utilização da RPPN, definidas pelo zoneamento.

Área de aplicação

As atividades deste programa deverão ser implantadas em caráter permanente e serão desenvolvidas em toda a RPPN, com graus diferenciados de intensidade, de acordo com as normas de cada zona de manejo.

4.3.3 Programa de Visitação

Este programa busca normatizar as atividades de visitação, sejam científicas ou de contemplação, para que se desenvolvam sem conflitos com as restrições definidas para cada uma das zonas do ordenamento territorial proposto para a RPPN O Bosque.



Considerando que a visitação e permanência por longos períodos na área será majoritariamente dos moradores do Condomínio O Bosque, as ações desse programa estarão focadas principalmente nesse público. As atividades sugeridas poderão ser implementadas junto ao Projeto de Educação Ambiental dos novos e antigos proprietários das glebas já existentes. Nesse caso, as normas deverão ser observadas em áreas condominiais lindeiras e nas áreas demarcadas da RPPN.

No entanto, caso haja interesse de visitação pelo público externo a autorização para acesso à UC deverá ser oficiada à administração 10 dias corridos de antecedência, registrando dados pessoais e profissionais de todos os interessados, tendo como destaque um responsável pelo grupo ingressante.

Objetivos

- ✓ Normatizar as atividades de visitação, para que ocorram sem conflitos com as restrições definidas pelo zoneamento da RPPN O Bosque.

Atividades e normas

- ✓ Restringir o uso de fogo nas proximidades da mata;
- ✓ Proibir a alimentação de animais silvestres;
- ✓ Proibir a soltura de animais domésticos, principalmente nas proximidades da RPPN;
- ✓ Impedir a coleta de material biológico, seja proveniente da fauna ou da flora, salvo se autorizado, em casos de pesquisa científica;
- ✓ Atender às condições de visitação nas trilhas ecológicas, principalmente em relação à disposição adequada de resíduos sólidos e à proibição de ultrapassar seus limites;
- ✓ Trafegar com velocidade moderada (30km/h) em veículos automotores, principalmente em condições de baixa visibilidade, nas vias do entorno da RPPN.

Área de aplicação

As atividades deste programa deverão ser implantadas em caráter permanente e serão desenvolvidas em toda a RPPN, com graus diferenciados de intensidade, de acordo com as normas de cada zona de manejo.

4.3.4 Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural

Este programa reúne iniciativas relativas ao manejo do patrimônio natural presente na Reserva. Estas iniciativas se relacionam com as atividades necessárias à conservação da biodiversidade, à manutenção e restauração da integridade do ambiente e ao controle de interferências diretas necessárias ao cumprimento dos objetivos da RPPN. Faz interface direta com outros programas, principalmente de Administração e de Proteção e Vigilância.

Objetivos

- ✓ Facilitar possíveis parcerias com instituições de pesquisa para ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade da RPPN e região e subsidiar a avaliação e a tomada de decisão sobre as ações de conservação e proteção ambiental na unidade;
- ✓ Promover a conexão das pesquisas e estudos da RPPN com o Sistema de Monitoramento da Biodiversidade em Unidades de Conservação Federais (SIMBIO);
- ✓ Possibilitar o manejo adequado para perpetuação do patrimônio natural da RPPN O Bosque;
- ✓ Manter as condições naturais nos locais mais conservados, que apresentem maior integridade ecológica;
- ✓ Adotar práticas de manejo que evitem invasões biológicas e possibilitem a recuperação da integridade de ambientes e das populações silvestres da RPPN.



Área de aplicação

As atividades deste programa deverão ser implantadas em caráter permanente e serão desenvolvidas em toda a RPPN, com graus diferenciados de intensidade, de acordo com as normas de cada zona de manejo.

O Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural foi dividido em três Subprogramas devido à abrangência do tema, conforme apresentado a seguir.

4.3.4.1 Subprograma de Pesquisa

Os pesquisadores interessados em desenvolver projetos de acordo com os principais objetivos da RPPN, que são promover a conservação do patrimônio natural, o desenvolvimento sustentável e a geração e divulgação do conhecimento científico, devem apresentar dados pessoais e da instituição vinculada, contatos, nome e resumo do projeto contendo o período de atividades previstas, infraestrutura e equipamentos necessários, cópia da autorização de coleta (quando for o caso), informação sobre a necessidade de manutenção de marcações em campo. Ao término das atividades o pesquisador deverá recolher todo o material mantido em campo e encaminhar termo de encerramento de projeto à administração da unidade. Enviar cópia das publicações à sede da RPPN O Bosque para atualização do banco de dados da reserva e divulgação das informações na comunidade local.

Serão considerados prioritários os estudos de levantamento da biodiversidade, com ênfase em espécies ameaçadas, raras e endêmicas ocorrentes no local, em ecologia de populações e comunidades, em restauração de ambientes degradados, e no uso e manejo sustentável dos recursos naturais.

4.3.4.2 Subprograma de Monitoramento

Tem como objetivos monitorar todo o patrimônio natural da Reserva, bem como planejar intervenções para sua conservação, com ênfase nas espécies raras e ameaçadas, nos processos ecológicos e no controle e erradicação de espécies exóticas.

Neste programa serão desenvolvidas ações como:

- ✓ Monitoramento da Fauna de Vertebrados Terrestres (anfíbios, répteis, aves e mamíferos), no intuito de avaliar possíveis variações nas populações silvestres, em especial as espécies ameaçadas registradas para o local;
- ✓ Monitoramento de Flora, no intuito de obter dados para avaliação da estrutura e capacidade de suporte dos ambientes locais, mapeamento de exemplares nativos de grande porte (matrizes de sementes e abrigo para fauna), monitoramento da relocação de epífitas e xaxins, elaboração de listagem definitiva da flora da RPPN;

4.3.4.3 Subprograma de Restauração de Integridade Ecológica

Tem como objetivos manter e restaurar a integridade ecológica dos ambientes da RPPN através da implantação de medidas de recuperação e manutenção da biodiversidade. Neste programa serão desenvolvidas ações como:

- ✓ Resgate de plantas epífitas (orquídeas, bromélias, cactos, samambaias, rainha-do-abismo, piperáceas, entre outros) e xaxins (xaxim e xaxim-de-espinho) componentes da vegetação a ser suprimida dos lotes do Condomínio O Bosque e relocação destes para trilhas e áreas internas da RPPN, contribuindo diretamente para manutenção da diversidade e estratificação da vegetação nativa e formação de microclimas.
- ✓ Controle de Espécies Exóticas Invasoras, a fim de identificar possíveis invasões biológicas na área da RPPN, e sua potencial dispersão pela paisagem através do carreamento de propágulos pelo arroio que entremeia a propriedade e dispersão pelo fluxo da fauna em trânsito pelo corredor formado pela reserva, em virtude das inúmeras



espécies exóticas ornamentais utilizadas no paisagismo local. Inclui também a ordenação de ações de controle das espécies invasoras, prevenção da ampliação de áreas invadidas e da ocorrência de novas invasões (através da eliminação de exemplares existentes e da indicação de espécies adequadas e proibição de uso de espécies agressivas no paisagismo).

4.3.5 Programa de Sustentabilidade Econômica

A sustentabilidade econômica da UC está intimamente vinculada ao fluxo de caixa do Condomínio. Não há intenção de criação de rubrica específica pelo proprietário da UC. Todos planos e ações descritas neste documento e que sejam criados, serão mantidos através da destinação de recursos físicos e financeiros do Condomínio O Bosque, e serão aportados por chamada-extra ou caixa único.

4.3.6 Programa de Comunicação

Este programa busca principalmente dar publicidade à RPPN, considerando que sua criação poderá estimular ações dessa grandeza em propriedades da região, no intuito de ampliar a instituição de novas Unidades de Conservação. As ações desse programa estão intimamente relacionadas às do Programa de Administração.

Objetivos

- ✓ Buscar o reconhecimento da RPPN O Bosque pela comunidade em geral, como exemplo de compatibilização da ocupação humana com a preservação do meio ambiente;
- ✓ Divulgar a RPPN e seu Plano de Manejo para a comunidade acadêmica da região, a fim de estimular a realização de pesquisas na área.

Atividades e Normas

- ✓ Confeccionar materiais de divulgação da RPPN, como folders, cartilhas, etc, que poderão ficar disponíveis no acesso principal da propriedade ou serem distribuídos junto a instituições de ensino e pesquisa e na comunidade do entorno.

4.4 Projetos Específicos

4.4.1 Educação ambiental

Junto às ações de rotina da RPPN O Bosque devem ser realizados encontros e atividades didáticas paralelas com moradores, em especial jovens e crianças, com foco na Educação Ambiental. É importante evidenciar as espécies encontradas no sítio, representantes da Mata Atlântica, a fim de propiciar maior convivência e contato com a natureza, além de visitação às trilhas.

4.4.2 Corredor ecológico

A interligação física da RPPN O Bosque com a área preservada do Loteamento Condado Saint Moritz e outros lindeiros, através de estruturas denominadas “passa-bichos”, facilita a circulação da fauna silvestre entre os ambientes. O fluxo gênico entre áreas verdes amplifica as chances de que não ocorra a deterioração da população que integra a RPPN, um risco possível quando se trata de áreas verdes isoladas.

4.5 Cronograma de atividades e de custos

Não será criada rubrica específica ou corpo administrativo na UC, pois toda administração da Reserva estará vinculada à equipe do condomínio proprietário. Esta forma de atuação está consolidada e operante já há alguns anos, e tem-se mostrado eficiente até o momento.



5. INFORMAÇÕES FINAIS

5.1 Anexos

5.1.1 Memorial descritivo da RPPN

Um imóvel urbano, denominado de RPPN O Bosque, com área de 68.550,01m², localizado no Condomínio O Bosque, na cidade de Gramado, RS. Segue com a seguinte descrição: A Reserva Particular do Patrimônio Natural O Bosque inicia do marco M-001, de coordenada N:6.751.835,8620m e E:510.960,9451m, deste, segue confrontando com RUA PREFEITO WALDEMAR FREDERICO WEBER, segue com distância de 30,16me azimute plano de 185°08'41" chega-se ao marco M-002, de coordenada N:6.751.805,8203m e E:510.958,2403m, deste, segue confrontando com UNIDADE COMERCIAL, segue com distância de 27,87me azimute plano de 262°15'07"chega-se ao marco M-003, de coordenada N:6.751.802,0625m e E:510.930,6217m, deste, segue com distância de 43,23me azimute plano de 204°33'27"chega-se ao marco M-004, de coordenada N:6.751.762,7447m e E:510.912,6559m, deste, segue com distância de 5,57me azimute plano de 204°33'27"chega-se ao marco M-005, de coordenada N:6.751.757,6779m e E:510.910,3407m, deste, segue com distância de 2,78me azimute plano de 214°38'23"chega-se ao marco M-006, de coordenada N:6.751.755,3874m e E:510.908,7582m, deste, segue com distância de 2,42me azimute plano de 216°37'03"chega-se ao marco M-007, de coordenada N:6.751.753,4480m e E:510.907,3170m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com desenvolvimento em arco de 21,22me raio de 75,62m chega-se ao marco M-008, de coordenada N:6.751.738,6514m e E:510.892,1973m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 2, segue com desenvolvimento em arco de 34,73me raio de 75,33m chega-se ao marco M-009, de coordenada N:6.751.725,1323m e E:510.860,5399m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 11,94m e raio de 283,26m chega-se ao marco M-010, de coordenada N:6.751.723,0605m e E:510.848,7825m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 17,25me raio de 84,49m chega-se ao marco M-011, de coordenada N:6.751.706,1793m e E:510.845,3910m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 8,03me raio de 90,66m chega-se ao marco M-012, de coordenada N:6.751.698,6243m e E:510.842,6792m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 18,52me raio de 90,66m chega-se ao marco M-013, de coordenada N:6.751.682,3208m e E:510.833,9612m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,33me raio de 60,64m chega-se ao marco M-014, de coordenada N:6.751.675,0135m e E:510.834,4350m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 20,86m e raio de 140,25m chega-se ao marco M-015, de coordenada N:6.751.654,5880m e E:510.838,5656m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 14,23me raio de 111,47m chega-se ao marco M-016, de coordenada N:6.751.641,0775m e E:510.843,0028m, deste, segue confrontando com ÁREA PRESERVAÇÃO PERMANENTE, segue com distância de 26,27m e azimute plano de 250°36'42"chega-se ao marco M-017, de coordenada N:6.751.632,3583m e E:510.818,2273m, deste, segue com distância de 11,81m e azimute plano de 264°31'52"chega-se ao marco M-018, de coordenada N:6.751.631,2329m e E:510.806,4727m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 2,81me raio de 8,17m chega-se ao marco M-019, de coordenada N:6.751.629,0699m e E:510.808,2436m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 3,55me raio de 3,53m chega-se ao marco M-020, de coordenada N:6.751.628,3595m e E:510.811,5705m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 2,51me raio de 1,53m chega-se ao marco M-021, de coordenada N:6.751.627,2287m e E:510.813,4984m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 6,43m e raio de 78,32m chega-se ao marco M-022, de coordenada N:6.751.620,9027m e E:510.814,6289m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 14,40m e raio de 393,21m chega-se ao marco M-023, de coordenada N:6.751.606,6744m e E:510.816,8393m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 20,74m e raio de 10.925,32m chega-se ao marco M-024, de coordenada N:6.751.586,2554m e E:510.820,4563m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,59m e raio de 41,71m



chega-se ao marco M-025, de coordenada N:6.751.563,1276m e E:510.817,8321m, deste, segue com distância de 12,22m e azimute plano de 198°28'42"chega-se ao marco M-026, de coordenada N:6.751.551,5360m e E:510.813,9585m, deste, segue com distância de 13,41m e azimute plano de 196°48'48"chega-se ao marco M-027, de coordenada N:6.751.538,6975m e E:510.810,0790m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 1,45m e raio de 1,19m chega-se ao marco M-028, de coordenada N:6.751.537,4284m e E:510.810,5740m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,77m e raio de 14,52m chega-se ao marco M-029, de coordenada N:6.751.535,4589m e E:510.814,8980m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,23m e raio de 24,23m chega-se ao marco M-030, de coordenada N:6.751.533,7617m e E:510.821,9026m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com distância de 7,47m e azimute plano de 252°53'05"chega-se ao marco M-031, de coordenada N:6.751.531,5639m e E:510.814,7652m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 16,32m e raio de 27,70m chega-se ao marco M-032, de coordenada N:6.751.523,5561m e E:510.800,8157m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 16,19m e raio de 39,86m chega-se ao marco M-033, de coordenada N:6.751.510,1967m e E:510.791,8646m, deste, segue com distância de 4,91m e azimute plano de 295°32'25"chega-se ao marco M-034, de coordenada N:6.751.512,3126m e E:510.787,4365m, deste, segue com distância de 11,97m e azimute plano de 205°32'25"chega-se ao marco M-035, de coordenada N:6.751.501,5122m e E:510.782,2757m, deste, segue com distância de 5,07m e azimute plano de 115°32'25"chega-se ao marco M-036, de coordenada N:6.751.499,3273m e E:510.786,8483m, deste, segue com distância de 26,11m e azimute plano de 214°49'14"chega-se ao marco M-037, de coordenada N:6.751.477,8964m e E:510.771,9421m, deste, segue com distância de 5,09m e azimute plano de 212°32'00"chega-se ao marco M-038, de coordenada N:6.751.473,6061m e E:510.769,2053m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,93m e raio de 10,80m chega-se ao marco M-039, de coordenada N:6.751.474,0102m e E:510.749,8847m, deste, segue com distância de 18,77m e azimute plano de 332°12'00"chega-se ao marco M-040, de coordenada N:6.751.490,6142m e E:510.741,1304m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 9,53m e raio de 42,52m chega-se ao marco M-041, de coordenada N:6.751.499,5177m e E:510.737,8010m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,38m e raio de 8,46m chega-se ao marco M-042, de coordenada N:6.751.503,8479m e E:510.737,8709m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,76m e raio de 29,99m chega-se ao marco M-043, de coordenada N:6.751.511,4901m e E:510.739,0774m, deste, segue confrontando com ÁREA PRESERVAÇÃO PERMANENTE, segue com distância de 5,26m e azimute plano de 79°04'50"chega-se ao marco M-044, de coordenada N:6.751.512,4864m e E:510.744,2414m, deste, segue com distância de 7,36m e azimute plano de 83°30'01"chega-se ao marco M-045, de coordenada N:6.751.513,3197m e E:510.751,5560m, deste, segue com distância de 29,93m e azimute plano de 98°34'34"chega-se ao marco M-046, de coordenada N:6.751.508,8570m e E:510.781,1479m, deste, segue com distância de 9,93m e azimute plano de 8°34'34"chega-se ao marco M-047, de coordenada N:6.751.518,6738m e E:510.782,6284m, deste, segue com distância de 8,53m e azimute plano de 98°15'24"chega-se ao marco M-048, de coordenada N:6.751.517,4495m e E:510.791,0652m, deste, segue com distância de 19,88m e azimute plano de 8°34'34"chega-se ao marco M-049, de coordenada N:6.751.537,1024m e E:510.794,0290m, deste, segue com distância de 8,55m e azimute plano de 275°53'27"chega-se ao marco M-050, de coordenada N:6.751.537,9797m e E:510.785,5266m, deste, segue com distância de 12,17m e azimute plano de 8°40'54"chega-se ao marco M-051, de coordenada N:6.751.550,0127m e E:510.787,3639m, deste, segue com distância de 39,39m e azimute plano de 278°34'34"chega-se ao marco M-052, de coordenada N:6.751.555,8861m e E:510.748,4186m, deste, segue com distância de 10,71m e azimute plano de 188°34'34"chega-se ao marco M-053, de coordenada N:6.751.545,2950m e E:510.746,8213m, deste, segue com distância de 5,72m e azimute plano de 278°34'34"chega-se ao marco M-054, de coordenada N:6.751.546,1479m e



E:510.741,1658m, deste, segue com distância de 10,20m e azimute plano de 270°00'00" chega-se ao marco M-055, de coordenada N:6.751.546,1479m e E:510.730,9615m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 5, segue com desenvolvimento em arco de 18,57m e raio de 18,88m chega-se ao marco M-056, de coordenada N:6.751.548,3848m e E:510.713,2675m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,96m e raio de 96,00m chega-se ao marco M-057, de coordenada N:6.751.589,7805m e E:510.703,1860m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,11m e raio de 669,40m chega-se ao marco M-058, de coordenada N:6.751.588,1621m e E:510.699,4082m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 27,38m e raio de 487,58m chega-se ao marco M-059, de coordenada N:6.751.578,3126m e E:510.673,8652m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 32,68m e raio de 2.861,32m chega-se ao marco M-060, de coordenada N:6.751.577,3330m e E:510.641,2032m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 28,48m e raio de 1.504,58m chega-se ao marco M-061, de coordenada N:6.751.568,4074m e E:510.614,1583m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,26m e raio de 71,15m chega-se ao marco M-062, de coordenada N:6.751.567,0951m e E:510.572,5422m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 26,50m e raio de 267,41m chega-se ao marco M-063, de coordenada N:6.751.580,8993m e E:510.549,9362m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,36m e raio de 119,43m chega-se ao marco M-064, de coordenada N:6.751.565,5007m e E:510.538,2322m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 22,71m e raio de 1.800,50m chega-se ao marco M-065, de coordenada N:6.751.550,6219m e E:510.521,0760m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 31,34m e raio de 185,85m chega-se ao marco M-066, de coordenada N:6.751.528,7735m e E:510.498,6658m, deste, segue confrontando com QUADRA "D", segue com distância de 17,89m e azimute plano de 238°30'12" chega-se ao marco M-067, de coordenada N:6.751.519,4286m e E:510.483,4143m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 47,92m e raio de 320,17m chega-se ao marco M-068, de coordenada N:6.751.506,7195m e E:510.437,2601m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 29,66m e raio de 223,72m chega-se ao marco M-069, de coordenada N:6.751.479,5039m e E:510.425,5189m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 7, segue com desenvolvimento em arco de 45,61m e raio de 257,66m chega-se ao marco M-070, de coordenada N:6.751.444,4528m e E:510.396,4209m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,97m e raio de 49,46m chega-se ao marco M-071, de coordenada N:6.751.436,4944m e E:510.384,9962m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com desenvolvimento em arco de 10,86m e raio de 522,11m chega-se ao marco M-072, de coordenada N:6.751.434,1267m e E:510.374,4004m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 36,27m e raio de 56,38m chega-se ao marco M-073, de coordenada N:6.751.436,8401m e E:510.338,8582m, deste, segue confrontando com RUA DAS CANJERANAS, segue com desenvolvimento em arco de 29,72m e raio de 76,88m chega-se ao marco M-074, de coordenada N:6.751.454,8908m e E:510.315,4835m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 40,80m e raio de 48,88m chega-se ao marco M-075, de coordenada N:6.751.492,7199m e E:510.303,6746m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 30,81m e raio de 100,80m chega-se ao marco M-076, de coordenada N:6.751.522,6959m e E:510.310,2543m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 33,06m e raio de 71,79m chega-se ao marco M-077, de coordenada N:6.751.550,9128m e E:510.326,9210m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,36m e raio de 81,85m chega-se ao marco M-078, de coordenada N:6.751.553,7857m e E:510.330,1956m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 19, segue com desenvolvimento em arco de 12,95m e raio de 168,37m chega-se ao marco M-079, de coordenada N:6.751.560,5513m e E:510.341,2304m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 27,41m e raio de 84,07m chega-se ao marco M-080, de coordenada N:6.751.569,5539m e E:510.366,9890m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,94m e raio de 86,39m chega-se ao marco M-081, de coordenada N:6.751.570,2470m e E:510.386,8761m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 28,32m e raio de



80,62m chega-se ao marco M-082, de coordenada N:6.751.563,0272m e E:510.414,1150m, deste, segue com distância de 5,26m e azimute plano de 70°44'48" chega-se ao marco M-083, de coordenada N:6.751.564,7627m e E:510.419,0837m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,14m e raio de 530,30m chega-se ao marco M-084, de coordenada N:6.751.568,6691m e E:510.431,6312m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,88m e raio de 393,58m chega-se ao marco M-085, de coordenada N:6.751.571,9720m e E:510.445,1090m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 6,86m e raio de 73,29m chega-se ao marco M-086, de coordenada N:6.751.573,6967m e E:510.451,7471m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,86m e raio de 49,15m chega-se ao marco M-087, de coordenada N:6.751.576,7832m e E:510.458,9672m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 15,89m e raio de 103,43m chega-se ao marco M-088, de coordenada N:6.751.587,7116m e E:510.470,4766m, deste, segue confrontando com TRILHA ECOLÓGICA, segue com distância de 3,38m e azimute plano de 40°27'13" chega-se ao marco M-089, de coordenada N:6.751.590,2872m e E:510.472,6728m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 18, segue com desenvolvimento em arco de 18,00m e raio de 191,58m chega-se ao marco M-090, de coordenada N:6.751.602,3532m e E:510.486,0253m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 9,91m e raio de 63,21m chega-se ao marco M-091, de coordenada N:6.751.608,6490m e E:510.493,6654m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 22,17m e raio de 330,14m chega-se ao marco M-092, de coordenada N:6.751.627,0959m e E:510.505,9462m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 18,69m e raio de 34,51m chega-se ao marco M-093, de coordenada N:6.751.642,6625m e E:510.515,8689m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 12,91m e raio de 31,21m chega-se ao marco M-094, de coordenada N:6.751.649,4568m e E:510.526,7366m, deste, segue confrontando com QUADRA "Q", segue com distância de 0,31m e azimute plano de 88°15'44" chega-se ao marco M-095, de coordenada N:6.751.649,4661m e E:510.527,0441m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,61m e raio de 30,92m chega-se ao marco M-096, de coordenada N:6.751.648,7230m e E:510.550,0696m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 46,15m e raio de 215,84m chega-se ao marco M-097, de coordenada N:6.751.626,3344m e E:510.590,3233m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,11m e raio de 84,90m chega-se ao marco M-098, de coordenada N:6.751.631,5027m e E:510.608,6824m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,45m e raio de 85,17m chega-se ao marco M-099, de coordenada N:6.751.638,4516m e E:510.650,1174m, deste, segue com distância de 20,20m e azimute plano de 0°00'00" chega-se ao marco M-100, de coordenada N:6.751.658,6483m e E:510.650,1174m, deste, segue confrontando com a RUA DAS CORUJAS ÉÁREA INSTITUCIONAL, segue com distância de 13,36m e azimute plano de 62°39'57" chega-se ao marco M-101, de coordenada N:6.751.664,7829m e E:510.661,9855m, deste, segue com distância de 46,29m e azimute plano de 70°10'09" chega-se ao marco M-102, de coordenada N:6.751.680,4874m e E:510.705,5331m, deste, segue com distância de 36,16m e azimute plano de 334°55'04" chega-se ao marco M-103, de coordenada N:6.751.713,2407m e E:510.690,2027m, deste, segue confrontando com LOTEAMENTO CONDADO DE SAINT MORITZ, segue com distância de 297,22m e azimute plano de 65°38'02" chega-se ao marco M-001, de coordenada N:6.751.835,8620m e E 510.960,9451m ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas são georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da Estação 91850 pertencente à RBMC-IBGE, de coordenadas N 6.673.004,053m e E 488.457,545m, e encontram-se representadas no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº -51º WGr, tendo como datum o SIRGAS 2000. Todas as distâncias, área e perímetro foram calculados no plano topográfico.

Gramado, 10 de dezembro de 2010.

Jardel Martignago
Engenheiro Agrimensor - CREA SC482348



5.1.2 Portaria 167/2013

PORTARIA Nº 167, DE 8 DE MARÇO DE 2013

Cria a Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN O BOSQUE.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - INSTITUTO CHICO MENDES, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo art. 21, inciso VII, do Anexo I da Estrutura Regimental aprovada pelo Decreto nº 7.515, de 08 de julho de 2011, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente e pela Portaria nº 304, de 28 de março de 2012, da Ministra de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República, publicada no Diário Oficial da União de 29 de março de 2012; Considerando o disposto no art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza; o Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que o regulamenta; o Decreto nº 5.746, de 05 de abril de 2006, que regulamenta a categoria de unidade de conservação de uso sustentável, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN; e a Instrução Normativa ICMBio nº 07, de 17 de dezembro de 2009; e, Considerando as proposições apresentadas no Processo ICMBio/MMA nº 02070.000124/2011-58, resolve:

Art. 1º - Fica criada a Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN O BOSQUE, de interesse público e em caráter de perpetuidade, em parte do imóvel denominado O Bosque Empreendimento Imobiliário Ltda, situada no município de Gramado, no Estado do Rio Grande do Sul, matriculado no Registro de Imóveis da Comarca de Gramado/RS sob o nº 21.558, registro número 1, livro de Registro Geral nº 2, fls. 1, de 26 de dezembro de 2005.

Art. 2º - A RPPN O Bosque tem área de 6,8550 ha (seis hectares, oitenta e cinco ares e cinquenta centiares), dentro do imóvel referido no art. 1º.

Parágrafo único. A área de que trata o caput tem os limites definidos a partir do levantamento topográfico constante no processo citado acima, conforme descrito a seguir: inicia-se no marco M-001, de coordenada N:6.751.835,8620m e E:510.960,9451m, deste, segue confrontando com RUA PREFEITO WALDEMAR FREDERICO WEBER, segue com distância de 30,16m e azimute plano de 185°08'41" chega-se ao marco M-002, de coordenada N:6.751.805,8203m e E:510.958,2403m, deste, segue confrontando com UNIDADE COMERCIAL, segue com distância de 27,87m e azimute plano de 262°15'07" chega-se ao marco M-003, de coordenada N:6.751.802,0625m e E:510.930,6217m, deste, segue com distância de 43,23m e azimute plano de 204°33'27" chega-se ao marco M-004, de coordenada N:6.751.762,7447m e E:510.912,6559m, deste, segue com distância de 5,57m e azimute plano de 204°33'27" chega-se ao marco M-005, de coordenada N:6.751.757,6779m e E:510.910,3407m, deste, segue com distância de 2,78m e azimute plano de 214°38'23" chega-se ao marco M-006, de coordenada N:6.751.755,3874m e E:510.908,7582m, deste, segue com distância de 2,42m e azimute plano de 216°37'03" chega-se ao marco M-007, de coordenada N:6.751.753,4480m e E:510.907,3170m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com desenvolvimento em arco de 21,22m e raio de 75,62m chega-se ao marco M-008, de coordenada N:6.751.738,6514m e E:510.892,1973m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 2, segue com desenvolvimento em arco de 34,73m e raio de 75,33m chega-se ao marco M-009, de coordenada N:6.751.725,1323m e E:510.860,5399m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 11,94m e raio de 283,26m chega-se ao marco M-010, de coordenada N:6.751.723,0605m e E:510.848,7825m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 17,25m e raio de 84,49m chega-se ao marco M-011, de coordenada N:6.751.706,1793m e E:510.845,3910m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 8,03m e raio de 90,66m chega-se ao marco M-012, de coordenada N:6.751.698,6243m e E:510.842,6792m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 18,52m e raio de 90,66m chega-se ao marco M-013, de coordenada N:6.751.682,3208m e E:510.833,9612m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,33m e raio de 60,64m chega-se ao marco M-014, de coordenada N:6.751.675,0135m e E:510.834,4350m, deste, segue com desenvolvimento



em arco de 20,86m e raio de 140,25m chega-se ao marco M-015, de coordenada N:6.751.654,5880m e E:510.838,5656m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 14,23m e raio de 111,47m chega-se ao marco M-016, de coordenada N:6.751.641,0775m e E:510.843,0028m, deste, segue confrontando com ÁREA PRESERVAÇÃO PERMANENTE, segue com distância de 26,27m e azimute plano de 250°36'42" chega-se ao marco M-017, de coordenada N:6.751.632,3583m e E:510.818,2273m, deste, segue com distância de 11,81m e azimute plano de 264°31'52" chega-se ao marco M-018, de coordenada N:6.751.631,2329m e E:510.806,4727m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 2,81m e raio de 8,17m chega-se ao marco M-019, de coordenada N:6.751.629,0699m e E:510.808,2436m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 3,55m e raio de 3,53m chega-se ao marco M-020, de coordenada N:6.751.628,3595m e E:510.811,5705m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 2,51m e raio de 1,53m chega-se ao marco M-021, de coordenada N:6.751.627,2287m e E:510.813,4984m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 6,43m e raio de 78,32m chega-se ao marco M-022, de coordenada N:6.751.620,9027m e E:510.814,6289m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 14,40m e raio de 393,21m chega-se ao marco M-023, de coordenada N:6.751.606,6744m e E:510.816,8393m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 20,74m e raio de 10.925,32m chega-se ao marco M-024, de coordenada N:6.751.586,2554m e E:510.820,4563m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,59m e raio de 41,71m chega-se ao marco M-025, de coordenada N:6.751.563,1276m e E:510.817,8321m, deste, segue com distância de 12,22m e azimute plano de 198°28'42" chega-se ao marco M-026, de coordenada N:6.751.551,5360m e E:510.813,9585m, deste, segue com distância de 13,41m e azimute plano de 196°48'48" chega-se ao marco M-027, de coordenada N:6.751.538,6975m e E:510.810,0790m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 1,45m e raio de 1,19m chega-se ao marco M-028, de coordenada N:6.751.537,4284m e E:510.810,5740m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,77m e raio de 14,52m chega-se ao marco M-029, de coordenada N:6.751.535,4589m e E:510.814,8980m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,23m e raio de 24,23m chega-se ao marco M-030, de coordenada N:6.751.533,7617m e E:510.821,9026m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com distância de 7,47m e azimute plano de 252°53'05" chega-se ao marco M-031, de coordenada N:6.751.531,5639m e E:510.814,7652m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 16,32m e raio de 27,70m chega-se ao marco M-032, de coordenada N:6.751.523,5561m e E:510.800,8157m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 16,19m e raio de 39,86m chega-se ao marco M-033, de coordenada N:6.751.510,1967m e E:510.791,8646m, deste, segue com distância de 4,91m e azimute plano de 295°32'25" chega-se ao marco M-034, de coordenada N:6.751.512,3126m e E:510.787,4365m, deste, segue com distância de 11,97m e azimute plano de 205°32'25" chega-se ao marco M-035, de coordenada N:6.751.501,5122m e E:510.782,2757m, deste, segue com distância de 5,07m e azimute plano de 115°32'25" chega-se ao marco M-036, de coordenada N:6.751.499,3273m e E:510.786,8483m, deste, segue com distância de 26,11m e azimute plano de 214°49'14" chega-se ao marco M-037, de coordenada N:6.751.477,8964m e E:510.771,9421m, deste, segue com distância de 5,09m e azimute plano de 212°32'00" chega-se ao marco M-038, de coordenada N:6.751.473,6061m e E:510.769,2053m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,93m e raio de 10,80m chega-se ao marco M-039, de coordenada N:6.751.474,0102m e E:510.749,8847m, deste, segue com distância de 18,77m e azimute plano de 332°12'00" chega-se ao marco M-040, de coordenada N:6.751.490,6142m e E:510.741,1304m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 9,53m e raio de 42,52m chega-se ao marco M-041, de coordenada N:6.751.499,5177m e E:510.737,8010m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,38m e raio de 8,46m chega-se ao marco M-042, de coordenada N:6.751.503,8479m e E:510.737,8709m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,76m e raio de 29,99m chega-se ao marco M-043, de coordenada N:6.751.511,4901m e E:510.739,0774m, deste, segue confrontando com ÁREA PRESERVAÇÃO PERMANENTE, segue com distância de 5,26m e azimute plano de 79°04'50" chega-se ao marco M-044, de coordenada



N:6.751.512,4864m e E:510.744,2414m, deste, segue com distância de 7,36m e azimute plano de 83°30'01" chega-se ao marco M-045, de coordenada N:6.751.513,3197m e E:510.751,5560m, deste, segue com distância de 29,93m e azimute plano de 98°34'34" chega-se ao marco M-046, de coordenada N:6.751.508,8570m e E:510.781,1479m, deste, segue com distância de 9,93m e azimute plano de 8°34'34" chega-se ao marco M-047, de coordenada N:6.751.518,6738m e E:510.782,6284m, deste, segue com distância de 8,53m e azimute plano de 98°15'24" chega-se ao marco M-048, de coordenada N:6.751.517,4495m e E:510.791,0652m, deste, segue com distância de 19,88m e azimute plano de 8°34'34" chega-se ao marco M-049, de coordenada N:6.751.537,1024m e E:510.794,0290m, deste, segue com distância de 8,55m e azimute plano de 275°53'27" chega-se ao marco M-050, de coordenada N:6.751.537,9797m e E:510.785,5266m, deste, segue com distância de 12,17m e azimute plano de 8°40'54" chega-se ao marco M-051, de coordenada N:6.751.550,0127m e E:510.787,3639m, deste, segue com distância de 39,39m e azimute plano de 278°34'34" chega-se ao marco M-052, de coordenada N:6.751.555,8861m e E:510.748,4186m, deste, segue com distância de 10,71m e azimute plano de 188°34'34" chega-se ao marco M-053, de coordenada N:6.751.545,2950m e E:510.746,8213m, deste, segue com distância de 5,72m e azimute plano de 278°34'34" chega-se ao marco M-054, de coordenada N:6.751.546,1479m e E:510.741,1658m, deste, segue com distância de 10,20m e azimute plano de 270°00'00" chega-se ao marco M-055, de coordenada N:6.751.546,1479m e E:510.730,9615m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 5, segue com desenvolvimento em arco de 18,57m e raio de 18,88m chega-se ao marco M-056, de coordenada N:6.751.548,3848m e E:510.713,2675m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,96m e raio de 96,00m chega-se ao marco M-057, de coordenada N:6.751.589,7805m e E:510.703,1860m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,11m e raio de 669,40m chega-se ao marco M-058, de coordenada N:6.751.588,1621m e E:510.699,4082m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 27,38m e raio de 487,58m chega-se ao marco M-059, de coordenada N:6.751.578,3126m e E:510.673,8652m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 32,68m e raio de 2.861,32m chega-se ao marco M-060, de coordenada N:6.751.577,3330m e E:510.641,2032m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 28,48m e raio de 1.504,58m chega-se ao marco M-061, de coordenada N:6.751.568,4074m e E:510.614,1583m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,26m e raio de 71,15m chega-se ao marco M-062, de coordenada N:6.751.567,0951m e E:510.572,5422m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 26,50m e raio de 267,41m chega-se ao marco M-063, de coordenada N:6.751.580,8993m e E:510.549,9362m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,36m e raio de 119,43m chega-se ao marco M-064, de coordenada N:6.751.565,5007m e E:510.538,2322m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 22,71m e raio de 1.800,50m chega-se ao marco M-065, de coordenada N:6.751.550,6219m e E:510.521,0760m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 31,34m e raio de 185,85m chega-se ao marco M-066, de coordenada N:6.751.528,7735m e E:510.498,6658m, deste, segue confrontando com QUADRA "D", segue com distância de 17,89m e azimute plano de 238°30'12" chega-se ao marco M-067, de coordenada N:6.751.519,4286m e E:510.483,4143m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 47,92m e raio de 320,17m chega-se ao marco M-068, de coordenada N:6.751.506,7195m e E:510.437,2601m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 29,66m e raio de 223,72m chega-se ao marco M-069, de coordenada N:6.751.479,5039m e E:510.425,5189m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 7, segue com desenvolvimento em arco de 45,61m e raio de 257,66m chega-se ao marco M-070, de coordenada N:6.751.444,4528m e E:510.396,4209m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,97m e raio de 49,46m chega-se ao marco M-071, de coordenada N:6.751.436,4944m e E:510.384,9962m, deste, segue confrontando com RUA DOS LAGOS, segue com desenvolvimento em arco de 10,86m e raio de 522,11m chega-se ao marco M-072, de coordenada N:6.751.434,1267m e E:510.374,4004m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 36,27m e raio de 56,38m chega-se ao marco M-073, de



coordenada N:6.751.436,8401m e E:510.338,8582m, deste, segue confrontando com RUA DAS CANJERANAS, segue com desenvolvimento em arco de 29,72m e raio de 76,88m chega-se ao marco M-074, de coordenada N:6.751.454,8908m e E:510.315,4835m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 40,80m e raio de 48,88m chega-se ao marco M-075, de coordenada N:6.751.492,7199m e E:510.303,6746m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 30,81m e raio de 100,80m chega-se ao marco M-076, de coordenada N:6.751.522,6959m e E:510.310,2543m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 33,06m e raio de 71,79m chega-se ao marco M-077, de coordenada N:6.751.550,9128m e E:510.326,9210m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 4,36m e raio de 81,85m chega-se ao marco M-078, de coordenada N:6.751.553,7857m e E:510.330,1956m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 19, segue com desenvolvimento em arco de 12,95m e raio de 168,37m chega-se ao marco M-079, de coordenada N:6.751.560,5513m e E:510.341,2304m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 27,41m e raio de 84,07m chega-se ao marco M-080, de coordenada N:6.751.569,5539m e E:510.366,9890m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,94m e raio de 86,39m chega-se ao marco M-081, de coordenada N:6.751.570,2470m e E:510.386,8761m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 28,32m e raio de 80,62m chega-se ao marco M-082, de coordenada N:6.751.563,0272m e E:510.414,1150m, deste, segue com distância de 5,26m e azimute plano de 70°44'48" chega-se ao marco M-083, de coordenada N:6.751.564,7627m e E:510.419,0837m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,14m e raio de 530,30m chega-se ao marco M-084, de coordenada N:6.751.568,6691m e E:510.431,6312m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 13,88m e raio de 393,58m chega-se ao marco M-085, de coordenada N:6.751.571,9720m e E:510.445,1090m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 6,86m e raio de 73,29m chega-se ao marco M-086, de coordenada N:6.751.573,6967m e E:510.451,7471m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 7,86m e raio de 49,15m chega-se ao marco M-087, de coordenada N:6.751.576,7832m e E:510.458,9672m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 15,89m e raio de 103,43m chega-se ao marco M-088, de coordenada N:6.751.587,7116m e E:510.470,4766m, deste, segue confrontando com TRILHA ECOLÓGICA, segue com distância de 3,38m e azimute plano de 40°27'13" chega-se ao marco M-089, de coordenada N:6.751.590,2872m e E:510.472,6728m, deste, segue confrontando com ÁREA CONDOMINIAL 18, segue com desenvolvimento em arco de 18,00m e raio de 191,58m chega-se ao marco M-090, de coordenada N:6.751.602,3532m e E:510.486,0253m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 9,91m e raio de 63,21m chega-se ao marco M-091, de coordenada N:6.751.608,6490m e E:510.493,6654m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 22,17m e raio de 330,14m chega-se ao marco M-092, de coordenada N:6.751.627,0959m e E:510.505,9462m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 18,69m e raio de 34,51m chega-se ao marco M-093, de coordenada N:6.751.642,6625m e E:510.515,8689m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 12,91m e raio de 31,21m chega-se ao marco M-094, de coordenada N:6.751.649,4568m e E:510.526,7366m, deste, segue confrontando com QUADRA "Q", segue com distância de 0,31m e azimute plano de 88°15'44" chega-se ao marco M-095, de coordenada N:6.751.649,4661m e E:510.527,0441m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 23,61m e raio de 30,92m chega-se ao marco M-096, de coordenada N:6.751.648,7230m e E:510.550,0696m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 46,15m e raio de 215,84m chega-se ao marco M-097, de coordenada N:6.751.626,3344m e E:510.590,3233m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 19,11m e raio de 84,90m chega-se ao marco M-098, de coordenada N:6.751.631,5027m e E:510.608,6824m, deste, segue com desenvolvimento em arco de 42,45m e raio de 85,17m chega-se ao marco M-099, de coordenada N:6.751.638,4516m e E:510.650,1174m, deste, segue com distância de 20,20m e azimute plano de 0°00'00" chega-se ao marco M-100, de coordenada N:6.751.658,6483m e E:510.650,1174m, deste, segue confrontando com a RUA DAS CORUJAS E ÁREA INSTITUCIONAL, segue com distância de 13,36m e azimute plano de 62°39'57" chega-se ao marco M-101, de coordenada N:6.751.664,7829m e



E:510.661,9855m, deste, segue com distância de 46,29m e azimute plano de 70°10'09" chega-se ao marco M-102, de coordenada N:6.751.680,4874m e E:510.705,5331m, deste, segue com distância de 36,16m e azimute plano de 334°55'04" chega-se ao marco M-103, de coordenada N:6.751.713,2407m e E:510.690,2027m, deste, segue confrontando com LOTEAMENTO CONDADO DE SAINT MORITZ, segue com distância de 297,22m e azimute plano de 65°38'02" chega-se ao marco M-001, de coordenada N:6.751.835,8620m e E 510.960,9451m ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas descritas são georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, a partir da Estação 91850 pertencente a RBMC-IBGE, de coordenadas N 6.673.004,053m e E 488.457,545m, e encontram-se representadas no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central nº -51º WGr, tendo como datum o SIRGAS 2000. Todas as distâncias, áreas e perímetros foram calculados no plano topográfico.

Art. 3º - A RPPN O Bosque será administrada pelo Condomínio O Bosque.

Parágrafo único. O administrador referido no caput será responsável pelo cumprimento das exigências contidas na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e no Decreto nº 5.746, de 05 de abril de 2006.

Art. 4º - As condutas e atividades lesivas à área reconhecida como RPPN O BOSQUE sujeitarão os infratores às sanções cabíveis previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008.

Art. 5º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ROBERTO RICARDO VIZENTIN



5.2 Referências Bibliográficas

- ANDRADE, M. A.. **A vida das aves: Introdução à Biologia e Conservação**. Belo Horizonte: Littera Maciel Ltda., 160 p, 1993.
- BAUER, D. & WAECHTER, J. L. Sinopse taxonômica de Cactaceae epifíticas no Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Botânica Brasilica** 20(1): 225-239, 2006.
- BRAUN, P. C. & BRAUN, C. A. S. Lista prévia dos anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Serie Zoologia (56):121-146, 1980.
- BONNET, A.; QUEIROZ, M. H.; LAVORANTI, O. J. Relações de bromélias epifíticas com características dos forófitos em diferentes estádios sucessionais da Floresta Ombrófila Densa. **Floresta**, Curitiba, v. 37, p. 83-94, 2007.
- BORGES-MARTINS, M.; COLOMBO, P.; ZANK, C.; BECKER, F.G. & MELO, M.T.Q. Anfíbios p. 276-291. In: BECKER, F.G.; R.A. RAMOS & L.A. MOURA (orgs.) **Biodiversidade: Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, Planície Costeira do Rio Grande do Sul**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília. 385 p, 2007.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. **Decreto Federal nº 5.746**, de 5 de abril de 2006, que regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
- BRASIL. **Lei Federal nº 9.985**, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei Federal nº 11.428**, de 22 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências.
- BRASIL. **Lei Federal nº 12.651**, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- BRASIL. **Portaria MMA nº 09**, de 23 de janeiro de 2007, que reconhece áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.
- BRASIL. **Resolução CONAMA nº 303**, de 20 de março de 2002, que dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- BRUMMELHAUS, J.; VILELA, A.C.C.; PETRY, M.V. Influência da largura de matas ciliares sobre comunidades de aves no bioma Mata Atlântica, Rio Grande do Sul. **Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil**, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço – MG, 2009.
- BUJES, C.S. Os Testudines continentais do Rio Grande do Sul, Brasil: taxonomia, história natural e conservação. **Iheringia**, Sér. Zool., Porto Alegre, 100(4):413-424, 2010.
- BUSKIRK, J. R. Field observations on *Phrynops williamsi* and other Uruguayan chelonians. **Vivarium** 1(4):8-11, 1989.
- BUSS, G. **Densidade populacional do bugio-ruivo nas formações florestais do morro do Campista, Parque Estadual de Itapuã**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. (Unpublished), 90p., 2001.
- CABRERA, A.L. & WILLINK, A. **Biogeografía de América Latina**. Monografía 13. Serie de Biología. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Washington DC. EEUU. 120 p, 1973.
- CARAMASCHI, U., A.M.P.T. CARVALHO-E-SILVA, S.P. CARVALHO-E-SILVA, E. GOUVÊA, E. IZECKSOHN, O. PEIXOTO AND J.P. POMBAL JR. Anfíbios; p. 75-78 In: Bergallo, H.G., C.F.D. Rocha, M.A.S. Alves and M.V. Sluys (org.). **A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2000.



- DALLACORTE, F. (Org.) **Plano de Manejo da RPPN Rio das Lontras**. São Pedro de Alcântara e Águas Mornas, Santa Catarina. Brasília, ICMBio, MMA. 199 p.il., 2009.
- FERREIRA, L.M; CASTRO, R.G.S; CARVALHO, S.H.C. **Roteiro metodológico para elaboração do Plano de Manejo para Reservas Particulares do Patrimônio Natural**. Brasília: IBAMA, 96p., 2004.
- FONTANA, C.S.; BENCKE, G.A. & REIS, R.E. **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
- GARCIA, P. C. A. & VINCIPROVA, G. Anfíbios. In: C. S. Fontana; G. A. Bencke & R. E. Reis (Eds). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, Edipucrs, p. 147-164, 2003.
- GIBBONS, J.W.; SCOTT, D.E.; AVIS, T.R; RYAN, J.; BUHLMANN, K.A.; ACEY, T.R.; TUBERVILLE, D.; METTS, B.S.; GREENE, J.L.; MILLS, T. ; LEIDEN, Y.; POPPY, S. & WINNE, C.T.. The global decline of reptiles, déjà vu amphibians. **BioScience**. 8(50):653-666, 2000.
- GIONGO, C. & WAECHTER, J.L. Composição florística e estrutura comunitária de epífitos vasculares em uma floresta de galeria na Depressão Central do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Botânica**, 27:563-572, 2004.
- GONÇALVES, G.L.; QUINTELA, F.M. & FREITAS, T.R.O. (Orgs.). **Mamíferos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Pacartes. 212p, 2014.
- HILTON-TAYLOR, C. (Org.). **IUCN Red List of Threatened Species**. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 2000.
- HINKEL, R. Vegetação Ripária: Funções Ecológica. **I Seminário de Hidrologia Florestal**, 2003, Alfredo Wagner. Zonas Ripárias. Florianópolis: PPGEA/UFSC, p 40 – 48, 2003.
- KWET, A. & DI-BERNARDO, M. **Pró-Mata: Anfíbios. Guia de campo vinculado ao Centro de Pesquisas e Conservação da Natureza Pró-Mata**. PUC e Universität Tübingen. EDIPUCRS. Porto Alegre, RS. 107p, 1999.
- KWET, A. **Frösche im Brasilianischen Araukarienwald**. Dissertação de Doutorado, 192p, 2001a.
- KWET, A.; LINGNAU, R.; DI-BERNARDO, M. **Pró-Mata: Anfíbios da Serra Gaúcha, sul do Brasil** – Brasilien-Zentrum, University of Tübingen, Germany. 148p, 2010.
- LEMA, T. & FERREIRA, M. T. S. Contribuição ao conhecimento dos Testudines do Rio Grande do Sul (Brasil) – Lista sistemática comentada (Reptilia). **Acta Biológica Leopoldensia**, 12 (1): 125-164, 1990.
- LEMA, T.. Lista comentada dos répteis ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Comun. Mus. Ciênc. PUC/RS**, Sér. Zool., 7:41-150, 1994.
- LEMA, T. **Os répteis do Rio Grande do Sul: atuais e fósseis**. Porto Alegre. EDIPUCRS, 264p, 2002.
- LEMA, T. & MARTINS, L.A.. **Anfíbios do Rio Grande do Sul Catálogo, diagnoses, distribuição, iconografia**. EDIPUCRS, Porto Alegre, 196p, 2011.
- GUASSELLI, L. A. et al. Identificação de remanescentes do bioma Mata Atlântica e análise temporal a partir de imagens SPOT, Município de Gramado - Rio Grande do Sul. Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia / CEP SRM. Porto Alegre, UFRGS. In: **Anais XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal, 25/30 /04/09, INPE, p. 2745-2751, 2009.
- IBGE. **Projeto RADAM Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1986, v. 33.
- IBGE. **Mapa de Unidades de Relevo do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. 1 mapa. Escala 1:5.000.000.
- KUINCHTNER, A. & BURIOL, G. A. Clima do Estado do Rio Grande do Sul segundo a classificação climática de Köppen e Thornthwaite. **Ciências Exatas**, Santa Maria, v.2, n.1, p.171-182, 2001.
- MENDES, C.W.J. **Expansão da Ocupação Urbana de Gramado: Estudo de Caso da Aplicação de Fotografias Aéreas de Pequeno Formato e SIG**. Dissertação (Mestrado). Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002, 194f.



- MARQUES, O.A.V., A. ETEROVICK AND I. SAZIMA. **Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para a Serra do Mar**. Ribeirão Preto: Ed. Holos. 184p, 2001.
- MORATO, S.A.A.. **Padrões de Distribuição da Fauna de Serpentes da Floresta de Araucária e Ecossistemas Associados na Região Sul do Brasil**. Dissertação de Mestrado. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 122 p, 1995.
- MORRONE, J. J. 2004. Panbiogeografia, componentes bióticos y zonas de transición. **Revista Brasileira de Entomologia** 48(2):149–162, 2004.
- MEDEIROS, J.D.; SAVI, M.; BRITO, B.F.A. Seleção de áreas para criação de unidades de conservação na Floresta Ombrófila Mista. **Biotemas**, Florianópolis, v.18, n. 2, p. 33-50, 2005.
- NARVAES, I.S.; BRENA, D.A.; LONGHI, S.J. Estrutura da regeneração natural em Floresta Ombrófila Mista na Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 15, n. 4, p. 331-342, 2005.
- NERVO, M.H., WINDISCH, P.G. & LORSCHETTER, M.L. Representatividade da base amostral da pteridoflora do estado do Rio Grande do Sul (Brasil) e novos registros de distribuição. **Pesquisas: Botânica**, 61: 245-258, 2010.
- PAGLIA, A.P. Tamandua tetradactyla (Linnaeus, 1758); p. 56-58 In A.B.M. Machado, G.A.B. Fonseca, R.B. Machado, L.M.S. Aguiar, and L.V. Lins (ed.). **Livro vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas. 608 p, 1998.
- RAMBO, B. Pe. S. J. **A FISIONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL**. 2ª ed. Porlo Alegre. Selbach, 471p, 1956.
- RIBAS, E. R. & MONTEIRO FILHO, E. L. A. Distribuição e hábitat das tartarugas de água-doce (Testudines, Chelidae) do Estado do Paraná, Brasil. **Biociências** 10(2): 15-32, 2002.
- RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual nº 11.520**, de 3 de agosto de 2000, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 51.797**, de 8 de setembro de 2014. Declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas de Extinção no Estado do Rio Grande do Sul.
- SHAFFER, W. & PROCHNOW, M. (Orgs.). **A Mata Atlântica e você: como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira**. Brasília: APREMAVI, 156p., 2002.
- SICK, H.. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira, 912p, 1997.
- SILVA, F. **Mamíferos silvestres: Rio Grande do Sul**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul-FZB/RS. p.246, 1984.
- SILVA, F. **Mamíferos silvestres: Rio Grande do Sul**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul-FZB/RS-2ª Edição. p.244, 1994.
- SILVA, F. **Mamíferos silvestres: Rio Grande do Sul**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul-FZB/RS-3ª Edição. p.259, 2014.
- STOTZ, D.F., FITZPATRICK, J.W., PARKER III, T.A. & MOSKOVITS, D.K. (Eds.). **Neotropical birds: ecology and conservation**. Chicago: University of Chicago Press. 478p., 1996.
- STRECK, E.V.; KÄMPF, N.; DALMOLIN, R.S.D.; KLAMT, E.; NASCIMENTO, P.C.; SCHNEIDER, P. **Solos do Rio Grande do Sul**. 1ª edição. Porto Alegre: EMATER/RS; UFRGS, 2002.
- VELOSO, H.P. & GÓES-FILHO, L. **Fitogeografia brasileira – classificação fisionômicoecológica da vegetação neotropical**. Boletim Técnico Projeto RADAM BRASIL, Série Vegetação 1, 1982.
- WEBER, M.M.; ROMAM, C.; CÁCERES, N.C. **Mamíferos do Rio Grande do Sul**. Santa Maria, Editora UFSM. 554p., 2013.



- WEBER, L.L. (coord.). **Unidades de Conservação: conservando a vida, os bens e os serviços ambientais**. São Paulo, 22p., 2008.
- SPELLMEIER, J.; PÉRICO, E.; FREITAS, E.M. Composição florística de um banhado no município de Estrela/Rio Grande do Sul. **Pesquisas: Botânica**, São Leopoldo, n. 60, p. 367-381, 2009.

5.3 Bibliografia Consultada

- ACHAVAL, F. & OLMOS, A.. **Anfibios y Reptiles del Uruguay**. Serie Fauna nº 1. 3ª ed. Corregida y aumentada. Zonalibro Industria Gráfica, Montevideo, Uruguay, 160p., 2007.
- BACKES, P. & IRGANG, B. **Arvores do sul. Guia de identificação e interesse ecológico**. As principais espécies nativas sul brasileiras. Instituto Sousa Cruz, Santa Cruz do Sul, 2002.
- BECKER, M. & DALPONTE, J.C. **Rastros de mamíferos silvestres brasileiros - um guia de campo**. Edit. da UNB, Brasília Brasil, 1991.
- BENCKE, G. A. **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul**. Publicações Avulsas da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, n.10, 104p. 2001.
- BENCKE, G.A.; DIAS, R.A.; BUGONI, L.; AGNE, C.E.; FONTANA, C.S.; MAURÍCIO, G.N.; MACHADO, D.B. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Sér. Zool., Porto Alegre, 100(4):519-556, 2010.
- BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. São Leopoldo: Ed. UNISINOS. 1994.
- BIBBY, C.J.; BURGESS, N.D.; HILL, D.A.; MUSTOE, S.H. **Bird Census Techniques**. 2ª ed. San Diego Academic Press. 302p, 2002.
- BRASIL. **Instrução Normativa MMA nº 003**, de 26 de maio de 2003, que reconhece a lista de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.
- BRASIL. **Instrução Normativa MMA nº 6**, de 23 de setembro de 2008, que declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no Brasil.
- BRAUN, P. C. & BRAUN, C. A. S. Lista prévia dos anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Serie Zoologia (56):121-146, 1980.
- CAMPANILI, M. & SCHAEFFER, W.B. (org.) **Mata Atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros**. Brasília: MMA, 408 p.il, 2010.
- COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS (2011) **Listas das aves do Brasil. 10ª Edição**. Disponível em <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: [03/02/2015].
- DE LA PEÑA, M. R.; RUMBOLL, M. **Birds of southern South America and Antarctica**. Princeton University Press, New Jersey, USA, 304p, 1998.
- DE LA PEÑA, M. R. **Ciclo reproductivo de las aves argentinas**. Santa Fe: Centro de Publicaciones Universidad Nacional del Litoral, 1995.
- DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS / SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - DRH/SEMA. 2015. Bacias Hidrográficas RS. Disponível em <<http://www.sema.rs.gov.br/>>. Acesso em 20/02/2015.
- EISENBERG, J. F. & REDFORD, K. H. **Mammals of the Neotropics**. The Central Neotropics. The University of Chicago Press, Chicago, 609 p, 1999.
- EMMONS, L.H. & FEER, F. **Neotropical rainforest mammals: a field guide**. 3 ed. Chicago Press. p. 307, 1997.
- ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL SECRETARIA DO PLANEJAMENTO E GESTÃO. 2008. Projeto Biodiversidade RS. Disponível em <<http://www.biodiversidade.rs.gov.br/>>. Acesso em 05/03/2015.
- FAIVOVICH, J.; HADDAD, C.F.B.; GARCIA, P.C.A.; FROST, D.R.; CAMPBELL, J.A.; WHEELER, W.C. Systematic Review of the Frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: Phylogenetic Analysis and Taxonomic Revision. **American Museum of Natural History**. 294 (24) 240p, 2005.



- FROST, D.R., GRANT, T., FAIVOVICH, J., BAIN, R.H., HAAS, A., HADDAD, C.F.B., DE SÁ, R.O., CHANNING, A., WILKINSON, M., DONNELLAN, S.C., RAXWORTHY, C.J., CAMPBELL, J.A., BLOTTO, B.L., MOLER, P., DREWES, R.C., NUSSBAUM, R.A., LYNCH, J.D., GREEN, D.M. & WHEELER, W.C. 2006. The Amphibian Tree of Life. **Bulletin of the American Museum of Natural History**. n. 297: 1-370. [15 Mar 2006].
- FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER – FEPAM. 2009. Disponível em <www.fepam.rs.gov.br>. Acesso em 14/04/2015.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA e INPE, 2008, 2010, 2013. Disponível em <www.inpe.gov.br>. Acesso em 02/03/2015.
- HEYER, W. R. DONELY, R. W.; DIARMID, MC.; HAYER, L.A. & FOSTER, M.(Eds). **Measuring and monitoring biological diversity: standar methods for amphibians**. Washington, D.C. Smithsonian Institution Press, XIX. 364 p., 1994.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2004. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em 21/02/2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2010. Censo Populacional. Disponível em <www.ibge.gov.br/>. Acesso em 05/03/2015.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. 2015. Disponível em <www.ibge.gov.br/cidades>. Acesso em 02/03/2015.
- MARQUES, O.A.V., A. ETEROVICK AND I. SAZIMA. **Serpentes da Mata Atlântica: guia ilustrado para a Serra do Mar**. Ribeirão Preto: Ed. Holos. 184p, 2001.
- NAROSKY, T.; D. IZURIETA. **Guia para la identificación de las aves de Argentina y Uruguay**. 16ª ed. Vazquez Mazzini Editores. Buenos Aires, 2011.
- PRINTES, R. C. **Recanto do Lago - Diagnóstico Ambiental de Plano de Manejo**. Porto Alegre, 125p.il, 2006.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 51.797**, de 8 de setembro de 2014, que declara as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção no Estado do Rio Grande do Sul.
- RIO GRANDE DO SUL. **Decreto Estadual nº 52.109**, de 01 de dezembro de 2014, que declara as espécies da flora nativa ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.
- RIO GRANDE DO SUL. **Lei Estadual nº. 9.519**, de 21 de janeiro de 1992, que institui o Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.
- REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. (Eds.). **Mamíferos do Brasil**. Londrina. 2 ed. 439 p, 2011.
- REITZ, P; KLEIN. R.M; REIS. A.. **Projeto Madeira do Rio Grande do Sul**. Companhia Rio Grandense de Artes Gráficas, CORAG, 1988.
- SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMA. 2015. Projeto Biodiversidade Disponível em: <<http://www.biodiversidade.rs.gov.br/>>. Acesso em 17/03/2015.
- SIGRIST, T.. **Aves do Brasil Oriental**. São Paulo. Avis Brasilis. 448p., 2007.
- SOBRAL, M. & JARENKOW, J.A. (Org.. **Flora Arbórea e Arborecente do Rio Grande Do Sul**, Brasil – São Carlos: RIMA: Novo Ambiente; 350p, 2006.
- SOUZA, D. **Todas as aves do Brasil: guia de campo para identificação**. Editora DALL, Feira de Santana-BA, 1998.
- SOUZA VC, Lorenzi H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.
- TRAVI, V. H.; M. DO C. GAETANI. Guia de pegadas para identificação de mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul. **Veritas** 30(177): 77-92, 1985.
- VIEIRA, E.F. **Rio Grande do Sul: Geografia física e vegetação**. Porto Alegre: Sagra. 256p, 1984.
- WILSON, D.E. & REEDER, D.M. (eds.). **Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference**. Third Edition. Smithsonian Institution Press, Washington and London, 2005.
- WWF [World Wildlife Fund]. 2001. Terrestrial Ecoregions – Araucaria moist forest. Disponível em: <www.panda.org>. Acesso em 15/03/2015.



5.4 Glossário

Neste item estão incluídos termos técnicos, usuais ou de pouco uso, adotados pelas legislações e normas brasileiras, relativas à preservação e manutenção ambiental.

De acordo com as seguintes legislações: Lei 9.985/2000; Lei 11.428/2006; Decreto Estadual 51.797/2014 e Informações do Ministério do Meio Ambiente (2015).

- **Conservação da natureza:** o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;
- **Conservação in situ:** conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;
- **Corredores ecológicos:** porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.
- **Criticamente em perigo:** categoria de ameaça que inclui as espécies sujeitas a risco extremamente alto de extinção na natureza, situação essa decorrente de acentuado declínio populacional ou intensa redução na área de distribuição geográfica;
- **Dados insuficientes:** categoria que inclui as espécies sobre as quais não há informação adequada para se fazer uma avaliação direta ou indireta de seu risco de extinção no Estado do Rio Grande do Sul com base em sua distribuição e/ou situação populacional;
- **Diversidade biológica:** a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;
- **Em perigo:** categoria de ameaça que inclui as espécies que não se encontram criticamente em perigo, mas correm um risco muito alto de extinção na natureza;
- **Enriquecimento ecológico:** atividade técnica e cientificamente fundamentada que vise à recuperação da diversidade biológica em áreas de vegetação nativa, por meio da reintrodução de espécies nativas;
- **Manejo:** todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;
- **Mata Atlântica:** é formada por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude, que se estendem originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados do território brasileiro. Hoje os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 22% de



sua cobertura original e encontram-se em diferentes estágios de regeneração. Apenas cerca de 7% estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares;

- Plano de Manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;
- Prática preservacionista: atividade técnica e cientificamente fundamentada, imprescindível à proteção da integridade da vegetação nativa, tal como controle de fogo, erosão, espécies exóticas e invasoras;
- Preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção em longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;
- Quase ameaçada: categoria que inclui as espécies que presentemente não satisfazem os critérios para criticamente em perigo, em perigo ou vulnerável, mas estão perto de se enquadrarem ou é provável que se enquadre em uma dessas categorias de ameaça em um futuro próximo;
- Recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;
- Regionalmente extinta: uma espécie cujo último representante potencialmente capaz de se reproduzir no Estado morreu ou desapareceu, ou, no caso de táxons visitantes, cujos representantes não mais visitam o território rio-grandense;
- Táxon: qualquer unidade taxonômica reconhecida pelo Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, sem especificação da categoria, podendo ser gênero, espécie ou subespécie;
- Unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob-regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;
- Vulnerável: categoria de ameaça que inclui as espécies que não se encontram criticamente em perigo ou em perigo, mas correm um alto risco de extinção na natureza;
- Zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.

