



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

PLANO DE MANEJO PARTICIPATIVO DO PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO



Maria Carmen Sestren-Bastos
Coordenadora

Porto Alegre 2006

Catálogo na fonte, revisão bibliográfica e adequação da obra conforme as normas de publicação ABNT: Carmen Maria Lapolli von Hoonholtz – Bibliotecária CRB 10/473

P853p Porto Alegre. Secretaria Municipal do Meio Ambiente.
Plano de Manejo Participativo do Parque Natural Morro do Osso/ Maria Carmen Sestren-Bastos (Coord.), Porto Alegre, 2006.

149 p. :il.

1. Unidade de Conservação – Porto Alegre. 2. Parque Natural Morro do Osso.
3. Manejo Participativo. I Sestren-Bastos, Maria Carmen. II Título

CDU 502.72(816.51)

Referência Bibliográfica

SESTREN-BASTOS, Maria Carmen (Coord.) **Plano de Manejo Participativo do Parque Natural Morro do Osso**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2006.

Permitida a reprodução deste, desde que citada a fonte.

Projeto Gráfico/Editoração
Maria Carmen Sestren Bastos

SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE
Av. Carlos Gomes, 2120
Bairro Três Figueiras CEP 90.480 – 002 – Porto Alegre / RS
Fone: 3289-7500 Fone/FAX: 3289-7599
e-mail: smam@smam.prefpoa.com.br

PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO
Rua Irmã Jacomina Veronese, 170
Bairro Ipanema CEP 91760-410 – Porto Alegre / RS
Fone: 3263.3769
e-mail: morrodoosso@smam.prefpoa.com.br

EQUIPE DE TRABALHO

Coordenação e redação final:

Maria Carmen Sestren Bastos (Bióloga, Mestre em Botânica)

Responsáveis pelos dados e textos técnicos:

Profa. Dra. Carla Suertegaray Fontana	PUCRS	(Avifauna)
Prof. Dr. Henrique Hasenack	UFRGS/Depto. Ecologia	(Geoprocessamento)
Profa. Dra. Inga Mendes	UFRGS/Depto. Zoologia	(Malacofauna)
Profa. Dra. Laura Verrastro	UFRGS/Depto. Zoologia	(Herpetofauna)
Prof. Dr. Paulo Brack	UFRGS/Depto. Botânica	(Flora)
Biólogo Rodrigo Caruccio	UFRGS/Depto. Zoologia	(Mamíferos)
Bióloga Simone Mirapalmete	SMAM/Gestão 2000 – 2004	(Revisão)
Acadêmico em Biologia Martin Grings	UFRGS/Depto. Botânica	(Flora)

Funcionários da SMAM que Auxiliaram na Elaboração do Plano de Manejo

Airton Barreto da Silva	Guarda-parques	P.N. Morro do Osso
Antônio Carlos Gadenz	Guarda-parques	P.N. Morro do Osso
João Carlos Muniz Soares	Guarda-parques	P.N. Morro do Osso
Jordan Martins Albuquerque	Guarda-parques	P.N. Morro do Osso
Elisabete de Paula Chaves	Operária	P.N. Morro do Osso
Florival Souza de Araujo	Jardineiro	P.N. Morro do Osso
Carlos Roberto da S. Amaral	Guarda-parques	Divisão de Parques
Josimar Antunes Appel	Guarda-parques	Divisão de Parques
Valdir Lafuente	Guarda-parques	Divisão de Parques

Colaboradores:

Este Plano de Manejo teve colaboração de diversas pessoas e instituições, que participaram nas consultas públicas de elaboração do Plano. As consultas constituíram-se de apresentações de proposta preliminar, que recebeu modificações sugeridas pelos participantes e aprovadas pela equipe técnica. As propostas polêmicas foram discutidas na tentativa de consenso, na maioria dos casos alcançada. A lista de colaboradores encontra-se na Tabela 1.

Tabela 1: instituições e pessoas que participaram nas consultas públicas de elaboração do Plano.

Instituição	Nome do representante
Aldeia da Fraternidade	Daltro Jardim Garcia
Associação Ciclística Zona Sul	Paulo Roberto Alves
Associação de Moradores do Bairro Tristeza	Paraguassú Silva Cesar
Banco de Arte	Ângela D’Molner
Banco de Arte	Heloise da Silva
Centro Comunitário de Desenvolvimento dos Bairros Tristeza, Pedra Redonda e Vila Conceição (CCD)	Elba Maria Blois Aita
Cidadão de Porto Alegre	Alexandre Sanches Martins
Cidadã de Porto Alegre	Bárbara Ciríaco
Cidadão de Porto Alegre	José Benedito de Oliveira
Cidadão de Porto Alegre	Leri Ribeiro Arias
Cidadã de Porto Alegre	Pítia F Ledur
Cidadão de Porto Alegre	Rafael Wild
Cidadão de Porto Alegre	Romualdo Paz de Oliveira
Cidadã de Porto Alegre	Yaina Moreira
Conselho Parque e Bairro Moinhos de Vento	Alda Py Velloso
Conselho Parque e Bairro Moinhos de Vento	Elisabeth Karam Guimarães
Eco-Pedro (Econsciência – Morro São Pedro)	Felipe Charczuk Viana
Estagiária do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Camila Demo Medeiros
Estagiária do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Caroline Maria da Silva
Estagiário do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Cristian Marcelo Joenck
Estagiário do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Jair Gilberto Kray
Estagiária do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Luciana Shramm Diehl
Estagiária do Convênio com UFRGS, curso de biologia	Rita Cristina Rauber
Estudante da PUCRS curso de biologia	André de Mendonça-Lima
Estudante da PUCRS curso de biologia	Cristian M. Joenck
Estudante da PUCRS curso de biologia	Flavia L Maisonnave
Gabinete do Vereador Beto Moesch	Luiz Felipe Lufiego
Gabinete do Vereador Beto Moesch	Sérgio Tabajara
Grupo Indígena Kaingangue	Faustino Feliciano
Grupo Indígena Kaingangue	Francisco dos Santos
Grupo Indígena Kaingangue	Francisco dos Santos

Instituição	Nome do representante
Grupo Indígena Kaingangue	Jaime Alves
Grupo Indígena Kaingangue	Jocemar Vog
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Cyro Alves Rios
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Denise Umann Ladeira
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Eduardo Amorim
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Marlova Machado
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Nóris Nascimento
Istituto Lúgia Pratini de Moraes	Sueli Bianchi Jau
Metroplan e ONG Mirasserra	Karin Pötter
Moradora do Loteamento Cavahada	Dai-lo Schmidt Mattos
Moradora do Loteamento Cavahada	Eva Maria Cardoso Silva
Moradora do Loteamento Cavahada	Grace Keli G. Acunha
Morador do Loteamento Cavahada	Heider Acunha Pereira
Moradora do Loteamento Cavahada	Helenita de Oliveira
Moradora do Loteamento Cavahada	Marli F Moreira
Moradora do Loteamento Cavahada	Soeli F. Dirga
Moradora da Vila Pellin	Claudenita Garcia
Movimento Petrópolis Vive	Janete V. Barbosa
ONG Amigos da Terra Núcleo Brasil	Elisangela Soldateli Paim
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Denice Weinmann
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Eloi Lopes Loss
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	José Carlos S. Souza
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Joyce Loss
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Marília de Oliveira Azevedo
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Mauricio Rossi
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Noris M. F. Balbuena
ONG Associação de Defesa do Morro do Osso (AMOSS)	Pedro Silveira Bandeira
ONG Caminhadores	Rotechild Prestes
Praticante de Orientação	Ayr Müller Gonçalves
Grupo de Escoteiros Nimuendaju	Marcos Kojima
Grupo de Escoteiros Passo da Pátria	Ricardo Lazzarotto

APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Manejo é o resultado de um trabalho conjunto, uma relação de parcerias e convênios entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), o Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a comunidade vizinha ao Parque Natural do Morro do Osso e de outros bairros.

O Parque Natural Morro do Osso é a primeira Unidade de Conservação da Natureza nos 44 morros de Porto Alegre. Atualmente já é reconhecido pelos Sistemas Nacional e Estadual de Unidades de Conservação. Sua importância se destaca pelos seguintes motivos:

- presença de Mata Atlântica;
- presença de diversas espécies da flora e fauna em risco de extinção;
- paisagem privilegiada próxima a orla do Guaíba;
- sua preservação ter sido resultado do desejo e esforço da comunidade porto-alegrense.

Os objetivos dos Parques Nacionais, e por consequência, dos Parques Naturais municipais, são: propiciar a proteção do meio ambiente, permitindo o contato e a integração da população com a área natural, juntamente com a proteção dos locais com elevada importância ambiental, permitindo a visitação da população em locais apropriados, onde a integridade da biodiversidade não fique comprometida. Esse Plano de Manejo têm por finalidade fazer com que esses objetivos sejam alcançados, através do conhecimento e planejamento.

O Plano de Manejo contou com a colaboração de diversas pessoas e instituições, através de Consultas Públicas, por isso possui o título de “Plano de Manejo Participativo”, dessa forma torna-se legitimamente propriedade de todos os porto-alegrenses, assim como o Parque Natural Morro do Osso, que pertence, não só aos seres humanos, mas a todos os seres vivos nativos da região.

Secretário Municipal do Meio Ambiente

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO	
1.1 Situação Legal	12
1.2 Localização	12
1.3 Histórico	13
1.4 Origem do Nome	14
1.5 A Microrregião	16
1.6 Aspectos Antrópicos	17
1.7 Uso Atual do Parque e Problemas Urgentes	17
1.8 Fatores Ambientais	18
1.8.1 Geologia, geomorfologia e solo	18
1.8.2 Clima	19
1.8.3 Flora	20
1.8.4 Fauna Registrada Cientificamente	24
a) Mamíferos	24
b) Aves	26
c) Herpetofauna (Anfíbios e Répteis)	32
d) Moluscos	34
1.8.5 Fauna Descrita pela Comunidade	36
2 PLANEJAMENTO	
2.1 Considerações Gerais	38
2.1.1 Objetivos e Diretrizes	38
2.1.2 Metodologia Utilizada na Elaboração do Plano	39
2.1.3 Necessidades para Adequação do Plano	43

2.2	Zoneamento	44
2.2.1	Zona Intangível	44
2.2.2	Zona Primitiva	45
2.2.3	Zona de Uso Extensivo	45
2.2.4	Zona de Uso Intensivo	46
2.2.5	Zona Histórico-Cultural	47
2.2.6	Zona de Recuperação	47
2.2.7	Zona Especial Administrativa	48
2.2.8	Zona de Novas Áreas Propostas	49
2.2.9	Zonas de Entorno e Corredores Ecológicos	50
2.3	Programas de Manejo	52
2.3.1	Programa de Conhecimento	52
2.3.1.1	Subprograma de Pesquisa	53
2.3.1.2	Subprograma de Monitoramento Ambiental	54
2.3.2	Programa de Uso Público	55
2.3.2.1	Subprograma de Recreação	56
2.3.2.2	Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental	58
2.3.3	Programa de Integração com a Área de Amortecimento	60
2.3.3.1	Subprograma de Relações Públicas	60
2.3.3.2	Subprograma de Educação Ambiental	61
2.3.3.3	Subprograma de Controle Ambiental	62
2.3.3.4	Subprograma de Incentivo as Alternativas de Desenvolvimento	63
2.3.4	Programa de Manejo do Meio Ambiente	63
2.3.4.1	Subprograma de Manejo dos Recursos	64
2.3.4.2	Subprograma de Proteção	65
2.3.5	Programa de Operacionalização	67
2.3.5.1	Subprograma de Regularização Fundiária	67
2.3.5.2	Subprograma de Administração e Manutenção	68
2.3.5.3	Subprograma de Infra-estrutura e Equipamentos	69
2.3.5.4	Subprograma de Cooperação Institucional	71

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 72

ANEXOS

Anexo A - Flora	75
A.1 Lista das espécies vegetais encontradas no Morro do Osso	75
A.2 Lista das espécies ameaçadas de extinção, segundo o Decreto 42.099/02, encontradas no Morro do Osso	84
Anexo B - Fauna	85
B.1 Lista da fauna encontrada no Morro do Osso	85
B.2 Lista comentada das aves encontradas no Morro do Osso e recomendações em relação à avifauna	86
Anexo C - Mapas e Imagens	95
C.1 Imagem do Morro do Osso e Entorno (localização)	95
C.2 Zoneamento	96
C.3 Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos	97
C.4 Zona de Influência	98
Anexo D - Legislação	99
D.1 Lei Complementar 334/1994 - Cria o Parque Natural Morro do Osso	99
D.2 Lei 8155/1998 - Denomina o Parque Natural Morro do Osso	100
D.3 Lei Federal 9.985/2000 - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	101
D.4 Decreto Federal 4.340/2002 - Regulamenta a Lei 90985/2000	114
D.5 Lei Federal 9605/1998 - Lei dos Crimes Ambientais	121
Anexo E - Materiais Utilizados na Elaboração do Plano	133
E.1 Conteúdo das Palestras Preparativas para o Plano de Manejo	133
E.2 Fichas de Sugestões dos Participantes das Consultas Públicas	138
E.3 Ficha de Inscrição para Candidatos a Participar do Conselho	138
Anexo F – Textos relevantes relacionados ao Morro do Osso	139
F.1 Histórico 1971 a 2004 segundo levantamento jornalístico	139
F.2 Ameaças ao Parque Natural Morro do Osso - Texto de Paulo Brack	143
F.3 Carta aberta da “Associação de Defesa do Morro do Osso”	146

INTRODUÇÃO

O presente plano de manejo é o resultado de um trabalho conjunto, que envolveu uma relação de parceria e convênios de cerca de uma década entre a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) e equipes de pesquisadores do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), incorporando a participação ativa da comunidade vizinha ao Parque Natural do Morro do Osso (PNMO).

Um dos passos importantes para a concretização do Plano foi a elaboração do Guia da “Flora e Fauna do Parque Morro do Osso, Porto Alegre”, (MIRAPALHETE, 2001) resultado de pesquisa de um grupo de, pelo menos, trinta pesquisadores da UFRGS e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), considerando-se como instrumento chave para amparar atividades de educação ambiental e sensibilização da população de Porto Alegre para a riqueza de flora e fauna existente em um morro privilegiado em paisagem.

O Parque Natural Morro do Osso é a primeira Unidade de Conservação nos 44 morros graníticos com áreas naturais de Porto Alegre. Ele possui significância ambiental destacada em decorrência de vários fatores, como a presença de Mata Atlântica, diversas espécies da flora e fauna, campestres e arbóreas em risco de extinção, uma paisagem privilegiada da orla do Guaíba, além de ter sido resultado do grande clamor da comunidade local e ecologistas para sua criação.

Além do Parque Natural Morro do Osso, o Município de Porto Alegre administra, através da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a Reserva Biológica do Lami e o Parque Natural Saint’Hilaire, e pretende-se efetivar Unidades de Conservação nos outros morros, como é o caso do Morro São Pedro.

O desafio de qualquer plano de manejo vai muito além das costumeiras boas intenções de que possa conter em seus objetivos. O verdadeiro desafio é torná-lo exequível e que gere um processo contínuo agregando a construção viável de uma sustentabilidade que possa partir de um patamar mínimo de ações. Que patamar é este? Ainda não temos resposta para isso. Porém cremos que é necessário entender um pouco os processos que ocorrem, não somente dentro dos limites da unidade de conservação, mas também no entorno da mesma.

Um dos problemas chaves para o Parque Natural Morro do Osso é seu crescente caráter de fragmento natural diante do incontável processo de expansão urbana, que atinge, não apenas Porto Alegre, como outras metrópoles. Daí surgem infindáveis perguntas. Como tornar sustentável a sobrevivência de populações de animais silvestres, com suas áreas mínimas de vida, em uma extensão prevista para cerca de 127 hectares? Como manter seus corredores ecológicos? Qual a capacidade de carga máxima de visitantes na área? Como realizar um manejo que estanque efetivamente a crescente população de plantas e animais

exóticos invasores? Como assegurar que a linda paisagem de seu topo não fique encoberta por cinturões de concreto, resultantes do implacável interesse imobiliário? Como viabilizar a desapropriação da área pelo município, como prevê a lei? Estes são alguns dos inúmeros desafios apresentados a esta Unidade de Conservação da Natureza e, sem dúvida, a maior parte das que se localiza em centros urbanos.

Considerando todos estes aspectos da grande dinâmica urbana e seus múltiplos efeitos sinérgicos de contraposição à sustentabilidade ecológica local, foi elaborado o presente Plano de Manejo Participativo. Assim sendo, teve-se como objetivo focar questões centrais, prioritárias, a partir de pilares mínimos de legislação específica, em especial o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), de conhecimentos preliminares de biodiversidade, remetendo-se para um futuro, não distante, um maior detalhamento que se fizer necessário, incorporando a sustentabilidade decorrente da construção da relação de colaboração mútua com a comunidade humana vizinha e demais visitantes e freqüentadores.

Espera-se que este Plano de Manejo seja uma contribuição na busca de linhas norteadoras nesta complexa realidade de manejo e monitoramento de unidades de conservação e áreas naturais no planejamento e na gestão urbana.

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO

1.1 Situação Legal

O Parque Natural Morro do Osso (PNMO) é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (de uso indireto), conforme a Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Ele foi criado pela Lei Complementar nº 334 de 27 de dezembro de 1994, com área de 114 hectares. O novo Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental (PDDUA) ampliou essa área para 127 hectares no ano de 1999.

1.2 Localização

O Parque Natural Morro do Osso (PNMO) está localizado no Morro do Osso (30°07'S, 51°14'W), na porção sudeste do município de Porto Alegre, próximo à margem leste do Lago Guaíba, estando em área intermediária entre as avenidas Cavallhada e Coronel Marcos. Os bairros que cercam sua área, em maior ou menor extensão urbanizada, são Tristeza, Ipanema, Camaquã e Cavallhada (Figura n.1).

Este morro, juntamente com a Ponta Grossa, constitui-se em uma das elevações mais ocidentais da cidade. Sua altitude é de 143m e apresenta, no total, aproximadamente 200 hectares de área natural, sendo 127 previstas para compor a futura área total da Unidade de Conservação, com 27 há. já desapropriados e 30 em negociação avançada.

Sistema Viário: o acesso ao Parque Natural Morro do Osso é facilitado pela existência de vias calçadas em suas duas entradas: a entrada principal, que oferece acesso através da Avenida Cavallhada, dobrando-se na Rua Adão Juvenal de Souza, logo continua-se pela rua Carlos de Paula Couto e, à esquerda dobra-se para a rua Jacomina Veronese, onde encontra-se a sede do Parque. A outra entrada, conhecida como Sétimo Céu, tem acesso pela Avenida Wenceslau Escobar até a rua Professor Padre Werner, porém apenas é permitida a entrada de pedestres e ciclistas, não havendo, no momento estrutura para recepção de visitantes.

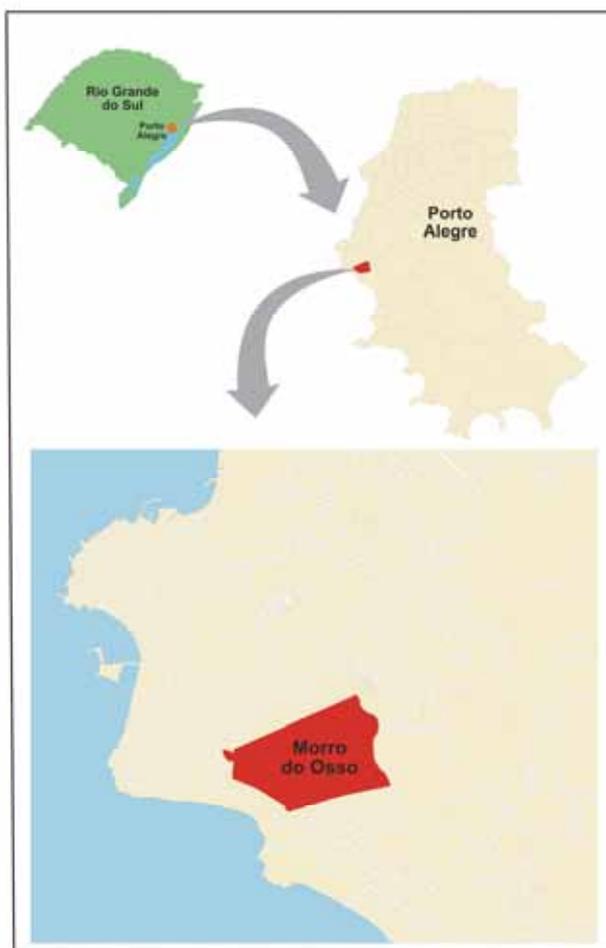


Figura n. 1: Desenho esquemático da localização do Parque Natural Morro do Osso.

1.3 Histórico

A criação do Parque Natural Morro do Osso foi resultante de uma demanda da população, em especial dos moradores dos bairros lindeiros e de ambientalistas. Em vários atos públicos na metade da década de 1980, eles reivindicaram a criação do parque, devido ao variado conjunto de atributos naturais e embasados no Plano Diretor vigente na época, que classificou o local como “área de preservação ecológica” (LC n° 43, de 21 de julho de 1979).

A área do morro, principalmente em seu topo e em algumas encostas foi, até a década de 1980, alvo de exploração de pedreiras. Estas atividades eram, invariavelmente, acompanhadas por queimadas, corte de vegetação e abertura de vias para o transporte das pedras feito por caminhões e carroças. Ainda são testemunhos desse período vários blocos de granito partidos por dinamite, de grande ou pequena dimensão, tanto no sub-bosque como em locais de campo.

Parte da área também sofreu impactos importantes decorrentes do plantio de acácia-negra, segundo depoimento de um ex-proprietário da área, desde a década de 1940, onde a mata era suprimida. As queimadas eram freqüentes, principalmente no topo e na face norte.

Verificou-se também, eventualmente, a retirada de terra orgânica (terra vegetal) do sub-bosque, com o uso de máquinas.

A partir da década de 90, um dos maiores problemas para o Morro do Osso passou a ser a expansão urbana, que praticamente cercou a área prevista para parque, tornando-a insular, com a retirada de vegetação florestal para a construção de casas e condomínios fechados, sendo estes responsáveis, atualmente, pela maior derrubada de árvores, pois as construções ocupam, muitas vezes, mais de 90% da área de cada terreno.

Em meados da década de 1990 foi formado um grupo técnico da Coordenação do Ambiente Natural, da SMAM, com a finalidade de estudar a criação de uma área inicial, tendo como fato desencadeador o interesse da Prefeitura em realizar um assentamento urbano no sopé do morro, na porção norte, junto à Avenida Cavalhada, hoje chamado Loteamento Cavalhada, que abrigou os cidadãos relocados de áreas de risco, da antiga “Vila Cai-cai” da orla do Lago Guaíba. Como medida compensatória pelo assentamento dessa comunidade, foram destinados à preservação os 27 hectares, onde encontra-se atualmente o prédio da sede administrativa do parque.

De 1992 à 2004 o município intensificou as ações administrativas e negociações para desapropriação para efetivação da Unidade de Conservação. A criação do Parque se deu com a aprovação da Lei Complementar 334 de 27/12/1994 e da Lei 8.155 de 12/05/1998, que prevê área de 114ha para a unidade. Dentre as ações necessárias foram realizadas a construção da sede administrativa, o remanejamento de servidores e o convênio de pesquisa para elaboração desse plano de manejo. O novo Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental (PDDUA) ampliou a área para 127 hectares. Atualmente a Prefeitura Municipal de Porto Alegre tem propriedade sobre 27 hectares e posse sobre 30 hectares, sendo que as áreas restantes estão em trâmites de desapropriação.

1.4 Origem do Nome

A origem do nome do Morro do Osso não é clara, porém diversas histórias são relacionados a seu nome.

As informações mais antigas que fazem referência ao nome *Morro dos Ossos*, se reportam ao ano de 1875. Na época foi escrito um texto pelo Dr. José Antônio do Vale Caldre e Fião sobre a história e lenda do Passo da Areia, intitulado *Ibuicui-Retã*. Ao discorrer sobre a história contada pelo “*caray Vicente*, àquele índio velho (*avatuchá*) da raça guarani” sobre os índios que viviam no lugar hoje chamado Passo da Areia, o autor comenta sobre a produção cerâmica dos Guarani:

“A fabricação de vasos era adiantada e quase perfeita, e prova disso temos no cemitério deles, no Morro dos ossos próximo desta cidade, além de Santa Tereza, onde se achavam, ainda há bem pouco tempo, grandes painéis contendo cadáveres secos ou ossos dos homens (tapís) de tempos remotos.”

Walter Spalding (1943) complementa a informação situando o Morro do Osso no bairro Tristeza e acrescenta as descobertas na Ilha Francisco Manoel e no Morro do Espírito Santo.

Estas informações levaram ao desenvolvimento do projeto “Levantamento arqueológico de sítios de ocupação indígena no município de Porto Alegre” em 1993, pelo Museu Joaquim José Felizardo, autorizado pelo IPHAN através da portaria n. 258, de 02 de agosto. O relatório, de domínio público, foi encaminhado ao IPHAN em outubro de 1994. A probabilidade de ocorrência de sítio arqueológico vinculado aos grupos Guarani no Morro do Osso demandou um levantamento na área através do projeto citado. Nenhuma das informações foi confirmada e tampouco foram evidenciados vestígios arqueológicos do cemitério ou de uma ocupação indígena na área do Morro do Osso. Isto não significa que não existam, mas somente que não foram encontrados. (TOCCHETTO, 1993)

Os moradores antigos da região do entorno relatam que conheciam o morro como o “Pé-de-Deus”, devido ao conjunto de matacões de granito que possuem esse nome, próximo ao topo do morro. Outros moradores o chamavam de Sétimo Céu, nome atribuído hoje a uma das extremidades do parque, mais próxima à margem do Guaíba. Também existem relatos de que o local era chamado Morro Conceição ou Morro Camaquã, pela proximidade desses bairros.

Há relatos de que na década de 1930 ou início da década de 1940 acharam-se ao pé do morro, na face sul, onde hoje é o Jardim Isabel, grandes quantidades de ossos humanos, que, de acordo com as informações da polícia da época, eram valas comuns de “antigas revoluções” (entrevista com morador que presenciou o achado). Esse fato pode ter iniciado uma translocação do nome de outro lugar para o morro em questão, pois Walter Spalding situa o morro citado por Caldre e Fião apenas em 1943.

Outra explicação para o nome, conforme relatos de moradores antigos do entorno do morro, é que ele derivaria do costume de jogar-se o “Jogo-do-osso” no topo do morro, de onde seria mais fácil avistar a polícia, pois o jogo à dinheiro é proibido.

O nome Pé-de-Deus deriva de uma concavidade em forma de pé existente na parte superior de um grande matacão de granito, provavelmente originado pela erosão. Como essa concavidade tem as bordas graduais, todos os pés se encaixam, parecendo servir magicamente em todos. Além disso a imponência do matacão de granito, tanto por seu tamanho como por sua posição, parecendo estar suspenso no ar, como o pé de um ser impressionantemente grande, prestes a pisar sobre as nossas cabeças, dá um ar místico e de poder ao local.

O nome Sétimo Céu provavelmente tem relação com a beleza cênica do lugar. A expressão é antiga, oriunda de crenças religiosas do passado, pois durante longo tempo prevaleceu a crença em muitos céus superpostos, cujo número, entretanto, variava. O sétimo era geralmente tido como o mais elevado, donde as expressões - ser arrebatado ao sétimo céu, estar no sétimo céu - para expressar a felicidade plena, o lugar mais belo. São Paulo disse que fora elevado ao terceiro céu. Maomé disse que voltaria do sétimo céu sobre Al Burrak (o rochedo onde está edificada a mesquita com o mesmo nome). Para os yakuts (povo da Sibéria também conhecidos como Sakha), o deus supremo vive no sétimo céu sobre um trono branco e governa tudo. Os muçulmanos admitem nove céus, progressivos em felicidade. O astrônomo Ptolomeu contava onze, denominando o último de Empireu, onde julgava ser o lugar da glória eterna.

1.5 A Microrregião

Dos 52.000 hectares de Porto Alegre, mais ou menos 30% são formados por áreas predominantemente rurais ou naturais, situadas principalmente nos morros e em locais na orla do Guaíba. A área compreendida por morros totaliza 12.307 hectares, o que corresponde à 1/4 (23,67%) da superfície do município. Mais ou menos metade desta área era recoberta por floresta nativa, e a outra metade por campos (GUNTZEL et al., 1994). Parte dessa vegetação já foi suprimida pelas construções, que avançam sobre os morros.

O Morro do Osso localiza-se a sudoeste do morro Teresópolis, ao norte do morro das Abertas e a noroeste do Morro da Tapera. Faz parte de bairros da porção sul de Porto Alegre, apresentando-se quase completamente cercado por áreas urbanas.

Porto Alegre é um município que possui cerca de 3% de sua área total decretada e efetivada como Unidades de Conservação da Natureza (UC), gerenciadas pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, a maior parte em áreas mais ou menos planas, sendo raras até hoje as áreas institucionalmente protegidas em morros.

A zona sul da cidade, até o final de da década de 80, estava razoavelmente preservada, sendo ocupada por residências de maneira rarefeita, mantendo amplas áreas verdes e naturais. A partir do final da década de 90, os bairros da zona sul foram sendo alvo crescente da especulação imobiliária, devido principalmente à mudança de objetivos implementada pelo novo Plano Diretor, que transformou tais áreas em zona urbana ou rururbana, aumentando o valor do Imposto Territorial Urbano (IPTU). Desta forma, o Morro do Osso apresenta-se sob ameaça de tornar-se cada vez mais isolado por urbanização de forma adensada.

1.6 Aspectos Antrópicos

As comunidades humanas que habitam o entorno do Parque Natural Morro do Osso são de uma grande diversidade. Os bairros ali situados, que são Tristeza e Camaquã ao norte, Cavalhada à leste, Ipanema ao sul e Pedra Redonda a oeste, são habitados há várias décadas, sendo tradicionalmente formados por sítios, que foram desmembrados e vendidos, tornando-se bairros residenciais. Ipanema, até há poucos anos, era um bairro de veraneio e de sítios, que aos poucos está se tornando um bairro residencial de classes média e alta, assim como o bairro Pedra Redonda. Os bairros Conceição e Tristeza são habitados principalmente pela classe média. Nos bairros Camaquã, Cavalhada e Tristeza além das habitações de classe média existem locais onde se concentraram, principalmente nas últimas décadas, vilas e loteamentos de baixa renda.

Apesar da diversidade sócio-econômica existente na região, em geral as pessoas que visitam o Morro do Osso têm um objetivo em comum: caminhar em contato com a natureza, aproveitando a bela vista que se tem dos locais mais altos.

Segundo o Atlas Ambiental de Porto Alegre (MENEGAT, 1998), a região do Bairro Ipanema tem uma densidade populacional de 3.464 habitantes por Km² e os outros bairros do entorno possuem densidades populacionais entre 5.001 e 10.000 pessoas por Km² (dados de 1996). Os índices de qualidade de vida (mortalidade infantil, nível de instrução, número de mães adolescentes) são medianos, porém não homogêneos.

1.7 Uso Atual do Parque e Problemas Urgentes

Atualmente um dos principais problemas enfrentados para a efetivação da Unidade de Conservação é a invasão e o pedido de demarcação de Terra Indígena, ocorridos em abril de 2004, a partir de um grupo indígena de origem Kaingangue que migrou há alguns anos da Região Norte do Estado para os municípios de Viamão e Porto Alegre.

Considera-se pouco provável a demarcação de terra indígena, pois a região não é de uso tradicional destes povos. Existem apenas relatos escritos sobre artefatos antigos de índios Aracahnes encontrados em local incerto na região há mais de 200 anos atrás. Além disso, existem direitos constitucionais garantindo a preservação de terras legitimadas como Unidades de Conservação. Porém não há certezas quanto às decisões e enquanto isso, os trâmites de desapropriações de terras permanecem paralisados, o que penaliza a conservação da natureza.

O uso do Parque por parte da comunidade até o momento foi pouco regado. A inexistência de um zoneamento e de cercamento levou ao uso irrestrito das áreas, existindo trilhas de entrada distribuídas por todo o perímetro. Dessa forma as atividades desenvolvidas pelos visitantes são diversas, enquanto alguns cuidam do local, outros entram acompanhados

de cães soltos, soltam cavalos para pastar, fazem oferendas religiosas com material não reciclável, deixando também animais mortos e, às vezes, até colocam fogo no campo (voluntária ou involuntariamente). É importante destacar que há necessidade urgente de desapropriação total das áreas para tornar viável o seu cercamento, o zoneamento e a efetivação da maioria dos programas previstos nesse Plano.

Na área próxima ao ponto mais elevado do morro, nas cercanias do aglomerado de matacões de granito conhecido por “Pé de Deus”, assim como em outros vários pontos do Parque, verifica-se o alastramento, até certo ponto amplo, de acácia-negra (*Acacia mearsii*) sobre áreas de campo ou junto às matas. Áreas com influência antrópica, especialmente pelo lixo, localizadas junto ao Sétimo Céu, próximo ao reservatório do DMAE e também em outros trechos, apresentam algumas espécies exóticas, que algumas vezes descaracterizam fisionalmente a vegetação original.

1.8 Fatores Ambientais

O Parque Natural Morro do Osso reveste-se de significância ímpar por possuir um remanescente de floresta higrófila na porção sul, com espécies ameaçadas da Floresta Atlântica (Floresta Ombrófila Densa), destacando-se a presença do sobraji (*Colubrina glandulosa*). No município, é o local que concentra maior número corticeiras-da-serra (*Erythrina falcata*), espécie que no Código Florestal Estadual (Lei Estadual 9.519) é considerada imune ao corte. A presença de bugios (*Allouatta guariba clamitans*) na área do parque também é significativa e reforça a necessidade e a grande importância de existirem corredores ecológicos para o trânsito genético.

Este patrimônio natural destaca-se pela sua biodiversidade existente no campo, na mata e nos gradientes ambientais existentes entre eles, contemplando ainda áreas de apurada beleza paisagística e grande valor histórico-cultural. Sua importância também está relacionada ao fato de ser a única da região protegida como unidade de conservação até o presente momento.

1.8.1 Geologia, Geomorfologia e Solo

Os 44 morros existentes nas zonas sul e leste da cidade apresentam contornos arredondados e matacões aflorantes, sendo a projeção mais setentrional do Escudo Riograndense (RAMBO, 1954).

A formação onde está inserido o Morro do Osso, segundo Menegat e outros (1998) é constituída por granitos e gnaisses.

O Morro do Osso faz parte das terras altas e está situado na chamada Sutura de Porto Alegre, composta de granitóides pós-tectônicos formados há 550 milhões de anos, que levam o nome de Granito Santana.

A região de Porto Alegre é ponto de encontro de três domínios morfoestruturais do Rio Grande do Sul, destacando-se, segundo IBGE (1986), a Depressão Periférica, o Escudo Sul-riograndense e a Planície Costeira. A primeira, ao norte, na Bacia do Rio Gravataí, é composta por terras baixas onde a vegetação de banhados e matas ciliares (Floresta Aluvial) dominavam a cobertura original. No segundo caso, o escudo cristalino rio-grandense, composto pelas chamadas terras altas (MENEGAT et al., 1998), onde a vegetação da chamada Serra do Sudeste é formada por capões constituídos por espécies pampeano-chaquenas e de campos pedregosos das chamadas formações insulares dos morros graníticos, desde o sul do Uruguai até o município de Viamão. A Planície Costeira, ao sul, é composta por terras baixas nas proximidades do Lago Guaíba, possuindo terrenos arenosos e com influência fitogeográfica de espécies vegetais da Floresta Atlântica de Terras Baixas. (VELOSO et al. 1991), e alguns morros isolados.

Porto Alegre apresenta similaridade geológica e geomorfológica, em sua maior parte, com o Escudo Sul-Riograndense (Serra do Sudeste). As serras graníticas da região apresentam, segundo Lindman (1906), a composição florística também comum com a da Serra do Sudeste. Rambo (1956) considera, aliás, os conjuntos graníticos de Porto Alegre como um "vértice nordeste do escudo riograndense" (Serra do Sudeste) ... "separado do conjunto pelo Guaíba".

"As paisagens mais belas acham-se do lado oriental, onde o granito em toda a extensão do Guaíba, termina abrupto sobre o espelho das águas ou na sua proximidade. Originam-se assim numerosas pontas que interrompem a monotonia da margem com o ritmo cadenciado de suas formas. Alternado com praias rasas, ao abrigo das elevações internas, cercadas de cintas rochosas sobre a linha de água, adornadas de belas matas até o topo, encostadas às pastagens do interior, produzem um quadro de grande variedade e beleza. Substituem assim, embora em escala reduzida, o que a natureza negou ao litoral marítimo do Rio Grande do Sul: uma costa rochosa, convidando o homem a saltar em terra, a descansar ao abrigo das montanhas...". O mesmo autor ainda menciona a ocorrência de campo limpo, campo sujo, vassourais, matinhas arbustivas ou subarborescentes, mato arborescente alto, matos de parque, capões, matos de galeria ou anteparo e mata virgem, ao caracterizar a vegetação dos morros graníticos de Porto Alegre.

1.8.2 Clima

De acordo com Ferraro e Hasenack (1995), o clima de Porto Alegre, segundo a classificação de Koeppen, corresponde ao subtipo Cfa. Caracteriza-se por temperaturas médias compreendidas entre -3°C e 18°C para o mês mais frio e superiores a 22°C para o mês mais quente, com a precipitação bem distribuída durante o ano (sem período seco). A temperatura média anual de Porto Alegre é de 19,5°C e a precipitação média anual chega a cerca de 1300 mm.

1.8.3 Flora

A cobertura vegetal dominante no morro é constituída de florestas (114,5 hectares), localizadas em sua maior parte na face sul, ocorrendo também manchas importantes em outros trechos. Os campos ocupam 68,5 hectares e ocorrem principalmente nas áreas de topo ou com orientação norte (Figura n. 2).

No PNMO podem ser verificadas pelo menos sete das onze formações vegetais com presença de árvores para o município de Porto Alegre (BRACK et al. 1998): a mata higrófila; a mata mesófila; a mata subxerófila; a vegetação arbóreo-arbustiva de campos pedregosos (moitas arbóreo-arbustivas); capoeiras, vassourais e os campos pedregosos.

A **mata higrófila**, sendo uma floresta alta e úmida, constitui-se em uma comunidade remanescente com forte influência da Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), ocorrendo nos fundos de vale e encostas sul do Morro do Osso. As condições de relevo nestes locais oferecem maior proteção à radiação solar e ao ressecamento provocado pelos ventos nos cumes do morro. Estes fatores, aliados à maior profundidade dos solos e à maior capacidade de armazenamento de água, proporcionam boas condições de umidade para a manutenção de uma vegetação de maior porte e com maior riqueza florística. Essa vegetação pode atingir entre 15 e 20 metros de altura, com vários estratos. No estrato superior, podem ser encontrados com frequência o tanheiro (*Alchornea triplinervia*), a figueira-purgante (*Ficus insipida*), a canela-ferrugem (*Nectandra oppositifolia*), a corticeira-da serra (*Erythrina falcata*), o pau-de-malho (*Machaerium paraguariense*) e a canjerana (*Cabralea canjerana*). No estrato médio (maior que 7 e menor que 15m), estão presentes o catiguá (*Trichilia clausenii*), o cinzeiro (*Hirtella heblecada*), a maria-mole (*Guapira opposita*), o jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e o pau-de-tamanco (*Dendropanax cuneatum*). No estrato inferior (maior que 2,5 m e menor que 7 m) está representado por arvoretas como a laranjeira-do-mato (*Gymnanthes concolor*), o cincho (*Sorocea bonplandii*), a batinga (*Eugenia ramboi*) e o pau-de-cutia (*Esenbeckia grandiflora*). No estrato arbustivo (até 2,5m) temos cafeeiro-do-mato (*Psychotria* spp), pariparoba-do-mato (*Piper gaudichaudianum*) e as taquarinhas (*Chusquea* sp). Algumas espécies características da Floresta Atlântica e que ocorrem na mata higrófila, segundo Rambo (1950) tiveram sua entrada no estado através da “Porta de Torres”, e encontram seu limite sul de ocorrência próximo ao paralelo 30° S, onde se situa Porto Alegre. Entre estas espécies destacam-se o tucum (*Bactris setosa*), o bacupari (*Garcinia garderiana*), e o sobraji (*Colubrina glandulosa*). Esta comunidade, sendo higrófila, é mais seletiva que as demais florestais e corre maior risco devido à maior proximidade com as áreas urbanas voltadas para a Avenida Coronel Marcos, sofrendo rápida expansão de ocupação por residências, na base do morro.

A **mata mesófila** ocupa a parte média dos morros, em zona intermediária entre ambientes microclimaticamente úmidos e secos. Em geral, está presente em locais onde as condições não são tão extremas, porém, muitas vezes é difícil a sua delimitação. Apresenta-se composta por espécies menos seletivas que a comunidade anterior, com ampla distribuição no Estado. Entre estas, destacam-se o chá-de-bugre (*Casearia sylvestris*), o açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), o tarumã (*Vitex megapotamica*), o camboatá-vermelho (*Cupania vernalis*), o camboatá-branco (*Matayba elaeagnoides*) e o chal-chal (*Allophylus edulis*).

A **mata subxerófila** geralmente ocorre nos topos ou nas encostas superiores do morro, atingindo de 8 a 12 metros de altura. Este tipo de comunidade é característico de ambientes mais secos (subxerófilos), onde ocorrem solos rasos (litossolos) e uma maior exposição à ação dos ventos e do sol, promovendo menor retenção de umidade durante o verão. Grande parte destas plantas apresenta adaptações à seca, tais como folhas endurecidas e de tamanho reduzido. Sua composição florística é semelhante às matas e capões da região sul do Estado, em especial a Serra do Sudeste. Alguns dos representantes mais abundantes são: a aroeira-brava (*Lithraea brasiliensis*), a capororoca (*Myrsine guianensis*), o cambará (*Gochnatia polymorpha*), o branquilho (*Sebastiania serrata*) e o camboim (*Myrciaria cuspidata* e *Myrciaria delicatula*).

O Morro do Osso apresenta ainda, algumas espécies arbóreas sob possível ameaça de extinção, tanto regional quanto nacionalmente. Segundo a Sociedade Botânica do Brasil (1992), a canela-preta (*Ocotea catharinensis*) enquadra-se na categoria vulnerável, pois está sujeita à destruição de seu hábitat em sua área de ocorrência. Da mesma forma, a Lei Estadual 9519/ considera imune ao corte algumas espécies vegetais arbóreas no Estado, dentre estas presentes no morro a corticeira-da-serra (*Erythrina falcata*) e as figueiras-domato, do gênero *Ficus*, em questão, *F. lachnatiata*, *F. insipida*, e *F. organensis*. Além disso, ocorrem espécies com distribuição muito restrita, destacando-se o sobraji (*Colubrina glandulosa*), o gamirim-de-folha-larga (*Eugenia florida*), a caroba (*Jacaranda micrantha*), o pau-de-malho (*Machaerium paraguariense*) e o pau-gambá (*Albizia edwalii*). Estas matas, além de sua raridade e importância paisagística, abrigam uma fauna significativa, principalmente no que toca às aves, pequenos mamíferos, répteis e anfíbios, o que é destacado no item fauna.

Os **campos pedregosos** são típicos das áreas de topo ou com orientação norte, muitas vezes ocorrendo em meio a afloramentos graníticos. Essas comunidades herbáceo-arbustivas são semelhantes àsquelas dos campos da região do Escudo Rio-Grandense, sendo que a cobertura herbácea é formada, basicamente, por gramíneas, compostas e leguminosas. Sua cobertura é constituída em sua maior parte por gramíneas de folhagem fina, as quais formam

touceiras baixas, sendo comum o capim-barba-de-bode (*Aristida pallens*), o capim-caninha (*Andropogon lateralis*), a flexilha (*Stipa* sp.), entre outras. Ocorrem ainda espécies de outras famílias vegetais com grande potencial ornamental, podendo-se citar a língua-de-tucano (*Eryngium pristis*), o mal-me-quer-do-campo (*Aspilia montevidensis*), o alecrim-do-campo (*Vernonia* spp.), o caracol-do-campo (*Angelonia integerrima*), a jalapa-encarnada (*Mandevilla coccinea*), o velame-do-campo (*Macrosyphonia longiflora*) e as verbenas (*Glandularia* spp.). Ao redor de matações ou mesmo na fenda destes, muitas vezes formam-se moitas arbóreo-arbustivas, constituídas por criúva (*Agarista eucalyptoides*), capororoca (*Myrsine guianensis*), camboim (*Myrciaria delicatula*), aroeira-do-campo (*Schinus weinmanniifolius*), entre outras.

Os campos pedregosos caracterizam-se pela riqueza florística, apresentando mais de 200 espécies vegetais, algumas com grande seletividade e adaptações particulares à seca e ao fogo ocasional através de órgãos subterrâneos desenvolvidos. Destaca-se a presença de espécies raras na região, como a borragem-miúda (*Moritzia ciliata*), o botão-de-ouro (*Schlechtendalia luzulifolia*), a orquídea-das-pedras (*Epidendrum fulgens*), e os gravatás-das-pedras (*Dyckia choristaminea* e *D. leptostachya*). As duas primeiras foram consideradas endêmicas dos morros graníticos do sudeste do Estado por Balduino Rambo. Brack et al. (1998) também ressaltam que muitas espécies que ocorrem nos campos pedregosos são raras em Porto Alegre e típicas destas formações, o que pode ser verificado confrontando a lista das espécies destes campos com a Lista de Espécies da Flora Ameaçada do Rio Grande do Sul.

Segundo Rambo (1954), *Schlechtendalia luzulifolia* (botão-de-ouro), *Heterothalamus psiadioides* (vassoura), *Gochnatia cordata* e *G. orbiculata* são endêmicas dos morros graníticos do sudeste do estado. Winkler (1982) afirma que *Dyckia choristaminea* é endêmica do estado, com coletas restritas a Porto Alegre. Mondin (1996) aponta que *Gochnatia orbiculata* tem ocorrência no Estado restrita à região de Porto Alegre, ocorrendo também em São Paulo e Paraná.

“Cada morro tinha sua espécie de *Dyckia*, uma pequena bromélia terrestre, suculenta, de flores amarelas e folhas rijas em roseta, desde várias tonalidades de verde até cinzento-prateado ou quase branco. Cada uma destas espécies era endêmica de seu morro, evoluiu com ele. Como esta planta não tem capacidade de viajar, a semente não é carregada nem pelo vento nem por animal algum, e podendo viver apenas nas margens dos paredões, cada espécie está separada das irmãs do morro vizinho, o tempo que levou a evolução ecológica para abrir o valo entre elas.” (José A. Lutzenberger)

As **capoeiras e vassourais** são formações arbustivas que ocorrem em locais alterados pela ação humana ou em áreas de transição do campo com a mata. As capoeiras correspondem ao tipo de vegetação encontrado em locais originalmente florestais, onde houve desmatamento e posterior abandono. São típicos o fumo-bravo (*Solanum mauritianum*), a

grandiúva (*Trema micrantha*) e várias espécies de vassouras (*Eupatorium* spp. e *Baccharis* spp.). Os vassourais apresentam certa homogeneidade fisionômica, sendo mais comuns a vassoura-vermelha (*Dodonaea viscosa*) e a vassoura-branca (*Baccharis dracunculifolia*).

Tanto as capoeiras como os vassourais dão condições para a expansão da mata e reocupação de ambientes anteriormente desmatados, fato este que vem sendo verificado em ritmo acelerado, talvez pela alteração climática global, com umidade maior, por isso existe um favorecimento da vegetação florestal em relação aos campos.

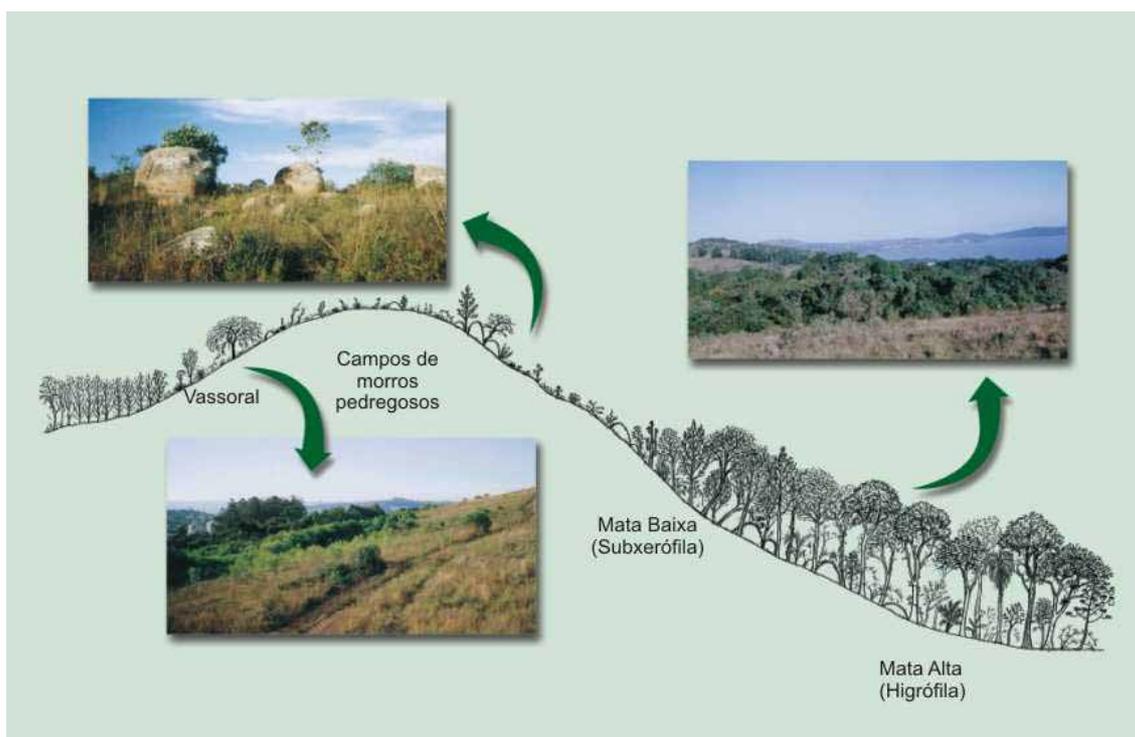


Figura n. 2: Perfil da vegetação do Morro do Osso elaborado por Paulo Brack.

Considerações Finais sobre a Flora

No que se refere às árvores, foram encontradas 140 espécies, pertencentes a 44 famílias, com maior riqueza da família Myrtaceae, com 20 espécies. Verifica-se que o Morro do Osso apresenta cerca de 80% das 171 espécies de árvores nativas de ocorrência original registradas para Porto Alegre por Brack et. al.(1998).

Comparando-se a lista de espécies presentes no Morro do Osso com a de espécies sob ameaça de extinção, tanto regional quanto nacionalmente, segundo a Sociedade Botânica do Brasil (1992) e/ou a Lei Estadual 9.519/1992, pode-se constatar a importância dessa Unidade de Conservação, que possui 29 espécies ameaçadas de extinção. Além disso, ocorrem espécies com distribuição muito restrita, destacando-se o sobraji (*Colubrina glandulosa*), o gamirim-de-folha-larga (*Eugenia florida*), a caroba (*Jacaranda micrantha*), o pau-de-malho

(*Machaerium paraguariense*) e o pau-gambá (*Albizia edwalii*). Estas matas, além de sua raridade e importância paisagística, abrigam uma fauna significativa, principalmente aves, pequenos mamíferos, répteis e anfíbios, o que é destacado no item fauna.

Existe também um conjunto maior de espécies, tanto de campo como de mata (lianas, epífitas, etc.), que também devem receber atenção futura, pois muitas espécies desses grupos não foram ainda estudadas no parque. Nos locais de mata encontram-se 187 espécies. Numericamente salientam-se as famílias Myrtaceae, Orchidaceae e Fabaceae. Além destas, Asteraceae e Lauraceae tem participação numerosa nas áreas de floresta, especialmente esta última, que é essencialmente arbórea.

A vegetação campestre, característica do Rio Grande do Sul, possui uma grande diversidade, sendo no Morro do Osso a formação vegetal com maior número de espécies ameaçadas de extinção e de espécies endêmicas. A importância ecológica dessa vegetação é significativa, pois abriga grande número e diversidade de animais, como pássaros e pequenos roedores, que dependem dela para sobreviver.

A presença de diferentes formações vegetais proporciona habitats para seres vivos com exigências distintas, o que aumenta a biodiversidade local e fundamenta a sua manutenção como Unidade de Conservação da Natureza.

A lista de todas as espécies e a lista de espécies ameaçadas de extinção encontram-se, respectivamente, nos Anexos A1 e A2.

1.8.4 Fauna Registrada Cientificamente

a) Mamíferos

As comunidades biológicas podem ser preservadas através do estabelecimento de áreas protegidas, implementação de medidas de conservação fora das áreas protegidas, e restauração das comunidades biológicas em habitats degradados (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

Uma das estratégias de conservação da biodiversidade baseia-se no estudo da composição, distribuição, estrutura, biologia das espécies e do papel que estas desempenham nos diferentes ecossistemas, assim como na compreensão das relações existentes entre os sistemas naturais e os alterados. Estes conhecimentos são subsídios indispensáveis para o desenvolvimento sustentado.

A conurbação ou o simples crescimento das cidades geram um mosaico de fragmentos de cobertura vegetal primitiva, as chamadas "ilhas verdes urbanas". Os mamíferos, na sua grande maioria terrestres, são afetados diretamente em virtude da grande vulnerabilidade

decorrente da restrição imposta pelo deslocamento.

No Rio Grande do Sul, a fauna mastozoológica é expressiva, contendo 141 espécies, perfazendo 35% do total de mamíferos conhecidos no Brasil (SILVA, 1984).

Os mamíferos silvestres dificilmente são vistos na natureza. Isso se deve, principalmente, ao fato de terem hábitos discretos, largamente crepusculares e noturnos (BECKER & DALPONTE, 1991).

Como a ocorrência de mamíferos está relacionada à ocupação e ao uso do solo pelo homem, a resultante redução de habitats naturais tornou-se a principal responsável pelo declínio da fauna silvestre no Estado. De um modo geral, esta é a tendência que se estabeleceu em nível mundial (MITTERMEIER & BAAL, 1988).

O presente estudo procurou contribuir para o conhecimento da biodiversidade do Parque Natural Morro do Osso, buscando apresentar registros da mastofauna e, assim, auxiliar na implantação e elaboração do plano de manejo.

Métodos de Amostragem de Mamíferos: Os registros da fauna de mamíferos do Parque Natural do Morro do Osso foram realizados conjuntamente com os levantamentos dos outros grupos de fauna. Devido à falta de uma equipe especializada em mastofauna, não foi aplicada uma metodologia específica e eficiente para este grupo.

Desta maneira, os registros foram baseados na visualização direta dos animais em campo, tanto durante o dia como à noite, e entrevistas com funcionários do parque e freqüentadores locais. A classificação das espécies foi baseada em Silva (1984).

Foi utilizado, durante uma noite, para a identificação de quirópteros, o método de captura envolvendo a colocação de duas redes de neblina de 12 m de largura por 4 de altura, dispostas em linha, próximo ao córrego localizado no interior da mata. É importante salientar que o esforço de captura utilizado é totalmente insuficiente para caracterizar este grupo, não gerando resultados de significância amostral.

Resultados: Através da metodologia adotada, foram registrados para o Parque Natural Morro do Osso 5 espécies de mamíferos (Tabela n. 1): Gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) (tipo de registro: entrevista); morcego-fruteiro (*Sturnira lilium*) (tipo de registro: capturados quatro espécimes em rede de neblina); preá (*Cavia aparea*) (tipo de registro: entrevista e avistamentos); ouriços-cacheiros (*Coendou villosus*) (tipo de registro: entrevista); bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) (tipo de registro: avistamentos e entrevista).

Considerações Finais para Mamíferos: Os hábitos dos mamíferos silvestres tornam a observação desses animais na natureza muito difícil. Isto permite dizer que o pequeno número de espécies registradas deve-se, principalmente, à ausência de uma equipe especializada e ao pouco tempo disponível para a pesquisa e não, propriamente, à diversidade potencial de mamíferos ocorrentes na área.

As profundas alterações na vegetação original da cidade, assim como a caça, o comércio ilegal de fauna e flora e a proximidade com populações humanas contribuíram, de forma acentuada, para a diminuição das populações de animais, especialmente de bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*) em Porto Alegre, fazendo com que esta espécie, registrada para o Parque, esteja ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul.

Sabe-se que a sobrevivência dos mamíferos depende da manutenção da riqueza biológica das matas urbanas. Entretanto, este fato é dificultado pela falta de continuidade entre as matas, conseqüência direta da crescente destruição das áreas verdes. A criação e conservação de corredores ecológicos, áreas de vegetação que ligam áreas preservadas, servindo de passagem para a fauna e a flora, é a melhor alternativa para preservar a fauna.

Espera-se que, cumprindo-se o regramento do Plano de Manejo, ocorram processos de regeneração da vegetação e a redução de animais domésticos na área, principalmente cães e gatos, possibilitando a recolonização dessa área por parte dos roedores silvestres, que constituem uma parcela muito importante da cadeia alimentar da fauna da região.

Tabela n. 2: Espécies de mamíferos presentes no Morro do Osso.

Família	Espécie	Nome Popular
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca
PHYLLOSTOMIDAE	<i>Sturnira lilium</i>	Morcego-das-casas
CAVIIDAE	<i>Cavia aparea</i>	Preá
ERETHIZONTIDAE	<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço-cacheiro
CEBIDAE	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo

b) Aves

As áreas verdes do interior de Porto Alegre possuem uma avifauna representativa dos ecossistemas naturais do Rio Grande do Sul. Entretanto, essa riqueza (cerca de 170 espécies) provavelmente deve-se à manutenção parcial da cobertura vegetal da região, representada especialmente nos morros da cidade. O trabalho objetivou o levantamento e a caracterização da avifauna do Morro do Osso. Para tanto, avaliou-se sua riqueza e composição e os habitats, aos quais cada espécie de ave está associada. Verificou-se a estrutura, caracterizada pela representatividade dos diferentes “guildas” de forrageio (e.g. insetívoros, frugívoros, granívoros, etc.), da comunidade. Este aspecto foi abordado apenas tentativamente no período

de campo e pelo exame da literatura existente.

As saídas de campo foram realizadas de outubro de 1998 a dezembro de 1999, totalizando 18 dias de amostragem. Esta foi realizada ao longo das trilhas pré-existentes que atravessam os diferentes ambientes representados no Morro: Mata Densa, Mata Cultivada, Mata Rala, Macega e Campo (HASENACK, et al., 1999). No presente trabalho, a classificação anterior foi simplificada, sendo considerados os seguintes habitats: mata, área aberta e mata exótica.

Utilizou-se a metodologia de transectos ao longo de trilhas pré-estabelecidas, sendo estes percorridos aleatoriamente por dois ou três observadores munidos de binóculos. As observações ocorreram durante as primeiras horas da manhã e iniciaram cerca de uma hora após o nascer do sol. Todas as aves observadas com auxílio de binóculos, a olho nu e/ou ouvidas foram registradas em microgravador e, em laboratório, os dados foram transferidos para fichas de campo e planilhas do programa Microsoft Excel. Todas as espécies foram identificadas no campo com auxílio de bibliografia especializada (NAROSKY E YZURIETA, 1987; BELTON, 1989 e DE LA PEÑA, 1998, entre outros), quando necessário. Somente foi coletado um exemplar de ave, *Tytyra cayana*, encontrada morta e tombada sob número MCP 594 na Coleção Ornitológica do Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS. Essa coleta foi o único registro dessa ave para o local. Devido à ausência de observações durante a noite, aves noturnas foram acrescentadas à lista a partir de observações pessoais de ornitólogos do Laboratório de Ornitologia e colaboradores, que moram nas cercanias do Parque [Jan Karel F. Mähler Jr. (JKM) e Flávia L. Maisonnave (FLM)].

Para fins de relatório utilizou-se a nomenclatura, bem como a ordem taxonômica, adotada em Sick (1997). Os nomes populares das espécies seguem Belton (1994), com exceção do nome de *Cypseloides senex*, que segue Sick (1994).

Para facilitar a análise de dados, as aves foram classificadas (1) quanto ao tipo de habitat - em espécies de mata (M), área aberta(A) e mata/área aberta(A-M) quando encontradas em ambos os habitats ou junto aos limites destes (e.g. borda de mata e campo); e (2) quanto ao *status* - em ocasional (O), espécies sobrevoantes ou com poucos registros em áreas potenciais de ocorrência- em residentes (R), espécies observadas em pelo menos 50% das saídas e em ocorrência ao longo de todo o ano - provável residente (PR), espécies que ocorrem em menos de 50% das expedições e ao longo de todas as estações do ano, porém a sua frequência no local pode estar associada a uma amostragem deficiente - residentes de verão (RV), espécies que se estabelecem durante o verão, porém não são encontradas durante o inverno ou possuem populações reduzidas durante o inverno que não foram constatadas na área de estudos e desconhecidos (D), espécies cujo *status* no Morro não pode ser inferido com os dados obtidos.

Os hábitos alimentares descritos foram baseados em Sick (1997), Belton (1994) e

Argel-de-Oliveira (1995), como também nas observações pessoais dos autores.

Riqueza da Orinofauna: Durante o trabalho foi registrado um total de 110 espécies de aves pertencentes a 29 famílias. O número de espécies presentes no Morro do Osso é 30,9% maior do que no aeroporto Salgado Filho (VOSS e WIDHOLZER, 1980), 36,6% maior do que na Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (VOSS, 1981) e 58% maior do que no Parque Farroupilha (SANDER E VOSS, 1982), sendo o maior número de espécies registrado entre as áreas verdes da cidade estudadas e cujos resultados já foram publicados. Esta riqueza corrobora a hipótese de que grande parte de avifauna nativa de Porto Alegre esteja reduzida aos morros da cidade e evidencia a necessidade urgente de preservação destes. Os passeriformes correspondem a 58% das aves mostradas e dominam o local. Entre as famílias de passeriformes destaca-se a família Tyrannidae com 19 espécies, seguida da família Emberizidae, com 17 espécies distribuídas em seis subfamílias, como as mais representativas em termos de frequência de ocorrência no Morro. A avifauna registrada no Morro corresponde a cerca de 65% da avifauna encontrada em Porto Alegre, com base em levantamentos já realizados em algumas áreas da cidade, ou levantamentos que estão sendo registrados (RUSZCZYK, et al. 1987; SANDER e VOSS, 1982; VOSS, 1981, 1979; VOSS e WIDHOLZER, 1980; LIMA e FONTANA, *no plero.*, MAISONNAVE e FONTANA, *no plero*).

Composição x Habitat: O cálculo do quociente de similaridade de Sorensen, indicou que, em termos de avifauna, o Morro do Osso apresenta maior semelhança a área do aeroporto (VOSS e WIDHOLSER, 1980) e ao Country Clube de Porto Alegre (LIMA e FONTANA, *no plero*) com um percentual de 58% de similaridade em ambos os casos. Em Porto Alegre essas áreas mantêm, ou mantinham na época em que foram estudadas, áreas abertas e alguma área com sub-bosque o que potencializa a existência de aves no local devido à heterogeneidade do ambiente.

As aves de mata representam cerca de 23% das aves observadas, sendo que as aves de área aberta representam 44%. As aves de borda de mato e campo somam, aproximadamente, 33% das espécies (Tabela 3). Apesar do alto grau de vegetação do tipo florestal no Morro, 60% da área, segundo Brack e outros (1999), as aves de áreas abertas e bordas de mata são predominantes no local, indicando que as formações vegetais - campo e macega - também são representativas, assim como o ecótono formado pelos limites vegetacionais de Campo e Mata Rala/Densa. Poucas espécies exclusivas de mata podem ser mencionadas, entretanto, essas são fortes indicadores de que os morros da cidade contêm remanescentes de uma flora original da região de Porto Alegre e, conseqüentemente, uma fauna a ela relacionada. Entre as aves de Mata Densa constatadas no Morro, ressaltamos a presença de pica-pau-dourado

(*Picilus aurulentus*), dançador (*Chiroxiphia caudata*), anambé-branco-de-rabo-preto (*Tytira cayana*), vira-folha (*Sclerurus scansor*) e sabiá-ferreiro (*Turdus subalaris*), sendo a primeira considerada uma espécie “Near-threatened” por Collar et al (1994) e relacionada à Mata Atlântica.

Às espécies acima mencionadas, podem ser somadas outras espécies de mata e/ou Borda de Mata que não são mais comumente registradas em Porto Alegre, porém ainda podem ser observadas no Morro do Osso (e.g. os pica-paus – *Veniliornis spilogastes* (picapauzinho-verde-carijó), *Celeus flavescens* (joão-velho); o dendrocolaptideo – *Sittasomus griseicapillus* (arapaçú-verde); os furnarídeos – *Synallaxis cinerascens* (pi-puí ou joãoteneném-da-mata), *Lochmias nematura* (joão-porca), o tiranídeo: *Pachyramphus polychopterus* (caneleiro-preto), o sabiá – *Turdus albicollis* (sabiá-coleiro), os emberezídeos – *Poospiza lateralis* (quiete), *Saltator similis* (trtinca-ferro-verdadeiro), e *Stephanophorus diadematus* (sanhaçu-frade)). Para a conservação dessas espécies é fundamental que a área do Morro do Osso seja mantida sob menor impacto de antropização possível e que as trilhas ecológicas para visitação pública do Parque sejam cuidadosamente estudadas para minimizar o impacto sobre o tipo de vegetação que assegura a presença dessas espécies no local.

Entre as espécies de “Áreas Abertas” e “Bordas de Mata” foram constatadas muitas espécies migrantes de verão, como os Tiranídeos: *Elaenia mesoleuca* (tuque), *Myarchus swainsoni* (irrê), *Tyrannus savana* (tesourinha), e *Tyrannus melancholicus* (suirirí). Os recursos disponíveis no Morro, especialmente em termos de vegetação melhor preservada, servem de abrigo, alimentação e local de nidificação para indivíduos dessas espécies durante o verão. Um tiranídeo migratório em especial, *Euscarthmus meloryphus* (barulhento), foi registrado no Morro durante as saídas de 1998. Essa espécie somente havia sido citada para o Estado em localidades esparsas a oeste de 55° W (BELTON, 1994) e seu registro no Morro do Osso representa uma extensão de sua distribuição no Rio Grande do Sul.

Cabe ressaltar duas espécies de habitat aberto ou semi-aberto, outrora comuns em Porto Alegre e que foram encontradas apenas em poucas saídas do Projeto: o tico-tico-rei (*Coryphospingus cuculatus*) e o canarinho-da-terra (*Sicalis flaveola*). Essas espécies foram e continuam sendo muito capturadas para o comércio ilegal e para a manutenção em gaiolas. O único casal do tico-tico-rei, registrado para a área, desapareceu após a segunda expedição e nenhum outro indivíduo da espécie foi constatado para o local nas expedições subsequentes. Além desses o típio (*Sicalis luteola*), é incomum na área, apesar de ter sido considerado abundante na região de Porto Alegre no passado. Outra espécie que provavelmente era comum em Porto Alegre e neste trabalho recebeu o *status* de ocasional é o sanhaçu-frade (*Stephanophorus diadematus*), muito procurado pelos capturadores de aves nativas. A saira-viuva, (*Pripreida melanonota*) e a saíra-preciosa (*Tangara preciosa*), nativas de Porto Alegre, não foram registradas no Morro ao longo do Projeto. Essas espécies foram e são caçadas para o comércio ilegal e sua ocorrência em Porto Alegre é incomum na atualidade. Em geral, a sua

presença está muito relacionada com a frutificação de determinados vegetais, possuem hábitos preferencialmente frugívoros.

As aves exóticas como o pardal (*Passer domesticus*), o pombo doméstico (*Columba livia*), o bico-de-lacre (*Estrida astrid*) e o periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*), também foram registrados no Morro. Essa aves, com exceção da última, são comuns em meio urbano. O periquito-australiano provavelmente originou-se de escape de cativeiro e a sobrevivência dessas espécies em ambiente natural não é conhecida. Um aspecto positivo observado é que essas espécies não são muito freqüentes no local, o que indica uma certa “integridade” ambiental no Morro.

Tabela n. 3: Habitat preferido pelas aves do Morro do Osso.

Habitat	Porcentagem de espécies
Mata	23%
Campo (áreas abertas)	44%
Borda entre mato e campo	33%

Estrutura da Comunidade (tabela 4): Em relação aos hábitos alimentares, a maioria das espécies alimenta-se de invertebrados (a maioria insetos- 37%). Isso pode ser explicado pela presença constante de espécies de áreas abertas, sobrevoando o local especialmente nos meses de primavera e verão, como andorinhões, andorinhas, além dos tiranídeos (papa-moscas) em macegas e bordas de mata, todas com dieta baseada essencialmente em insetos. Aos insetívoros, seguem-se os insetívoros/frugívoros (15,5%), os omnívoros (11%) e os insetívoros/carnívoros (10%), embora em percentuais menores.

Comparando-se as diferentes guildas, aves dependentes de invertebrados, total ou parcialmente, correspondem a 71,5% do total das espécies do Morro (incluindo nectívoros, como beija-flores e cambacicas, que dependem de insetos ordinariamente). Das demais, 6,5% das espécies são granívoras/frugívoras e/ou granívoras/frugívoras/folívoras, 4,5% são exclusivamente granívoras e 17,5% restantes são carnívoras, omnívoras e necrófagas. As aves carnívoras, que encontram-se no topo da pirâmide alimentar, nutrem-se de diferentes tipos de animais, desde insetos à mamíferos, sendo algumas mais específicas e outras mais genéricas em sua dieta (STORER, 1966 apud SICK, 1997).

Salienta-se a presença do gavião-de-rebo-curtto (*Buteo brachyurus*) em muitas saídas, reforçando a hipótese de Belton (1994) que essa espécie possa ser mais comum do que se supunha até o momento. A julgar pela presença de outras aves de rapina como corujas e gaviões especializados em caçar insetos e outros vertebrados, o local tem condições para garantir alimentação de espécies residentes e migratórias de menor porte, pertencentes a diferentes níveis da cadeia trófica. Com base nas informações levantadas, as aves do Morro

do Osso dependem da disponibilidade de invertebrados no local, demonstrando suscetibilidade à ocorrência de queimadas e outros eventos provocados pelo homem que possam alterar, por exemplo, a fauna entomológica da área. Entende-se “invertebrados” neste trabalho como sinônimo de artrópodes em geral (e.g. insetos, aranhas, crustáceos).

Tabela n. 4: Hábitos alimentares das aves.

Guildas	Percentual de espécies	Totais
Insetívoros	37%	Aves que se alimentam de invertebrados: 71,5%
Insetívoros/frugívoros	15,5%	
Omnívoros	11%	
Insetívoros/carnívoros	10%	
Granívoras/frugívoras ou granívoras/frugívoras/folívoras	6,5%	Aves que se alimentam de vegetais: 11%
Granívoras	4,5%	
Carnívoras omnívoras e necrófagas	17,5%	17,5%

A maioria das espécies enquadra-se sob a categoria de residentes e a minoria, em prováveis residentes (R=37,3% e PR=5,5%). Um percentual de 11,8% de espécies residentes de verão (RV) foi observado, sugerindo que a preservação do Morro seja fundamental para essas espécies, muito vulneráveis a modificação nas áreas de invernagem. As espécies ocasionais (O) são, em geral, espécies que se aproveitam oportunamente de recursos transitórios existentes no Morro ou se utilizam da área para se deslocar (em vôo) para ambientes mais propícios e somam 22,7% das aves observadas. No *status* desconhecido (D), foram enquadradas as aves que necessitam de maiores informações quanto a sua presença na área. O elevado percentual de espécies com *status* desconhecido (22,7%) pode ser atribuído a problemas na amostragem ocasionados especialmente pela não detecção de aves em alguns períodos do ano (horário, clima, visita limitada a algumas trilhas pela ausência de segurança, diferenças interpessoais dos observadores, etc.) (tabela 5).

Tabela n. 5: Permanência das aves no Morro do Osso.

Status de permanência na área	Percentual de Espécies
Residentes	37,3%
Possíveis residentes	5,5%
Residentes de Verão	11,8%
Ocasionais	22,7%
“Status” desconhecido	22,7%

Conclusões e Recomendações: A área do Morro do Osso é rica em aves e abriga espécies características de florestas e campos nativos do Rio Grande do Sul, além de espécies comuns e características de ambientes antropizados, modificados pelo homem. Parte da avifauna da região de Porto Alegre pode ser encontrada na área do Morro, apesar de sua localização em pleno centro urbano. O Morro do Osso é a área da cidade que apresenta o maior número de espécies, quando comparada a outras áreas estudadas (VOSS, 1979; SANDER e VOSS, 1982; VOSS, 1981; VOSS e WIDHOLZER, 1980; MENDONÇA-LIMA e FONTANA, *no prelo*). Por possibilitar a sobrevivência de aves nativas do Estado e fazer parte de um conjunto de áreas verdes que viabilizam a existência da avifauna típica do interior da cidade, a área do Morro deve ser protegida sob forma de um parque implementado e fiscalizado.

A relação comentada das aves e as recomendações de manejo encontram-se no Anexo B.2.

c) Herpetofauna (Anfíbios e Répteis)

Áreas metropolitanas constituem-se em locais repletos de fatores que levam à destruição do ambiente natural e ao desequilíbrio dos ecossistemas. Faz-se urgente a conservação de áreas com formações geológicas, florísticas e faunísticas características, ainda não modificadas pelo avanço antrópico.

A herpetofauna do Morro do Osso está bem representada por uma alta diversidade de espécies (Tabela n. 6), sendo a maioria considerada comum e abundante no Estado, entretanto, refletem a capacidade deste ambiente de suportar uma fauna de répteis e anfíbios peculiar à região. Os anfíbios e répteis, sendo animais ectotérmicos, desempenham um papel importante nos ecossistemas como intermediários no fluxo de energia, alimentando-se de animais pequenos (artrópodos).

Os locais mais frequentes do encontro de répteis, tanto de lagartos como serpentes, foram os campos rupestres e pedregosos. Estes locais resultam ambientes ideais para esse tipo de fauna que precisa de áreas abertas para termorregulação e procura de alimento. As moitas de vegetação herbácea associadas ao ambiente de campo abrigam uma grande diversidade de artrópodos que servem de alimento para os répteis. A conservação destes habitats é de fundamental importância para a conservação das populações de lagartos e serpentes que habitam o Morro do Osso.

Dentre as serpentes, foram registradas duas espécies de serpentes peçonhentas pertencentes a duas Famílias.

A **jararaca-pintada** (*Bothrops neuwedi*) é uma espécie bem representada, muito comum na região urbana e rural de Porto Alegre e da Grande Porto Alegre. É um animal que pode se tornar agressivo se molestado, embora não seja comum atacar sem ser perturbado. Em

regiões urbanizadas ou agrícolas, essa espécie representa um importante controlador das populações de roedores, já que alimenta-se quase que exclusivamente deles.

A cobra **coral-verdadeira** (*Micrurus altirostris*) também é uma serpente muito comum na região urbanizada de Porto Alegre. Mesmo sendo uma espécie potencialmente letal, pela toxicidade de sua peçonha, não representa perigo para as pessoas, já que não tem comportamento agressivo e vive escondida embaixo de troncos, pedras, formigueiros e cupinzeiros. Alimenta-se exclusivamente de serpentes e lagartos fusiformes, o que a torna uma excelente controladora das populações destas espécies.

A presença destes animais nos ambientes naturais é importante para a manutenção do equilíbrio das populações naturais de pequenos roedores e algumas espécies de serpentes, que do contrário tenderiam a ocupar ambientes alterados e/ou urbanizados em procura de alimento.

Tabela n. 6: Espécies de répteis presentes no Morro do Osso.

Família	Espécie	Nome Popular
ANGUIDAE	<i>Ophiodes striatus</i>	Cobra-de-vidro
GEKKONIDAE	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-de-parede
TEIIDAE	<i>Pantodactylus schreibersii</i>	Lagartixa-marrom
TEIIDAE	<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto-do-papo-amarelo
TEIIDAE	<i>Teius ocellatus</i>	Lagartixa-verde
LEPTOTYPHLOPIDAE	<i>Leptotyphlops munoai</i>	Cobra-cega
COLUBRIDAE	<i>Philodryas patagoniensis</i>	Papa-pinto
COLUBRIDAE	<i>Sibynomorphus sp.</i>	Dormideira
ELAPIDAE	<i>Micrurus frontalis</i>	Coral-verdadeira
VIPERIDAE	<i>Bothrops neuwiedi</i>	Jararaca-pintada

A fauna de anfíbios registrada no Parque está representada por espécies comuns e abundantes em locais razoavelmente bem preservados em todo o estado de Rio Grande do Sul (Tabela n. 7). Essa fauna está associada aos corpos de água permanentes nas áreas de vegetação arbórea nativa, assim como em corpos de água temporários nas áreas de campo. Nestes locais as espécies foram coletadas, escutadas (vocalizações) e observadas suas posturas. Os anfíbios são animais que ocupam nichos tróficos intermediários nas cadeias alimentares dos ecossistemas. Essa característica faz deles animais importantes na conservação dos mesmos, já que são reguladores naturais de populações de insetos, assim como servem de alimento para vários vertebrados, principalmente serpentes.

A conservação de anfíbiofauna depende da manutenção e preservação dos ambientes aquáticos, aos quais parte de seu ciclo vital é fortemente vinculado. São excelentes indicadores ambientais, já que tanto a poluição das águas, como as modificações na estrutura

da vegetação dos rios, arroios e banhados afetam o desenvolvimento de ovos e larvas.

Os morros graníticos de Porto Alegre possuem fundamental importância para a fauna nativa. Esses ambientes tornam-se “ilhas” dentro da região metropolitana devido à manutenção parcial da cobertura vegetal original da região. Nesse sentido, o Morro do Osso constitui-se num local ideal para abrigar e refugiar os animais de nossa fauna silvestre, preservando ambientes característicos dos municípios de Porto Alegre e da Grande Porto Alegre.

Portanto, o Parque Natural do Morro do Osso possui condições ideais para cumprir de forma íntegra os objetivos propostos para sua categoria de manejo, através do seu grande potencial como agente de educação ambiental, científico, cultural e recreativo.

Tabela n. 7: Espécies de anfíbios amostradas no Morro do Osso.

Família	Espécie	Nome Popular
BUFONIDAE	<i>Bufo aff dorbignyi</i>	Sapo-de-jardim
HYLIDAE	<i>Hyla minuta</i>	Perereca
HYLIDAE	<i>Hyla nana</i>	Perereca-chica
HYLIDAE	<i>Hyla pulchella</i>	Perereca-do-banhado
HYLIDAE	<i>Scinax fuscovaria</i>	Raspa-de-cuia
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-listrada
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã-criola
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus gracilis</i>	Rã-chorona
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus cuvieri</i>	Rã-chorona
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus lisei</i>	Rã-da-mata
LEPTODACTYLIDAE	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-de-jardim
MICROHYLIDAE	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapo-guarda

d) Moluscos

A fragmentação que a urbanização ameaça impor aos locais de mata pode acabar trazendo consequências desastrosas à fauna local, pois muitos animais não apresentam condições para superar o isolamento destas áreas naturais (RODRIGUES, 1966). Assim, áreas verdes urbanas ou junto a aglomerados urbanos, representados por Parques e Jardins Botânicos, se constituem em locais que podem e devem ser considerados como refúgios para a biota remanescente das áreas atualmente ocupadas pelas cidades. A ocupação humana tem provocado não apenas o desaparecimento de animais vertebrados, mas também o de invertebrados, que igualmente desempenham papel fundamental no equilíbrio de qualquer ecossistema.

O estudo da malacofauna do Parque Natural do Morro do Osso foi desenvolvido com o objetivo de complementar o conhecimento do atual estado da fauna urbana refugiada em parques (OLIVEIRA et al., 1998 a,b), bem como subsidiar estratégias de proteção, manejo e

manutenção de áreas verdes urbanas.

As coletas consistiram no exame amostral de serapilheira (folhiço) e de estrato arbustivo, em cada uma das quatro áreas de coleta previamente selecionadas. O estudo ocorreu em 1999, através de coletas sazonais: verão (março), outono (maio), inverno (agosto), primavera (novembro).

Localização das áreas de coleta de moluscos segundo os pontos mapeados nas trilhas (Tabela 8):

Áreas 1 e 2: ao longo da trilha que inicia na cancela do Parque (Eixo Central) até o Platô (topo do morro) localizadas aproximadamente no trecho mediano entre os dois pontos.

Área 1 situada no interior da mata que margeia a trilha (Eixo Central), no seu lado esquerdo (sentido entrada – topo do morro); Área 2 situada no interior da mata que margeia a trilha, no seu lado direito.

Foram registradas cinco espécies nativas de Gastropoda (*Pupisoma* sp., *Radiodiscus thomei*, *Habroconus semenlini*, *Tamayoa banghaasi*, *Megalobulimus abbreviatus*) e uma exótica (*Deroceras laeve*), totalizando 121 exemplares.

Áreas 3 e 4: ao longo de uma trilha no interior da mata densa (Trilha da Fonte). Área 3 situada junto à área denominada “Toca do Sapateiro”; Área 4, passando a Pedra Pé-de-Deus, situada junto a um pequeno curso de água com uma pequena queda rodeada por matações, conhecida como “Fonte”.

Foram registradas oito espécies nativas de Gastropoda (*Pupisoma* sp., *Radiodiscus thomei*, *Ptychodon schuppi schuppi*, *Habroconus semenlini*, *Tamayoa banghaasi*, *Adelopoma* sp., *Megalobulimus abbreviatus* e Helicidae), totalizando 219 exemplares.

Comentários: Dois aspectos podem ser destacados com relação às **Áreas 1 e 2:** a presença da exótica *Deroceras laeve* apenas na mata que margeia a trilha; e o número total de exemplares coletados nesta mesma área, representando 35% do total de exemplares obtidos nas quatro áreas de coleta. Tal resultado é compatível com o ambiente em questão na época (1999), uma vez que o mesmo estava sujeito a impactos, pela constante presença humana, de carros, motos, animais domésticos, porém, ainda apresenta condições para a manutenção de populações nativas de moluscos. **O grau de importância do ambiente, em termos de moluscos, pode ser classificado como de média importância.**

Com relação às áreas 3 (Ponto Toca-do-Sapateiro) e 4 (Fonte), situadas em região de mata densa, o registro de oito espécies nativas, representando 65% do total de exemplares obtidos nas quatro áreas de coleta, permite inferir que este ambiente encontra-se em condições favoráveis à manutenção da biodiversidade de moluscos. Apenas para esta área do Parque foram registradas as seguintes espécies: *Adelopoma* sp., constituindo-se no primeiro registro do gênero para o Brasil; exemplares identificados como da família Helicidae, que apresentam características ainda não registradas para espécies sul-americanas, portanto deverão ser objeto de estudo mais detalhado; *Ptychodon schuppi schuppi*, cuja ocorrência esteve restrita, até o

momento, para São Leopoldo (RS), ressalta-se que espécies do gênero *Ptychodon* estão associadas a matas tropicais e subtropicais do Brasil e da América do Sul. **Pelos motivos expostos, toda a região abrangida pela mata densa deve ser classificada, em termos de moluscos, como de grau de alta importância ambiental.**

Todas as espécies nativas de moluscos, registradas para o Parque Natural Morro do Osso, com exceção de *Megalobulimus abbreviatus* (Aruá-do-mato), estão representadas por micromoluscos (menos de 5 mm). Trata-se de organismos bastante susceptíveis a mudanças em seu ambiente, podendo considerá-los como bioindicadores de matas nativas com boas condições de preservação.

Tabela n. 8: Espécies de moluscos amostradas no Morro do Osso

Espécie	Áreas 1 e 2:	Áreas 3 e 4:
<i>Pupisoma</i> sp.,	X	X
<i>Radiodiscus thomei</i>	X	X
<i>Habroconus semenlini</i> ,	X	X
<i>Tamayoa banghaasi</i> ,	X	X
<i>Megalobulimus abbreviatus</i>	X	X
<i>Deroceras laeve</i> (exótica)	X	
<i>Ptychodon schuppi schuppi</i>		X
<i>Adelopoma</i> sp		X
Helicidae		X
	Total de 118 exemplares.	Total de 219 exemplares.

1.8.5 Fauna Descrita pela Comunidade

As pessoas que freqüentam o Parque ou que residem em seu entorno descrevem o avistamento de diversos animais que não foram incluídos nas descrições científicas deste Plano de Manejo. A não inclusão dessas espécies deriva do fato de não haver comprovação, com metodologia de pesquisa específica, determinando se esses animais ainda permanecem no local, quantos animais existem e, principalmente, se a determinação da espécie está correta. Porém achamos relevante o registro dessas informações.

Consideramos de grande valia os relatos da comunidade. As pessoas que moram na região há muitos anos têm muito conhecimento a informar, pois têm maior contato com o local e, muitas vezes, caminham diariamente nos campos e matas do morro. Informações da existência de carnívoros na área, por exemplo, os quais não foram registrados por cientista, estão sendo confirmadas recentemente pela presença de fezes contendo pêlos e penas, sendo provável tratar-se de mão-pelada, segundo exames superficiais do material coletado.

Alguns dos relatos são muito antigos, porém determinam a existência de animais que integram, atualmente ou no passado, os ecossistemas do local (Tabela 9).

Os nomes científicos de cada espécie não são apresentados por não haver comprovação de sua determinação.

Tabela 9: Animais avistados por moradores do entorno do Morro do Osso.

Nome Popular	Observação
Capivara	Dois relatos antigos, ao lado de onde hoje se encontra o Loteamento Cavahada, área proposta como corredor ecológico.
Ratão-do-banhado	Dois relatos antigos, ao lado do Loteamento Cavahada, área proposta como corredor ecológico.
Rato-das-árvores	Dois relatos recentes de funcionários (2006)
Gato-do-mato	Vários relatos antigos (~1999).
Graxaim	Diversos relatos de avistamentos no campo noroeste do Parque.
Mão-pelada	Além de relatos, foram encontradas fezes em 2004 e 2005, provavelmente deste animal.
Tamanduá	Um relato muito antigo (~1966).
Tatu	Diversos relatos antigos.
Perdiz	Um relato antigo.
Saíra-de-sete-cores	Relato atual em 2004.
Cisqueiro *	Um relato recente de funcionário (2005)

* Ave pouco conhecida e ameaçada de extinção.



Figura n. 3: Exemplo da beleza da fauna do Morro do Osso (Borboleta - *Marpesie petreus*).

2 PLANEJAMENTO

2.1 Considerações Gerais

2.1.1 Objetivos e Diretrizes

Os objetivos gerais de uma Unidade de Conservação são dados pela legislação. A Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Anexo D.1) determina que os Parques Nacionais, Estaduais e Naturais têm os seguintes objetivos gerais:

- a) preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica,
- b) a realizar ou estar disponível à pesquisas científicas,
- c) desenvolver atividades de educação e interpretação ambiental,
- d) permitir a recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

Os objetivos específicos do Parque Natural Morro do Osso, que vêm sendo o alvo do seu gerenciamento e serviram como diretrizes para a elaboração deste Plano de Manejo, são os seguintes:

- a) conservar a biodiversidade de ecossistemas em estado natural;
- b) conservar os recursos genéticos;
- c) proteger o patrimônio cultural;
- d) proteger locais com grande beleza cênica;
- e) estabelecer serviços de educação ambiental, pesquisa e monitoramento;
- f) estabelecer serviços de recreação e turismo;
- g) controlar a erosão e sedimentação

O Parque Natural do Morro do Osso pertence a uma Categoria de Unidade de Conservação na qual é permitida a visitação em certas zonas, definidas pelo Plano de Manejo, porém não em outras zonas, que são de preservação permanente. Haverá a necessidade de desenvolver programas de educação ambiental sobre o Parque e como ele funciona, para que a comunidade tenha uma visão e ação coerentes com os objetivos da Unidade de Conservação.

Vários pesquisadores, como Irgang (1994), citam a necessidade de conservação de espécies restritas aos campos dos morros graníticos. Meira e outros (1994) propõem a criação de uma Unidade de Conservação no Morro do Osso, que talvez seja a área natural de Porto Alegre onde houve maior clamor popular pela preservação e transformação em Parque.

Com a efetivação do Parque do Morro do Osso, estamos construindo a primeira Unidade de Conservação em um morro do Município, propiciando o contato e integração da população com uma área natural, juntamente com a proteção de locais de elevada importância ambiental.

2.1.2 Metodologia Utilizada na Elaboração do Plano

O Município de Porto Alegre possui até o momento três Unidades de Conservação: a Reserva Biológica do Lami, o Parque Natural Saint'Hilaire e o Parque Natural Morro do Osso. A partir da implantação deste, todas possuirão Plano de Manejo Participativo.

Nos dez anos de existência do Parque Natural Morro do Osso diversas pesquisas caracterizando sua composição biológica vêm sendo feitas. O manejo do parque existe, pois ele encontra-se implantado há mais de oito anos. Ele possui prédio próprio, gerência e funcionários, projeto de educação ambiental implantado, e até mesmo um conselho consultivo (informal), apesar de possuir apenas uma parte da área desapropriada. Este Plano de Manejo vem agora adequá-lo às normas de categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral e registrar os regramentos, que em sua maioria continuarão sendo aqueles já em vigor.

No ano de 2000 a Prefeitura Municipal de Porto Alegre firmou Convênio com o Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para os levantamentos necessários à elaboração do Plano de Manejo. Com esses dados, somados aos da pesquisa de avifauna desenvolvida pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), tornou-se possível a elaboração do guia “Fauna e Flora do Morro do Osso, Porto Alegre” (MIRAPALHETE, 2001).

Com a renovação do convênio, os dados de flora foram atualizados e materiais de Educação Ambiental ligados à fauna foram elaborados. Trabalhos científicos analisando a regeneração da vegetação nos últimos anos demonstraram que a floresta encontra-se em expansão.

Com a intenção de promover a participação efetiva da comunidade iniciou-se a preparação do público interessado em participar da elaboração do Plano, oferecendo informações em forma de palestras abrangendo assuntos referentes ao Parque, como legislação pertinente, Plano de Manejo, Conselho Gestor e outras formas de participação da sociedade na gestão da Unidade de Conservação. Foram realizadas seis palestras em escolas e na sede do parque nos sábados pela manhã e nos dias de semana à noite. As palestras foram divulgadas nas associações de bairro da Zona Sul, escolas e outras organizações, através de pequenos cartazes, envio de mensagens eletrônicas e pessoalmente, pela administradora do Parque. O conteúdo de tais palestras encontra-se no Anexo E1.

As Consultas Públicas foram assistidas por um total de 73 pessoas interessadas e participativas, a grande maioria havia assistido alguma das Palestras Introdutórias, logo conheciam as bases legais, os conceitos em geral e os objetivos da Unidade de Conservação, o que tornou as Consultas Públicas mais fáceis e produtivas.

As Consultas Públicas ocorreram em um espaço de tempo bastante curto (30 de novembro a 14 de dezembro/2004), o que exigiu bastante esforço dos participantes e da

administração do parque, mas tornou os encontros mais concisos por sua dinâmica e produtividade (Figura n. 4, 5 e 6).

Ao total ocorreram oito Consultas Públicas, sendo que a primeira foi introdutória, na qual se decidiu, de forma democrática, o cronograma listado nas próximas páginas. Apresentamos também o número de participantes em cada uma das consultas públicas. A lista de presenças e as atas das consultas encontram-se a disposição na sede do parque.



Figura n. 4, 5 e 6: Algumas fotos das Consultas Públicas de elaboração do Plano de Manejo do Parque Natural Morro do Osso em 2004.

Cronograma das Consultas Públicas e os temas tratados:

Observação: Houve disponibilidade de veículo (Kombi) para deslocamento, saindo da sede da SMAM 30 minutos antes de cada reunião, que também transportou pessoas das comunidades do entorno.

Data: 30/11/2004 às 18h e 30 min (quinta-feira no final da tarde)

Temas:

- Unidades de Conservação
- LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000 (lei do SNUC)
- Algumas Definições legais pertinentes
- Das Categorias de UCs
- Objetivos do Parque Natural conforme a legislação
- Consultas Públicas na elaboração do Plano de Manejo
- Conselho Consultivo do Parque Natural Morro do Osso (PNMO)
- Fauna e Flora do Morro do Osso
- Problemas do PNMO
- O Plano de Manejo do PNMO
- Zoneamento Previsto
- Discussão do Cronograma proposto para as próximas reuniões

Total de presentes: 26

Data: 04/12/2004 às 08h e 30 min (sábado pela manhã)

Temas:

- **Caracterização da área,**
- **Zoneamento**

Total de presentes: 15

Data: 04/12/2004 às 14h (sábado à tarde)

Temas:

- **Introdução aos Programas de Uso,**
- **Programa de Conhecimento**
 - Subprograma de Pesquisa
 - Subprograma de Monitoramento

Total de presentes: 15

Data: 07/12/2004 às 18h e 30 min (terça-feira no final da tarde)

Temas:

- Programa de Uso Público
 - Subprograma de Recreação;
 - Subprograma de Educação Ambiental (com visitantes).
- Programa de Integração com o Entorno
 - Subprograma de Educação ambiental (no entorno);

- Subprograma de Comunicação;
 - Subprograma de Desenvolvimento sustentável.
- Total de presentes: 20

Data: 09/12/2004 às 18h e 30 min (quinta-feira no final da tarde)

Temas:

- Programa de Manejo do Meio Ambiente
 - Subprograma de Recuperação;
 - Subprograma de Proteção.

Total de presentes: 16

Data: 11/12/2004 às 08h e 30 min (sábado pela manhã)

Temas:

- Programa Operacionalização
 - Subprograma de Regularização fundiária;
 - Subprograma de Administração e Manutenção;
 - Subprograma de Infraestrutura e Equipamentos;
 - Subprograma de Cooperação Institucional.

Total de presentes: 12

Data: 14/12/2004 às 18h e 30 min (terça-feira no final da tarde)

Temas:

- Retorno das sugestões feitas durante as Consultas anteriores
- Encerramento

Total de presentes: 15

2.1.3 Necessidades para Adequação do Plano

Muitas deliberações constantes neste Plano de Manejo são dependentes de ações anteriores, algumas de responsabilidade da Prefeitura Municipal, como a desapropriação do total da área da Unidade, e outras de esferas superiores de poder, como é o caso da decisão quanto ao pedido de demarcação de terra indígena, que compete à FUNAI.

Portanto, a Administração Direta do Parque deverá buscar informações e apoio para as resoluções de tais problemas, porém não poderá ser responsabilizada, caso deixe de executar ações previstas neste Plano de Manejo por ser impossibilitada, devido à dependência de decisões superiores.

O fluxograma exemplifica as ações dependentes de ações anteriores:

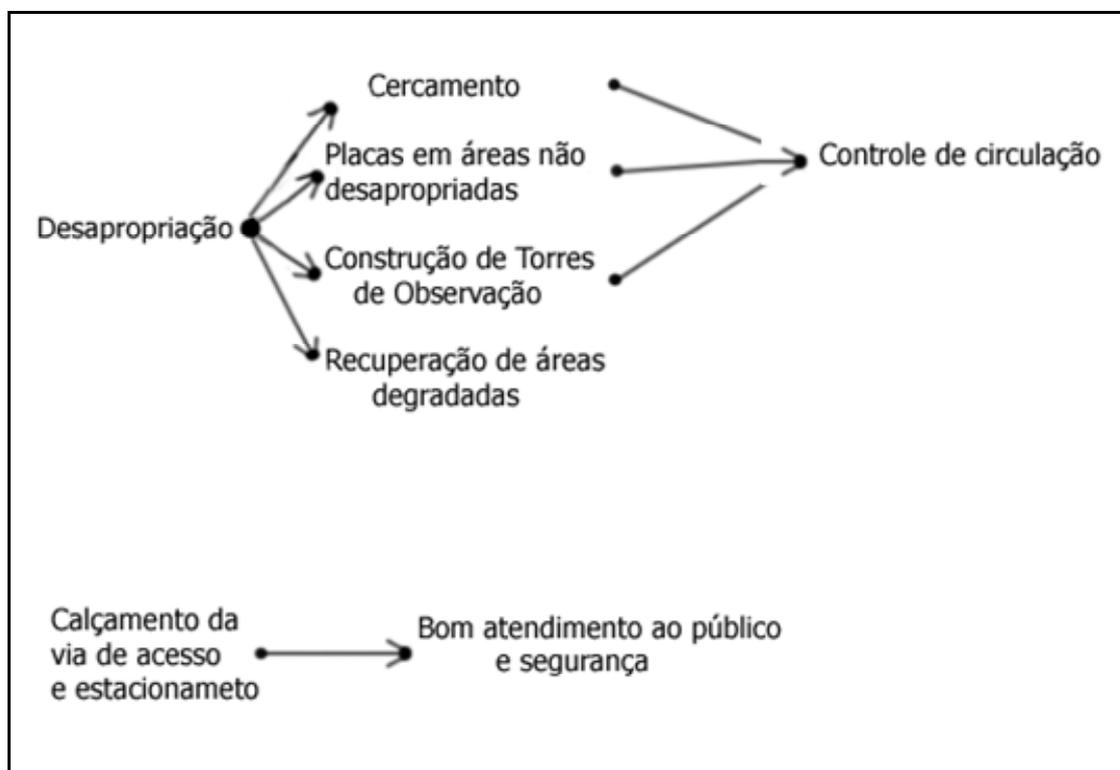


Figura 7: Explicação esquemática das ações dependentes de ações anteriores. As setas significam a dependência que existe entre dois fatores

2.2 Zoneamento

O zoneamento do Parque Natural Morro do Osso baseou-se nos objetivos gerais da categoria de unidade de conservação, que consta na lei 9.985/2000, em seus objetivos específicos, e também conhecimentos gerados pela pesquisa científica. Para a realização dos estudos de fauna e flora foi firmado convênio entre a Prefeitura Municipal de Porto Alegre e a UFRGS entre os anos de 2000 e 2004. A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul também contribuiu com dados e textos sobre a avifauna do local.

O uso atual da área foi a matriz para a elaboração do zoneamento do Parque, porém mais restrito, com a previsão de fechamento de diversas trilhas e restrição de uso de algumas áreas. A decisão de apoiar-se no uso atual do parque decorre do fato de já ser consagrado na região, tornando-se a opção mais viável, visto que a modificação do traçado das trilhas possibilitaria a continuidade de uso indevido das vias atuais, sendo somadas àquelas novas.

2.2.1 Zona Intangível

Definição: É aquela onde não são toleradas quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Essa zona é dedicada à proteção integral dos ecossistemas dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 84,557 hectares da unidade. Nessa categoria foram incluídas áreas de mata, campo pedregoso, todos os cursos d'água e suas margens, por razões que estão descritas nos textos de caracterização da fauna e da flora, no primeiro capítulo deste Plano de Manejo. Como a área total do Parque Natural Morro do Osso é muito pequena, e o principal objetivo é a preservação do meio ambiente, a Zona Intangível ocupa a maior porcentagem da área total em relação às outras zonas.

Normas de Uso:

- a) A circulação de pessoas fica restrita à fiscalização, pesquisa e monitoramento, regidos por normas da administração do parque, com o aval do Conselho Gestor Consultivo do Parque.
- b) Como essa zona prevê o monitoramento, não há impedimento para o trânsito esporádico dos guarda-parques, que serão os principais agentes do monitoramento, eventualmente junto a estagiários ou a outros funcionários do parque.
- c) As rondas de fiscalização e monitoramento serão intercaladas por áreas.

2.2.2 Zona Primitiva

Definição: É constituída por áreas naturais, com a mínima intervenção humana e onde ocorrem espécies da flora e da fauna, bem como fenômenos naturais de grande valor científico. Esta zona deve possuir as características de zona de transição entre zona Intangível e zona de uso extensivo. O objetivo geral do manejo dessa zona é preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, além de servir como zona tampão de impactos para a Zona Intangível.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 9,12 hectares da unidade. Áreas compreendidas por faixas de 10 metros de largura que bordejam os limites do parque e as Zonas de Uso Extensivo.

Compreendem as áreas que sofrem impacto indireto da circulação de pessoas e de veículos de trabalho, assim como da presença humana nas habitações do entorno, visto que a maior parte dos limites é urbanizada.

Normas de Uso:

- a) A circulação de pessoas fica restrita à fiscalização, pesquisa e monitoramento, regrados por normas da administração do parque, com o aval do Conselho Gestor Consultivo do Parque.
- b) Essa zona deve ser prioritariamente oferecida como local de pesquisa em relação à Zona Intangível quando pesquisadores desejarem desenvolver estudos na área do parque.

2.2.3 Zona de Uso Extensivo

Definição: É constituída, em sua maior parte, por áreas naturais, podendo apresentar alguma alteração humana. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 1,25 hectares da unidade. Compreende locais que sofrerão impacto de passagem pouco freqüente de pessoas e locais que sofrerão impacto indireto oferecido pelo contato com a Zona de Uso Intensivo do Eixo Central.

É formada pelas duas trilhas conhecidas como “Trilha de Baixo” e “Trilha da Fonte” e pelas faixas com largura de 3 metros que bordejam ambos os lados da trilha principal do parque, chamada “Eixo Central”.

Nessa zona, as trilhas deverão receber manutenção periódica para oferecer segurança aos visitantes e minimizar o impacto da erosão.

Normas de Uso:

- a) Atividades de educação ambiental para grupos pré-agendados de, no máximo, 20 pessoas, com acompanhamento de funcionários do parque e/ou por guias ou monitores locais credenciados pela administração do parque.

2.2.4 Zona de Uso Intensivo

Definição: é aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, não sendo permitida a construção de prédios ou o calçamento da via. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 0,65 hectares da unidade. Áreas compreendidas pelo Eixo Central, com largura de 4 metros; área do topo do morro, conhecida como “Platô”, e trilha que liga o Platô ao conjunto de matacões de granito, conhecido como “Pé-de-Deus”.

Normas de Uso:

- a) Será permitido o acesso de pedestres e ciclistas em baixa velocidade, solitários ou em pequenos grupos sem agendamento e desacompanhados de funcionários, guias ou monitores locais;
- b) Será permitida a presença de cães e gatos, desde que estejam presos à guia e que a pessoa que o conduz tenha capacidade física de contê-lo. Será obrigatório o recolhimento das fezes destes animais, em cumprimento à legislação municipal.
- c) Pessoas montadas em cavalos poderão usar a área, desde que agendados previamente junto à Administração do parque, em dias diferentes daqueles agendados para escolas. Será obrigatório o recolhimento das fezes destes animais, pois há riscos de contaminação.
- d) Será permitida a realização de eventos, de acordo com as determinações e definições do Subprograma de Recreação (item 2.3.2.1).
- e) Deverá existir sinalização em forma de placas indicativas nos locais de acesso e placas menores, em material e desenho harmônicos com o ambiente, indicando o que é permitido ou proibido, distribuídas pelo trajeto, principalmente junto a locais costumeiramente usados para desviar desta para outras trilhas que eram usadas até o momento. A Zona de Uso Intensivo deverá ser demarcada, de forma a tornar claro o seu limite para o visitante.
- f) Esta zona deverá receber manutenção periódica, principalmente em relação à erosão, com o objetivo principal de assegurar a segurança dos funcionários que utilizam trator e carros de serviço para executarem seu trabalho. Caso seja necessário e indicado por

profissional competente, o traçado do Eixo Central poderá ser desviado, de modo a diminuir os problemas erosivos.

- g) O uso dessa zona por ciclistas, pessoas acompanhadas por cães ou a cavalo deverá ser objeto de projetos de monitoramento. Caso seja avaliado que qualquer um desses usos está causando impacto indesejado, seja pelo uso em si ou pelo não cumprimento das regras, a Administração poderá vetar o uso ao grupo em questão, até a reavaliação do plano de manejo.

2.2.5 Zona Histórico-Cultural

Definição: É aquela onde são encontradas manifestações históricas e culturais ou arqueológicas, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico. O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 0,30 hectares da unidade Compreende o conjunto de matacões de granito conhecido como “Pedra-do-Pé-de-Deus” ou simplesmente “Pé-de-Deus” e as cavernas conhecidas como “Toca-do-Sapateiro”.

Normas de Uso:

- a) Na área da Pedra do Pé-de-Deus a visitação pública será através da trilha do Platô, com acesso livre aos pedestres. Aos grupos orientados será oferecida interpretação histórico-cultural;
- b) Na área da Toca do Sapateiro, a visitação e interpretação histórico-cultural somente serão feitas com grupos orientados;
- c) A manutenção periódica dessas áreas será feita pelos funcionários da secretaria e poderá ser efetuada com a ajuda de voluntários, atividade já tradicionalmente chamada “mutirões”.

2.2.6 Zona de Recuperação

Definição: É aquela que contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente agilizada. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 29,13 hectares da unidade. Zona compreendida por manchas de vegetação exótica, em sua maioria acácia-negra, áreas

degradadas por atividades humanas atuais ou passadas junto aos limites do parque e em antigas trilhas.

Normas de Uso:

- a) Será feito o manejo das espécies exóticas, de acordo com o “Programa de Manejo do Meio Ambiente”;
- b) Será feita a Recuperação das trilhas erodidas, de acordo com o “Programa de Manejo do Meio Ambiente”;
- c) A recuperação da área ora utilizada por um grupo de pessoas assentadas na área denominada Sétimo Céu deverá ser iniciada assim que a área for desocupada.
- d) Será feita a recuperação da antiga “Pedreira Pellin”, quando da desapropriação da área, conforme projeto e estudos específicos.

2.2.7 Zona de Uso Especial Administrativa

Definição: é aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da unidade de conservação, abrangendo Sede Administrativa, oficinas e outros. Estas áreas serão mantidas de forma a não conflitarem com seu caráter natural. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural do Parque.

No Parque Natural Morro do Osso, ocupa área de 2,10 hectares da unidade. Compreende a sede administrativa e seu entorno, estrada de acesso e estacionamento e uma área junto à entrada do parque pelo Bairro Tristeza, local conhecido como “Sétimo Céu”, onde hoje existe uma caixa d’água, onde deverá ser construída uma guarita.

A construção, manutenção do patrimônio e guarda de equipamentos necessários à administração são também usos dados a essa zona.

Normas de Uso:

- a) Será permitido o acesso de veículos automotores na via e estacionamento da área da Sede Administrativa;
- b) Será permitida a presença de cães e gatos, desde que estejam presos à guia e que a pessoa que os conduz tenha capacidade física de contê-los.
- c) Será permitida a comercialização de produtos relacionados ao Parque e de lanches, desde que autorizada pelo Órgão Gestor e que parte do lucro seja revertido em equipamentos e benfeitorias para o Parque, conforme convênios e parceria a serem estabelecidas;

- d) Será permitida a realização de eventos nessa zona, de acordo com as determinações e definições do Subprograma de Recreação (item 2.1);
- e) Poderá ser feito ajardinamento com plantas nativas da microrregião, mantendo o ambiente mais próximo possível ao natural;
- f) Poderão ser construídas estruturas prediais além da existente, com o aval do Órgão Gestor;
- g) A via de acesso e o estacionamento deverão receber calçamento permeável, conforme projeto desenvolvido pelo setor responsável;
- h) Será permitido o uso do prédio da sede para cursos, palestras, eventos e exposições relacionados ao tema “meio ambiente” com avaliação da Administração do Parque e agendamento prévio;

2.2.8 Zona de Novas Áreas Propostas

A pressão imobiliária na Região Sul de Porto Alegre nos dias de hoje é muito grande, pois está em franco crescimento. As poucas áreas com manchas de vegetação remanescentes no entorno do Parque mal conseguem tornar viável a existência de um corredor ecológico para as espécies ali presentes. É previsível que, no futuro, o Parque Natural Morro do Osso seja completamente ilhado pela urbanização e muitas espécies ainda presentes, como o bugio e o ouriço, desapareçam, como já ocorreu com muitas outras descritas pelos moradores mais antigos (veja descrição da fauna).

Cada espécie necessita de uma área mínima para sobreviver e de uma área de trânsito para outras regiões, oportunizando trocas genéticas com outras populações. A única forma viável de manter a integridade do meio ambiente do parque é aumentar a sua área o quanto for possível, incluindo nela parte do corredor ecológico, pois sem a desapropriação dessa área não será possível impedir que seja construída, bloqueando a passagem de muitas espécies animais e das sementes e pólen por eles carregam.

Outra questão a ser levantada como argumento forte para a incorporação da propriedade que se encontra ao lado do Loteamento Cavalhada, que formaria um corredor ecológico em direção à Avenida cavalhada é o fato de ser um ambiente úmido, ausente na área do Parque, onde existem fauna e flora próprias. Existem relatos da comunidade da existência de capivaras e ratões-do-banhado na área referida.

As novas áreas propostas compreendem (vide Anexo C.2):

1. Área paralela ao limite do Parque na face leste próximo ao Loteamento Cavahada, que foi prevista como zona de amortecimento no Plano Diretor de Diretos de Desenvolvimento Urbano Ambiental, (Lei Complementar nº 434);
2. Área prevista para praça, junto à face sul do Parque, ao lado da Rua Sanguinetti e a Rua David de Gusmão;
3. Área verde ao norte do parque que interrompe a Rua Bazilio Pellin Filho, entre as ruas Sta Vitória e a rua Mal. Hermes Rua Alvaro Guterres;
4. Área verde na Avenida Coronel Marcos ao lado da AABB;
5. Área verde contínua que liga a área do Parque até a Avenida Cavahada, na sua face leste, ao lado do Loteamento Cavahada.

2.2.9 Zonas de Entorno e Corredores Ecológicos

Segundo a Lei Federal nº 9.985/2000, a Zona de Amortecimento é considerada o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Para o Parque Natural Morro do Osso foram estabelecidas duas categorias de zonas de entorno da Unidade: a Zona de Amortecimento e a Zona de Influência.

A **Zona de Amortecimento** foi selecionada levando em consideração que a unidade está em meio urbano e a fiscalização de áreas próximas precisa ser mais intensa e priorizada. Os limites selecionados foram as principais ruas e avenidas próximas: Av. Cavahada, Av. Otto Niemeyer e Rua Déa Cofal, e a orla do Lago Guaíba, conforme mapa em Anexo (Anexo C.3).

O SNUC (Lei 9.985/2000) determina que o órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da sua Zona de Amortecimento e dos seus Corredores Ecológicos.

A **Zona de Influência** foi selecionada segundo a Resolução CONAMA nº 013/1990, que estabelece para sua proteção especial uma área circular com raio de 10 Km, e determina que caberá ao órgão responsável pelas UC, juntamente com os órgãos licenciadores e do meio ambiente, definir as atividades nessa zona, que devem ser obrigatoriamente licenciadas pelo órgão ambiental competente (veja mapa no Anexo C.4).

Segundo Lei nº 9.985/2000, **Corredores Ecológicos** são 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.

Devido à localização do Parque Natural Morro do Osso, foi difícil zonedar e viabilizar a existência de corredores ecológicos, tanto pela existência de grandes avenidas que interrompem o fluxo de passagem de animais terrícolas, quanto pela grande pressão imobiliária existente na Região Sul de Porto Alegre.

A única mancha de vegetação contínua à área do Parque fazendo uma ligação com outras áreas protegidas foi demarcada como o único possível corredor ecológico. Ela está composta por vegetação secundária e localiza-se ao lado do Loteamento Cavahada, na face leste do Parque, e tem continuidade no lado oposto da Avenida Cavahada, nas matas ciliares dos afluentes do arroio Cavahada, pelas quais os animais poderiam se deslocar até as nascentes, localizadas nos topos dos morros adjacentes e nas margens do Lago Guaíba. Isso possibilitaria trocas genéticas com outras populações e dispersão de sementes, viabilizando a preservação de várias espécies (ver mapa no Anexo C.3).

Em locais com relevo como o de Porto Alegre, as matas ciliares são bons corredores ecológicos, pois ligam os topos de morros a outros topos e às margens do Lago, formando uma teia que possibilita o trânsito em longas distâncias. Porém é importante frisar que essa continuidade só estará assegurada com o respeito às leis de proteção ambientais, principalmente às que se referem à proteção de Áreas de Proteção Permanente, como o Código Florestal e diversas Resoluções do CONAMA, que protegem as margens de rios, lagos, nascentes e topos de morros.

2.3 Programas de Manejo

Os programas de manejo permitem definir ações que visem principalmente assegurar a proteção do parque, bem como orientar seu uso.

As ações de manejo do Parque Natural Morro do Osso estão organizadas em 5 (cinco) programas básicos, cada uma possui subprogramas, de forma a estruturar as atividades de gestão, conforme tabela abaixo:

Tabela 3: Programas e subprogramas de manejo.

Programas	Subprogramas
Programa de Conhecimento	Pesquisa Monitoramento Ambiental
Programa de Uso Público	Recreação Interpretação Ambiental Educação Ambiental
Programa de Integração com a Área Amortecimento	Relações Públicas Educação Ambiental Controle Ambiental Incentivo as Alternativas de Desenvolvimento
Programa de Manejo do Meio Ambiente	Manejo dos Recursos Proteção
Programa de Operacionalização	Regularização Fundiária Administração e Manutenção Infra-estrutura e Equipamentos Cooperação Institucional

2.3.1 Programa de Conhecimento

Objetivo: proporcionar subsídios para proteção, conservação, manejo e planejamento da unidade, através da realização de estudos, pesquisas científicas e monitoramento. Sendo o conhecimento científico uma das principais ferramentas para o estabelecimento das Ações de Manejo e para o cumprimento dos objetivos de criação de uma unidade de conservação, é imprescindível que haja especial atenção e incentivo a esse programa. Ele está subdividido em dois subprogramas: pesquisa e monitoramento ambiental.

2.3.1.1 Subprograma de Pesquisa

Objetivo: visa aprofundar os conhecimentos científicos sobre a unidade de conservação e seu entorno, através da definição das prioridades, normas e procedimentos para pesquisa, procurando parcerias com instituições e universidades.

Diretrizes e recomendações:

- A pesquisa científica na área do Parque Natural Morro do Osso deverá ser incentivada, principalmente nas áreas de conhecimento que auxiliem no estudo de seu ambiente, sua biodiversidade e dos processos que se desenvolvem nele, dando preferência àqueles que ofereçam subsídios para o seu monitoramento.
- As pesquisas na área do parque, mesmo que este seja um sítio de coleta de dados dentre outros, deverão ser solicitadas à Administração do Parque através do Protocolo Central Municipal. Ao processo deverá ser anexando o projeto de pesquisa e uma carta de apresentação da instituição à qual está ligado. O Pesquisador deverá seguir as instruções e limitações impostas pela administração visando minimizar o impacto provocado pela pesquisa.
- A coleta de material biológico e não biológico dentro da área do parque ficará condicionada à autorização da Administração, levando em conta o zoneamento e o tipo de material a ser coletado.
- O pesquisador que desejar desenvolver pesquisa envolvendo coleta de fauna deverá apresentar documento comprobatório de autorização do IBAMA para efetuar-la, o que não garantirá a sua autorização pelo Administrador do Parque, devido a eventuais peculiaridades locais.
- O pesquisador que desenvolver pesquisa na área do parque ou em seu entorno, tendo relação com o parque, deverá apresentar cópia em duas vias impressas e uma digital em CD do relatório ou trabalho publicado ao final do prazo previsto para a pesquisa, doando-as ao parque, e permitindo sua reprodução.
- A Administração do Parque enviará uma cópia dos trabalhos científicos, de que trata o item anterior, à Biblioteca da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.
- A administração Municipal deverá divulgar o parque nas instituições de pesquisa que atuem no município, demonstrando a disposição em firmar convênios e termos de parceria para promover conhecimento dos processos ecológicos e o desenvolvimento de subsídios para o monitoramento do parque.
- A Administração Municipal e instituições que realizarem pesquisa na área do Parque deverão, sempre que possível, deverão divulgar os resultados das pesquisas.

Linhas de pesquisa a serem priorizadas:

- vegetação no entorno: usos, composição, fenologia, relação com a fauna;
- presença de fauna nativa e sua relação com o homem no entorno;
- costumes culturais dos diferentes bairros do entorno que se relacionem ao meio ambiente, incluindo costumes religiosos;
- processos erosivos naturais e antrópicos;
- fenologia das espécies vegetais ameaçadas de extinção;
- levantamento de grupos pouco conhecidos da fauna e flora (invertebrados, bugios, fungos, lianas, ervas, epífitas, etc);
- formação de banco de dados do PNMO;
- capacidade de carga das trilhas;
- espécies bio-indicadoras;

2.3.1.2 Subprograma de Monitoramento Ambiental

Objetivo: o monitoramento dos processos ecológicos e da biodiversidade tem por objetivo a contínua avaliação do manejo e gestão da unidade.

Diretrizes e recomendações:

- Caso o monitoramento demonstre necessidade de mudança urgente de alguma diretriz do plano de manejo, deve ser desencadeada uma reavaliação com possível modificação do mesmo, que deve ser alterado com o aval do Órgão Gestor e de pesquisadores de instituições de pesquisa ligados aos conhecimentos em questão. Os dados que demonstrarem essa necessidade devem ser encaminhados no primeiro momento à Administração e ao Conselho Gestor Consultivo do Parque, os quais deverão iniciar o processo de reavaliação do Plano de Manejo imediatamente.
- monitoramento ambiental deverá, sempre que possível, levar em conta e avaliar as mudanças socio-econômicas das comunidades do entorno do parque, avaliando suas relações com as ações desenvolvidas no Parque.
- Para a pesquisa que envolva monitoramento da área serão adotadas as mesmas normas que aquelas citadas no Subprograma de Pesquisa (item 2.3.1.1).
- monitoramento poderá ser desenvolvido pelos funcionários do Parque, coordenado pela Administração, desde que exista um projeto com metodologia descrita, com o conhecimento do Conselho Gestor Consultivo do Parque.

- A administração municipal deverá divulgar o parque nas instituições de pesquisa que atuem no município, demonstrando a disposição em firmar convênios e termos de parceria de pesquisa para promover o desenvolvimento de subsídios para o monitoramento do parque.
- Serão oferecidas às instituições de pesquisa e escolas de ensino médio vagas de estágios voluntários, nos termos do “Programa Nacional de Voluntariado” para alunos de áreas afins ao monitoramento da UC. Cada estagiário deverá desenvolver pesquisa dentro de projeto, assessorado por pesquisador, dando prioridade às linhas de pesquisa apontadas como importantes para o monitoramento.

Linhas de pesquisa a serem priorizadas:

- monitoramento continuado e permanente das espécies exóticas, com métodos quantitativos e qualitativos dentro da área do parque e no seu entorno;
- avaliação dos impactos causados pelos usos atuais e passados dados às trilhas e pelos moradores nas bordas;
- avaliação dos impactos causados pelas ações de recuperação de áreas degradadas e remoção de espécies exóticas;
- capacidade de carga das trilhas;
- Perfil e grau de satisfação do visitante;
- relação das comunidades do entorno e visitantes com o parque;
- fenologia e desenvolvimento de sementes das espécies presentes no parque;
- comportamento da fauna, com enfoque na biologia da reprodução das espécies presentes no parque;
- geologia e pedologia da área do parque.

2.3.2. Programa de Uso Público

Objetivo: ordenar, orientar e direcionar o uso da unidade de conservação pelo público, promovendo o conhecimento do meio ambiente como um todo e principalmente do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, situando a Unidade e seu entorno. Este programa prevê ações no que diz respeito à recepção e atendimento do visitante, e está subdividido em recreação, interpretação ambiental e educação ambiental.

O objetivo principal do Parque Natural, segundo determinações da Lei Federal nº 9.985/2000, é a “preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica”, porém o uso público é permitido e interessante para a manutenção da Unidade de

Conservação, pois a contemplação leva as pessoas a entender o grande valor da preservação. Entretanto, a simples presença humana altera o ambiente e em alguns locais é importante que os seres possam estar afastados desse impacto, logo a visitação deve ser regrada.

Diretrizes e recomendações gerais:

- A sede do parque pode ser utilizada para realização de cursos gratuitos relacionados a assuntos ambientais para os moradores do entorno, sempre que aprovado pela Administração do Parque e seja levado ao conhecimento do Conselho Gestor Consultivo do Parque.
- As propostas de atividades a serem desenvolvidas no parque que envolver pagamento de taxa por parte dos participantes ou qualquer forma de ingresso de finanças para o proponente, deverão ser avaliadas pelo Órgão Gestor e pelo Conselho Gestor Consultivo do Parque, com repasse de verba proporcional para o parque, em forma de doação de equipamento ou folheteria.

2.3.2.1 Subprograma de Recreação

Objetivo: equilibrar o uso tradicionalmente dado à área e a preservação do meio ambiente, para isso as ações de educação ambiental devem sempre estar presentes, seja através de ações presenciais ou em forma de placas e símbolos indiretos.

Diretrizes e recomendações:

- Os visitantes terão livre acesso à área administrativa junto à sede e à Zona de Uso Intensivo, podendo entrar nos horários de expediente e usar o estacionamento. Na área do eixo-central, incluindo o platô e a zona histórico-cultural do Pé-de-Deus, os pedestres e ciclistas poderão transitar, sozinhos ou em pequenos grupos, sem o acompanhamento dos funcionários do parque.
- A partir do momento que houver o cercamento total do Parque e que existam guaritas com funcionários nas duas entradas do Parque será obrigatório o preenchimento e assinatura de uma “Ficha de Adesão às Normas do Parque” para todos os visitantes. A “Ficha de Adesão às Normas do Parque” deverá ser criada pela Administração do Parque de acordo com as diretrizes deste Plano de Manejo Participativo.
- Apenas os carros a trabalho do parque poderão circular pela Zona de Uso Intensivo, somente quando necessário. Carros particulares ou de empresas, em ocasiões de extrema necessidade, determinada pelo administrador do parque, poderão circular pela Zona de Uso Intensivo. Sempre que isso ocorrer deverá ser preenchido um formulário, sendo que uma das vias deverá ser arquivada e avaliada, quando

solicitado, pela sua chefia direta e pelo Conselho Gestor Consultivo do Parque. A outra via deverá ser entregue ao condutor, que deverá guardá-la e apresentá-la quando solicitado.

- Pessoas a cavalo somente poderão circular no Eixo Central em dias e horários pré-determinados, que serão diferentes daqueles agendados para escolas. Os visitantes que costumam andar a cavalo devem ser informados e esclarecidos. Os CTGs da região devem ser alvo de programas de educação ambiental.
- A velocidade dos ciclistas e pessoas a cavalo deverá ser a mínima possível, para evitar acidentes com a fauna e com outros visitantes.
- Será permitida a presença de cães e gatos na Zona de Uso Intensivo, desde que estejam presos à guia e que a pessoa que os conduza tenha capacidade física de contê-los. Será obrigatório o recolhimento das fezes desses animais, pois animais domésticos, como cães e gatos, podem contaminar populações de animais nativos, além de apresentarem perigo de predação direta a algumas aves, especialmente às de áreas abertas que nidificam junto ao solo e a macega.
- Será proibida a circulação de pessoas nas outras áreas do parque (Zonas Primitiva e Zona Intangível), com exceção àquelas autorizadas pela administração para executarem fiscalização, pesquisa ou monitoramento.

Eventos:

Para fins previstos nesse plano de manejo, entende-se por evento toda atividade desenvolvida no parque em data pré-determinada, com divulgação para o público, sem limite de número de participantes.

Tradicionalmente acontecem dois eventos anuais no Parque Natural Morro do Osso, o “Festival da Pandorga do Morro do Osso” e o “Passeio Ciclístico Preserve os Parques de Porto Alegre” e um eventual, o “Abraço ao Morro do Osso”.

O Festival da Pandorga propõe a retomada de uma brincadeira sadia e em harmonia com a natureza e deverá continuar acontecendo. Porém os participantes deverão preencher uma “Ficha de Adesão às Normas do Evento”, onde deverão constar itens específicos onde o usuário se responsabiliza em apenas circular nas zonas de uso intensivo, procurar não deixar qualquer resíduo nessa área. As pandorgas que caírem em áreas de circulação restrita (Zonas Primitiva e Zona Intangível) não deverão ser recolhidas pelos visitantes, mas em outro dia pelos funcionários do Parque.

O Passeio Ciclístico Preserve os Parques de Porto Alegre, idealizado em 2001 pela Associação Ciclística Zona Sul e que tem sido realizado em conjunto com a SMAM percorrendo o trajeto que vai do Parque Marinha até o Parque Natural Morro do Osso, deverá continuar acontecendo, sendo o ponto de chegada a Sede Administrativa do Parque.

O Abraço ao Morro do Osso é geralmente promovido por entidades que defendem a preservação do morro em momentos de reivindicações, chamando a atenção da população porto-alegrense e das autoridades para algum problema. Ele poderá continuar acontecendo.

Os eventos deverão ser realizados apenas nas Zonas Especial Administrativa e/ou de Zona de Uso Intensivo.

Outros eventos poderão ser criados, desde que sejam considerados de baixo impacto. O total de eventos que utilizem a Zona de Uso Intensivo não deverá exceder o número total de seis anuais, com intervalos maiores que trinta dias entre eles. A criação de um novo evento deverá ser avaliada pelo Órgão Gestor e pelo Conselho Gestor Consultivo do Parque.

2.3.2.2 Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental

Objetivo: visa promover a compreensão do ambiente natural e das inter-relações da unidade e a adoção de atitudes para a sua proteção e preservação.

Diretrizes e recomendações:

- A educação ambiental deverá estar presente todo o tempo e em todos os locais do parque, por meio de sinalização e pela comunicação entre a comunidade e os agentes ambientais do parque (todos os funcionários).
- De forma geral, ações de Educação e Interpretação Ambiental direcionadas continuarão a ocorrer em forma de palestras e trilhas orientadas para grupos agendados.
- Nas trilhas que compreendem a Zona de Uso Extensivo, que são chamadas “Trilha da Fonte” e “Trilha de Baixo”, o acesso será permitido apenas a grupos pré-agendados de pedestres, acompanhados por funcionários do parque ou de pessoas credenciadas. O agendamento continuará a ser feito por telefone ou pessoalmente na sede do Parque.
- O agendamento será feito para cinco turnos durante a semana e no sábado, sendo quatro fixos e um flutuante. Os agendamentos deverão ser feitos com antecedência mínima de 24 horas.
- As palestras deverão ser enriquecidas por vídeo institucional gravado na área do Parque especialmente para este fim. Logo após a palestra o grupo será guiado por trilha interpretativa. Cada grupo deverá ser acompanhado de, no mínimo, dois guias ou monitores.
- O palestrante pode ser um dos funcionários do parque, ou do setor de Educação Ambiental da SMAM, ou guia, ou ainda monitor autorizado pela administração. Qualquer um dos acima citados deverão ter acompanhado, no mínimo, dez grupos agendados no Parque como ouvinte.

- Vagas para estágios voluntários poderão ser disponibilizadas para desenvolver o trabalho de monitoramento e acompanhamento de grupos em trilhas interpretativas orientadas.
- Monitores Ambientais Locais poderão acompanhar grupos agendados e, no caso de organizarem-se em associação ou cooperativa, poderão apresentar projeto à Administração propondo cobrança de taxados visitantes para guiá-los.
- Para poderem guiar grupos, os estagiários e Monitores Ambientais Locais deverão receber instruções específicas de, no mínimo, vinte horas, com experiências práticas de acompanhamento de, no mínimo, dez trilhas orientadas como ouvinte.
- Os visitantes adultos ou adolescentes receberão, se desejarem, um folder institucional do parque, que deverá conter informações básicas sobre a história, biodiversidade e normas do parque, assim como um desenho esquemático para que se localizem geograficamente.
- As crianças receberão uma Cartilha do Morro do Osso, material didático para ler, colorir e brincar, que foi elaborado baseando-se em desenho em quadrinhos feito por crianças durante a época em que a área ainda não era parque (década de 1980).
- Durante os finais de semana ocorrerão passeios acompanhados de monitores, se houver pessoal disponível para essa função, sendo obedecidas as normas acima citadas.
- Apenas nas Zonas de Uso Intensivo, Histórico-Cultural, Especial Administrativa, e Uso Extensivo serão realizadas trilhas interpretativas orientadas. As áreas classificadas como Zona de Recuperação apenas serão utilizadas para a passagem nos locais de intersecção com as trilhas.
- Os grupos agendados que queiram conhecer as trilhas situadas na Zona de Uso Extensivo não deverão ultrapassar o número de 20 pessoas, sendo o número ideal 10 pessoas. Os grupos maiores poderão ser divididos em até três subgrupos, se houver disponibilidade de funcionários, monitores ou guias para acompanhá-los.
- Grupos com mais de 20 pessoas que não puderem ser divididos apenas poderão circular nas Zonas de Uso Intensivo, Especial Administrativa e Histórico-Cultural do Pé-de-Deus, naturalmente atravessando as Zonas de Recuperação necessárias.
- A cada início de ano letivo a Secretaria Municipal do Meio Ambiente divulgará junto à rede de ensino a possibilidade de agendamento para grupos no Parque Natural Morro do Osso, assim como as normas para agendamento, sua localização e contatos.
- Agências de turismo, grupos que queiram explorar a imagem do parque ou qualquer pessoa física ou jurídica que tenha fim econômico, poderão dispor de agendamentos desde que sejam autorizados pelo Órgão Gestor de Unidades de Conservação da SMAM, com repasse de compensação ambiental para o Parque. Esses grupos também passarão pela palestra e deverão assinar a “Ficha de Adesão às Normas do Parque”

- O monitoramento do impacto causado pelos visitantes e os estudos de capacidade de carga nas trilhas poderão modificar o limite de pessoas por grupo e a frequência das visitas.

2.3.3 Programa de Integração com a Área de Amortecimento

Objetivo: visam o desenvolvimento de ações e atitudes de educação ambiental, de proteção e manejo da unidade e impactos ocorridos dentro da área e em seu entorno. Visa também proporcionar o conhecimento da importância da unidade, integrando-a com as comunidades no entorno, através de atividades e ações de educação ambiental. Este programa está subdividido em subprogramas de relações públicas, de educação ambiental, de controle ambiental e de incentivo a alternativas de desenvolvimento.

Este programa é de fundamental importância para o Parque Natural Morro do Osso, por localizar-se em zona urbana, o que decorre em grande risco de se transformar em uma ilha de vegetação em meio urbano. A proximidade das moradias faz com que seja necessária a conscientização entre os moradores vizinhos, para que o ambiente seja preservado, em especial nas bordas e nas áreas vegetadas do entorno, que são muitas vezes corredores ecológicos.

Nesse sentido temos uma boa cooperação por parte de alguns moradores do entorno, que são os grandes defensores da preservação dessa área, foram os desencadeadores do processo de criação do parque e se mobilizam a cada ameaça de perda. Porém outros moradores da região representam um grande desafio nesse sentido, pois alguns não procuram estar integrados ao meio ambiente, geralmente por desconhecimento do impacto que podem causar.

A integração entre a gestão do parque e as comunidades de entorno deve ter como orientação o auxílio mútuo, criando situações que incentivem tanto as mudanças na forma de ver o ambiente quanto à criação de novas formas geração de renda. Nesse sentido é interessante a criação de cursos gratuitos para as pessoas de baixa renda do entorno, que poderão ser oferecidos por entidades interessadas em cooperação com a Administração do Parque, sempre com o aval do Órgão Gestor.

2.3.3.1 Subprograma de Relações Públicas

Objetivo: visa à divulgação e conhecimento da unidade perante a população portoalegrense. Também objetiva a divulgação das atividades desenvolvidas, bem como auxiliar e participar de eventos que possam melhorar a divulgação do Parque.

Diretrizes e recomendações:

- Órgão Gestor e a Administração Direta do Parque deverão divulgar as normas constantes nesse plano de manejo, os eventos que ocorrem no parque e os projetos desenvolvidos para a mídia local e para o público interessado. Especial atenção deverá ser dada aos jornais às rádios dos bairros do entorno do parque.
- Os setores públicos responsáveis pelo planejamento e gestão e pela fiscalização do meio ambiente, como por exemplo, os Conselhos do Plano Diretor, o DEMHAB, a Secretaria de Planejamento Urbano, o Setor Fiscalização da SMAM, o PDAU, deverão ter acesso às informações contidas nesse plano de manejo para que sejam levadas em consideração quando houverem ações ou pedidos de implantação de atividades impactantes na área do Parque ou em seu entorno.
- O Parque poderá realizar parcerias com outras secretarias para promover a integração e a troca de informações e conhecimentos e em forma de palestras e cursos.
- A página (sítio) do parque na internet, dentro da página da Prefeitura Municipal, deverá ser revisada semestralmente, ou antes, quando necessário.
- O Folder Institucional e a Cartilha do parque deverão ser reimpressos sempre que necessário.
- O Guia da Fauna e Flora do Morro do Osso poderá ser impresso e vendido por instituição diferente da Administração Municipal, desde que este possa continuar sendo distribuído a instituições sem fins lucrativos pelo Município.
- A cada início de ano letivo a Secretaria do Meio Ambiente divulgará junto à rede de ensino a possibilidade de agendamento para grupos no Parque Natural Morro do Osso, assim como as normas para agendamento, sua localização e contatos.

2.3.3.2 Subprograma de Educação Ambiental

Objetivo: visa à integração da unidade no contexto educativo da região, através de ações e atividades que visem sensibilizar a população, visitantes e estudantes da importância dos recursos naturais e da unidade para a cidade.

Diretrizes e recomendações:

- Órgão Gestor, através do setor competente por ações de educação ambiental, juntamente com a Administração do Parque, deverá desenvolver programas para crianças e adultos, que enfoquem os seguintes temas:
 - prevenção e desincentivo ao uso de queimadas e queima de lixo;
 - problemas relacionados ao lixo;

- formação do grupo “Defensores do Verde”, com esse nome ou outro, para crianças que do entorno, visando conscientizá-las e levá-las a serem atuantes cidadãs assumindo o seu papel;
 - conscientização do impacto causado por ações ilegais (trilhas proibidas, caça, aprisionamento ou perseguição de animais, coleta de materiais);
 - atualização e informação legal ambiental.
- Órgão Gestor deverá divulgar e disponibilizar ao público uma versão resumida deste plano de manejo para distribuição gratuita para visitantes interessados e para a comunidade do entorno em programas específicos e entidades e instituições.

2.3.3.3 Subprograma de Controle Ambiental

Objetivo: visa o controle, fiscalização, monitoramento e proteção dos recursos naturais na área da unidade e também nas zonas de amortecimento, corredor ecológico e de zona de influência.

Diretrizes e recomendações:

- Continuidade da parceria entre a Administração do Parque e a comunidade para a preservação. A comunidade do entorno deve ser, e é, parte ativa no ambiente. A forma como as pessoas se inserem e se vêem no meio ambiente está diretamente relacionada com a forma que se relacionam com o meio, por isso todas as ações de educação ambiental serão instrumentos para o controle ambiental.
- Efetivação e priorização das ações de fiscalização, que é feita pela comunidade, guarda-parques, Setor de Fiscalização da SMAM, Brigada Militar e Ministério Público, entre outros.
- O monitoramento ambiental deverá orientar as ações de controle ambiental.
- O controle de espécies exóticas no entorno do parque (descrito no Programa de Manejo do Meio Ambiente) deverá sempre ser acompanhado de medidas educativas, desenvolvidas pelos setores da SMAM.

2.3.3.4 Subprograma de Incentivo as Alternativas de Desenvolvimento

Objetivo: visa o estreitamento da relação da administração do parque com a comunidade do entorno, sendo a unidade ponto de referência para o desenvolvimento sustentável local.

Diretrizes e recomendações:

- Parque deve ser uma via para o desenvolvimento regional, incentivando e indicando novas alternativas de renda e dignidade, podendo desenvolver ações de educação ambiental e preparação para o trabalho.
- A sede do parque pode ser utilizada para realização de cursos relacionados a assuntos ambientais, sempre que aprovado pela Administração do Parque e seja levado ao conhecimento do Conselho Gestor Consultivo do Parque.
- As propostas de atividades a serem desenvolvidas no parque que envolver pagamento de taxa por parte dos participantes ou qualquer forma de ingresso de finanças para o proponente, deverão ser avaliadas pelo Órgão Gestor e pelo Conselho Gestor Consultivo do Parque, com repasse de verba proporcional para o parque, em forma de doação de equipamento ou folheteria.
- A Administração Municipal deverá incentivar a formação de Monitores Ambientais Locais para acompanhamento de grupos e a organização de associação ou cooperativas de trabalho.
- O auditório da sede do parque poderá ser utilizado para reuniões de associações de bairro, e outras reuniões sem cunho político-partidário e sem amplificação de som, sempre que aprovado previamente e agendado com antecedência pela Administração do Parque.

2.3.4 Programa de Manejo do Meio Ambiente

Objetivo: visa o manejo e proteção do meio ambiente da UC, de forma a garantir a evolução natural dos ecossistemas, permitindo o enriquecimento da biodiversidade. Visa também, quando necessário, intervenções no ambiente, visando corrigir algumas ações praticadas no passado e facilitando a restauração das condições originais.

Este programa está subdividido manejo dos recursos e proteção.

2.3.4.1 Subprograma de Manejo dos Recursos

Objetivo: é a conservação e a recuperação das condições primárias da área. Visa manejar os recursos, conforme recomendações científicas e princípios ecológicos. Salientando que as ações educativas devem ser também priorizadas.

Para fins previstos nesse Plano de Manejo, entende-se por “espécies exóticas” aquelas que não são nativas da região e que foram introduzidas por ações direta ou indiretamente relacionadas ao homem. Também podem ser conhecidas como não autóctones.

As espécies exóticas mais comuns no Morro do Osso são:

- acácia-negra (*Acacia mearnsii*);
- capim-anoni (*Eragrostis plana*);
- aspargo-de-jardim (*Asparagus sp.*);
- pinus (*Pinus sp.*);
- gatos (*Felis catus*);
- cães (*Canis familiaris*).

Diretrizes e recomendações:

- Remoção das espécies exóticas da área do Parque, pois a proteção da biodiversidade está ameaçada pela presença de algumas delas. As espécies exóticas não evoluíram junto às espécies locais ou nativas, por isso é muito comum não serem consumidas como alimento ou nem serem utilizadas como abrigo para outras espécies. Algumas vezes elas possuem alto poder reprodutivo e de crescimento, ocupando rapidamente o espaço de espécies nativas, podendo até mesmo provocar a extinção local.
- A acácia negra é a espécie exótica mais difundida no parque, por isso deve-se concentrar esforços para removê-la da área, evitando o desaparecimento do campo pela ação do homem, que introduziu essa espécie no passado.
- As árvores de espécies exóticas que se encontram formando manchas praticamente homogêneas em meio ao campo ou isoladas devem ser removidas primeiro, assim como aqueles que, estando em qualquer parte, tiverem diâmetro menor que 10 cm. Esse trabalho deverá ser efetuado por pessoas habilitadas, podendo ser funcionários da SMAM ou voluntários ou empresa contratada pelo Órgão Gestor, porém seguindo orientação da Administração do Parque, que deverá conduzir os trabalhos de modo a minimizar o impacto causado pela remoção.
- As árvores de maior porte poderão ser removidas, se houver possibilidade de fazê-lo sem sacrificar outros vegetais, caso contrário deverão ser aneladas, para que não continuem a disseminação.
- O capim-anoni e o aspargo-de-jardim, assim como outras espécies herbáceas exóticas, devem ser capinados manualmente, tomando-se o cuidado de diminuir

ao máximo o impacto no solo ou em outros indivíduos que estiverem próximos. Para tanto será necessário um funcionário (operário) a mais no parque.

- As espécies exóticas devem ser removidas por corte ou capina, nunca por uso de veneno.
- A recomposição do ambiente deverá ser natural ou naturalmente induzida pelo plantio de mudas produzidas a partir de sementes coletadas, em pequeno número, no parque ou na microrregião, produzidas no viveiro do Parque, conforme o Programa de Administração e Manutenção.
- O plantio deverá ser feito apenas quando for indicado por técnico da área de conhecimento, após estudos na área.
- O viveiro também deverá ser utilizado para a educação ambiental, orientando sobre a importância das espécies nativas. Nessas ações eventualmente poderá ser feita a doação de mudas.
- O monitoramento ambiental deverá avaliar o impacto causado pela remoção das espécies exóticas e as atividades de plantio.
- Os animais domésticos encontrados dentro do parque, em especial gatos e cães soltos devem ser capturados e encaminhados ao setor de Zoonoses da Secretaria Municipal de Saúde.
- Na área de entorno do parque as espécies a serem plantadas no passeio público devem ser nativas da região. Os espécimes já plantados no passeio público, alienígenas à região e com alto poder dispersivo, sempre que possível deverão ser removidos ou transplantados pelo Órgão Gestor juntamente com orientação aos moradores das respectivas casas.
- Os moradores do entorno deverão ser orientados pela SMAM a não plantar mudas no passeio público e a plantar em suas áreas próprias vegetais nativos da região.
- A recuperação das áreas erodidas deve ser orientada por técnico(s) especialista(s), por isso a administração do parque deverá entrar em contato com profissionais da SMOV que trabalham com desenho de vias.
- Recuperação das áreas degradadas no entorno, sempre que possível deverá ser incentivada ou implementada pelo Poder Público, conforme o caso.
- Nos casos de recuperação em erosão de trilhas que serão fechadas ao trânsito de pessoas, poderá ocorrer o plantio de mudas, nos parâmetros citados anteriormente.

2.3.4.2 Subprograma de Proteção

Objetivo: visa garantir a dinâmica dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade e sua preservação, bem como coibir ações que possam comprometer os recursos naturais. Visa também garantir a segurança dos visitantes e funcionários. As atividades educativas devem ser contempladas.

Diretrizes e recomendações:

- O primeiro passo para tornar possível a proteção da área nos termos desse Plano de Manejo é a desapropriação.
- A proteção deverá ser incentivada, de forma que todos a promovam, por isso o programa de Educação Ambiental está estreitamente ligado a esse.
- A fiscalização deverá ser compartilhada entre todos os interessados e em especial com órgãos oficiais, sendo de grande importância que sejam firmados termos de cooperação entre a Prefeitura e outras esferas de poder.
- O administrador do Parque tem o poder de autuar e notificar e os guarda-parques têm o poder de notificar sempre que flagrarem pessoas infringindo as leis ambientais ou as normas do Parque.
- As rondas de fiscalização, sempre que possível, devem ser feitas a pé na área interna do parque e motorizadas nas áreas de entorno.
- As rondas de fiscalização deverão ser programadas de forma a intercalar os locais visitados.
- Os guarda-parques deverão redigir relatórios de ronda (pelo menos) diariamente.
- Os relatórios de ronda devam conter, no mínimo:
 - ✓ Nome dos guardas que estão relatando;
 - ✓ Data, hora de partida e chegada na sede;
 - ✓ Locais ou trilhas fiscalizadas no dia;
 - ✓ Condições climáticas;
 - ✓ Número de pessoas avistadas;
 - ✓ Avistamentos de animais e vestígios;
 - ✓ Ocorrências.
- Deverá ser uma prioridade na SMAM a edição de leis (por exemplo, a lei do SNUC, lei dos crimes ambientais, lei municipal sobre poda de vegetais, etc.) em formatos de livretos ou cartilhas para informar os cidadãos de seus deveres e direitos, principalmente àqueles que moram em locais próximos a Unidades de Conservação, que deverão estar à disposição do público na sede do parque, além de fazerem parte de ações de educação ambiental com os moradores do entorno;
- Nas duas entradas do Parque e nas trilhas deverão existir placas informativas nas quais deverão estar descritos os principais regramentos do parque e da legislação.
- A prevenção e o combate às queimadas de campo e de lixo deverão ser alvo de um programa específico de educação ambiental, como previsto no Programa de Integração com a Área de Amortecimento.

- Deverá existir equipamento adequado para o combate ao fogo à disposição dos funcionários do parque, incluindo um veículo adequado.
- Aceiros podem ser feitos para prevenir ou controlar o fogo no campo.
- Três torres de observação serão instaladas em pontos estratégicos para que seja possível avistar áreas em chamas e pessoas transitando em locais não permitidos.
- Os setores públicos responsáveis pelo planejamento e gestão da urbanização e pela fiscalização do meio ambiente, como por exemplo, os Conselhos do Plano Diretor, o DEMHAB, a Secretaria de Planejamento Urbano, o Setor Fiscalização da SMAM, entre outros, deverão ter acesso às informações contidas nesse plano de manejo para que sejam levadas em consideração quando houverem ações ou pedidos de implantação de atividades impactantes na área do Parque ou em seu entorno.

2.3.5 Programa de Operacionalização

Objetivo: garantir a funcionabilidade da unidade de conservação, fornecendo a estrutura necessária para o desenvolvimento dos outros programas. Este programa está subdividido em regularização fundiária, administração e manutenção, infra-estrutura e equipamentos e cooperação institucional.

2.3.5.1 Subprograma de Regularização Fundiária

Objetivo: conhecer a situação fundiária da unidade de conservação e definir a estratégia mais adequada para que o município tenha a posse da área de forma gradativa e priorizada.

A desapropriação da área do PNMO é de gritante urgência devido às pressões imobiliárias sofridas, principalmente nos últimos anos, e tende a crescer. Sem a desapropriação não há cercamento, e será difícil implantar o zoneamento previsto nesse plano, com o agravante da falta de funcionários para a efetiva fiscalização.

Diretrizes e recomendações:

- A Prefeitura Municipal manterá o Conselho Gestor do Parque informado de sua situação fundiária e das negociações de desapropriação.
- A Prefeitura Municipal deverá incentivar os proprietários de terras ainda não desapropriadas na área prevista para parque e no seu entorno a transformá-las em Unidades de Conservação Particulares.
- A área a ser efetivada como Parque Natural é aquela prevista pela Lei Complementar n° 434/99, que dispõe sobre o desenvolvimento urbano no

Município de Porto Alegre e institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) de Porto Alegre.

2.3.5.2 Subprograma de Administração e Manutenção

Objetivo: visa garantir meios que viabilizem o funcionamento da unidade, com a instalação de infra-estrutura adequada para atendimento e funcionamento dos programas do plano de manejo.

Diretrizes e recomendações:

- Cabe ao Administrador coordenar as atividades administrativas da Unidade de Conservação, bem como cumprir e fazer cumprir e o Plano de Manejo Participativo e liderar as atividades de revisão deste.
- O Administrador ou Gerente do Parque deve ser, preferencialmente, do quadro de funcionários do município, sendo graduado em área relacionada ao meio ambiente e deve permanecer desenvolvendo essa função pelo maior período possível. O Órgão Gestor deverá ouvir o conselho do parque antes de efetuar a mudança de Administrador.
- O parque deve contar com, pelo menos, seis guarda-parques, dois operários e um agente administrativo além do Gerente ou Administrador. Cada um dos funcionários do parque é considerado um agente ambiental e deve agir e ser respeitado como tal. Caso um funcionário não se enquadre nesse perfil, deve trocar de posto para um parque que não seja unidade de conservação.
- Os funcionários do parque devem receber cursos sobre os assuntos ligados à sua atuação, no mínimo duas vezes ao ano, tendo prioridade os seguintes temas:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| ➤ legislação e fiscalização ambiental | ➤ trilhas e escaladas |
| ➤ abordagem | ➤ manejo de fauna |
| ➤ defesa pessoal | ➤ ecologia |
| ➤ primeiros socorros | ➤ botânica |
| ➤ combate ao fogo | ➤ orientação |
| ➤ combate à erosão de solos | ➤ educação ambiental |

2.3.5.3 Subprograma de Infra-estrutura e Equipamentos

Objetivo: garantir a instalação da infra-estrutura adequada ao atendimento das atividades previstas nos outros programas.

Diretrizes e recomendações:

- Cercamento da Zona Especial como medida de segurança do patrimônio municipal é necessário em sinal de respeito aos bens públicos adquiridos com as verbas da população porto-alegrense. A cerca deverá ser construída de forma a integrar-se na paisagem, interferindo o mínimo possível no ambiente natural.
- O viveiro de mudas nativas deverá somente ser utilizado para plantio de espécies nativas da microrregião, de preferência com sementes colhidas, em quantidades reduzidas, na área do parque e no entorno.
- Será necessário um funcionário (operário) para cuidar das plantas, que pode ser o mesmo que realizará a capina de espécies herbáceas exóticas (Programa de Manejo dos Recursos).
- Na Zona Especial Administrativa é possível construir estruturas prediais e implantar calçamento nas vias e estacionamento com aprovação do Órgão Gestor.
- Na Zona de Uso Intensivo é proibido implantar calçamento ou construir estruturas prediais, exceto as torres de observação, conforme estudos de viabilidade.
- As trilhas do parque deverão receber manutenção periódica para oferecer segurança e minimizar a erosão.
- Apresentamos abaixo as atividades e aquisições necessárias ao atendimento dos Programas que constam nesse plano:

Construção e implantação:

- Construção de um novo prédio (cozinha, vestiários, banheiros e depósito) e mobiliário completo para uso dos funcionários, conforme projeto já existente;
- Construção de duas guaritas, uma em cada entrada do Parque;
- Construção de uma área de guarda provisória de animais resgatados no entorno;
- Pavimentação permeável do acesso à sede e estacionamento;
- Cercamento do pátio do complexo da sede;
- Construção de três torres de observação, com estrutura de metal ou madeira;
- Sinalização das entradas do Parque, estacionamento e do Eixo;
- Sinalização nos limites do Parque;
- Demarcação dos limites laterais do Eixo Central;
- Demarcação da área própria do município;

- Cercamento da área total do parque depois de ser desapropriado;
- Instalação de uma fonte de energia alternativa (eólica, solar ou outro);
- Instalação de um estacionamento de bicicletas próximo à Sede Administrativa.

Reformas

- Adaptação de parte da área do prédio administrativo para uso como museu biológico; juntamente com o mobiliário adequado;
- Reforma imediata do banheiro masculino, adaptando-o para banho;
- Reestruturação da garagem, com o seu fechamento e calçamento do acesso.

Aquisição de Materiais e equipamentos

- Um trator com potência para subir lombas (porte médio);
- Uma pipa para acoplar em trator;
- Três binóculos pequenos (sugerimos um de 15X35);
- Cinco rádio-comunicadores VHF e uma antena repetidora;
- Cadeados com chave única para as cancelas e portas de grade do parque;
- Duas motosserras e uma motopodadora;
- Um lava-a-jato;
- Um podão;
- Equipamento de resgate;
- Equipamento de combate a incêndio;
- Equipamento de Proteção Individual adequado para a função e o local de trabalho;
- Equipamento para captura de animais;
- Ferramentas simples (martelo, pá, alicate, etc.);
- Uma lupa de mesa;
- Um GPS;
- Um computador completo com satélites, conectado à rede de internet;
- Uma máquina digital com, no mínimo 3.5 MP;
- Um aparelho projetor multimídia (data show);
- Uma TV 29';
- Um aparelho de vídeo;
- Uma filmadora VHF;
- Dois aparelhos de ar condicionado internos (split);
- Um quadro branco;

Funcionários

- Um funcionário no museu biológico;
- Um assistente administrativo;
- Dois funcionários para trabalhar no viveiro e nas capinas de espécies exóticas.

Manutenção

- Restauração e manutenção anual da estrutura do prédio sede do parque.

2.3.5.4 Subprograma de Cooperação Institucional

Objetivo: Visa propor ações no sentido de manter um relacionamento interinstitucional, de modo a catalisar ações para a Unidade de Conservação. Visa também interagir com os Programas de Desenvolvimento Regional e similares, que afetem diretamente a unidade de conservação e sua Área de Amortecimento.

Diretrizes e recomendações:

- Órgão Gestor deverá solicitar rondas periódicas da Brigada Militar no parque, que deverá circular a pé ou com a viatura em baixa velocidade apenas nas Zonas de Uso Intensivo, salvo necessidade extrema de percorrer outras áreas.
- As atividades de educação ambiental, cursos, oficinas relacionados ao meio ambiente no parque ou em seu entorno poderão ser executados em convênio entre o Órgão Gestor e instituições sem fins econômicos, sempre que não sejam atividades impactantes. Em casos em que o Administrador tiver dúvidas quanto ao impacto que pode ser causado por tal atividade, deverá consultar especialistas isentos.
- O Órgão Gestor deverá incentivar a troca de informações, realização de palestras, cursos e parcerias entre a Administração do Parque e outros setores da SMAM, assim como com outras Secretarias do Município, e outros Órgãos Públicos, para promover a integração entre os mesmos.
- O Parque poderá receber doações e firmar parcerias com empresas privadas ou instituições sem fins econômicos para garantir a funcionalidade da unidade de conservação, fornecendo a estrutura necessária para o desenvolvimento dos programas.
- Empresas privadas ou públicas poderão doar materiais e serviços ao Parque desde que seja previamente aprovado pelo Órgão Gestor.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGEL-DE-OLIVEIRA. Aves e vegetação em um bairro residencial da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo, v.1, n.12, p.81-92. 1995.
- BECKER, M.; DALPONTE, J. C. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros: um guia de campo**. Brasília: UNB, 1991. 180p.
- BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia**. São Leopoldo: UNISINOS, 1994. 584p.
- BOROWSKI, A. et al. **Mapa do Morro do Osso**. Porto Alegre: Rumo Verde, 1999. Não Publicado.
- BRACK, P. et al. Árvores e arbustos na vegetação natural de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Iheringia**, Série Botânica. Porto Alegre, v. 51, n.2, p.139-166, out. 1998.
- COLLAR, N. J. et al. **Threatened birds of the Americas: The ICBP/IUCN Red Data Book 2**. 3.th Cambridge: International Council for bird Preservation, 1992.
- FERRARO, L. W., HASENACK, H. 1995. **Avaliação das variáveis climáticas de superfície do Baixo Jacuí, RS**. Porto Alegre: UFRGS/Centro de Ecologia, 1995. 47p. (Progress Report, 6).
- FONSECA, A. L. M.; THOMÉ, J. W. Descrição de *Glabrogyra* subgen. n., recharacterização de *Austrodiscus twomeyi* (PARODIZ, 1954) e reclassificação das espécies sulamericanas dos gêneros *Austrodiscus* PARODIZ, 1957, *Radioconus* BAKER, 1927, *Radiodomus* BAKER, 1930 e *Trochogyra* WEYRAUCH, 1965 (CHAROPIDAE) e *Zilchogyra* WEYRAUCH, 1965 (HELICODISCIDAE) (GASTROPODA, STYLOMMATOPHORA, ENDODONTOIDEA). **Iheringia**: Série Zoologia, Porto Alegre, n. 75, p.97-105, 1993.
- FONSECA, A. L. M.; THOMÉ, J. W. Classificação das espécies neotropicais de micromoluscos dos gêneros *Stephanoda* ALBERS, 1860, *Stephadiscus* SCOTT, 1981 e *Ptychodon* ANCEY, 1888 (CHAROPIDAE, ENDODONTOIDEA, STYLOMMATOPHORA, GASTROPODA). **Acta Biológica Leopoldensia**, São Leopoldo, v.15, n.2, p.65-76,1993.
- FONSECA, A. L. M.; THOMÉ, J. W. Recaracterização do subgênero *Unilamellatus* WEYRAUCH, 1965 e da subespécie *Ptychodon (Unilamellatus) schuppi schuppi* (SUTER, 1900) com sinonimizações e resenha da distribuição do gênero *Ptychodon* ANCEY, 1888 (GASTROPODA; STYLOMMATOPHORA; CHAROPIDAE). **Biociências**, Porto Alegre, v.2, n.2, p.83-97, 1994.
- FONSECA, A. L. M. **Conquiliomorfologia e anatomia dos sistemas excretor e reprodutor de *Radioconus costellifer* (SCOTT, 1957), *Radioconus pilsbryi* (SCOTT, 1957), *Radioconus riochicoensis* (CRAWFORD, 1939), *Radiodiscus thomei* WEYRAUCH 1965 e *Retidiscus reticulatus* FONSECA & THOMÉ (no prelo a) (MOLLUSCA, GASTROPODA, CHAROPIDEA)**. Dissertação de Mestrado em Zoologia. Porto Alegre: Instituto de Biociências: PUCRS, 1994. 142p.
- GÜNTZEL, A. et al. **Avaliação dos morros do município de Porto Alegre/RS com base no uso do solo**. Relatório. Curso de Pós-Graduação em Ecologia. Porto Alegre: UFRGS, 1994. 38p.

HASEACK, H. WEBER, E.; VALDEMERI, R. **Análise de vulnerabilidade de um parque urbano através de módulos de apoio a decisão em sistemas de informação geográfica.** Porto Alegre: UFRGS: Centro de Ecologia, 1999.

IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira.** Rio de Janeiro: IBGE, 1992. 92p.(Manuais Técnicos em Geociências, n. 1).

JANUS, H. 1979. **Land and freshwater molluscs.** London: Burke Books, 1979. 180p.

LINDMAN, C. A. M. **A vegetação no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: Liv. Universal, 1906.

MAURICIO, G. N.; DIAS, R. A. **Range extensions and new records for forest birds in Southern Rio Grande do Sul, Brazil.** *Bull.* [s.l., v.118, n.1, p.14-25], 1998.

MENDONÇA-LIMA, A. M.; FONTANA, C. S. **Composição, frequência e aspectos biológicos da avifauna de porto Alegre.** Ararajuba: Country Clube RS, 19--. (in press).

MENEGAT, R (Coord). **Atlas Ambiental de Porto Alegre.** 2.ed. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1999. 228 p.

MIRAPALHETE, S. R. (Coord. e Org.). Flora e Fauna do Parque Natural Morro do Osso. Porto Alegre: SMAM, 2001.

MITTERMEIER, R. A.; BAAL, F. L. **La Primatologia en Latinoamérica.** Washington: World Wildlife Found, 1988. 610p.

MORAES Jr, D. F. **Lista preliminar dos moluscos citados para o Rio grande do Sul e áreas limítrofes.** Trabalho Complementar de Especialização. Porto Alegre: PUCRS: Instituto de Biociências, 1983. 106p.

NAROSKY, T.; YZURIETA, D. **Guia para identificacion de las aves de Argentina y Uruguay.** Buenos Aires: Vazquez Mazzini Editores, 1989. 345p.

OLIVEIRA, C. R. P. et al. Malacofauna em parques urbanos de Porto Alegre, RS, Brasil. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS, 10, 1998, Porto Alegre. **Livro de Resumos.** Porto Alegre: UFRGS, 1998.

OLIVEIRA, C. R. P.; NUNES, J. A.; BRUSCHI G.; et al. Levantamento preliminar da malacofauna em parques urbanos de Porto Alegre, RS, Brasil. In: **Livro de Resumos, XXII Congresso Brasileiro de Zoologia. UFPE, Recife, PE.** Recife: UFPE, 1998.

OLIVEIRA, R. P. de. **Desafios para a Institucionalização de uma Unidade de Conservação Junto a um Entorno Urbano: O Caso do Parque Natural Morro do Osso.** Monografia Conclusão do Curso de Administração de Empresas - Ênfase em Administração Pública. Janeiro 2004. 99p.

PARODÍZ, J. J. Contribuciones al conocimiento de los molluscos terrestres sudamericanos, I. Uma nueva espécie de *Adelopoma* del Paraguay. **Com. Zool. Mus. Montevideo**, v.1, n.8, 1944.

PEÑA, M. DE LA; RUMBOLL, M. **Birds of Soutern South America and Antartica.** London: Harper Collins Publishers, 1998. 304p.

PILSBRY, H. A. Land Mollusca of North America (North of Mexico). **The Academy of Natural Sciences of Philadelphia**, Philadelphia, v. 2, n.2, p. 521-1113, 1948.

- PITONI, V. L.; VEITENHEIMER, I. L.; MANSUR, M. C. D. Moluscos do Rio Grande do Sul: coleta, preparação e conservação. **Iheringia**: Série Divulgação: Porto Alegre, n.5, p.25-68. 1976.
- POSSAMAI, R. M. **Guia Ilustrado da flora arbórea do Morro do Osso, Porto Alegre RS**. Porto Alegre: UFRGS, 1997.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Midiograf, 2001. 327p.
- RAMBO, B. **A fisionomia do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Selbach, 2. ed. rev., 1956. 471p. (Jesuítas no sul do Brasil, 6).
- RAMBO, B. Análise histórica da flora de Porto Alegre. **Sellowia**, Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, v.6, n.2, p. 39-84, 1954.
- RODRIGUES, R. S. **Vegetação, listagem florística e aspectos sobre a conservação do Morro do Osso, Porto Alegre, RS**. Porto Alegre: UFRGS: Instituto de Biociências, 1996. 68p.
- RUSZCZYK, A.; RODRIGUES J. J.; ROBERTS, T. M. T. et al. Distribution patterns of eight birds species in the urbanization gradient of Porto Alegre, Brazil. **Ciência e Cultura**, v. 39, n.1, p.14-19, 1987.
- SANDER, M.; VOSS, W. A.. **Aves livres observadas no Parque Farroupilha, Porto Alegre**. São Leopoldo: UNISINOS, 1984, 44p.
- SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 862p
- SILVA, F. **Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FZB – RS, 1984. 245p.
- SOCIEDADE DE BOTÂNICA DO BRASIL. **Centuria plantarum brasiliensium exstintionis minitata**. [s.l.], 1992. 167p.
- SOUTWOOD, T. R. E. **Ecological Methods**: with particular reference the study of insect populations. London: Chapman and Hall, 1966.
- SUTER, H. Observações sobre alguns caracões terrestres do Brazil. **Revista do Museu Paulista**, São Paulo, v. 4, 2. ed. 1900.
- VEITENHEIMER-MENDES, I. L.; MONDIN, C. A.; STREHL, T. **Guia Ilustrado de Fauna e Flora para o Parque COPESUL de Proteção Ambiental**. Porto Alegre: Pallotti, 1995.
- VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Instituto de Geografia, 1991. 123 p.
- VOSS,W. A.; WIDHÖLZER, F. L. Aves de Porto Alegre, RS: aves observadas no Aeroporto Internacional Salgado Filho. **Estudos Leopoldinenses**, [s.l.], v. 55, n.16, p. 89-100, 1980.
- VOSS,W. A. Aves de Porto Alegre, R.S: aves observadas na área central da cidade. **Pesquisas**, São Leopoldo, n..31, p.1-7, 1979.

ANEXOS

ANEXO A - Flora

A.1 Lista da Vegetação Encontrada no Parque Natural Morro do Osso

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
ACANTHACEAE	<i>Justicia brasiliana</i> Roth	alfavaca-do-mato	arb
ACANTHACEAE	<i>Ruellia angustiflora</i> (Nees) Lindau ex Rambo	alfavaca-do-mato	arb
ACANTHACEAE	<i>Ruellia morongii</i> Britton		erv
AMARANTHACEAE	<i>Gomphrena globosa</i> L.	sempre-viva-violeta	erv
AMARANTHACEAE	<i>Gomphrena graminea</i> Moq.*		erv
AMARANTHACEAE	<i>Pfaffia tuberosa</i> (Spr.) Hicken	pfáfia	erv
ANACARDIACEAE	<i>Lithrea brasiliensis</i> March.	aroeira-brava	arv
ANACARDIACEAE	<i>Schinus molle</i> L.	aroeira-salvo	arv
ANACARDIACEAE	<i>Schinus polygamus</i> (Cav.) Cabr.	assobiadeira	arv
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	aroeira-vermelha	arv
ANACARDIACEAE	<i>Schinus weinmanniifolius</i> Mart. ex Engl.	aroeira-do-campo	arb
ANNONACEAE	<i>Rollinia sylvatica</i> (St.Hil.) Mart.	araticum	arv
APIACEAE	<i>Eryngium eriophorum</i> Cham. et Schl.		erv
APIACEAE	<i>Eryngium horridum</i> Malme	gravatá, caraguatá	erv
APIACEAE	<i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. et Schl.	gravatá-branco	erv
APIACEAE	<i>Eryngium pristis</i> Cham. et Schl.	língua-de-tucano	erv
APIACEAE	<i>Eryngium sanguisorba</i> Cham. et Schl.		erv
APIACEAE	<i>Hidrocotyle cf. umbellata</i>	erva-capitão	erv
APOCYNACEAE	<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll. Arg.	cipó-de-leite	tre
APOCYNACEAE	<i>Macrosiphonia longiflora</i> (Desf.) M. Arg.	flor-do-banhado	erv
APOCYNACEAE	<i>Mandevilla cf. pentladiana</i> (A. DC.) Woods.*	jalapa encarnada	erv
APOCYNACEAE	<i>Mandevilla coccinea</i> (Hook. et Arn.) Woods.	jalapa-encarnada	erv
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex brevicuspis</i> Reiss.	congonha	arv
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex dumosa</i> Reiss.	caúna	arv
ARACEAE	<i>Anthurium scandens</i> (Aubl.) Engl.	antúrio	ept
ARALIACEAE	<i>Dendropanax cuneatum</i> (DC.) Dcne. et Panch.	pau-de-tamanco	arv
ARECACEAE	<i>Bactris lindmaniana</i> Drude	tucum	arv
ARECACEAE	<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.*	butiá	arv
ARECACEAE	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassm.	gerivá	arv
ARISTOLOCHIACEAE	<i>Aristolochia triangularis</i> Cham. et Schl.	cipó-mil-homens	tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Araujia sericifera</i> Brot.	cipó-de-sapo	tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Asclepias campestris</i> Dcne.	paina-de-sapo	tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Ditassa anomala</i> Mart.		tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Ditassa burchellii</i> Hook et Arn var. <i>burchellii</i>		tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Metastelma aphyllum</i> Dcne.		tre
ASCLEPIADACEAE	<i>Oxypetalum arnotianum</i> Buck	leite-de-cachorro	erv
ASCLEPIADACEAE	<i>Oxypetalum tomentosum</i> Wight ex Hook & Arn.		erv
ASTERACEAE	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	macela	erv
ASTERACEAE	<i>Aspilia montevidensis</i> (Spreng.) O. Kuntze	margaridinha-do-campo	erv
ASTERACEAE	<i>Baccharis articulata</i> (Cham.) Pers.	carqueja-miúda	sba
ASTERACEAE	<i>Baccharis cf. pseudomyriocephala</i> Teod.	vassoura	arb
ASTERACEAE	<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	vassoura-branca	arb
ASTERACEAE	<i>Baccharis patens</i> Baker		sba

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
ASTERACEAE	<i>Baccharis spicata (Lam.) Baill.</i>	vassoura	arb
ASTERACEAE	<i>Baccharis tridentata Vahl</i>	carqueja	sba
ASTERACEAE	<i>Baccharis trimera</i>	carqueja	sba
ASTERACEAE	<i>Bidens pilosa L.</i>	picão	erv
ASTERACEAE	<i>Calea serrata Less. (sinonimo: pinatifida)</i>	quebra-tudo	tre
ASTERACEAE	<i>Calea uniflora Less.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Chaptalia integerrima (Vell.) Burk.</i>	língua-de-vaca	erv
ASTERACEAE	<i>Chaptalia nutans (L) Helms.</i>	língua-de-vaca	erv
ASTERACEAE	<i>Conyza sp.</i>	erva-carniceira	erv
ASTERACEAE	<i>Dasyphyllum tomentosum (Spr.) Cabr.</i>	sucará	arv
ASTERACEAE	<i>Eupatorium intermedium DC.</i>		sba
ASTERACEAE	<i>Eupatorium inulifolium H.B.K.</i>	cambará	arb
ASTERACEAE	<i>Eupatorium laevigatum Lam.</i>	cambarazinho	arb
ASTERACEAE	<i>Eupatorium lanigerum</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Eupatorium squarulosum Hook. et Arn.</i>	erva-de-lagarto	sba
ASTERACEAE	<i>Eupatorium tanacetifolium Gilies</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Eupatorium tremulum Hook. et Arn.</i>	chirca, chirca-do-brejo	arb
ASTERACEAE	<i>Gamochoeta sp.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Gochnatia cordata Less.*</i>	Tucurubim	sba
ASTERACEAE	<i>Gochnatia orbiculata (Malme) Cabr.*</i>	cambará-do-campo	arb
ASTERACEAE	<i>Gochnatia polymorpha (Less.) Cabr.</i>	cambará	arv
ASTERACEAE	<i>Heterothalamus psiadioides Less.</i>	alecrim-do-campo	arb
ASTERACEAE	<i>Hypochoeris sp.</i>	almeirão-do-campo	erv
ASTERACEAE	<i>Isostigma peucedanifolium (Spreng.) Less.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Mikania cordifolia (L. f.) Will.</i>	guaco	tre
ASTERACEAE	<i>Mikania glomerata Spreng.</i>	guaco	tre
ASTERACEAE	<i>Mutisia coccinea (Less.) Cabr.</i>	cravo-divino	tre
ASTERACEAE	<i>Mutisia speciosa Ait.</i>	cravo-divino	tre
ASTERACEAE	<i>Pamphalea commersonii Cass.*</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha sellowii (Sch.-Bip.) Baker</i>	cipó-prata	avp
ASTERACEAE	<i>Porophyllum obscurum (Spr.) DC.</i>		sba
ASTERACEAE	<i>Porophyllum ruderale (Jacq.) Cassini</i>		sba
ASTERACEAE	<i>Schlechtendalia luzulifolia Less.*</i>	botão-de-ouro	erv
ASTERACEAE	<i>Senecio brasiliensis (Spr.) Less.</i>	maria-mole	erv
ASTERACEAE	<i>Senecio heterotrichus DC</i>	catião-melado	erv
ASTERACEAE	<i>Senecio leptolobus DC.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Solidago chilensis Meyen</i>	erva-lanceta	erv
ASTERACEAE	<i>Soliva pterosperma (Juss.) Less.</i>	roseta-comum	erv
ASTERACEAE	<i>Sonchus oleraceus L.</i>	serralha	erv
ASTERACEAE	<i>Spilanthes cf. decumbens (Smith) A. Moore</i>	margarida-do-campo	erv
ASTERACEAE	<i>Spilanthes grisea (Chad.) Moore</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Stenachaenium macrocephalum (DC.) Benth. Ex Benth. Ex Hook *</i>	arnica-do-campo	erv
ASTERACEAE	<i>Stenachaenium megapotamicum (Spreng.) Baker</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Stenachaenium riedelli Baker</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Tagetes minuta L.</i>	chinchilha	erv
ASTERACEAE	<i>Trixis praestans (Vell.) Cabr.</i>	assa-peixe	arb
ASTERACEAE	<i>Trixis stricta (Spreng.) Less.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Verbesina sordescens D.C.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Vernonia brevifolia Less.</i>		erv
ASTERACEAE	<i>Vernonia flexuosa Sims.</i>	erva-do-suor	erv
ASTERACEAE	<i>Vernonia nudiflora Less.</i>	alecrim-do-campo	erv

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
ASTERACEAE	<i>Vernonia tweedieana</i> Baker	mata-pasto	arb
ASTERACEAE	<i>Vernonia cf. polyphila</i>		erv
BEGONIACEAE	<i>Begonia semperflorens</i> Link et Otto	begônia	erv
BIGNONIACEAE	<i>Arrabidaea</i> sp.		tre
BIGNONIACEAE	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	ipê-verde	arv
BIGNONIACEAE	<i>Dolichandra cynanchoides</i> Cham.	esporão-de-galo	tre
BIGNONIACEAE	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	caroba	arv
BIGNONIACEAE	<i>Macfadiena unguis-cati</i> (L.) Gentry	cipó-unha-de-gato	tre
BIGNONIACEAE	<i>Pithecoctenium echinatum</i> (Jacq.) Baill.	pente-de-macaco	tre
BIGNONIACEAE	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker-Gawl) Miers	cipó-de-são-joão	tre
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia pulcherrima</i> Sandw.	ipê-amarelo	arv
BIGNONIACEAE	<i>Tecoma stans</i> H.B.K.	falsa-caroba	arv
BIGNONIACEAE	<i>Tynnanthus elegans</i> Miers.	cipó-cravo	tre
BORAGINACEAE	<i>Cordia curassavica</i> (Jacq.) R. et S.	balieira	arb
BORAGINACEAE	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	maria-preta	arv
BORAGINACEAE	<i>Moritzia ciliata</i> (Cham.) DC.*	borragem-ciliada	erv
BORAGINACEAE	<i>Patagonula americana</i> L.	guajuvira	arv
BROMELIACEAE	<i>Aechmea recurvata</i> (Kl.) L. B. Smith	bromélia	erv
BROMELIACEAE	<i>Dyckia leptostachya</i> Baker		erv
BROMELIACEAE	<i>Dyckia choristaminea</i> Mez.*		erv
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia aeranthos</i> L. B. Smith	cravo-do-mato	ept
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia geminiflora</i> Brogn.*	cravo-do-mato	ept
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia usneoides</i> L.*	barba-de-pau	ept
BROMELIACEAE	<i>Vriesea gigantea</i> Gaud.*	bromélia	ept
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleia brasiliensis</i> Jacq. ex. Spreng.	barbasco-de-folha-larga	arb
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleia thyrsoides</i> Lam.	barbasco-de-folha-fina	arb
CACTACEAE	<i>Cereus hildmannianus</i> K. Sch.	tuna	arv
CACTACEAE	<i>Frailea gracilima</i> *	cactus	erv
CACTACEAE	<i>Parodia ottonis</i> (Lehman) N.P. Taylor *	tuna-de-bola, cactus-bola	erv
CACTACEAE	<i>Opuntia monacantha</i> Haw.	arumbeva	arb
CACTACEAE	<i>Rhipsalis baccifera</i> (Mill.) Stearn.	cacto-macarrão	ept
CACTACEAE	<i>Rhipsalis</i> spp.	rabo-de-rato	ept
CANNACEAE	<i>Canna limbata</i> Rosc.	caeté	erv
CARYOPHYLLACEAE	<i>Cardionema ramosissimum</i> (Weinm.) Nels. et Macbr.	roseta, espinheira	erv
CARYOPHYLLACEAE	<i>Spergularia</i> sp.	aspergulária	erv
CECROPIACEAE	<i>Cecropia catarinensis</i> Cuatr.	embaúba	arv
CECROPIACEAE	<i>Coussapoa microcarpa</i> (Schott) Rizzini	figueira-mata-pau	arv
CELASTRACEAE	<i>Maytenus cassineformis</i> Reiss.	coração-de-negro	arv
CHRYSOBALANACEAE	<i>Hirtella hebeclada</i> Moric. ex A.P.DC.	cinzeiro	arv
CISTACEAE	<i>Helianthemum brasiliensis</i> (Lam.) Pers.		erv
CLUSIACEAE	<i>Garcinia gardneriana</i> (Pl. et Tre.) Zappi	bacupari	arv
COMMELINACEAE	<i>Commelina</i> sp.		erv
COMMELINACEAE	<i>Tradescantia</i> sp.	trapoeiraba	tre
CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus sericeus</i> Sw.		erv
CONVOLVULACEAE	<i>Dichondra microcalyx</i> (Hall. f.) Fabris	orelha-de-ratão	erv
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Swet.	corriola	tre
CONVOLVULACEAE	<i>Ipomoea</i> sp.		tre
CUCURBITACEAE	<i>Cayaponia martiana</i> (Cogn.) Cong.	purga-de-caboclo	tre
CYPERACEAE	<i>Cyperus</i> sp.	tiririca, três-quinas	erv
CYPERACEAE	<i>Fimbristylis</i> sp.	junquinho	erv
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea</i> sp.		tre

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
EBENACEAE	<i>Diospyros inconstans</i> Jacq.	maria-preta	arv
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum argentinum</i> O. Sch.	coção	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) M.Arg.	tanheiro	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Croton gnaphallii</i> Baill.		erv
EUPHORBIACEAE	<i>Gymnanthes concolor</i> Spreng.	laranjeira-do-mato	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia selloi</i> (Kl. Et Gke.) Boiss.	leitero-do-campo	erv
EUPHORBIACEAE	<i>Pachystroma longifolium</i> (Nees) Johnst.	mata-olho	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax	pau-de-leite	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	leiterinho	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania commersoniana</i> (Baill.) Smith et Downs	branquilha	arv
EUPHORBIACEAE	<i>Sebastiania serrata</i> (M.Arg.) M.Arg.	branquilha	arv
FABACEAE	<i>Acacia bonariensis</i> Gill	unha-de-gato	abp
FABACEAE	<i>Albizia austrobrasílica</i> Burk.	pau-gambá, topete-de-cardeal	arb
FABACEAE	<i>Bauhinia forficata</i> Link	pata-de-vaca	arv
FABACEAE	<i>Calliandra tweediei</i> Benth.	topete-de-cardeal	arv
FABACEAE	<i>Canavalia bonariensis</i> Lindl.	fava-de-rama	tre
FABACEAE	<i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth.		erv
FABACEAE	<i>Chamaecrista repens</i> (Vog.) Irwin et Barn.	peninha	erv
FABACEAE	<i>Clitoria nana</i> Benth.		erv
FABACEAE	<i>Collaea stenophylla</i> (Hook. et Arn.) Benth.		erv
FABACEAE	<i>Crotalaria tweediana</i> Benth.	guizo-de-cascavel	erv
FABACEAE	<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	rabo-de-bugio	avp
FABACEAE	<i>Desmanthus</i> sp.		erv
FABACEAE	<i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	pega-pega	erv
FABACEAE	<i>Desmodium</i> spp.		erv
FABACEAE	<i>Dioclea paraguariensis</i> Hassl.	estojo-de-luneta	tre
FABACEAE	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Mor.	timbaúva	arv
FABACEAE	<i>Erythrina crista-galli</i> L.	corticeira-do-banhado	arv
FABACEAE	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	corticeira-da-serra	arv
FABACEAE	<i>Galactia latisiqua</i> Desv.		erv
FABACEAE	<i>Inga affinis</i> DC.	ingá-mirim, ingá-ferro	arv
FABACEAE	<i>Inga sellowiana</i> Benth.	ingá-feijão	arv
FABACEAE	<i>Inga semialata</i> (Vell.) Mart.	ingá-feijão	arv
FABACEAE	<i>Inga uruguensis</i> Hook.et Arn.	ingá-de-beira-de-rio	arv
FABACEAE	<i>Lathyrus nervosus</i> Lam.		erv
FABACEAE	<i>Lathyrus subulatus</i> Lam.		erv
FABACEAE	<i>Lonchocarpus campestris</i>	rabo-de-bugio	arv
FABACEAE	<i>Lupinus bracteolaris</i>	tremoço	erv
FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.	tremoço	erv
FABACEAE	<i>Machaerium paraguariense</i> Hassl.	pau-de-malho	arv
FABACEAE	<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vog.	pau-de-malho	arv
FABACEAE	<i>Macroptilium prostratum</i> (Benth.) Urban	feijão-de-rola	erv
FABACEAE	<i>Macroptilium erythroloma</i> (Mart. Ex Benth.) Urb.		erv
FABACEAE	<i>Medicago sativa</i> L.	alfafa	erv
FABACEAE	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	trevo-de-cheiro	erv
FABACEAE	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) °Ktze.	maricá	arv
FABACEAE	<i>Mimosa</i> cf. <i>cruenta</i> Benth. var. <i>cruenta</i>		sba
FABACEAE	<i>Ormosia arborea</i>		arv
FABACEAE	<i>Poiretia tetraphyla</i> (Poir.) Burk		erv
FABACEAE	<i>Rhyncosia coryfolia</i> Mart ex.Benth.	favinha-rasteira	erv
FABACEAE	<i>Rhyncosia diversifolia</i> M. Mich.		erv

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
FABACEAE	<i>Rhynchosia senna</i> Gill. Ex. Hook.		erv
FABACEAE	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	candelabro	arb
FABACEAE	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxburgh	fedegoso	arv
FABACEAE	<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) Irwin et Barneby	fedegoso	arb
FABACEAE	<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link.	feijão-do-veado	erv
FABACEAE	<i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers.	cambaí-amarelo	arv
FABACEAE	<i>Vicia sativa</i> L.	ervilhaca	erv
FABACEAE	<i>Zornia</i> sp.		erv
FLACOURTIACEAE	<i>Banara parviflora</i> (Gray) Benth.	farinha-seca	arv
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	guaçatunga	arv
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia silvestris</i> Sw.	cha-de-bugre	arv
FLACOURTIACEAE	<i>Xylosma</i> cf. <i>pseudosalzmannii</i> Sleumer	sucará	arv
GENTIANACEAE	<i>Centaurium pulchellum</i>		erv
GESNERIACEAE	<i>Sinningia</i> cf. <i>allagophylla</i>	batata-do-campo	erv
HYPERICACEAE	<i>Hypericum</i> cf. <i>caprifoliatum</i> Cham et Schlecht	orelha-de-gato	erv
HYPOXIDACEAE	<i>Hypoxis decumbens</i> L.	falsa-tiririca	erv
ICACINACEAE	<i>Citronella gongonha</i> (Mart.) Howard	congonha	arv
IRIDACEAE	<i>Cypella</i> sp.	batatinha-purgativa	erv
IRIDACEAE	<i>Herbetia</i> sp.	bibi	erv
IRIDACEAE	<i>Neomarica gracilis</i> Spr.	baririçó	erv
IRIDACEAE	<i>Sisyrinchium</i> cf. <i>vaginatum</i> Spr.	canchalágua	erv
LAMIACEAE	<i>Glechon ciliata</i> Benth.	manjerona-do-campo	erv
LAMIACEAE	<i>Hyptis</i> sp.	marroio-do-brasil	erv
LAMIACEAE	<i>Ocimum</i> sp.	alfavaca	erv
LAMIACEAE	<i>Peltodon longipes</i> St.-Hil.	hortelã-do-mato	erv
LAURACEAE	<i>Aiouea saligna</i> Meiss.	canela-fogo	arv
LAURACEAE	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) Macbr.	canela-frade	arv
LAURACEAE	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	canela-fedorenta	arv
LAURACEAE	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	canela-ferrugem	arv
LAURACEAE	<i>Ocotea</i> cf. <i>catharinensis</i> Mez.*	canela-preta	arv
LAURACEAE	<i>Ocotea puberula</i> Nees	canela-guaicá	arv
LAURACEAE	<i>Ocotea pulchella</i> Mart.	canela-lageana	arv
LAURACEAE	<i>Ocotea silvestris</i> Vatt.*		arv
LILIACEAE	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jess.	asparago-samambaia	erv
LILIACEAE	<i>Nothoscordum</i> sp.	alho-bravo	erv
LOGANIACEAE	<i>Strychnos brasiliensis</i> (Spreng.) Mart.	esporão-de-galo	arv
LORANTHACEAE	<i>Phoradendron</i>	erva-de-passarinho	hmp
LORANTHACEAE	<i>Phrygilanthus acutifolius</i>	erva-de-passarinho	hmp
LYTHRACEAE	<i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) Macbr.	sete-sangrias-do-campo	erv
LYTHRACEAE	<i>Heimia salicifolia</i> Link et Otto	erva-da-vida	arb
MALPIGHIACEAE	<i>Janusia guaranitica</i> (St. Hilaire) A. Juss.		tre
MALVACEAE	<i>Abutilon malacroides</i> st. Hill.	benção-de-deus, abutilom	sba
MALVACEAE	<i>Abutilon molle</i> (Ort) Sweet	benção-de-deus, abutilom	arb
MALVACEAE	<i>Pavonia</i> cf. <i>hastata</i> Cav.	rosa-do-campo	sba
MALVACEAE	<i>Sida rhombifolia</i> L.	guanxuma	erv
MALVACEAE	<i>Wissadula glechomatifolia</i> (St.-Hil.) R. E. Fries		erv
MARANTHACEAE	<i>Marantha arundinaceae</i> L.	araruta	erv
MELASTOMATAACEAE	<i>Leandra australis</i> (Cham.) Cogn.	pixirica-peluda	arb
MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia hyemalis</i> St.Hil. et Naud.	pixirica-cinzenta	arb
MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina gracilis</i> (Bonpl.) Cogn.	quaresmeira	erv
MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	cangerana	arv

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-vermelho	arv
MELIACEAE	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	pau-de-arco	arv
MELIACEAE	<i>Trichilia clausenii</i> C.DC.	catiguá	arv
MELIACEAE	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.	pau-de-ervilha	arv
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia elegans</i> Tul.	pimenteira-do-mato	arb
MORACEAE	<i>Ficus enormis</i> (Mart.ex Miq.) Miq.	figueirão	arv
MORACEAE	<i>Ficus insipida</i> Willd.	figueira-purgante	arv
MORACEAE	<i>Ficus organensis</i> (Miq.) Miq.	figueira-de-folha-miúda	arv
MORACEAE	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D.Don ex Steud.	tajuba	arv
MORACEAE	<i>Sorocea bonplandii</i> (Bail.) Burg., Lanj. et Boer	cincho, sorococó	arv
MYRSINACEAE	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Br.	capororoquinha	arv
MYRSINACEAE	<i>Myrsine laetevirens</i> (Mez) Arech.	capororoca-do-brejo	arv
MYRSINACEAE	<i>Myrsine lorentziana</i> (Mez) Arech.	capororoca	arv
MYRSINACEAE	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	capororocão	arv
MYRTACEAE	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) Berg	guamirim-murta	arv
MYRTACEAE	<i>Campomanesia aurea</i> Berg	araçá-do-campo	arb
MYRTACEAE	<i>Campomanesia rhombea</i> Berg	guabiroba-crespa	arv
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> Berg	guabiroba	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia bacopari</i> Legr.	guamirim-pimentão	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia dimorpha</i> Berg *	araçá-do-campo	arb
MYRTACEAE	<i>Eugenia hyemalis</i> Camb.	aperta-cu	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia ramboi</i> Legr.	batinga	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia rostrifolia</i> Legr.	batinga	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia schuechiana</i> Berg	guamirim-uvá	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	arv
MYRTACEAE	<i>Eugenia uruguayensis</i> Camb.	guamirim	arv
MYRTACEAE	<i>Gomidesia palustris</i> (DC.) Kausel	guamirim	arv
MYRTACEAE	<i>Hexachlamys edulis</i> (Berg) Kausel et Legr.	pessegueiro-do-campo	arv
MYRTACEAE	<i>Myrcia glabra</i> (Berg) Legr.	guamirim-araçá	arv
MYRTACEAE	<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	camboim	arv
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes gigantea</i> (Legr.) Legr.	guamirim-araçá	arv
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes pungens</i> (Berg) Legr.	guabiju	arv
MYRTACEAE	<i>Myrciaria cuspidata</i> Berg	camboim	arv
MYRTACEAE	<i>Myrrhinium atropurpureum</i> Schott	guamirim-pau-ferro	arv
MYRTACEAE	<i>Paramyrciaria delicatula</i> (DC.) Kausel	camboim	abt
MYRTACEAE	<i>Psidium cattleyanum</i> Sab.	araçá-amarelo	arv
MYRTACEAE	<i>Psidium incanum</i> (Berg) Burr.	araçá-das-pedras	arb
MYRTACEAE	<i>Psidium luridum</i> (Spr.) Burr.	araçá-das-pedras	arb
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	maria-mole	arv
NYCTAGINACEAE	<i>Pisonia aculeata</i> L.	unha-de-tigre	avp
ONAGRACEAE	<i>Oenothera</i> sp.	minuana	erv
OPILIACEAE	<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.*	amarelão	erv
ORCHIDACEAE	<i>Brassavola tuberculata</i> Hook.	orquídea	ept
ORCHIDACEAE	<i>Campylocentrum aromaticum</i> Roar.		ept
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya intermedia</i> Graham.*	orquídea	ept
ORCHIDACEAE	<i>Cattleya tigrina</i> Richard *	flor-de-natal	ept
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum fulgens</i> Brogn.	orquídea-das-pedras	erv
ORCHIDACEAE	<i>Habenaria</i> sp.		erv
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium bifolium</i> (Ldl.) Sims.	orquídea, oncídio	ept
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium flexuosum</i> Sims.	orquídea, oncídio	ept
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium longipes</i> Ldl.	orquídea, oncídio	ept

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium pumilum</i> Ldl.	orquídea, oncídio	ept
ORCHIDACEAE	<i>Oncidium</i> sp.	orquídea, oncídio	ept
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis glumacea</i> Lindl.		ept
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.		ept
ORCHIDACEAE	<i>Skeptrostachys cf. balanophorostachys</i>		erv
OXALIDACEAE	<i>Oxalis</i> sp.	azedinha	erv
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora alata</i> Dryand.	maracujá-assú	tre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora edulis</i> Sims*	maracujá-de-comer	tre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora elegans</i> Mast.*	maracujá-do-mato	tre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora foetida</i> L.		tre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora misera</i> H. B. K.	maracujá-do-mato	tre
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora suberosa</i> L.	maracujá-mirim	tre
PHYTOLACACEAE	<i>Phytolacca dioica</i> L.	umbu	arv
PHYTOLACCACEAE	<i>Seguiera parvifolia</i> Benth.	limoeiro-do-mato	arv
PHYTOLACCACEAE	<i>Petiveria alliacea</i> L.	guiné	erv
PIPERACEAE	<i>Peperomia pereskiaefolia</i> (Jacq.) Kunth		erv
PIPERACEAE	<i>Peperomia tetraphylla</i> (Forst.) H. et A.		erv
PIPERACEAE	<i>Peperomia</i> sp.		erv
PIPERACEAE	<i>Piper gaudichaudianum</i> Kunth	pariparoba-do-mato	arb
PIPERACEAE	<i>Piper cf. xylosteoides</i>		erv
PLANTAGINACEAE	<i>Plantago</i> sp.	tanchagem	erv
POACEAE	<i>Andropogon lateralis</i> Ness	capim-caninha	erv
POACEAE	<i>Andropogon</i> sp.		erv
POACEAE	<i>Aristida pallens</i> Cav.	capim-barba-de-bode	erv
POACEAE	<i>Aristida</i> spp.		erv
POACEAE	<i>Axonopus affinis</i>	grama-tapete	erv
POACEAE	<i>Briza minor</i> L.	capim-treme-treme	erv
POACEAE	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	cevadilha	erv
POACEAE	<i>Chusquea</i> sp.	taquarinha	erv
POACEAE	<i>Cortaderia selloana</i> Asch. et Graebn	capim-dos-pampas	erv
POACEAE	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	capim-de-cachorro	erv
POACEAE	<i>Erianthus</i> sp.	macega-estaladeira	erv
POACEAE	<i>Ichnanthus pallens</i> (Sw.) Munro ex Benth.	capim-do-mato	erv
POACEAE	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	azevém, azevém-anual	erv
POACEAE	<i>Melica</i> sp.	capim-trovador	erv
POACEAE	<i>Merostachys</i> sp.	taquara-mansa	erv
POACEAE	<i>Panicum sabulorum</i> Lam.	capim-alastrador	erv
POACEAE	<i>Paspalum plicatum</i> Michaux	capim-colchão	erv
POACEAE	<i>Pharus lappulaceus</i> aulb.		erv
POACEAE	<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	capim-das-roças	erv
POACEAE	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C.E. Hulbard	capim-gafanhoto	erv
POACEAE	<i>Setaria poiretiana</i> (Schultz.) Kunth	capim-rabo-de-raposa	erv
POACEAE	<i>Setaria geniculata</i> (Poir.) Pal. Beauv.	capim-rabo-de-raposa	erv
POACEAE	<i>Setaria vaginata</i> Spreng.	capim-anoni	erv
POACEAE	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Brown.	capim-touceirinha	erv
POLYGALACEAE	<i>Monnina cf. cardiocarpa</i>		erv
POLYGALACEAE	<i>Polygala</i> sp.		erv
POLYGONACEAE	<i>Polygonum</i> sp.	erva-de-bicho	erv
POLYGALACEAE	<i>Rumex</i> sp.	língua-de-vaca	erv
POLYPODIACEAE	<i>Polypodium vacciniifolium</i> Langsd. et Fisch	cipó-cabeludo	ept
PORTULACACEAE	<i>Portulaca oleracea</i>	beldroega	erv

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
PORTULACACEAE	<i>Talinum patens</i> (Jacq.) Willd.	salada-de-negro	erv
PROTEACEAE	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotz.	carvalhinho	arv
PTERIDACEAE	<i>Doryopteris multipartita</i> (Fee) Sehnem	samambaia	erv
PTERIDACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	samambaia-das-taperas	erv
RHAMNACEAE	<i>Colubrina glandulosa</i> Perk.*	sobraji, sabiá-do-mato	arv
ROSACEAE	<i>Prunus sellowii</i> Koehne	pessegueiro-do-mato	arv
ROSACEAE	<i>Quillaia brasiliensis</i> (St.Hil. et Tul.) Mart.	sabão-de-soldado	arv
ROSACEAE	<i>Rubus urticifolius</i> Poir.	amora-do-mato	abp
RUBIACEAE	<i>Chiococca alba</i> (L.) Hitch.	cainca	avp
RUBIACEAE	<i>Chomelia obtusa</i> Cham. et Schl.	rasga-trapo	avp
RUBIACEAE	<i>Coccocypselum cf. lanceolatum</i> (R. et R.) Pers.	erva-de-lagarto	erv
RUBIACEAE	<i>Diodia apiculata</i> (R. et S.) Schum.	poaia	erv
RUBIACEAE	<i>Faramea marginata</i> Cham.	café-do-mato	arv
RUBIACEAE	<i>Guettarda uruguensis</i> Cham. et Schl.	veludo	arv
RUBIACEAE	<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	cafeeiro-do-mato	arb
RUBIACEAE	<i>Psychotria leiocarpa</i> Cham. et Schl.	cafeeiro-do-mato	arb
RUBIACEAE	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	limoeiro-do-mato	arv
RUBIACEAE	<i>Richardia grandiflora</i> (Cham. et Schlecht) Steud.	poia-branca	erv
RUBIACEAE	<i>Richardia humistrata</i> (Cham. et Schl.) Std.		erv
RUBIACEAE	<i>Rudgea parquioides</i> (Cham.) M.Arg.	pimenteira	arb
RUBIACEAE	<i>Spermacoce fastigiata</i> Gris.	poaia-comprida	erv
RUBIACEAE	<i>Spermacoce verticillata</i> St. Hil.	poaia-comprida	erv
RUTACEAE	<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	pau-de-cutia	arv
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum hyemale</i> Lam.	mamica-de-cadela	arv
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	mamica-de-cadela	arv
SAPINDACEAE	<i>Allophylus edulis</i> (St.Hil.) Radlk.	chal-chal	arv
SAPINDACEAE	<i>Cupania vernalis</i> Camb.	camboatá	arv
SAPINDACEAE	<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	vassoura-vermelha	arv
SAPINDACEAE	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	camboatá-branco	arv
SAPINDACEAE	<i>Urvillea uniloba</i> Radlk.		tre
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart et Eichl.) Engl.	aguaí-guaçu	arv
SAPOTACEAE	<i>Chrysophyllum marginatum</i> (Hook. et Arn.) Radlk.	aguaí-mirim	arv
SAPOTACEAE	<i>Syderoxylum obtusifolium</i> (Roem.et Sch.) Penn.*	coronilha	arv
SCROPHULARIACEAE	<i>Angelonia integerrima</i> Spreng	angelônia, caracol-do-campo	erv
SCROPHULARIACEAE	<i>Buchnera cf. integrifolia</i> Larrañaga		erv
SCROPHULARIACEAE	<i>Castilleja arvensis</i> Cham.		erv
SCROPHULARIACEAE	<i>Scoparia ericacea</i> Cham. Et Schl.	verbasco	erv
SMILACACEAE	<i>Smilax campestris</i> Griseb.	salsaparrilha, japecanga	tre
SOLANACEAE	<i>Cestrum calycinum</i> Wild.	coerana	arb
SOLANACEAE	<i>Cestrum corymbosum</i> Schl.	coerana-amarela	arb
SOLANACEAE	<i>Petunia integrifolia</i> (Hook) Schinz & Thellung	petúnia	erv
SOLANACEAE	<i>Petunia spp.</i>	petúnia	erv
SOLANACEAE	<i>Solanum americanum</i> Mill.	erva-moura	erv
SOLANACEAE	<i>Solanum arenarium</i> Sendt.*		arv
SOLANACEAE	<i>Solanum guaraniticum</i> St. Hil.	jurubeba	arb
SOLANACEAE	<i>Solanum diflorum</i> Vell.	peloteira	arv
SOLANACEAE	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	fumo-bravo	arv
SOLANACEAE	<i>Solanum pseudoquina</i> St. Hil.	canema	arv
SOLANACEAE	<i>Solanum sanctaecatharinae</i> Dunal	canema	arv
SOLANACEAE	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	joá	sba
SOLANACEAE	<i>Vassobia breviflora</i> (Sendtn.) Hunz.	esporão-de-galo	arv

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Hábito
STERCULIACEAE	<i>Waltheria douradinha</i> St. Hill.*	douradinho-do-campo	erv
STYRACACEAE	<i>Styrax leprosum</i> Hook. et Arn.	carne-de-vaca	arv
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos cf. celastrinea</i> Mart. ex Miq.	sete-sangrias	arv
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	sete-sangrias	arv
TAMARICACEAE	<i>Tamarix gallica</i> L.	cedro-mimoso	arv
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb.	embira	arv
TILIACEAE	<i>Luehea divaricata</i> Mart. et Zucc.	açoita-cavalo	arv
TILIACEAE	<i>Triumfetta semitriloba</i> L.	carrapicho	arb
TURNERACEAE	<i>Turnera</i> sp.		erv
ULMACEAE	<i>Celtis</i> sp.		arv
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	grandiúva	arb
URTICACEAE	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	urtiga-mansa	arb
URTICACEAE	<i>Urera nitida</i> (L.) Brack*	urtigão	arb
URTICACEAE	<i>Urtica circularis</i> (Hicken) Sorarú	urtiga	erv
VERBENACEAE	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	gaioleira	arv
VERBENACEAE	<i>Citharexylum montevidense</i> (Spreng.) Mold.	tarumã-de-espinho	arv
VERBENACEAE	<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	tarumã-branco	arv
VERBENACEAE	<i>Glandularia</i> sp.	verbena	erv
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i> L.	camaradinha	arb
VERBENACEAE	<i>Lantana montevidensis</i> (Spr.) Briq.	camará-roxo	sba
VERBENACEAE	<i>Lippia</i> sp.		erv
VERBENACEAE	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L.Rich.) Vahl.	gervão	arb
VERBENACEAE	<i>Verbena cf. lindmanii</i> Briq.	verbena	erv
VERBENACEAE	<i>Verbena pseudojuncea</i> Clos.	verbena	erv
VERBENACEAE	<i>Verbena rigida</i> Spreng.		erv
VERBENACEAE	<i>Vitex megapotamica</i> (Spreng.) Mold.	tarumã-preto	arv
VITACEAE	<i>Cissus striata</i> R. et Pav.		tre
ZINGIBERACEAE	<i>Hedychium coronarium</i>	lírio-do-brejo	erv

Legenda: arb (arbusto), sba (subarbusto), abp (arbusto apoiante), avp (árvore apoiante), arv (árvore), erv (erva), tre (trepadeira), ept (epífita), hmp (hemiparasita).

* Espécies presentes na lista Oficial de espécies ameaçadas de Extinção (ver Anexo A.2)

A.2. Espécies da Lista Oficial da Flora ameaçada do Rio Grande do Sul (Decreto nº 42.099/02), encontradas no Morro do Osso.

FAMÍLIA	Nome científico	Nome Popular	Categoria
AMAR	<i>Gomphrena graminea</i>	perpétua-gramínea	VU
APOC	<i>Mandevilla coccinea</i>	jalapa-silvestre encarnada	VU
AREC	<i>Butia capitata</i>	Butia	EN
ASTE	<i>Gochnatia cordata</i>	Tucurubim	VU
ASTE	<i>Gochnatia orbiculata</i>	cambarazinho-do-campo	EN
ASTE	<i>Pamphalea commersonii</i>		VU
ASTE	<i>Schlechtendalia luzulifolia</i>	botão-de-ouro	EN
ASTE	<i>Stenachaenium macrocephalum</i>		VU
BORA	<i>Moritzia ciliata</i>	borragem-ciliada	VU
BROM	<i>Dyckia choristaminea</i>	Gravatá	EN
BROM	<i>Tillandsia geminiflora</i>	cravo-do-mato	VU
BROM	<i>Tillandsia usneoides</i>	cravo-do-mato	VU
BROM	<i>Vriesea gigantea</i>	Bromélia	VU
CACT	<i>Frailea gracillima</i>	Cactus	EN
CACT	<i>Parodia ottonis</i>	cactus-bola	VU
LAUR	<i>Ocotea cf. catharinensis</i>	canela-preta, canela-bicha	VU
LAUR	<i>Ocotea silvestris</i>		VU
MYRT	<i>Eugenia dimorpha</i>		VU
OPIL	<i>Agonandra excelsa</i>	Amarelão	EN
ORCH	<i>Cattleya intermedia</i>	orquídea, catlêia	VU
ORCH	<i>Cattleya tigrina</i>	orquídea-flor-de-natal	VU
PASSI	<i>Passiflora edulis</i>	Maracujá	VU
PASSI	<i>Passiflora elegans</i>	maracujá-de-estalo	VU
RHAM	<i>Colubrina glandulosa</i>	Sobraji	VU
SAPO	<i>Sideroxylum obtusifolium</i>	Coronilha	VU
SOLA	<i>Solanum arenarium</i>		EN
STER	<i>Waltheria douradinha</i>	douradinha-do-campo	VU
URTI	<i>Urera nitida</i>	Urtigão	VU

Legenda:

Categoria: indicam o grau de ameaça de extinção de cada espécie, conforme a lista oficial de espécies da flora ameaçadas de extinção, oficializada pelo Decreto Estadual nº 42.099, de 31 de dezembro de 2002. VU: vulnerável; EN: em perigo.

ANEXOS

ANEXO B - Fauna

B.1. Lista da Fauna Encontrada no Parque Natural Morro do Osso

Moluscos

Família	Espécie	Nome Popular
VALLONIIDAE	<i>Pupisoma sp.</i>	Caracol-arborícola
CHAROPIDAE	<i>Radiodiscus thomei</i>	Caracol-de-folhicho
CHAROPIDAE	<i>Ptychodon schuppi schuppi</i>	Caracol
CHAROPIDAE	<i>Charopidae</i>	Caracol
EUCONULIDAE	<i>Habroconus semenlini</i>	Caracol
SYSTROPHIIDAE	<i>Tamayoa banghaasi</i>	Caracol
CICLOPHORIDAE	<i>Adelopoma sp.</i>	Caracol
HELICIDAE	<i>Heliciadae</i>	Caracol
LIMACIDAE	<i>Deraceras laeve</i>	Lesma
MAGALOBULIMIDAE	<i>Megalobulimus abbreviatus</i>	Aruá-do-mato

Anfíbios

Família	Espécie	Nome Popular
BUFONIDAE	<i>Bufo aff dorbignyi</i>	Sapo-de-jardim
HYLIDAE	<i>Hyla minuta</i>	Perereca
HYLIDAE	<i>Hyla nana</i>	Perereca-chica
HYLIDAE	<i>Hyla pulchella</i>	Perereca-do-banhado
HYLIDAE	<i>Scinax fuscovaria</i>	Raspa-de-cuia
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rã-listrada
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã-criola
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus gracilis</i>	Rã-chorona
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus cuvieri</i>	Rã-chorona
LEPTODACTYLIDAE	<i>Physalemus lisei</i>	Rã-da-mata
LEPTODACTYLIDAE	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapo-de-jardim
MICROHYLIDAE	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapo-guarda

Répteis

Família	Espécie	Nome Popular
ANGUIDAE	<i>Ophiodes striatus</i>	Cobra-de-vidro
GEKKONIDAE	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-de-parede
TEIIDAE	<i>Pantodactylus schereibersii</i>	Lagartixa-marrom
TEIIDAE	<i>Tupinambis merianae</i>	Lagarto-do-papo-amarelo
TEIIDAE	<i>Teius ocellatus</i>	Lagartixa-verde
LEPTOTYPHLOPIDAE	<i>Leptotyphlops munoai</i>	Cobra-cega
COLUBRIDAE	<i>Philodryas patagoniensis</i>	Papa-pinto
COLUBRIDAE	<i>Sibynomorphus sp.</i>	Dormideira
ELAPIDAE	<i>Micrurus frontalis</i>	Cobra-coral-verdadeira
VIPERIDAE	<i>Bothrops neuwiedi</i>	Jararaca-pintada

Mamíferos

Família	Espécie	Nome Popular
DIDELPHIDAE	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orlha-branca
PHYLLOSTOMIDAE	<i>Sturnira lilium</i>	Morcego-das-casas
CAVIIDAE	<i>Cavia aparea</i>	Preá
ERETHIZONTIDAE	<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço-cacheiro
CEBIDAE	<i>Alouatta guariba clamitans</i>	Bugio-ruivo

B.2 Lista comentada breve das aves encontradas no Morro do Osso e Recomendações em relação à avifauna.

1. *Casmerodius albus* (**garça-branca-grande**) Esta garça de hábitos solitários, pode ser observada junto as áreas abertas do Morro nas proximidades como lago Guaíba.
2. *Syrigma sibilatrix* (**Maria-faceira**) Espécie da família das garças que é característica de áreas úmidas e pode ser observada ou ouvida junto a trilha principal que corta o Morro. É sobrevoante e ocasional na área.
3. *Phimosus infuscatus* (**maçarico-de-cara-pelada**) Característico de áreas abertas úmidas e áreas de banhado, esta espécie é favorecida pela proximidade do Morro do lago Guaíba. Pode ser observado à distância voando em bandos altos nas cercanias do lago Guaíba e ocasionalmente sobre o Morro.
4. *Pegladis chichi* (**maçarico-preto**) Como a espécie anteriormente descrita, este maçarico é sobrevoante no parque e cercanias. Pode ser distinguido em vôo do primeiro por apresentar pés que ultrapassem a cauda. Muitas vezes este maçarico pode ser observado em bandos mistos com a espécie acima.
5. *Coragyps atratus* (**urubu-de-cabeça-preta**) Sobrevoa o Morro do Osso, aproveitando-se de correntes aéreas ascendentes.
6. *Cathartes aura* (**urubu-de-cabeça-vermelha**) Como a espécie anterior pode ser observada voando sobre o Morro, porém em menor frequência. Distingui-se em vôo por apresentar as rêmiges ventrais claras.
7. *Elanus leucurus* (**gavião-peneira**) Sua observação no Morro é ocasional, podendo ser visto “peneirando” enquanto procura presas sobre as áreas abertas do local. A sua identificação é muito fácil, pois é um gavião claro com manchas pretas nos ombros.
8. *Rostrhamus sociabilis* (**gavião-caramujeiro**) É ocasional no Morro, sendo visto sobrevoando ou passando sobre o mesmo. É inconfundível por ser um gavião todo preto com uma larga faixa branca na cauda. O bico é fortemente curvado para baixo.
9. *Accipiter striatus* (**gaviãozinho**) Apesar de ser considerado bastante incomum para o Rio Grande do Sul por Belton (1994), um casal foi encontrando nidificando no Country Clube de Porto Alegre por Lima e Fontoura (in prep.). No Morro do Osso um indivíduo pôde ser observado com certa facilidade durante todo o ano na borda da Mata Densa/Rala, na encosta sul da área.
10. *Buteo brachyurus* (**gavião-de-rabo-curto**) Este gavião foi registrado em 6 das 18 saídas ao Morro, o que indica a sua relativa frequência na área. A presença da espécie pode ter sido subestimada no Estado até os nossos dias. Belton (1994) aplicou o *status* de desconhecido para a espécie em seu trabalho no Rio Grande do Sul, porém Maurício e Dias (1998) consideram a espécie residente em (30°43'S, 52°28'W) na região de Pelotas.
11. *Rupornis magnirostris* (**gavião-carijó**) É um dos gaviões mais comuns de Porto Alegre e pode ser encontrado pousado na borda da mata rala ou sobrevoando o Morro com frequência. Sua vocalização é inconfundível (iilllllii) assim como o capuz anegrado dos indivíduos adultos.
12. *Milvago chimachima* (**carrapateiro**) É um falconídeo muito comum nas bordas de mata do Rio Grande do Sul, podendo estar associado com o gado. No Morro do Osso foi avistado sobrevoando a área em quatro saídas.

13. *Milvago chimango* (**chimango**) Bem menos freqüente que a espécie anterior na área da cidade de Porto Alegre (observação pessoal). Habitante de áreas abertas com solos rasos, no Morro foi avistado apenas ocasionalmente.
14. *Polyborus plancus* (**caracará**) Apesar de se uma espécie muito comum nos campos do Rio Grande do Sul e em algumas áreas de Porto Alegre, foi registrado apenas uma vez sobrevoando o Morro do Osso, provavelmente vindo da zona sul da cidade.
15. *Falco sparverius* (**quiri-quiri**) É o falcão mais comum em Porto Alegre. No Morro foi freqüentemente observado ao longo da trilha principal, pousando sobre pedras expostas no campo e nas macegas. Juntamente com o *Accipiter striatus* podem ser as únicas espécies de falconiformes que residem no Morro.
16. *Rallus nigricans* (**saracura-sanã**) Espécies de áreas úmidas ocasional no Morro do Osso. Pode ser ouvida próxima a encosta sul, junto ao lago Guaíba. Devia se comum nas áreas de banhado de Porto Alegre, ficando mais escassa à medida que este tipo de ambiente transforma-se em espaço construído.
17. *Aramides saracura* (**saracura-do-brejo**) Como a espécie anterior deveria ser muito comum nas áreas abertas úmidas da cidade e junto às matas de galeria, próximas aos rios, pois ainda é escutada com muita facilidade em muitos pontos da cidade. Sua vocalização foi ocasionalmente ouvida por duas ocasiões no Morro, mas acredita-se que a espécie possa ser freqüente na área vegetada da base do Morro próxima ao Lago Guaíba.
18. *Vanellus chilensis* (**quero-quero**) Ave símbolo do Rio Grande do Sul, utiliza campos ralos para alimentação e nidificação. Foi registrada no Morro no “campinho de futebol” e sobrevoando o local.
19. *Columbia livia domestica* (**pombo-doméstico**) É uma espécie introduzida, típica das áreas urbanizadas. Foi observada em quatro ocasiões no Morro do Osso, sempre voando em pequenos grupos.
20. *Columba picazuro* (**pombão**) Habita diversos tipos de habitats que variam desde flores a campos nativos. No Morro foi visualizada apenas passando em vôo sobre a trilha principal e ouvida junto a mata alta.
21. *Zenaida auriculata* (**poba-de-bando**) É uma espécie muito abundante em terrenos abertos do Rio Grande do Sul. No Morro pode ser observada com freqüência sobrevoando a área e caminhando em busca de alimento ao longo das trilhas das áreas abertas
22. *Columbina talpacoti* (**rolinha-roxa**) É uma espécie comum em Porto Alegre que pode ser observada forrageando ao longo da trilha principal que corta o Morro. É mais ferrugínea que a rolinha-picuí descrita a seguir. Apesar de pouco freqüente, habita as cercanias do Morro.
23. *Columbina picui* (**rolinha-picui**) Como a simpática rolinha-roxa, pode se observada caminhando ao longo da trilhas abertas no morro em pares ou pequenos grupos. Também habita as cercanias do parque..
24. *Leptotila verreauxi* (**jurití-pupu**) É talvez a pomba mais comum na área do Morro. É muito característica pela vocalização (pupuu) e dificilmente pode ser observada no chão das trilhas que cortam as matas do Morro.
25. *Melopsittacus undulatus* (**periquito-australiano**) É uma espécie exótica, adaptada para uma vida em gaiola. Apenas um indivíduo amarelo foi constatado na área, junto a um conjunto de árvores também exóticas (acácia-negra) na trilha principal. O ouvido mostrava sinais de fraqueza, típicos de indivíduos de cativeiro quando libertados. Apesar de conhecer-se muitos casos de registros de periquitos-australianos na cidade, acredita-se que os mesmos não estejam colonizando a área, pois são fisicamente incapazes de sobreviver sob condições naturais.
26. *Tyto alba* (**coruja-da-igreja**) Coruja habitante de cidades, onde freqüenta torres de prédios. Nas redondezas do Morro seu vulto branco e seu chiado são muito comuns à noite.

27. ***Rhinoptynx clamator* (coruja-orelhuda)** Como seu nome popular diz, esta coruja possui proeminências na cabeça que lembram orelhas. Seu canto pode ser prolongado, numa seqüência de “ áut-áut-áut...” e variar com gritos forte.
28. ***Caprimulgus longirostris* (bacurau-da-telha)** Ave noturna, com hábito de pousar no chão a espera de insetos. Seu canto é alto e melancólico, repetido constantemente ao amanhecer e anoitecer.
29. ***Piaya cayana* (alma-de-gato)** É um cuculíneo relativamente comum em áreas alteradas, podendo ser visto em capões de Mata Densa/Rala e nas bordas das matas com o campo. É fácil de ser observado, mesmo sendo arredo, devido ao tamanho, coloração ferrugínea e a longa cauda escalonada.
30. ***Crotophaga ani* (anu-preto)** É um cucu preto, menor que alma-de-gato e menos abundante. No Morro do Osso só foi registrada uma vez, através de vocalização, durante o projeto.
31. ***Guira guira* (anu-branco)** É o mais comum dos cucos habitantes de Porto Alegre e do Morro do Osso. É inconfundível pela sua coloração clara e topete eriçado, o que lhe dá um aspecto agressivo. Pode ser visto só ou em pequenos grupos nas áreas abertas e bordas de Matas do Morro do Osso.
32. ***Tapera naevia* (saci)** É um cucu das matas que pode ser identificado pela vocalização onomatopéica, um som repetido que deu origem a seu nome popular: sacii, sacii. Existe um indivíduo no Morro do Osso que se mostra com facilidade, durante o verão. Isto pode ser uma característica individual, visto que a espécie é difícil de ser observada comumente.
33. ***Streptoprocne zonaris* (andorinhão-coleira)** É um andorinhão grade e negro que voa esporadicamente sobre toda a área do Morro do Osso. Apresenta um colar branco ao redor do pescoço e é maior do que os outros andorinhões visualizados no Morro.
34. ***Cypseloides fumigatus* (andorinhão-preto-cascata)** É o menos comum dos andorinhões que foram vistos sobrevoando o Morro. Sua presença só foi registrada em 28/09/1999. É um andorinhão marrom com asas mais estreitas e pontudas que *Chaetura* e vôo não tão vigoroso como o andorinhão-coleira.
35. ***Cypseloides senex* (andorinhão-velho-de-cascata)** A presença deste indivíduo no Estado foi constatada por um indivíduo encontrado morto em Porto Alegre por Eduardo Albuquerque em 1998 (Albuquerque *in prep*). Por ser de difícil identificação, sua presença sobrevoando a área do Morro é apenas provável.
36. ***Chaetura andrei* (andorinhão-do-temporal)** Apesar de não ter sido registrada por Belton (1994) para a região de Porto Alegre nos anos 70, foi avistado por Lima, a partir de 1996 no Country Clube do Rio Grande do Sul (LIMA E FONTANA, *prelo*). Atualmente é o andorinhão mais comum em Porto Alegre.
37. ***Stephanoxis lalandi* (beija-flor-de-topete)** Este beija flor pode ser encontrado na borda de mata, próximo a água no Morro, não sendo comum, porém, é de fácil observação quando encontrado. O macho é facilmente identificável pelo tapete violeta e o peito preto. O bico também é preto.
38. ***Chlorostilbon aureoventris* (besourinho-bico-vermelho)** Encontrado em áreas abertas e bordas de mata. O bico é avermelhado com a ponta preta. É escasso no Morro.
39. ***Hylocharis chrysura* (beija-flor-dourado)** É residente comum de beiras de floresta e nas macegas do Morro. É o beija-flor mais comum do Morro do Osso. Caracteriza-se por apresentar o bico vermelho com a ponta preta como o *C. aureoventris*, porém a cauda é dourada.
40. ***Melanotrochilus fuscus* (beija-flor-preto-de-rabo-branco)** Aparece ocasionalmente na cidade e no Morro foi avistado em meados de 2000, cruzando a trilha principal de árvores esparsas em direção à mata nativa.
41. ***Ceryle torquata* (matin-pescador-grande)** Incomum no Morro, podendo somente ser observado passando em vôo sobre a trilha principal, proveniente da orla do Lago Guaíba.

42. *Colaptes campestris* (**pica-pau-do-campo**) É o pica-pau mais comum do Morro do Osso, estando presente em quase todas as visitas à área. Pode ser visto aos pares ou pequenos grupos no campo, pousado sobre e/ou pedras.
43. *Colaptes melanochlorus* (**pica-pau-verde-barrado**) É um residente comum de campos, beira de matas e macegas. É menos comum que o pica-pau-do-campo, porém pode ser observado com facilidade no morro.
44. *Veniliornis spilogaster* (**picapauzinho-verde-carijó**) Apesar de ser um pica-pau comum em florestas e matas abertas, não é uma espécie abundante no Morro do osso, sendo apenas registrado por vocalização.
45. *Piculus aurulentus* (**pica-pau-dourado**) É considerado por Belton (1994) um residente incomum de florestas e matas e não tinha sido registrado para as proximidades da cidade de Porto Alegre até o momento. Apesar de não ser considerado uma espécie ameaçada de acordo com as categorias de ameaça da União Internacional Para a Conservação da Natureza (IUCN) encontra-se na categoria de near-threatened (COLLAR, et. al, 1994). No Rio Grande do Sul suas populações podem ser subestimadas.
46. *Cereus flavencens* (**joão-velho**) Possui uma aparência inconfundível: cabeça cor creme com um longo topete, porém não é comum na cidade nem no Morro. Alimenta-se de frutos de chá-de-bugre. (VOSS & SANDER, 1980), entre outros.
47. *Thamnophilus caerulescens* (**choca-da-mata**) Habitante comum de matas e capoeiras. Pássaro bastante curioso que costuma aproximar-se do observador para verificar o que está ocorrendo. Frequentemente observada e ouvida no Morro do Osso.
48. *Thamnophilus ruficapillus* (**choca-boné-vermelho**) Espécie encontrada em áreas abertas com poucas árvores e capoeiras. De acordo com Voss & Sander (1980) este pássaro alimenta-se de frutos de crandiúva (*Trema micrantha*) entre outros.
49. *Conopophaga lineata* (**chupa-dente**) Comumente encontrada no extrato baixo do Morro do Osso. Espécie facilmente distinguível pela vocalização característica.
50. *Furnarius rufus* (**joão-de-barro**) Pássaro conhecido em todo o estado, que constrói ninhos de barro em forma de iglu. É bem adaptada a cidade de Porto Alegre e habita áreas abertas do Morro.
51. *Synalaxis spixi* (**joão-tenenem**) Ave facilmente distinguível pelo seu canto. Frequentemente encontrada em capoeiras e bordas de mato. Espécie comumente encontrada no Morro do Osso.
52. *Synalaxis ruficapilla* (**pichororé**) Encontrada nas bordas e sub-bosque denso das Matas, que dificultam a sua visualização. Houve apenas um registro para esta espécie no Morro do Osso.
53. *Synalaxis cinerascens* (**pi-pui**) Assim como as espécies que antecede, este pássaro é facilmente identificável pelo canto. Vive no interior da Mata Densa, a baixa altura do solo e não é abundante no Morro.
54. *Cranioleuca obsoleta* (**arredio-oliváceo**) Encontrado no interior das matas, porém é pouco comum no Morro do Osso. Forrageia no interior de vegetação densa, fato que dificulta a sua observação.
55. *Sclerurus scansor* (**vira-folha**) Vive no chão das matas onde forrageia levantando folhas a procura de invertebrados para alimentar-se, porém ao sentir-se ameaçado voa para longe.
56. *Syndactyla rufosuperciliata* (**trepador-quiete**) Pássaro comum, porém mais ouvido que visto. Habitante do interior das matas, tanto em extratos baixos como altos. Comumente encontrado no Morro do Osso.
57. *Lochmias nematura* (**joão-porca**) Habita o interior das matas na beira de córregos, no chão ou a pouca altura do solo. Encontrado em apenas uma expedição de campo, sendo incomum para o Morro do Osso.
58. *Sittasomus griseicapillus* (**arapaçu-verde**) É o único arapaçu constatado no Morro do Osso. A constatação foi feita através de vocalização. Os arapaçus são silvícolas e insetívoros, usando o bico para apanhar insetos

ao longo do tronco das árvores. No Morro do Osso foi registrado pela vocalização na vegetação da Mata Densa.

59. *Camptostoma obsoletum* (**risadinha**) Espécie comum de canto característico, que lhe confere o nome. Usualmente observado nas copas das árvores forrageando a procura de insetos.
60. *Elaenia flavogaster* (**guaracava-barriga-amarela**) De acordo com Sick (1997) vivem em ambiente de capoeira e ambientes perturbados. As espécies deste gênero são de difícil diagnose por se parecerem muito em níveis morfológicos, porém podem ser caracterizados como espécies diferentes por variações nas suas vocalizações. Constatada apenas uma vez para a área do Morro do Osso.
61. *Elaenia parvirostris* (**guaracava-do-bico-curto**) Residente de verão habitante de bordas de matas e capoeiras com árvores esparsas. De acordo com Belton (1994) esta espécie é insetívora e frugívora. Pouco comum no Morro do Osso.
62. *Elaenia mesoleuca* (**tuque**) Residente de verão, porém habitante de florestas locais mais arborizadas. Belton (1994) destaca que possivelmente esta espécie alimenta-se preferencialmente de frutos. Da mesma maneira que a espécie que a antecede é pouco frequente no Morro do Osso.
63. *Elaenia obscura* (**tucão**) Comum no morro do Osso, podendo ser encontrada durante todo o ano. Reside nas bordas de matas e capoeiras. Segundo Belton (1994) esta *Elaenia* possui o peito de cor olivácea bem mais escura e ventre bem mais amarelo do que qualquer uma das outras duas espécies grandes.
64. *Serpophaga subcristata* (**alegrino**) Muito comum, este pequeno papa-moscas fácil de ser identificado. Enquanto saltita os galhos a procura de insetinhos, canta regularmente fazendo tremer sua cauda.
65. *Euscarthmus meloryphus* (**barulhento**) Residente de verão incomum (Belton, 1994), encontrado raramente no Morro apenas em 1998. Habita os arbustos no campos, nos pastos e capoeira rala (Sick, 1997).
66. *Phyloscartes ventralis* (**borboletinha-do-mato**) Normalmente vista borboleteando entre os ramos das árvores, emitindo um canto muito característico o qual é surpreendentemente estridente e barulhento para uma ave tão barulhento (Belton, 1994).
67. *Todirostrum plumbeiceps* (**tororó**) Presença constante no Morro do Osso, essa pequena ave se trai facilmente pela voz característica. Habita os estratos inferiores, mais fechados e escuros. Apesar de constante, não existem muitos indivíduos da espécie no Morro.
68. *Myophobus fasciatus* (**filipe**) Residente de verão, prefere matas abertas perto de locais úmidos, como riachos. É encontrado nesse tipo de ambiente no Morro.
69. *Lathrotriccus euleri* (**enferrujado**) Residente de verão vive no interior da mata a alguns metros de altura. Papa-moscas silvícola, comum em muitos lugares (SICK, 1997).
70. *Myarchus swainsoni* (**irrê**) Ave migratória, encontrada no verão. Reconhecida facilmente por seu canto parecido com um miado, outras vezes parece estar resmungando. Encontrado em florestas, fragmentos de matas e em capoeiras com algumas árvores.
71. *Pitangus sulphuratus* (**bem-te-vi**) Um dos pássaros mais comuns do Morro do Osso, seus gritos podem se escutados constantemente ao longo da trilha principal. Robustos, barulhentos e agressivos. Seu nome popular é onomatopéico e representa a vocalização mais característica desta espécie.
72. *Myiodynastes maculatus* (**bem-te-vi-rajado**) É inconfundível pela combinação de tamanho avantajado e desenho estriado (SICK, 1997). Com sua voz barulhenta devido ao seu tamanho robusto, é fácil se observar este pássaro a grandes alturas nas copas das árvores.

73. *Empidonomus varius* (**peitica**) De acordo com Belton (1994) pode ocorrer em florestas, matas de galeria e matas abertas. Parece-se com a espécie anterior, sendo um pouco menor. Sua identificação no Morro foi apenas tentativa.
74. *Tyrannus savana* (**tesourinha**) Segundo Belton (1994) esta ave é residente de verão, comum em todo lugar, praticamente qualquer tipo de área aberta ou semi-aberta. Possui a cauda extremamente longa, que é muito usada durante os vôos de exibição, sendo aberta e fechada regularmente, dando um efeito real de tesoura.
75. *Tyrannus melanicolicus* (**suiriri**) Assim como a anterior, é residente de verão muito comum, encontrado em todo o Estado em beiras de matas e em áreas abertas com árvores. Geralmente solitário ou aos pares, eles normalmente pousam bem eretos em poleiros altos, lançando-se no vôo típico dos papa-moscas, para caçar insetos (BELTON, 1994).
76. *Pachyramphus polychopterus* (**caneleirinho-preto**) Seu canto é forte e sonoro, sendo escutando constantemente durante a reprodução. Habita a orla das matas (SICK, 1994).
77. *Tityra cayana* (**anambé-branco-de-rabo-preto**) Segundo Belton, 1994, é comum em florestas de matas abertas. Possui um porte robusto, devido ao bico forte e a cauda curta. Espécime MCP 0594, coletado em 11 de novembro de 1999.
78. *Chiroxiphia caudata* (**dançador**) É famoso por suas exibições grupais pré nupciais para a fêmea. Os jovens machos adquirem plumagem de adultos lentamente.
79. *Tachycineta leucorroha* (**andorinha-de-testa-branca**) É uma espécie comum que habita preferencialmente áreas abertas. É encontrada especialmente nos meses de primavera e verão no Morro do Osso, sobrevoando a região mais elevada do mesmo.
80. *Phaeoprogne tapera* (**andorinha-do-campo**) Como o nome sugere, é uma andorinha de campo. É uma espécie que pode ser encontrada na cidade nos meses de primavera e verão, sobrevoando as áreas abertas com poucas árvores e edificações, juntamente com outras espécies de andorinhas. É facilmente diferenciada da andorinha doméstica grande por ser marrom sem brilho e ter uma faixa marrom mal definida sobre a plumagem esbranquiçada do peito.
81. *Progne chalybea* (**andorinha-doméstica-grande**) É a maior andorinha gaúcha (pouco maior que a *Phaeoprogne tapera*) sendo comum nas cidades nos meses de primavera e verão. Pode nidificar embaixo de telhados. No Morro do Osso aparece sobre as matas e áreas abertas, sobrevoando só, ou acompanhada de outras espécies.
82. *Notiochelidon cyanoleuca* (**andorinha-pequena-de-casa**) É a andorinha mais comum da cidade e, conseqüentemente, do Morro do Osso. Está presente durante o ano todo, porém em maior quantidade nos meses de primavera e verão. É muito adaptada as modificações geradas pelo homem. Nidifica em barrancos, ocos embaixo de telhados e buracos de ar-condicionado.
83. *Alopochelidon fucata* (**andoinha-morena**) É incomum, tendo sido registrada para o Morro do Osso, somente em 13 de janeiro de 1999. Sua ocorrência é ocasional na cidade, em áreas abertas ou parcialmente abertas menos alteradas pelas construções.
84. *Stelgidopteryx ruficollis* (**andorinha-serradora**) É incomum, sendo que a maioria é residente de verão no Estado. O registro para o Morro do Osso foi em 26 de outubro de 1998.
85. *Troglodytes aedon* (**corruíra**) É uma espécie comum, residente de campos, capoeiras, bordas de mata e banhados, jardins capões. Pode ser registrada na cidade ao longo de todo o ano em números estáveis. No Morro, foi freqüentemente encontrada.

86. *Turdus subalaris* (**sabiá-ferreiro**) É mais comum no final da primavera e início do verão. Essa espécie é inconfundível pela voz que lembra o bater de um martelo na bigorna. No Morro do Osso, no entanto, poucos indivíduos foram escutados na Mata Rala no ano de 1998.
87. *Turdus rufiventris* (**sabiá-laranjeira**) É o sabiá mais abundante do Morro do Osso, podendo ser encontrado nas bordas da macega, mata rala e até na mata densa. Foi registrado ao longo de todo o ano.
88. *Turdus amarauchalinus* (**sabiá-poca**) Ocorre em simpatria com o sabiá laranjeira, sendo o segundo sabiá mais importante do Morro. Sua população na área aparentemente flutua ao longo do ano.
89. *Turdus albicollis* (**sabiá-coleira**) É típico de florestas, sendo ocasional no Morro do Osso.
90. *Cyclarhis gujanensis* (**gente-de-fora-vem ou pitiguari**) Residente comum do Morro, embora não tenha sido constatado para todas as saídas. Pode ser ouvido e visualizado no alto das matas ou na macega, especialmente quando procura comida. Comumente é identificado com o canto onomatopéico, do qual possui várias versões diferentes.
91. *Vireo olivaceus* (**juriviara**) Encontrado somente no verão no extrato mais alto das matas Rala e densa do Morro do Osso. Alimenta-se especialmente de insetos encontrados nos galhos e trocos de árvores.
92. *Parula pitiayumi* (**mariquita**) Habita o dossel das matas, podendo ser encontrado em jardins e parques na cidade. De fácil identificação, por possuir um amarelo vivo no ventre e azulado no dorso. Vive saltitando de galho em galho, sendo difícil vê-la parada.
93. *Geothlypis aequinoctialis* (**pia-cobra**) Comum no Morro do Osso. Habita bordas de mata aberta, terrenos alagados e ambientes com gramíneas altas. Espécie de fácil observação.
94. *Basileuterus culicivorus* (**pula-pula**) Pássaro facilmente observado e frequente no Morro do Osso. Habita o extrato médio no interior das matas. Ave muito curiosa que se aproxima a qualquer coisa estranha que entre em seu território.
95. *Basileuterus leucoblepharus* (**pula-pula-assobiador**) Apresenta as mesmas características da espécie citada anteriormente. Possui um canto muito alto e característico que possibilita a sua fácil identificação em campo.
96. *Coereba flaveola* (**cambacica**) Pequena ave, muito conhecida pela população como cebinho. Encontrada ao longo do Morro do Osso, sempre se alimentando de flores e cantarolando incansavelmente.
97. *Thraupis sayaca* (**sanhaçu-cinzento**) Habitante de matas, capoeiras jardins. Apesar de comum em Porto Alegre, não foi constatado com frequência no Morro do Osso. Alimenta-se basicamente de frutos e insetos.
98. *Thraupis bonariensis* (**sanhaçu-papa-laranja**) Raramente encontrado no Morro do Osso. Encontrado em capões de mata rala, pomares e jardins. A escassez de traupíneos na área do Morro pode ser relacionada a uma baixa densidade de alimento, basicamente frutos, para estas espécies, comparativamente a outros locais na zona sul da cidade. Contudo um estudo mais detalhado deve ser realizado.
99. *Stephanophorus diadematus* (**sanhaçu-frade**) Observado apenas em uma expedição de campo. Reside em matas e capões. Não descarta-se a hipótese que o indivíduo observado possa decorrer de escape de cativeiro.
100. *Euphonia chlorotica* (**fim-fim**) Pássaro encontrado em apenas uma expedição de campo, embora seja relativamente comum na cidade. Habita matas e jardins. Alimenta-se de erva-de-passarinho (Lorantaceas) e de outros tipos de frutos.
101. *Zonotrichia capensis* (**tico-tico**) Pássaro já não tão comum na cidade. Encontrado praticamente em todos os habitats, porém mais raramente no interior das matas. A crescente escassez de indivíduos desta espécie talvez seja consequência da degradação de seu habitat natural e, indiretamente, parasitismo de *M.*

bonariensis, captura, entre outros. Um trabalho de monitoramento desta espécie seria interessante, para saber como tem se mantido as populações ao longo dos anos na cidade.

102. *Donacospiza albifrons* (**tico-tico-do-banhado**) Tico-tico-do-banhado é incomum na região do Morro do Osso. É encontrado em campos alagados, banhados e capoeiras.
103. *Poospiza laterallis* (**quete**) Quete é encontrado nas bordas e interiores das matas. Comum para o Morro do Osso. Alimenta-se de invertebrados e sementes.
104. *Sicalis faveola* (**canário-da-terra**) Canário-da-terra é um pássaro muito conhecido, porém não é comum na região do Morro do Osso. Este fato deve-se provavelmente a destruição do seu habitat e a sua caça intensiva para servir de xerimbabo. Aparece em beiras de estradas, campos e capoeiras.
105. *Sicalis luteola* (**tipio**) Encontrado em campos. Possui canto característico que pode ser facilmente identificável. Não é comum no Morro do Osso.
106. *Coryphospingus cucullatus* (**tico-tico-rei**) Habita capoeiras e bordas de matas, próximo ao solo. Encontrado com dificuldade na região do Morro do Osso. Aparentemente as populações da espécie já estão se restringindo à áreas melhor preservadas na cidade.
107. *Saltator similis* (**trinca-ferro-verdadeiro**) Comumente encontrado no Morro do Osso. Habita bordas e interiores de matas e é muito visado para o comércio ilegal. Alimenta-se de folhas, frutos e sementes. Apesar de freqüente, é pouco abundante na área.
108. *Molothrus bonariensis* (**vira-bosta**) Ocorre em campo aberto, em casais ou em grandes bandos. É parasita de ninhos de outros passeriformes, sendo um dos casos mais bem estudado de parasitismo, principalmente de ninhos de tico-tico.
109. *Passer domesticus* (**pardal**) Pássaro urbano, encontrado no Morro do Osso nas altitudes mais baixas, sempre nas proximidades de casas. Foi introduzida no Brasil, no Rio de Janeiro, em 1906, segundo consta em Sick (1997). A partir desta irradiou-se pelo país e é, seguramente, a ave mais comum em Porto Alegre nos nossos dias.
110. *Estrilda astrid* (**bico-de-lacre**) Pequena ave. Habitante de campos com capim alto. Vive em bandos de seis ou mais indivíduos alimentando-se de sementes. É uma ave de origem africana, introduzida no Brasil.

Considerando as necessidades da avifauna existente no local sugere-se:

- Manter um trabalho de monitoramento das espécies para se conhecer os padrões de utilização do Parque pelas aves e verificar o impacto da visitação sobre a comunidade de aves do local, por exemplo.
- Realizar trabalhos de levantamento de fauna e flora em outros morros de Porto Alegre.
- Manter outras Unidades de Conservação nos morros adjacentes e áreas particulares e condomínios da Zona Sul. O Morro do Osso não deve ser uma Unidade isolada e sim uma “ilha verde” que, juntamente com outros locais preservados, mantém a comunidade de aves de Porto Alegre. Com esse fim também deve ser estimulada a manutenção de corredores de vegetação nas áreas de acesso particulares e/ou vias públicas próximas ao Morro e especial atenção deve ser dada às áreas potenciais para a preservação como aqueles próximas à orla do Guaíba e Ponta Grossa.
- Efetivar um projeto de Educação Ambiental envolvendo os moradores do local para o conhecimento do potencial biológico do Morro do Osso em termos de recursos naturais. Relacionar a preservação do ambiente como aumento da qualidade de vida da população circunvizinha.

- Adotar algumas regras em relação a utilização do parque pela comunidade em geral e elaborar material informativo (envolvendo biólogos capacitados) para distribuir aos moradores e visitantes do Morro do Osso. O mesmo material educativo poderá ser usado para palestras e informação de escolares e deverá ser direcionado a importância do Morro na manutenção da fauna e flora da cidade e servir para integrar as pessoas com a fauna e flora do local.
- Regularizar o acesso de excursões, para evitar a destruição do local, devem ser incentivados, nesses casos, passeios de grupos pequenos de pessoas.
- Evitar o passeio de pessoas com animais de estimação dentro do Parque. Caso essa proibição não seja possível, o acesso com animais deverá ser regulamentado. Nesse caso o animal deverá ser preso em guias e as fezes deverão ser recolhidas pelo dono. Animais domésticos, como cães e gatos, podem contaminar populações de animais além de apresentarem perigo de predação direta a algumas aves, especialmente às de áreas abertas que nidificam junto ao solo e a macega.
- Cuidar o lixo no Parque, o qual deve ser de responsabilidade do usuário. Na entrada principal do Parque deverão ser distribuídas sacolas (de material a ser estudado) para os visitantes. Estas poderão ser entregues na saída com o lixo orgânico e o lixo seco. As sacolas de lixo seco poderão ser reaproveitadas. Áreas de piquenique deverão ser previamente estipuladas e desaconselha-se a instalação de churrasqueiras e lixeiras. As primeiras para evitar descuidos dos usuários e evitar incêndios no local, e as segundas para evitar que animais domésticos e/ou relacionados ao homem passem a se utilizar do local para alimentação: abelhas africanas, ratos domésticos, pardais, gambás, pombas européias. Salienta-se que a presença de aves exóticas, relacionadas à presença do homem foi pequena durante este trabalho, comparativamente as aves nativas encontradas.
- Fiscalização intensa da área pelos guardas-parque.
- Alguma medida deve ser tomada em relação à expansão de Acácia Negra no Morro. Sugere-se que um estudo seja realizado por um botânico com o objetivo de verificar qual é o impacto da Acácia sobre a regeneração e espécies vegetais nativas. Levando em consideração a pequena utilidade dessa espécie para a avifauna, sugere-se que as mudas novas destas árvores sejam removidas e substituídas por outras mudas de árvores nativas.
- Uma legislação para utilização do Parque pela comunidade deve ser elaborada e implementada. Moradores, interessados na conservação da área poderão ser utilizados como voluntários em um programa de Conservação do Morro do Osso.

ANEXOS

ANEXO C - Mapas e Imagens

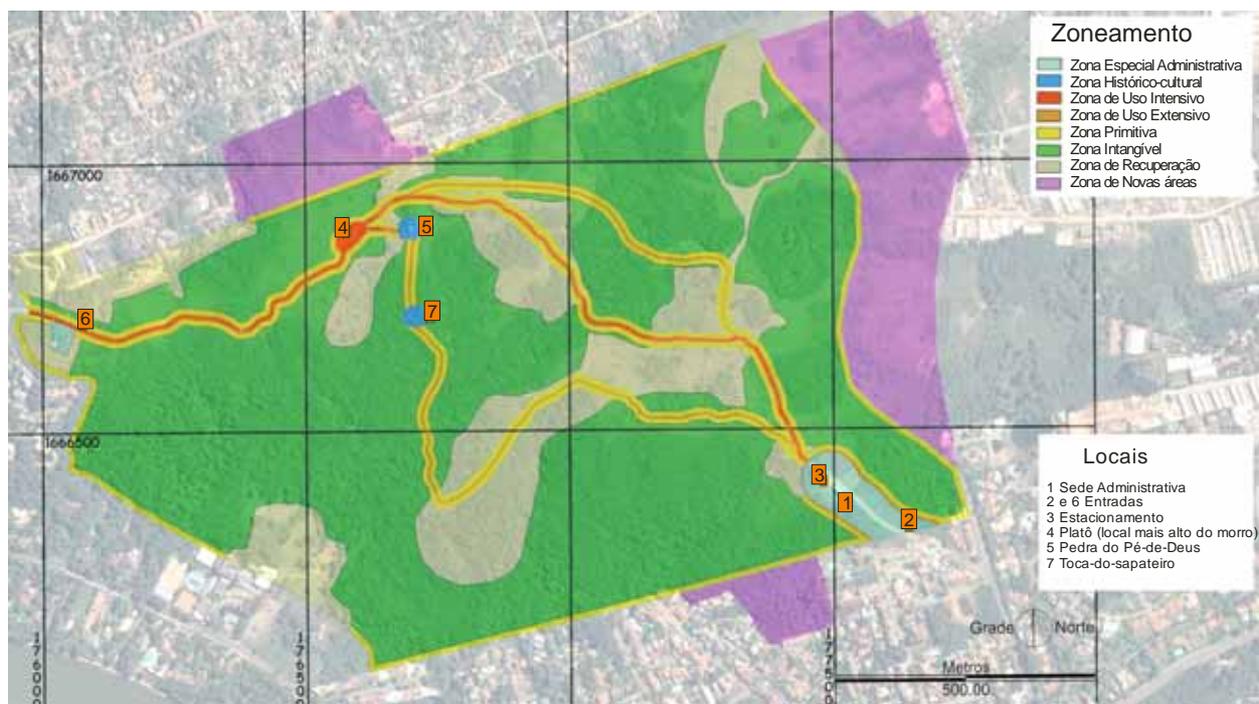
C.1 Imagem do Morro do Osso e Entorno (localização)



ANEXOS

ANEXO C - Mapas e Imagens

C.2 Zoneamento atual



ANEXOS

ANEXO C - Mapas e Imagens

C.3 Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos



ANEXOS

ANEXO C - Mapas e Imagens

C.4 Zona de Influência

Imagem do diagnóstico ambiental de Porto Alegre com a demarcação da Zona de Influência, composta de área em forma de círculo, com raio de 10 Km ao redor da Unidade de Conaservação, de acordo com resolução do CONAMA.



ANEXO D – Legislação

D.1 Lei Complementar N° 334, de 27 de Dezembro de 1994

Altera limites de Unidades Territoriais Funcionais cria Área Funcional de Parque Natural, na forma da Lei Complementar n° 43, de 21 de julho de 1979, e dá outras providências.

O PREFEITO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE.

Faço saber que a Câmara municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

Art. 1° - Ficam modificados os limites das Unidades Territoriais Funcionais (UTFS) 31, 33 e 49 da Unidade Territorial Seccional Intensiva (UTSI) 45.

Art. 2° - Fica instituída, nos termos dos artigos 37, 38 e 40 da Lei Complementar n° 43, de 21 de julho de 1979, como Área Funcional de Parque Natural, a área destinada à implantação deste equipamento, conforme configurado na Planta Anexa.

Art. 3° - Fica instituída, nos termos do § 3° do artigo 55 da Lei Complementar n° 43, de 21 de julho de 1979, a Faixa de Proteção à Área Funcional (FPAF - 01), conforme configurado na Planta Anexa, com o seguinte regime urbanístico:

Interior	85	07	22	25	19	05
Periferia	85	07	22	25	19	05

§ 1° - Fica estabelecido, para a Faixa de Proteção à Área Funcional (FPAF 01), como padrão de lote mínimo para parcelamento do solo, o lote com testada mínima de 50,00m e área mínima de 5.000,00m².

§ 2° - A criação da Faixa de Proteção à Área Funcional 01 fica condicionada à prévia aprovação legislativa, após licenciamento prévio ambiental dos órgãos competentes da área ambiental, que deverão apresentar o Plano de Manejo Ambiental, o qual será submetido à apreciação e discussão pela sociedade civil.

Art. 4° - Fica instituída, nos termos do art. 36 da Lei Complementar n° 43, de 21 de julho de 1979, a Unidade Territorial Residencial (UTR) 52 e o Corredor de Comércio e Serviços (COR) 69, ambos da Unidade Territorial Seccional Intensiva (UTSI) 45, conforme configurado na Planta Anexa, com o seguinte regime urbanístico:

I - Unidade Territorial Residencial (UTR) 52

Interior	175	07	02	05	19	03
Periferia	175	07	02	05	19	03

II - Corredor de Comércio e Serviços (COR 69)

COR 69	UTP	37	90	15	21	03
--------	-----	----	----	----	----	----

Parágrafo único - As áreas da Unidade Territorial Residencial (UTR) 52 destinar-se-ão ao reassentamento de população de baixa renda, constituindo-se de Direito Real de Uso a figura de posse.

Art. 5° - Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6° - Revogam-se as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, 27 de dezembro de 1994.

Tarso Genro,
Prefeito.

Este texto não substitui o publicado no DOE, 29/12/1994, p. 70-71

D.2 Lei N° 8.155, de 12 de Maio de 1998

Denomina Parque Natural Morro do Osso a Área Funcional de Parque Natural criada pela Lei

O PREFEITO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE.

Faço saber que a Câmara Municipal aprovou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Fica denominada Parque Natural Morro do Osso a Área Funcional do Parque Natural, criada pela Lei Complementar n° 334, de 27 de dezembro de 1994, destinada a implantação deste equipamento, conforme configurado na Planta anexa.

Parágrafo único - As placas denominativas conterão os seguintes dizeres "Parque Natural Morro do Osso".

Art. 2º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º - Revogam-se as disposições em contrário.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE, 12 de maio de 1998.

Raul Pont,
Prefeito.

Newton Burmeister,
Secretário do Planejamento Municipal.

Registre-se e publique-se.

José Fortunati,
Secretário do Governo Municipal.

D.3 Lei Federal 9.985/2000 – Institui o SNUC



Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1o Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2o Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - 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;

II - 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;

III - 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;

IV - 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;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

VII - 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;

VIII - manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

X - uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

XII - extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

XV - (VETADO)

XVI - 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;

XVII - 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;

XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e

XIX - 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.

CAPÍTULO II

DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

DA NATUREZA – SNUC

Art. 3o O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.

Art. 4o O SNUC tem os seguintes objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5o O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação in situ de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

Art. 6o O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

Parágrafo único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

CAPÍTULO III

DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 7o As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1o O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2o O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Art. 8o O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

IV - Monumento Natural;

V - Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 9o A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.

§ 1o A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.

§ 3o A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4o Na Estação Ecológica só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de:

I - medidas que visem a restauração de ecossistemas modificados;

II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica;

III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas;

IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares.

Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.

§ 1o A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.

§ 3o A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de

grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1o O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3o A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4o As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1o O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2o Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3o A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1o O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2o Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3o A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 4o A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 14. Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

I - Área de Proteção Ambiental;

II - Área de Relevante Interesse Ecológico;

III - Floresta Nacional;

IV - Reserva Extrativista;

V - Reserva de Fauna;

VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e

VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

§ 1o A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2o Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3o As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4o Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5o A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

Art. 16. A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

§ 1o A Área de Relevante Interesse Ecológico é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2o Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Relevante Interesse Ecológico.

Art. 17. A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

§ 1o A Floresta Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o Nas Florestas Nacionais é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 3o A visitação pública é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração.

§ 4o A pesquisa é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e àquelas previstas em regulamento.

§ 5o A Floresta Nacional disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes.

§ 6o A unidade desta categoria, quando criada pelo Estado ou Município, será denominada, respectivamente, Floresta Estadual e Floresta Municipal.

Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

§ 1o A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 3o A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.

§ 4o A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

§ 5o O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.

§ 6o São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.

§ 7o A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

§ 1o A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2o A visitação pública pode ser permitida, desde que compatível com o manejo da unidade e de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração.

§ 3o É proibido o exercício da caça amadorística ou profissional.

§ 4o A comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos.

Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.

§ 1o A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

§ 2o A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3o O uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais será regulado de acordo com o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica.

§ 4o A Reserva de Desenvolvimento Sustentável será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 5o As atividades desenvolvidas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável obedecerão às seguintes condições:

I - é permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área;

II - é permitida e incentivada a pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio e à educação ambiental, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento;

III - deve ser sempre considerado o equilíbrio dinâmico entre o tamanho da população e a conservação; e

IV - é admitida a exploração de componentes dos ecossistemas naturais em regime de manejo sustentável e a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que sujeitas ao zoneamento, às limitações legais e ao Plano de Manejo da área.

§ 6o O Plano de Manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade.

Art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

§ 1o O gravame de que trata este artigo 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.

§ 2o Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:

I - a pesquisa científica;

II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;

III - (VETADO)

§ 3o Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.

CAPÍTULO IV

DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 22. As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público.

§ 1o (VETADO)

§ 2o A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 3o No processo de consulta de que trata o § 2o, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.

§ 4o Na criação de Estação Ecológica ou Reserva Biológica não é obrigatória a consulta de que trata o § 2o deste artigo.

§ 5o As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2o deste artigo.

§ 6o A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2o deste artigo.

§ 7o A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

Art. 23. A posse e o uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais nas Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável serão regulados por contrato, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

§ 1o As populações de que trata este artigo obrigam-se a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

§ 2o O uso dos recursos naturais pelas populações de que trata este artigo obedecerá às seguintes normas:

I - proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats;

II - proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas;

III - demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade de conservação e no contrato de concessão de direito real de uso.

Art. 24. O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação.

Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.

§ 1o O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

§ 2o Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1o poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.

Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1o O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2o Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3o O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

Art. 29. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2o do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

Art. 30. As unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão.

Art. 31. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

§ 1o Excetuam-se do disposto neste artigo as Áreas de Proteção Ambiental, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, bem como os animais e plantas necessários à administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, de acordo com o que se dispuser em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 2o Nas áreas particulares localizadas em Refúgios de Vida Silvestre e Monumentos Naturais podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade, de acordo com o que dispuser o seu Plano de Manejo.

Art. 32. Os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a ecologia das unidades de conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais.

§ 1o As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos.

§ 2o A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.

§ 3o Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação.

Art. 33. A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento.

Art. 34. Os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação.

Parágrafo único. A administração dos recursos obtidos cabe ao órgão gestor da unidade, e estes serão utilizados exclusivamente na sua implantação, gestão e manutenção.

Art. 35. Os recursos obtidos pelas unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral mediante a cobrança de taxa de visitação e outras rendas decorrentes de arrecadação, serviços e atividades da própria unidade serão aplicados de acordo com os seguintes critérios:

I - até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação, manutenção e gestão da própria unidade;

II - até cinquenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária das unidades de conservação do Grupo;

III - até cinquenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1o O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2o Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3o Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

CAPÍTULO V

DOS INCENTIVOS, ISENÇÕES E PENALIDADES

Art. 37. (VETADO)

Art. 38. A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e a seus regulamentos ou resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das unidades de conservação, bem como às suas instalações e às zonas de amortecimento e corredores ecológicos, sujeitam os infratores às sanções previstas em lei.

Art. 39. Dê-se ao art. 40 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a seguinte redação:

"Art. 40. (VETADO)

"§ 1o Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre." (NR)

"§ 2o A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (NR)

"§ 3o"

Art. 40. Acrescente-se à Lei no 9.605, de 1998, o seguinte art. 40-A:

"Art. 40-A. (VETADO)

"§ 1o Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural." (AC)

"§ 2o A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (AC)

"§ 3o Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade." (AC)

CAPÍTULO VI

DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

§ 1o A Reserva da Biosfera é constituída por:

I - uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza;

II - uma ou várias zonas de amortecimento, onde só são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo; e

III - uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

§ 2o A Reserva da Biosfera é constituída por áreas de domínio público ou privado.

§ 3o A Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder

Público, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica.

§ 4o A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade.

§ 5o A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Programa Intergovernamental "O Homem e a Biosfera – MAB", estabelecido pela Unesco, organização da qual o Brasil é membro.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42. As populações tradicionais residentes em unidades de conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.

§ 1o O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.

§ 2o Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata este artigo, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§ 3o Na hipótese prevista no § 2o, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento.

Art. 43. O Poder Público fará o levantamento nacional das terras devolutas, com o objetivo de definir áreas destinadas à conservação da natureza, no prazo de cinco anos após a publicação desta Lei.

Art. 44. As ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza e sua destinação para fins diversos deve ser precedida de autorização do órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Estão dispensados da autorização citada no caput os órgãos que se utilizam das citadas ilhas por força de dispositivos legais ou quando decorrente de compromissos legais assumidos.

Art. 45. Excluem-se das indenizações referentes à regularização fundiária das unidades de conservação, derivadas ou não de desapropriação:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - as espécies arbóreas declaradas imunes de corte pelo Poder Público;

IV - expectativas de ganhos e lucro cessante;

V - o resultado de cálculo efetuado mediante a operação de juros compostos;

VI - as áreas que não tenham prova de domínio inequívoco e anterior à criação da unidade.

Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.

Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 48. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir

financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.

Art. 49. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

Art. 50. O Ministério do Meio Ambiente organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, com a colaboração do Ibama e dos órgãos estaduais e municipais competentes.

§ 1º O Cadastro a que se refere este artigo conterá os dados principais de cada unidade de conservação, incluindo, dentre outras características relevantes, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos.

§ 2º O Ministério do Meio Ambiente divulgará e colocará à disposição do público interessado os dados constantes do Cadastro.

Art. 51. O Poder Executivo Federal submeterá à apreciação do Congresso Nacional, a cada dois anos, um relatório de avaliação global da situação das unidades de conservação federais do País.

Art. 52. Os mapas e cartas oficiais devem indicar as áreas que compõem o SNUC.

Art. 53. O Ibama elaborará e divulgará periodicamente uma relação revista e atualizada das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção no território brasileiro.

Parágrafo único. O Ibama incentivará os competentes órgãos estaduais e municipais a elaborarem relações equivalentes abrangendo suas respectivas áreas de jurisdição.

Art. 54. O Ibama, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto nesta Lei e em regulamentação específica.

Art. 55. As unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei.

Art. 56. (VETADO)

Art. 57. Os órgãos federais responsáveis pela execução das políticas ambiental e indigenista deverão instituir grupos de trabalho para, no prazo de cento e oitenta dias a partir da vigência desta Lei, propor as diretrizes a serem adotadas com vistas à regularização das eventuais superposições entre áreas indígenas e unidades de conservação.

Parágrafo único. No ato de criação dos grupos de trabalho serão fixados os participantes, bem como a estratégia de ação e a abrangência dos trabalhos, garantida a participação das comunidades envolvidas.

Art. 58. O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que for necessário à sua aplicação, no prazo de cento e oitenta dias a partir da data de sua publicação.

Art. 59. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 60. Revogam-se os arts. 5º e 6º da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5º da Lei no 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Brasília, 18 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL

José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 19.7.2000

D.4 Decreto Federal 4340/2002 - Regulamenta o SNUC



Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

DECRETO Nº 4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002

Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 84, inciso IV, e o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII, da Constituição Federal, e tendo em vista o disposto na Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000,

DECRETA:

Art. 1º Este Decreto regulamenta os arts. 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 41, 42, 47, 48 e 55 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os arts. 15, 17, 18 e 20, no que concerne aos conselhos das unidades de conservação.

CAPÍTULO I DA CRIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Art. 2º O ato de criação de uma unidade de conservação deve indicar:

- I - a denominação, a categoria de manejo, os objetivos, os limites, a área da unidade e o órgão responsável por sua administração;
- II - a população tradicional beneficiária, no caso das Reservas Extrativistas e das Reservas de Desenvolvimento Sustentável;
- III - a população tradicional residente, quando couber, no caso das Florestas Nacionais, Florestas Estaduais ou Florestas Municipais; e
- IV - as atividades econômicas, de segurança e de defesa nacional envolvidas.

Art. 3º A denominação de cada unidade de conservação deverá basear-se, preferencialmente, na sua característica natural mais significativa, ou na sua denominação mais antiga, dando-se prioridade, neste último caso, às designações indígenas ancestrais.

Art. 4º Compete ao órgão executor proponente de nova unidade de conservação elaborar os estudos técnicos preliminares e realizar, quando for o caso, a consulta pública e os demais procedimentos administrativos necessários à criação da unidade.

Art. 5º A consulta pública para a criação de unidade de conservação tem a finalidade de subsidiar a definição da localização, da dimensão e dos limites mais adequados para a unidade.

§ 1º A consulta consiste em reuniões públicas ou, a critério do órgão ambiental competente, outras formas de oitiva da população local e de outras partes interessadas.

§ 2º No processo de consulta pública, o órgão executor competente deve indicar, de modo claro e em linguagem acessível, as implicações para a população residente no interior e no entorno da unidade proposta.

CAPÍTULO II DO SUBSOLO E DO ESPAÇO AÉREO

Art. 6º Os limites da unidade de conservação, em relação ao subsolo, são estabelecidos:

- I - no ato de sua criação, no caso de Unidade de Conservação de Proteção Integral; e

II - no ato de sua criação ou no Plano de Manejo, no caso de Unidade de Conservação de Uso Sustentável.

Art. 7º Os limites da unidade de conservação, em relação ao espaço aéreo, são estabelecidos no Plano de Manejo, embasados em estudos técnicos realizados pelo órgão gestor da unidade de conservação, consultada a autoridade aeronáutica competente e de acordo com a legislação vigente.

CAPÍTULO III DO MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 8º O mosaico de unidades de conservação será reconhecido em ato do Ministério do Meio Ambiente, a pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação.

Art. 9º O mosaico deverá dispor de um conselho de mosaico, com caráter consultivo e a função de atuar como instância de gestão integrada das unidades de conservação que o compõem.

§ 1º A composição do conselho de mosaico é estabelecida na portaria que institui o mosaico e deverá obedecer aos mesmos critérios estabelecidos no Capítulo V deste Decreto.

§ 2º O conselho de mosaico terá como presidente um dos chefes das unidades de conservação que o compõem, o qual será escolhido pela maioria simples de seus membros.

Art. 10. Compete ao conselho de cada mosaico:

I - elaborar seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instituição;

II - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar:

a) as atividades desenvolvidas em cada unidade de conservação, tendo em vista, especialmente:

1. os usos na fronteira entre unidades;

2. o acesso às unidades;

3. a fiscalização;

4. o monitoramento e avaliação dos Planos de Manejo;

5. a pesquisa científica; e

6. a alocação de recursos advindos da compensação referente ao licenciamento ambiental de empreendimentos com significativo impacto ambiental;

b) a relação com a população residente na área do mosaico;

III - manifestar-se sobre propostas de solução para a sobreposição de unidades; e

IV - manifestar-se, quando provocado por órgão executor, por conselho de unidade de conservação ou por outro órgão do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, sobre assunto de interesse para a gestão do mosaico.

Art. 11. Os corredores ecológicos, reconhecidos em ato do Ministério do Meio Ambiente, integram os mosaicos para fins de sua gestão.

Parágrafo único. Na ausência de mosaico, o corredor ecológico que interliga unidades de conservação terá o mesmo tratamento da sua zona de amortecimento.

CAPÍTULO IV DO PLANO DE MANEJO

Art. 12. O Plano de Manejo da unidade de conservação, elaborado pelo órgão gestor ou pelo proprietário quando for o caso, será aprovado:

I - em portaria do órgão executor, no caso de Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva de Fauna e Reserva Particular do Patrimônio Natural;

II - em resolução do conselho deliberativo, no caso de Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, após prévia aprovação do órgão executor.

Art. 13. O contrato de concessão de direito real de uso e o termo de compromisso firmados com populações tradicionais das Reservas Extrativistas e Reservas de Uso Sustentável devem estar de acordo com o Plano de Manejo, devendo ser revistos, se necessário.

Art. 14. Os órgãos executores do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, em suas respectivas esferas de atuação, devem estabelecer, no prazo de cento e oitenta dias, a partir da publicação deste Decreto, roteiro metodológico básico para a elaboração dos Planos de Manejo das diferentes categorias de unidades de conservação, uniformizando conceitos e metodologias, fixando diretrizes para o diagnóstico da unidade, zoneamento, programas de manejo, prazos de avaliação e de revisão e fases de implementação.

Art. 15. A partir da criação de cada unidade de conservação e até que seja estabelecido o Plano de Manejo, devem ser formalizadas e implementadas ações de proteção e fiscalização.

Art. 16. O Plano de Manejo aprovado deve estar disponível para consulta do público na sede da unidade de conservação e no centro de documentação do órgão executor.

CAPÍTULO V DO CONSELHO

Art. 17. As categorias de unidade de conservação poderão ter, conforme a Lei nº 9.985, de 2000, conselho consultivo ou deliberativo, que serão presididos pelo chefe da unidade de conservação, o qual designará os demais conselheiros indicados pelos setores a serem representados.

§ 1º A representação dos órgãos públicos deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas.

§ 2º A representação da sociedade civil deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica.

§ 3º A representação dos órgãos públicos e da sociedade civil nos conselhos deve ser, sempre que possível, paritária, considerando as peculiaridades regionais.

§ 4º A Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP com representação no conselho de unidade de conservação não pode se candidatar à gestão de que trata o Capítulo VI deste Decreto.

§ 5º O mandato do conselheiro é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado atividade de relevante interesse público.

§ 6º No caso de unidade de conservação municipal, o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, ou órgão equivalente, cuja composição obedeça ao disposto neste artigo, e com competências que incluam aquelas especificadas no art. 20 deste Decreto, pode ser designado como conselho da unidade de conservação.

Art. 18. A reunião do conselho da unidade de conservação deve ser pública, com pauta preestabelecida no ato da convocação e realizada em local de fácil acesso.

Art. 19. Compete ao órgão executor:

- I - convocar o conselho com antecedência mínima de sete dias;
- II - prestar apoio à participação dos conselheiros nas reuniões, sempre que solicitado e devidamente justificado.

Parágrafo único. O apoio do órgão executor indicado no inciso II não restringe aquele que possa ser prestado por outras organizações.

Art. 20. Compete ao conselho de unidade de conservação:

- I - elaborar o seu regimento interno, no prazo de noventa dias, contados da sua instalação;
- II - acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação, quando couber, garantindo o seu caráter participativo;
- III - buscar a integração da unidade de conservação com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno;
- IV - esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade;

V - avaliar o orçamento da unidade e o relatório financeiro anual elaborado pelo órgão executor em relação aos objetivos da unidade de conservação;

VI - opinar, no caso de conselho consultivo, ou ratificar, no caso de conselho deliberativo, a contratação e os dispositivos do termo de parceria com OSCIP, na hipótese de gestão compartilhada da unidade;

VII - acompanhar a gestão por OSCIP e recomendar a rescisão do termo de parceria, quando constatada irregularidade;

VIII - manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na unidade de conservação, em sua zona de amortecimento, mosaicos ou corredores ecológicos; e

IX - propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno ou do interior da unidade, conforme o caso.

CAPÍTULO VI DA GESTÃO COMPARTILHADA COM OSCIP

Art. 21. A gestão compartilhada de unidade de conservação por OSCIP é regulada por termo de parceria firmado com o órgão executor, nos termos da Lei nº 9.790, de 23 de março de 1999.

Art. 22. Poderá gerir unidade de conservação a OSCIP que preencha os seguintes requisitos:

I - tenha dentre seus objetivos institucionais a proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável; e

II - comprove a realização de atividades de proteção do meio ambiente ou desenvolvimento sustentável, preferencialmente na unidade de conservação ou no mesmo bioma.

Art. 23. O edital para seleção de OSCIP, visando a gestão compartilhada, deve ser publicado com no mínimo sessenta dias de antecedência, em jornal de grande circulação na região da unidade de conservação e no Diário Oficial, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Parágrafo único. Os termos de referência para a apresentação de proposta pelas OSCIP serão definidos pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 24. A OSCIP deve encaminhar anualmente relatórios de suas atividades para apreciação do órgão executor e do conselho da unidade.

CAPÍTULO VII DA AUTORIZAÇÃO PARA A EXPLORAÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Art. 25. É passível de autorização a exploração de produtos, sub-produtos ou serviços inerentes às unidades de conservação, de acordo com os objetivos de cada categoria de unidade.

Parágrafo único. Para os fins deste Decreto, entende-se por produtos, sub-produtos ou serviços inerentes à unidade de conservação:

I - aqueles destinados a dar suporte físico e logístico à sua administração e à implementação das atividades de uso comum do público, tais como visitação, recreação e turismo;

II - a exploração de recursos florestais e outros recursos naturais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos limites estabelecidos em lei.

Art. 26. A partir da publicação deste Decreto, novas autorizações para a exploração comercial de produtos, sub-produtos ou serviços em unidade de conservação de domínio público só serão permitidas se previstas no Plano de Manejo, mediante decisão do órgão executor, ouvido o conselho da unidade de conservação.

Art. 27. O uso de imagens de unidade de conservação com finalidade comercial será cobrado conforme estabelecido em ato administrativo pelo órgão executor.

Parágrafo único. Quando a finalidade do uso de imagem da unidade de conservação for preponderantemente científica, educativa ou cultural, o uso será gratuito.

Art. 28. No processo de autorização da exploração comercial de produtos, sub-produtos ou serviços de unidade de conservação, o órgão executor deve viabilizar a participação de pessoas físicas ou jurídicas, observando-se os limites estabelecidos pela legislação vigente sobre licitações públicas e demais normas em vigor.

Art. 29. A autorização para exploração comercial de produto, sub-produto ou serviço de unidade de conservação deve estar fundamentada em estudos de viabilidade econômica e investimentos elaborados pelo órgão executor, ouvido o conselho da unidade.

Art. 30. Fica proibida a construção e ampliação de benfeitoria sem autorização do órgão gestor da unidade de conservação.

CAPÍTULO VIII DA COMPENSAÇÃO POR SIGNIFICATIVO IMPACTO AMBIENTAL

~~Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir dos estudos ambientais realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos, não mitigáveis e passíveis de riscos que possam comprometer a qualidade de vida de uma região ou causar danos aos recursos naturais.~~

Art. 31. Para os fins de fixação da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, o órgão ambiental licenciador estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA realizados quando do processo de licenciamento ambiental, sendo considerados os impactos negativos e não mitigáveis aos recursos ambientais. (Redação dada pelo Decreto nº 5.566, de 2005)

Parágrafo único. Os percentuais serão fixados, gradualmente, a partir de meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, considerando-se a amplitude dos impactos gerados, conforme estabelecido no **caput**.

Art. 32. Será instituída no âmbito dos órgãos licenciadores câmaras de compensação ambiental, compostas por representantes do órgão, com a finalidade de analisar e propor a aplicação da compensação ambiental, para a aprovação da autoridade competente, de acordo com os estudos ambientais realizados e percentuais definidos.

Art. 33. A aplicação dos recursos da compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 2000, nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve obedecer à seguinte ordem de prioridade:

- I - regularização fundiária e demarcação das terras;
- II - elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III - aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV - desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V - desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

Parágrafo único. Nos casos de Reserva Particular do Patrimônio Natural, Monumento Natural, Refúgio de Vida Silvestre, Área de Relevante Interesse Ecológico e Área de Proteção Ambiental, quando a posse e o domínio não sejam do Poder Público, os recursos da compensação somente poderão ser aplicados para custear as seguintes atividades:

- I - elaboração do Plano de Manejo ou nas atividades de proteção da unidade;
- II - realização das pesquisas necessárias para o manejo da unidade, sendo vedada a aquisição de bens e equipamentos permanentes;
- III - implantação de programas de educação ambiental; e
- IV - financiamento de estudos de viabilidade econômica para uso sustentável dos recursos naturais da unidade afetada.

Art. 34. Os empreendimentos implantados antes da edição deste Decreto e em operação sem as respectivas licenças ambientais deverão requerer, no prazo de doze meses a partir da publicação deste Decreto, a regularização junto ao órgão ambiental competente mediante licença de operação corretiva ou retificadora.

CAPÍTULO IX DO REASSENTAMENTO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Art. 35. O processo indenizatório de que trata o art. 42 da Lei nº 9.985, de 2000, respeitará o modo de vida e as fontes de subsistência das populações tradicionais.

Art. 36. Apenas as populações tradicionais residentes na unidade no momento da sua criação terão direito ao reassentamento.

Art. 37. O valor das benfeitorias realizadas pelo Poder Público, a título de compensação, na área de reassentamento será descontado do valor indenizatório.

Art. 38. O órgão fundiário competente, quando solicitado pelo órgão executor, deve apresentar, no prazo de seis meses, a contar da data do pedido, programa de trabalho para atender às demandas de reassentamento das populações tradicionais, com definição de prazos e condições para a sua realização.

Art. 39. Enquanto não forem reassentadas, as condições de permanência das populações tradicionais em Unidade de Conservação de Proteção Integral serão reguladas por termo de compromisso, negociado entre o órgão executor e as populações, ouvido o conselho da unidade de conservação.

§ 1º O termo de compromisso deve indicar as áreas ocupadas, as limitações necessárias para assegurar a conservação da natureza e os deveres do órgão executor referentes ao processo indenizatório, assegurados o acesso das populações às suas fontes de subsistência e a conservação dos seus modos de vida.

§ 2º O termo de compromisso será assinado pelo órgão executor e pelo representante de cada família, assistido, quando couber, pela comunidade rural ou associação legalmente constituída.

§ 3º O termo de compromisso será assinado no prazo máximo de um ano após a criação da unidade de conservação e, no caso de unidade já criada, no prazo máximo de dois anos contado da publicação deste Decreto.

§ 4º O prazo e as condições para o reassentamento das populações tradicionais estarão definidos no termo de compromisso.

CAPÍTULO X DA REAVALIAÇÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE CATEGORIA NÃO PREVISTA NO SISTEMA

Art. 40. A reavaliação de unidade de conservação prevista no art. 55 da Lei nº 9.985, de 2000, será feita mediante ato normativo do mesmo nível hierárquico que a criou.

Parágrafo único. O ato normativo de reavaliação será proposto pelo órgão executor.

CAPÍTULO XI DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, que tem por objetivos básicos a preservação da biodiversidade e o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, para aprofundar o conhecimento dessa diversidade biológica, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.

Art. 42. O gerenciamento das Reservas da Biosfera será coordenado pela Comissão Brasileira para o Programa "O Homem e a Biosfera" - COBRAMAB, de que trata o Decreto de 21 de setembro de 1999, com a finalidade de planejar, coordenar e supervisionar as atividades relativas ao Programa.

Art. 43. Cabe à COBRAMAB, além do estabelecido no Decreto de 21 de setembro de 1999, apoiar a criação e instalar o sistema de gestão de cada uma das Reservas da Biosfera reconhecidas no Brasil.

§ 1º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de apenas um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês regionais.

§ 2º Quando a Reserva da Biosfera abranger o território de mais de um Estado, o sistema de gestão será composto por um conselho deliberativo e por comitês estaduais.

§ 3º À COBRAMAB compete criar e coordenar a Rede Nacional de Reservas da Biosfera.

Art. 44. Compete aos conselhos deliberativos das Reservas da Biosfera:

I - aprovar a estrutura do sistema de gestão de sua Reserva e coordená-lo;

II - propor à COBRAMAB macro-diretrizes para a implantação das Reservas da Biosfera;

III - elaborar planos de ação da Reserva da Biosfera, propondo prioridades, metodologias, cronogramas, parcerias e áreas temáticas de atuação, de acordo como os objetivos básicos enumerados no art. 41 da Lei nº 9.985, de 2000;

IV - reforçar a implantação da Reserva da Biosfera pela proposição de projetos pilotos em pontos estratégicos de sua área de domínio; e

V - implantar, nas áreas de domínio da Reserva da Biosfera, os princípios básicos constantes do art. 41 da Lei nº 9.985, de 2000.

Art. 45. Compete aos comitês regionais e estaduais:

I - apoiar os governos locais no estabelecimento de políticas públicas relativas às Reservas da Biosfera; e

II - apontar áreas prioritárias e propor estratégias para a implantação das Reservas da Biosfera, bem como para a difusão de seus conceitos e funções.

CAPÍTULO XII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 46. Cada categoria de unidade de conservação integrante do SNUC será objeto de regulamento específico.

Parágrafo único. O Ministério do Meio Ambiente deverá propor regulamentação de cada categoria de unidade de conservação, ouvidos os órgãos executores.

Art. 47. Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

Art. 48. Fica revogado o Decreto nº 3.834, de 5 de junho de 2001.

Brasília, 22 de agosto de 2002; 181^º da Independência e 114^º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

José Carlos Carvalho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 23.8.2002

D.5 Lei Federal 9.605/1998 - LEI DE CRIMES AMBIENTAIS



Presidência da República Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos

Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º (VETADO)

Art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.

Art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato.

Art. 4º Poderá ser desconsiderada a pessoa jurídica sempre que sua personalidade for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente.

Art. 5º (VETADO)

CAPÍTULO II DA APLICAÇÃO DA PENA

Art. 6º Para imposição e gradação da penalidade, a autoridade competente observará:

- I - a gravidade do fato, tendo em vista os motivos da infração e suas conseqüências para a saúde pública e para o meio ambiente;
- II - os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de interesse ambiental;
- III - a situação econômica do infrator, no caso de multa.

Art. 7º As penas restritivas de direitos são autônomas e substituem as privativas de liberdade quando:

- I - tratar-se de crime culposo ou for aplicada a pena privativa de liberdade inferior a quatro anos;
- II - a culpabilidade, os antecedentes, a conduta social e a personalidade do condenado, bem como os motivos e as circunstâncias do crime indicarem que a substituição seja suficiente para efeitos de reprovação e prevenção do crime.

Parágrafo único. As penas restritivas de direitos a que se refere este artigo terão a mesma duração da pena privativa de liberdade substituída.

Art. 8º As penas restritivas de direito são:

- I - prestação de serviços à comunidade;

- II - interdição temporária de direitos;
- III - suspensão parcial ou total de atividades;
- IV - prestação pecuniária;
- V - recolhimento domiciliar.

Art. 9º A prestação de serviços à comunidade consiste na atribuição ao condenado de tarefas gratuitas junto a parques e jardins públicos e unidades de conservação, e, no caso de dano da coisa particular, pública ou tombada, na restauração desta, se possível.

Art. 10. As penas de interdição temporária de direito são a proibição de o condenado contratar com o Poder Público, de receber incentivos fiscais ou quaisquer outros benefícios, bem como de participar de licitações, pelo prazo de cinco anos, no caso de crimes dolosos, e de três anos, no de crimes culposos.

Art. 11. A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às prescrições legais.

Art. 12. A prestação pecuniária consiste no pagamento em dinheiro à vítima ou à entidade pública ou privada com fim social, de importância, fixada pelo juiz, não inferior a um salário mínimo nem superior a trezentos e sessenta salários mínimos. O valor pago será deduzido do montante de eventual reparação civil a que for condenado o infrator.

Art. 13. O recolhimento domiciliar baseia-se na autodisciplina e senso de responsabilidade do condenado, que deverá, sem vigilância, trabalhar, freqüentar curso ou exercer atividade autorizada, permanecendo recolhido nos dias e horários de folga em residência ou em qualquer local destinado a sua moradia habitual, conforme estabelecido na sentença condenatória.

Art. 14. São circunstâncias que atenuam a pena:

- I - baixo grau de instrução ou escolaridade do agente;
- II - arrependimento do infrator, manifestado pela espontânea reparação do dano, ou limitação significativa da degradação ambiental causada;
- III - comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental;
- IV - colaboração com os agentes encarregados da vigilância e do controle ambiental.

Art. 15. São circunstâncias que agravam a pena, quando não constituem ou qualificam o crime:

- I - reincidência nos crimes de natureza ambiental;
- II - ter o agente cometido a infração:
 - a) para obter vantagem pecuniária;
 - b) coagindo outrem para a execução material da infração;
 - c) afetando ou expondo a perigo, de maneira grave, a saúde pública ou o meio ambiente;
 - d) concorrendo para danos à propriedade alheia;
 - e) atingindo áreas de unidades de conservação ou áreas sujeitas, por ato do Poder Público, a regime especial de uso;
 - f) atingindo áreas urbanas ou quaisquer assentamentos humanos;
 - g) em período de defeso à fauna;
 - h) em domingos ou feriados;
 - i) à noite;
 - j) em épocas de seca ou inundações;
 - l) no interior do espaço territorial especialmente protegido;
 - m) com o emprego de métodos cruéis para abate ou captura de animais;
 - n) mediante fraude ou abuso de confiança;
 - o) mediante abuso do direito de licença, permissão ou autorização ambiental;
 - p) no interesse de pessoa jurídica mantida, total ou parcialmente, por verbas públicas ou beneficiada por incentivos fiscais;
 - q) atingindo espécies ameaçadas, listadas em relatórios oficiais das autoridades competentes;

r) facilitada por funcionário público no exercício de suas funções.

Art. 16. Nos crimes previstos nesta Lei, a suspensão condicional da pena pode ser aplicada nos casos de condenação a pena privativa de liberdade não superior a três anos.

Art. 17. A verificação da reparação a que se refere o § 2º do art. 78 do Código Penal será feita mediante laudo de reparação do dano ambiental, e as condições a serem impostas pelo juiz deverão relacionar-se com a proteção ao meio ambiente.

Art. 18. A multa será calculada segundo os critérios do Código Penal; se revelar-se ineficaz, ainda que aplicada no valor máximo, poderá ser aumentada até três vezes, tendo em vista o valor da vantagem econômica auferida.

Art. 19. A perícia de constatação do dano ambiental, sempre que possível, fixará o montante do prejuízo causado para efeitos de prestação de fiança e cálculo de multa.

Parágrafo único. A perícia produzida no inquérito civil ou no juízo cível poderá ser aproveitada no processo penal, instaurando-se o contraditório.

Art. 20. A sentença penal condenatória, sempre que possível, fixará o valor mínimo para reparação dos danos causados pela infração, considerando os prejuízos sofridos pelo ofendido ou pelo meio ambiente.

Parágrafo único. Transitada em julgado a sentença condenatória, a execução poderá efetuar-se pelo valor fixado nos termos do *caput*, sem prejuízo da liquidação para apuração do dano efetivamente sofrido.

Art. 21. As penas aplicáveis isolada, cumulativa ou alternativamente às pessoas jurídicas, de acordo com o disposto no art. 3º, são:

I - multa;

II - restritivas de direitos;

III - prestação de serviços à comunidade.

Art. 22. As penas restritivas de direitos da pessoa jurídica são:

I - suspensão parcial ou total de atividades;

II - interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade;

III - proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações.

§ 1º A suspensão de atividades será aplicada quando estas não estiverem obedecendo às disposições legais ou regulamentares, relativas à proteção do meio ambiente.

§ 2º A interdição será aplicada quando o estabelecimento, obra ou atividade estiver funcionando sem a devida autorização, ou em desacordo com a concedida, ou com violação de disposição legal ou regulamentar.

§ 3º A proibição de contratar com o Poder Público e dele obter subsídios, subvenções ou doações não poderá exceder o prazo de dez anos.

Art. 23. A prestação de serviços à comunidade pela pessoa jurídica consistirá em:

I - custeio de programas e de projetos ambientais;

II - execução de obras de recuperação de áreas degradadas;

III - manutenção de espaços públicos;

IV - contribuições a entidades ambientais ou culturais públicas.

Art. 24. A pessoa jurídica constituída ou utilizada, preponderantemente, com o fim de permitir, facilitar ou ocultar a prática de crime definido nesta Lei terá decretada sua liquidação forçada, seu patrimônio será considerado instrumento do crime e como tal perdido em favor do Fundo Penitenciário Nacional.

CAPÍTULO III

DA APREENSÃO DO PRODUTO E DO INSTRUMENTO DE INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA OU DE CRIME

Art. 25. Verificada a infração, serão apreendidos seus produtos e instrumentos, lavrando-se os respectivos autos.

§ 1º Os animais serão libertados em seu *habitat* ou entregues a jardins zoológicos, fundações ou entidades assemelhadas, desde que fiquem sob a responsabilidade de técnicos habilitados.

§ 2º Tratando-se de produtos perecíveis ou madeiras, serão estes avaliados e doados a instituições científicas, hospitalares, penais e outras com fins beneficentes.

§ 3º Os produtos e subprodutos da fauna não perecíveis serão destruídos ou doados a instituições científicas, culturais ou educacionais.

§ 4º Os instrumentos utilizados na prática da infração serão vendidos, garantida a sua descaracterização por meio da reciclagem.

CAPÍTULO IV

DA AÇÃO E DO PROCESSO PENAL

Art. 26. Nas infrações penais previstas nesta Lei, a ação penal é pública incondicionada.

Parágrafo único. (VETADO)

Art. 27. Nos crimes ambientais de menor potencial ofensivo, a proposta de aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multa, prevista no art. 76 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, somente poderá ser formulada desde que tenha havido a prévia composição do dano ambiental, de que trata o art. 74 da mesma lei, salvo em caso de comprovada impossibilidade.

Art. 28. As disposições do art. 89 da Lei nº 9.099, de 26 de setembro de 1995, aplicam-se aos crimes de menor potencial ofensivo definidos nesta Lei, com as seguintes modificações:

I - a declaração de extinção de punibilidade, de que trata o § 5º do artigo referido no *caput*, dependerá de laudo de constatação de reparação do dano ambiental, ressalvada a impossibilidade prevista no inciso I do § 1º do mesmo artigo;

II - na hipótese de o laudo de constatação comprovar não ter sido completa a reparação, o prazo de suspensão do processo será prorrogado, até o período máximo previsto no artigo referido no *caput*, acrescido de mais um ano, com suspensão do prazo da prescrição;

III - no período de prorrogação, não se aplicarão as condições dos incisos II, III e IV do § 1º do artigo mencionado no *caput*;

IV - findo o prazo de prorrogação, proceder-se-á à lavratura de novo laudo de constatação de reparação do dano ambiental, podendo, conforme seu resultado, ser novamente prorrogado o período de suspensão, até o máximo previsto no inciso II deste artigo, observado o disposto no inciso III;

V - esgotado o prazo máximo de prorrogação, a declaração de extinção de punibilidade dependerá de laudo de constatação que comprove ter o acusado tomado as providências necessárias à reparação integral do dano.

CAPÍTULO V

DOS CRIMES CONTRA O MEIO AMBIENTE

Seção I

Dos Crimes contra a Fauna

Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção de seis meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas:

I - quem impede a procriação da fauna, sem licença, autorização ou em desacordo com a obtida;

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural;

III - quem vende, expõe à venda, exporta ou adquire, guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos e objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente.

§ 2º No caso de guarda doméstica de espécie silvestre não considerada ameaçada de extinção, pode o juiz, considerando as circunstâncias, deixar de aplicar a pena.

§ 3º São espécimes da fauna silvestre todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham todo ou parte de seu ciclo de vida ocorrendo dentro dos limites do território brasileiro, ou águas jurisdicionais brasileiras.

§ 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

I - contra espécie rara ou considerada ameaçada de extinção, ainda que somente no local da infração;

II - em período proibido à caça;

III - durante a noite;

IV - com abuso de licença;

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa.

§ 5º A pena é aumentada até o triplo, se o crime decorre do exercício de caça profissional.

§ 6º As disposições deste artigo não se aplicam aos atos de pesca.

Art. 30. Exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 31. Introduzir espécime animal no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal.

Art. 33. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquática existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías ou águas jurisdicionais brasileiras:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas:

I - quem causa degradação em viveiros, açudes ou estações de aqüicultura de domínio público;

II - quem explora campos naturais de invertebrados aquáticos e algas, sem licença, permissão ou autorização da autoridade competente;

III - quem fundeia embarcações ou lança detritos de qualquer natureza sobre bancos de moluscos ou corais, devidamente demarcados em carta náutica.

Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:

Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem:

I - pesca espécies que devam ser preservadas ou espécimes com tamanhos inferiores aos permitidos;

II - pesca quantidades superiores às permitidas, ou mediante a utilização de aparelhos, petrechos, técnicas e métodos não permitidos;

III - transporta, comercializa, beneficia ou industrializa espécimes provenientes da coleta, apanha e pesca proibidas.

Art. 35. Pescar mediante a utilização de:

I - explosivos ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante;

II - substâncias tóxicas, ou outro meio proibido pela autoridade competente:

Pena - reclusão de um ano a cinco anos.

Art. 36. Para os efeitos desta Lei, considera-se pesca todo ato tendente a retirar, extrair, coletar, apanhar, apreender ou capturar espécimes dos grupos dos peixes, crustáceos, moluscos e vegetais hidróbios, suscetíveis ou não de aproveitamento econômico, ressalvadas as espécies ameaçadas de extinção, constantes nas listas oficiais da fauna e da flora.

Art. 37. Não é crime o abate de animal, quando realizado:

I - em estado de necessidade, para saciar a fome do agente ou de sua família;

II - para proteger lavouras, pomares e rebanhos da ação predatória ou destruidora de animais, desde que legal e expressamente autorizado pela autoridade competente;

III – (VETADO)

IV - por ser nocivo o animal, desde que assim caracterizado pelo órgão competente.

Seção II

Dos Crimes contra a Flora

Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 39. Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente:

Pena - detenção, de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

~~§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação as Reservas Biológicas, Reservas Ecológicas, Estações Ecológicas, Parques Nacionais, Estaduais e Municipais, Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico e Reservas Extrativistas ou outras a serem criadas pelo Poder Público.~~

§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

~~§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação será considerada circunstância agravante para a fixação da pena.~~

§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena. (Redação dada pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade.

Art. 40-A. (VETADO) (Artigo incluído pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural. (Parágrafo incluído pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena. (Parágrafo incluído pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade. (Parágrafo incluído pela Lei nº 9.985, de 18.7.2000)

Art. 41. Provocar incêndio em mata ou floresta:

Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de detenção de seis meses a um ano, e multa.

Art. 42. Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano:

Pena - detenção de um a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 43. (VETADO)

Art. 44. Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 45. Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais:

Pena - reclusão, de um a dois anos, e multa.

Art. 46. Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente.

Art. 47. (VETADO)

Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 49. Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. No crime culposo, a pena é de um a seis meses, ou multa.

Art. 50. Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 50-A. Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente: (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 ha (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectare. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

Art. 51. Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Art. 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 53. Nos crimes previstos nesta Seção, a pena é aumentada de um sexto a um terço se:

I - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático;

II - o crime é cometido:

a) no período de queda das sementes;

b) no período de formação de vegetações;

- c) contra espécies raras ou ameaçadas de extinção, ainda que a ameaça ocorra somente no local da infração;
- d) em época de seca ou inundação;
- e) durante a noite, em domingo ou feriado.

Seção III

Da Poluição e outros Crimes Ambientais

Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

§ 2º Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação humana;

II - causar poluição atmosférica que provoque a retirada, ainda que momentânea, dos habitantes das áreas afetadas, ou que cause danos diretos à saúde da população;

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade;

IV - dificultar ou impedir o uso público das praias;

V - ocorrer por lançamento de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, ou detritos, óleos ou substâncias oleosas, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou regulamentos:

Pena - reclusão, de um a cinco anos.

§ 3º Incorre nas mesmas penas previstas no parágrafo anterior quem deixar de adotar, quando assim o exigir a autoridade competente, medidas de precaução em caso de risco de dano ambiental grave ou irreversível.

Art. 55. Executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente.

Art. 56. Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas em leis ou nos seus regulamentos:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem abandona os produtos ou substâncias referidos no *caput*, ou os utiliza em desacordo com as normas de segurança.

§ 2º Se o produto ou a substância for nuclear ou radioativa, a pena é aumentada de um sexto a um terço.

§ 3º Se o crime é culposo:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 57. (VETADO)

Art. 58. Nos crimes dolosos previstos nesta Seção, as penas serão aumentadas:

I - de um sexto a um terço, se resulta dano irreversível à flora ou ao meio ambiente em geral;

II - de um terço até a metade, se resulta lesão corporal de natureza grave em outrem;

III - até o dobro, se resultar a morte de outrem.

Parágrafo único. As penalidades previstas neste artigo somente serão aplicadas se do fato não resultar crime mais grave.

Art. 59. (VETADO)

Art. 60. Construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar, em qualquer parte do território nacional, estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, ou contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes:

Pena - detenção, de um a seis meses, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Art. 61. Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

Seção IV

Dos Crimes contra o Ordenamento Urbano e o Patrimônio Cultural

Art. 62. Destruir, inutilizar ou deteriorar:

I - bem especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial;

II - arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime for culposo, a pena é de seis meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Art. 63. Alterar o aspecto ou estrutura de edificação ou local especialmente protegido por lei, ato administrativo ou decisão judicial, em razão de seu valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 64. Promover construção em solo não edificável, ou no seu entorno, assim considerado em razão de seu valor paisagístico, ecológico, artístico, turístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental, sem autorização da autoridade competente ou em desacordo com a concedida:

Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Art. 65. Pichar, grafitar ou por outro meio conspurcar edificação ou monumento urbano:

Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Se o ato for realizado em monumento ou coisa tombada em virtude do seu valor artístico, arqueológico ou histórico, a pena é de seis meses a um ano de detenção, e multa.

Seção V

Dos Crimes contra a Administração Ambiental

Art. 66. Fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental:

Pena - reclusão, de um a três anos, e multa.

Art. 67. Conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposo, a pena é de três meses a um ano de detenção, sem prejuízo da multa.

Art. 68. Deixar, aquele que tiver o dever legal ou contratual de fazê-lo, de cumprir obrigação de relevante interesse ambiental:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Parágrafo único. Se o crime é culposos, a pena é de três meses a um ano, sem prejuízo da multa.

Art. 69. Obstar ou dificultar a ação fiscalizadora do Poder Público no trato de questões ambientais:

Pena - detenção, de um a três anos, e multa.

Art. 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão: (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

Pena - reclusão, de 3 (três) a 6 (seis) anos, e multa. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 1º Se o crime é culposos: (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 2º A pena é aumentada de 1/3 (um terço) a 2/3 (dois terços), se há dano significativo ao meio ambiente, em decorrência do uso da informação falsa, incompleta ou enganosa. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

CAPÍTULO VI DA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

§ 1º São autoridades competentes para lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo os funcionários de órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitânicas dos Portos, do Ministério da Marinha.

§ 2º Qualquer pessoa, constatando infração ambiental, poderá dirigir representação às autoridades relacionadas no parágrafo anterior, para efeito do exercício do seu poder de polícia.

§ 3º A autoridade ambiental que tiver conhecimento de infração ambiental é obrigada a promover a sua apuração imediata, mediante processo administrativo próprio, sob pena de co-responsabilidade.

§ 4º As infrações ambientais são apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, observadas as disposições desta Lei.

Art. 71. O processo administrativo para apuração de infração ambiental deve observar os seguintes prazos máximos:

I - vinte dias para o infrator oferecer defesa ou impugnação contra o auto de infração, contados da data da ciência da autuação;

II - trinta dias para a autoridade competente julgar o auto de infração, contados da data da sua lavratura, apresentada ou não a defesa ou impugnação;

III - vinte dias para o infrator recorrer da decisão condenatória à instância superior do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, ou à Diretoria de Portos e Costas, do Ministério da Marinha, de acordo com o tipo de autuação;

IV - cinco dias para o pagamento de multa, contados da data do recebimento da notificação.

Art. 72. As infrações administrativas são punidas com as seguintes sanções, observado o disposto no art. 6º:

I - advertência;

II - multa simples;

III - multa diária;

IV - apreensão dos animais, produtos e subprodutos da fauna e flora, instrumentos, petrechos, equipamentos ou veículos de qualquer natureza utilizados na infração;

V - destruição ou inutilização do produto;

VI - suspensão de venda e fabricação do produto;

VII - embargo de obra ou atividade;

VIII - demolição de obra;

IX - suspensão parcial ou total de atividades;

X – (VETADO)

XI - restritiva de direitos.

§ 1º Se o infrator cometer, simultaneamente, duas ou mais infrações, ser-lhe-ão aplicadas, cumulativamente, as sanções a elas cominadas.

§ 2º A advertência será aplicada pela inobservância das disposições desta Lei e da legislação em vigor, ou de preceitos regulamentares, sem prejuízo das demais sanções previstas neste artigo.

§ 3º A multa simples será aplicada sempre que o agente, por negligência ou dolo:

I - advertido por irregularidades que tenham sido praticadas, deixar de saná-las, no prazo assinalado por órgão competente do SISNAMA ou pela Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha;

II - opuser embaraço à fiscalização dos órgãos do SISNAMA ou da Capitania dos Portos, do Ministério da Marinha.

§ 4º A multa simples pode ser convertida em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente.

§ 5º A multa diária será aplicada sempre que o cometimento da infração se prolongar no tempo.

§ 6º A apreensão e destruição referidas nos incisos IV e V do *caput* obedecerão ao disposto no art. 25 desta Lei.

§ 7º As sanções indicadas nos incisos VI a IX do *caput* serão aplicadas quando o produto, a obra, a atividade ou o estabelecimento não estiverem obedecendo às prescrições legais ou regulamentares.

§ 8º As sanções restritivas de direito são:

I - suspensão de registro, licença ou autorização;

II - cancelamento de registro, licença ou autorização;

III - perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais;

IV - perda ou suspensão da participação em linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito;

V - proibição de contratar com a Administração Pública, pelo período de até três anos.

Art. 73. Os valores arrecadados em pagamento de multas por infração ambiental serão revertidos ao Fundo Nacional do Meio Ambiente, criado pela Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, Fundo Naval, criado pelo Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, fundos estaduais ou municipais de meio ambiente, ou correlatos, conforme dispuser o órgão arrecadador.

Art. 74. A multa terá por base a unidade, hectare, metro cúbico, quilograma ou outra medida pertinente, de acordo com o objeto jurídico lesado.

Art. 75. O valor da multa de que trata este Capítulo será fixado no regulamento desta Lei e corrigido periodicamente, com base nos índices estabelecidos na legislação pertinente, sendo o mínimo de R\$ 50,00 (cinquenta reais) e o máximo de R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).

Art. 76. O pagamento de multa imposta pelos Estados, Municípios, Distrito Federal ou Territórios substitui a multa federal na mesma hipótese de incidência.

CAPÍTULO VII

DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL PARA A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Art. 77. Resguardados a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes, o Governo brasileiro prestará, no que concerne ao meio ambiente, a necessária cooperação a outro país, sem qualquer ônus, quando solicitado para:

I - produção de prova;

II - exame de objetos e lugares;

III - informações sobre pessoas e coisas;

IV - presença temporária da pessoa presa, cujas declarações tenham relevância para a decisão de uma causa;

V - outras formas de assistência permitidas pela legislação em vigor ou pelos tratados de que o Brasil seja parte.

§ 1º A solicitação de que trata este artigo será dirigida ao Ministério da Justiça, que a remeterá, quando necessário, ao órgão judiciário competente para decidir a seu respeito, ou a encaminhará à autoridade capaz de atendê-la.

§ 2º A solicitação deverá conter:

I - o nome e a qualificação da autoridade solicitante;

II - o objeto e o motivo de sua formulação;

III - a descrição sumária do procedimento em curso no país solicitante;

IV - a especificação da assistência solicitada;

V - a documentação indispensável ao seu esclarecimento, quando for o caso.

Art. 78. Para a consecução dos fins visados nesta Lei e especialmente para a reciprocidade da cooperação internacional, deve ser mantido sistema de comunicações apto a facilitar o intercâmbio rápido e seguro de informações com órgãos de outros países.

CAPÍTULO VIII DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 79. Aplicam-se subsidiariamente a esta Lei as disposições do Código Penal e do Código de Processo Penal.

Art. 79-A. (Vide Medida Provisória nº 2.163-41, de 23.8.2001)

Art. 80. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias a contar de sua publicação.

Art. 81. (VETADO)

Art. 82. Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 12 de fevereiro de 1998; 177º da Independência e 110º da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Gustavo Krause

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 13.2.1998

ANEXOS

ANEXO E - Materiais Utilizados na Elaboração do Plano de Manejo

E.1 Texto esquemático utilizado para as apresentações nas Palestras Preparativas para o Plano de Manejo. Cada quadro representa um “slide”, que, na apresentação, possuía imagens de fundo.

1. A Importância do Parque Natural Morro do Osso nas Nossas Vidas

Clima e bem-estar

- **Vegetação** – A vegetação presente no morro influencia a manutenção da temperatura da região, ajudando, no conjunto das áreas vegetadas, na estabilidade do clima terrestre.
- **Água** – Existem três nascentes no Morro do Osso, que não são contaminadas e que garantem a sobrevivência dos animais presentes, e ajudam na integridade do Lago Guaíba. A água ajuda a estabilizar o clima.

Espécies

- **Fauna e Flora** – Diversidade de espécies decorrente da variedade de ambientes. Existem 28 espécies da flora ameaçadas de extinção, segundo as listas oficiais do IBAMA e da SEMA (Secretaria Estadual do Meio Ambiente).
- **Ecossistemas e biodiversidade** – Grande diversidade, com ambientes que abrigam diferentes seres vivos (campo nativo, vassourais, matas).

Histórico-Social

- **Criação** – A Luta da comunidade durante 2 décadas (Comissão Permanente de Defesa do Morro do Osso, transformada em 2004 na ONG AMOSS)
- **Mitos e Lendas** – A Toca do Sapateiro, a Pedra Pé-de-Deus, os antigos índios Arachames e outras estórias.
- **Ecoturismo** – Projetos, por exemplo, para pessoas com necessidades especiais (Ecoturismo acessível para todos – Caminhadores.com)
- **Educação Ambiental** – O parque recebe turmas para trilhas orientadas

2. Unidades de Conservação

- São regidas pela **LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000 e Decreto 4340 de 2002**
 - Fazem parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
 - Perfazem um total de 4,59% do Território Nacional *
- (* dados aproximados, Fonte: <http://www.rc.unesp.br/ib/ecologia/caca.html>)

Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000

Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I. unidade de conservação:

- espaço territorial e seus recursos ambientais,
- com características naturais relevantes,
- legalmente instituído pelo Poder Público,
- com objetivos de conservação e limites definidos,
- ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

II - 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 às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que assegurem:

...

II - envolver a sociedade na revisão da política nacional de Unidades de Conservação (UCs);

III - a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das UCs;

...

DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Unidades de Uso Sustentável

(2,72% do Território Nacional)

O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

- I - Área de Proteção Ambiental;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III - Floresta Nacional;
- IV - Reserva Extrativista;
- V - Reserva de Fauna;
- VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável;
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Unidades de Proteção Integral

1,87% do Território Nacional

O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

- I - Estação Ecológica;
- II - Reserva Biológica;
- III - Parque Nacional*;
- IV - Monumento Natural;
- V - Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 11. O Parque Natural tem como OBJETIVO BÁSICO à preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando:

- realização de pesquisas científicas,
- desenvolvimento de atividades de educação ambiental,
- recreação em contato com a natureza e
- turismo ecológico.

§ 1º As áreas particulares incluídas em seus limites serão **desapropriadas**.

§ 2º A **visitação** pública está sujeita às normas do **Plano de Manejo**, às normas estabelecidas.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia.

*§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e **Parque Natural** Municipal.

3. O Plano de Manejo

A definição legal: **O Plano de manejo é:**

- documento técnico
- com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação
- 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;

O Plano de Manejo deve abranger:

- a área da unidade de conservação,
- sua zona de amortecimento e os
- corredores ecológicos,

Incluindo medidas que promovam sua **integração à vida social das comunidades vizinhas.**

São PROIBIDAS, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus
**objetivos (lei),
Plano de Manejo
regulamentos.**

Consultas Públicas

A gestão da Unidade de conservação deve ser participativa,

Na elaboração do Plano de Manejo deve-se ouvir o que a sociedade pensa, por isso as consultas públicas.

As Consultas Públicas do Plano de Manejo do Parque natural Morro do Osso serão feitas por temas e gostaríamos de contar com representantes de todas as entidades civis que se relacionam com o parque.

A população será ouvida e os pesquisadores e técnicos analisarão a viabilidade de cada proposta.

4. O Conselho Consultivo

Art. 29. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um **Conselho Consultivo**, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído de forma **paritária** por representantes de

- 1 - órgãos públicos
- 2 - organizações da sociedade civil

São funções do Conselho Consultivo:

1. Elaborar o seu regimento interno;
2. Acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo;
3. Buscar a integração entre a unidade e outras áreas protegidas no entorno;
4. Buscar compatibilizar interesses sociais com a unidade;
5. Manifestar-se sobre impactos na unidade ou entorno;
6. Propor ações para integrar as populações do entorno com a unidade;

"A sobrevivência da Humanidade exige uma nova maneira de pensar."
Albert Einstein

Texto esquemático compilado por Maria Carmen Sestren Bastos (Bióloga, Gerente do Parque Natural Morro do Osso – SMAM) baseado na Lei Federal Nº 9.985, de Julho de 2000 e no Decreto Federal 4340 de agosto de 2002.

Parque Natural Morro do Osso

Rua Irmã Jacomina Veronese, 170 – Ipanema

Fone: 3263.3769

E-mail: morrodoosso@smam.prefpoa.com.br

E.2 Fichas de Sugestões dos Participantes das Consultas Públicas. Cada participante das Consultas públicas podia preenchê-las para fazer sugestões.

<p>Prefeitura Municipal de Porto Alegre <i>Secretaria Municipal do Meio ambiente - Divisão de Parques</i> Parque Natural Morro do Osso Rua Jacomina Veronese, 170 - Fone: 3263.3769</p> <p>Consultas Públicas do Plano de Manejo do Parque Natural Morro do Osso</p> <p>Ficha de avaliação e sugestões</p>	
Nome:	Data:
Contato para resposta (endereço, telefone ou e-mail):	
Avaliação, sugestão ou outro:	

E.3 - Ficha de Inscrição para Candidatos a Participar do Conselho Gestor. As pessoas e instituições que participaram das Consultas Públicas podiam candidatar-se a participar do Conselho do Parque, preenchendo uma ficha.

<p>Prefeitura Municipal de Porto Alegre Secretaria Municipal do Meio ambiente Divisão de Parques</p> <p>Parque Natural Morro do Osso Rua Jacomina Veronese, 170 - Fone: 3263.3769</p> <p>Ficha de inscrição Conselho Consultivo do Parque Natural Morro do Osso</p>	
Nome:	Idade:
Instituição que pretende representar:	
Como soube do conselho?	
Endereço:	Bairro:
Contato (telefone ou e-mail):	

ANEXOS

ANEXO F - Textos Relevantes Relacionados ao Morro do Osso

F.1 Histórico 1971 a 2004 segundo levantamento jornalístico

Síntese dos acontecimentos que levaram à criação e implantação do Parque Natural Morro do Osso, elaborada por Romualdo Paz de Oliveira (dissertação de Graduação em Administração Pública UFRGS 2004), com base em notícias e documentos da Comissão de Defesa do Morro do Osso (CPDMO*). Revisão de Joyce Loss.

*A **CPDMO** foi a instituição não oficial que defendeu a preservação do local por mais de 20 anos liderado pela Sra. Joyce Loss. A documentação original encontra-se à disposição do público na sede do Parque Natural do Morro do Osso.

1971 a 1979

- Governo do Prefeito Socias Villela - Autorização de loteamento para Knorr Empreendimentos Imobiliários Ltda em área do Morro do Osso.
- Proposta dos proprietários de doação de 80ha para criação do Parque na parte sul do Morro (floresta), como forma de pagamento de indenizações e liberação de loteamentos na área restante (campo).

1979

- Plano Diretor de Porto Alegre, que considera o Morro do Osso área de preservação.

1985

- Câmara Municipal considera o Morro do Osso reserva ecológica.

1986

- Vereador Caio Lustosa (PSDB) solicita a realização de laudos de botânicos e geólogos na área do Morro do Osso, mas a Câmara não aceita.
- Autorização para loteamento da Solo Incorporações Ltda.
- Comunidade lança campanha "*Parque Ecológico do Morro do Osso já!*".
- Adesão de entidades ecológicas, como AGAPAN.
- Comunidade realiza reuniões e passeios ao Morro do Osso.

1987

- Reunião com políticos para tratar sobre loteamentos aprovados (Gabinete do Vereador Hermes Dutra).
- Ver. Caio Lustosa pede o tombamento do Morro do Osso.
- Proposta a discussão do Estatuto do Morro do Osso pela CPDMO.
- Alertas aos moradores em virtude do possível loteamento da empresa Knorr Empreendimentos Imobiliários.

1988

- Laudo Técnico da SMAM (assinado pelo Eng. Florestal Antônio Luiz Roso e pela Geóloga Lenice M. C. Chanan), divide o Morro em duas áreas: uma com potencial de Reserva Ecológica e

outra com potencial de Ambiente Natural. Conclui que não devem ser permitidos trabalhos que envolvam a modificação da paisagem natural.

- Comissão de Entidades Comunitárias para o Morro do Osso emite parecer à empresa Solo Incorporações Ltda. Contrário ao loteamento de sua área.
- Tramitação na Câmara de Projeto de Lei que visa revogar Projeto de Lei anterior que tornou o Morro do Osso reserva ecológica, a fim de permitir loteamentos.

1989

- Tentativa de criação do parque através de emenda popular, na Lei Orgânica Municipal a ser votada, através de participação no Fórum Municipal de Entidades.
- Lançamento de manifestos da Associação Comunitária Jardim Isabel (ASCOMJIP) em favor da preservação do local.

1990

- Engenheiro Agrônomo Sergio Englert, então presidente do Círculo de Orquidófilos, lança manifesto pedindo o tombamento do Morro do Osso.
- Fórum das Entidades de Defesa da Criação do Parque do Morro do Osso apresenta justificativas perante a Assembléia, durante a votação da Lei Orgânica Municipal.
- Pedido da CPDMO junto ao IBAMA de avaliação do potencial ecológico do Morro do Osso, sem obtenção de resposta.
- Lançamento de manifesto da Comissão Permanente de Defesa do Morro do Osso (CPDMO).

1992

- CPDMO pede o tombamento do Morro do Osso ao Sec. do DEMHAB, Hélio Corbellini, baseado na Lei Complementar 275 do Vereador Gert Schinke (PV).
- Caio Lustosa é o Secretário da SMAM.
- Existem 3 processos de loteamento em andamento.
- Secretaria Municipal de Planejamento estuda criação do Parque.
- Desapropriação esbarra na falta de recursos da Prefeitura.
- Atuais proprietários das terras:
 - 1) Roberto Bier da Silva;
 - 2) Li Hang Chung;
 - 3) Solo Incorporações Ltda.;
 - 4) Knorr Empreendimentos Imobiliários Ltda.;
 - 5) Cúria Metropolitana.

1993

- ASCOMJIP solicita junto à Prefeitura a realização de um Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental no Morro do Osso, antes da transferência da Vila Cai-Cai para local próximo.
- Comunicado da CPDMO dizendo entender preocupações do DEMHAB de dar moradias aos pobres, mas teme invasões posteriores e que o Morro do Osso vire uma favela.
- Reunião do Conselho da SMAM e posterior comunicação do Secretário Giovani Gregol à Prefeitura (2º Parecer Técnico da SMAM).
- Solicitação de reunião com Prefeito; após muita pressão, Secretários comparecem e explicam situação da Vila Cai-Cai.
- Solicitação e recebimento da Fundação S.O.S Mata Atlântica de seu "Relatório sobre o Rio Grande do Sul".

- Terreno da Cúria Metropolitana (54 ha) é doado à Prefeitura para implantação do Loteamento Cavahada.

1994

- 2º Parecer Técnico da SMAM. Sec. Giovani Gregol assim se manifesta: o empreendimento só se justifica pela recolocação de famílias de baixa renda; são necessários projetos de viabilidade, arquitetônico e urbanístico; informação e discussão junto a comunidade e ecologistas, visando legitimidade; criação imediata do Parque do Morro do Osso; diz que a Mata Atlântica (encontrada no Morro do Osso) foi declarada Patrimônio da Humanidade pela ONU; pede realização de audiência pública; e a confecção de um EIA/RIMA.
- Comunicado das entidades componentes da CPDMO sobre o interesse no acompanhamento da instalação da Vila Cai-Cai, e da necessidade de criação de reserva ecológica ao DEMHAB.
- Discussão sobre faixa de terra (15,4ha), considerada zona de transição, onde o DEMHAB pretende construir casas de classe média para barrar possíveis invasões.
- Impasses entre Secretário Giovani Gregol e Prefeitura, em virtude do assentamento da Vila Cai-Cai.
- Sai Gregol e entra Gerson Almeida na SMAM. Último ato de Gregol é a entrega de projeto de educação ambiental na Vila Cai-Cai antes de sua transferência para o sopé do Morro. Pede também a paralisação das obras.
- Pref. Tarso Genro diz que vetará qualquer loteamento no Morro do Osso, e anuncia criação do Parque.
- Entidades ambientalistas pressionam Secretário Gerson Almeida.
- Manifesto do IWC-Brasil dirigido à SMAM.
- SMAM promete realizar levantamento de flora, fauna e arqueológico no Morro do Osso.
- Nota da CPDMO dizendo não ser contrária ao assentamento da Vila Cai-Cai, e refutando declarações do Secretário do DEMHAB.
- Palestra da Sra. Joyce Loss (ASCOJIMP e CPDMO) para a Sociedade Brasileira Para o Progresso e Ciência-SBPC.
- Convocação para que as escolas da região participem da campanha pró-Morro do Osso.
- Em 05/06 ocorre o “Abraço ao Morro do Osso”; assinado projeto de lei de criação do Parque Morro do Osso, com 27ha pertencentes à Prefeitura, pelo Pref. Tarso Genro.
- Comunicação à Câmara Municipal solicitando expor no Plenário defesa da CPDMO, em virtude de possível liberação de loteamentos.
- Briga entre Ver. Giovani Gregol (PT) e Ver. João Motta (PT) com interesses antagônicos.
- Embargo das obras na Vila Cai-Cai pela FEPAM, sob pressão da ONG PANGEA.
- Aprovação do Projeto de Lei que cria o Parque.
- Aprovada lei sobre Denominação do Parque Natural Morro do Osso, após consulta à comunidade.

1995

- Giovani Gregol propõe a confecção do Plano de Manejo do Morro do Osso.
- Levantada a interdição da obra da Vila Cai-Cai.
- Delimitação do parque, permitindo realização de um EVU.
- Passeio “Preserve o Morro do Osso” na Semana da Primavera.

1996

- Ambientalistas falam em “atropelos” da Prefeitura na remoção da Vila Cai-Cai, e dizem que 110ha do Parque estão abandonados.
- Reunião com Ver. Gregol e PANGEA, solicitando melhorias no Parque.
- Proposta de criar parques e reservas em todos os morros de Porto Alegre;
- Comunicado ao Prefeito Raul Pont, pedindo efetivação do Parque.
- Apresentação do “Estudo da Vegetação e da Biodiversidade Florística do Morro do Osso”, pelo Biólogo e Prof. Da UFRGS Paulo Brack, e seu aluno Rodrigo Rodrigues.
- Secretário da SMAM é Cláudio Langone.
- Reuniões com comunidade.

1998

- Registro de desapropriação dos 27ha pertencentes anteriormente à Cúria Metropolitana.
- Prefeito em exercício José Fortunatti inaugura sede do PNMO.

1999

- Tentativa de eleição de Delegado no Orçamento Participativo representando CPDMO é Bem-sucedido.
- Em 05/06, entregue manifesto ao Prefeito Raul Pont, reivindicando esforços para complementar áreas já existentes.

2000

- Publicação do “Seminário Informativo Flora e Fauna dos Morros de Porto Alegre, Parque Natural Morro do Osso”.

2001

- Constatada que a sinalização ao Parque é precária.
- Escoteiros ajudam na limpeza do lixo deixado no Parque.
- Participação da CPDMO na mostra “Histórico do Movimento Ambientalista do Rio Grande do Sul”.
- Entrega do catálogo “Flora e Fauna do Morro do Osso”.

2002

- Visita de jornalistas de TV belga.

2003

- Assinatura de Convênio Prefeitura/UFRGS, para realização do estudo do Plano de Manejo e Gestão do PNMO.
- Semana da Primavera encerrada com III Passeio Ciclístico “Preservando os Parques e a Orla de Porto Alegre”, indo do Parque Marinha do Brasil ao PNMO.

2004

- Grupo indígena de origem Kaingangue invade a área do Parque em abril, reivindicando Demarcação de Terra Indígena e são removidos seis dias depois, alojando-se em área adjacente.
- Impasse sobre demarcação de Terra Indígena continua até o presente momento, sem definição oficial de posicionamento por parte da FUNAI.

F.2 Ameaças ao Parque Natural Morro do Osso - Texto de Paulo Brack - 2004

A FLORA DO MORRO DO OSSO E CONSIDERAÇÕES SOBRE SUA IMPORTÂNCIA DE PRESERVAÇÃO FACE AOS EMINENTES RISCOS AMBIENTAIS

O Parque Natural Morro do Osso, criado há cerca de 10 anos atrás, foi uma conquista da população portoalegrense, que mobilizou-se em várias ocasiões, desde o início da década de 80, levantando a bandeira da necessidade urgente da criação de uma unidade de conservação naquela área da Zona Sul.

O Morro do Osso foi o primeiro e o único a possuir uma unidade de conservação (UC) do total de 44 morros com ambientes naturais neste município. Possui desapropriada área de cerca de 57 ha, que se destinam à proteção e a outras finalidades compatíveis. Esta porção de terra de próprio municipal ainda é insuficiente, correspondendo a cerca de 25% da extensão do morro, e ademais insuficiente para manter a área de vida de inúmeros organismos, principalmente de nossa fauna silvestre.

O Morro do Osso constitui um patrimônio natural que se destaca pela sua biodiversidade, tanto em ambientes de campo como de mata, contemplando ainda áreas de apurada beleza paisagística e valor arqueológico.

Como ressalta PORTO ALEGRE (1975) : “em alguns locais [de Porto Alegre] (...) existem ocorrências portentosas de rochas do maciço cristalino que apresentam detalhes esculturais de rara beleza como cavidades, nichos, bordos salientes, ressaltos, bem como formas curiosas de monolitos que resultaram da ação combinada dos agentes desnudatórios. Dever-se-ia impedir a utilização desse patrimônio natural, considerando-se as áreas mais notáveis como de interesse paisagístico, a fim de evitar as agressões ora perpetradas”.

O Morro do Osso está incluído na relação dos locais de maior interesse na preservação desses sítios. PORTO ALEGRE (1975) continua, afirmando que: “No caso específico dos topos dos morros do Osso e Camaquã, são inúmeros os afloramentos de rochas graníticas frescas de coloração rósea-escura com brilho fosco de granulação grosseira. Estes afloramentos podem ser considerados como raridade, pois de modo geral, as rochas do embasamento acham-se encobertas por um espesso manto de alteração.”

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL (1976) recomenda o desincentivo total à maior ocupação habitacional das encostas dos morros graníticos que constituem a periferia da área urbana sul e leste de Porto Alegre, citando entre esses o Morro do Osso. Além disso sugere o uso destes morros como elementos fisiográficos de contenção urbana, levando-se a efeito a preservação da vegetação ainda existente em suas encostas.

Especificamente, aos estudos de flora realizados no parque, por nossa equipe do Departamento de Botânica da UFRGS, gostaríamos de destacar a grande diversidade de vegetação encontrada no Morro do Osso e a surpresa por encontrarmos, ainda no ano de 2004, três espécies arbóreas raras, duas destas inéditas para o município. Essas duas espécies são: o amarelão (*Agonandra excelsa* Griseb.), e que consta na categoria “em perigo” na Lista de Espécies Ameaçadas do Rio Grande do Sul (decreto nº42.099/02); e uma caneleira (*Ocotea silvestris* Vattimo-Gil) que consta na mesma lista, na categoria “vulnerável”. A outra, é da Mata Atlântica, chamada angeli-ripa (*Ormosia arborea* (Vell.) Harms.). Estas três somadas às espécies encontradas por POSSAMAI (1997) constituem um total de 140 espécies de árvores nativas, a grande maioria em ambiente florestal, correspondendo a 80% das espécies de árvores que ocorrem em Porto Alegre. Desde 1996, quando iniciamos estudos na área do morro, vimos registrando a presença de

pelo menos 450 espécies vegetais nativas para o parque.

Segundo RAMBO (1954) *Schechtendalia luzulifolia* (botão-de-ouro), *Heterothalamus psiadioides* (vassoura), *Gochnatia cordata* e *G. orbiculata* são endêmicas dos morros graníticos do sudeste do estado. Winkler (1982) afirma que *Dyckia choristaminea* é endêmica do estado, com coletas restritas a Porto Alegre. MONDIN (19996) aponta que *Gochanatia orbiculata* tem ocorrência no Estado restrita à região de Porto Alegre, ocorrendo também em São Paulo e Paraná.

“Cada morro tinha sua espécie de *Dyckia*, uma pequena bromélia terrestre, suculenta, de flores amarelas e folhas rijas em roseta, desde várias tonalidades de verde até cinzento-prateado ou quase branco. Cada uma destas espécies era endêmica de seu morro, evoluiu com ele. Como esta planta não tem capacidade de viajar, a semente não é carregada nem pelo vento nem por animal algum, e podendo viver apenas nas margens dos paredões, cada espécie está separada das irmãs do morro vizinho, o tempo que levou a evolução ecológica para abrir o valo entre elas.”(José A. Lutzenberger)

Apesar de pouco valorizada, a vegetação campestre é, talvez, a que mais se destaque em riqueza, principalmente no campo pedregoso, apresentando ervas ornamentais com sistema subterrâneo bem desenvolvido, adaptado inclusive a alguma seca ou ao fogo. Tal característica sugere a existência original de amplas áreas campestres, correspondendo a um tipo de vegetação de épocas passadas mais secas, com adaptações peculiares em estruturas morfológicas de raízes e folhas. O campo ocupa cerca de 40 % das áreas naturais do morro, situando-se em sua maior parte no topo, sendo representado por subtipos como campos pedregosos, campos mistos, vassourais e vegetação herbáceo-arbustiva. Atualmente, a tendência natural, incrementada pela presença de acácia-negra é o avanço de espécies arbustivas e arbóreas sobre a vegetação herbácea. Junto aos afloramentos rochosos (matacões), ocorre inclusive bromeliáceas, orquídeas e outras famílias de plantas raras, desenvolvendo-se uma vegetação arbóreo-arbustiva com espécies como a capororoca, o camboim e a aroeira-do-campo.

A mata cobre aproximadamente 60% da área, sendo formada por diferentes tipos de comunidade florestal, com destaque para as espécies da mata higrófila, ou que pertencem a Floresta Atlântica. Esse tipo de mata ocorre nas porções mais baixas, principalmente na porção sul do morro ou nos fundos dos vales, salientando-se a presença do sobraji (*Colubrina glandulosa* Perk.), espécie raríssima na região e ameaçada que ocorre desde o Estado do Espírito Santo e tem seu limite sul aqui no morro. O sobraji, juntamente com a espécie *Eugenia florida*, destacam-se como espécies até o momento encontradas somente neste local do município. Uma espécie ameaçada da Lista Oficial de Espécies do Brasil, do IBAMA (Portaria nº 37, de 3 de abril de 1992) é a canela-preta (*Ocotea catharinensis* Mez). Outras árvores que também tem proteção por Lei Estadual (art. 33 da Lei 9.519/92) são a bela e monumental corticeira-da-serra (*Erythrina falcata* Benth.), e os figueirões-do-mato (*Ficus enormis*, *F. organensis*, *F. insipida*). Outras árvores raras na cidade, como *Jacaranda micrantha* (caroba), *Machaerium paraguariense* (pau-de-malho) e *Albizia austrobrasilica* (pau-gambá), também ocorrem no Morro do Osso.

Com relação à notícia recente do plano de implantação de um loteamento de cerca de 11 ha em uma encosta com vegetação nativa, próximo ao clube da AABB, ocupando inclusive altitude próxima a cota 95 m, desde a base até parte do topo, consideramos o tal projeto totalmente inadequado comprometendo a integridade ecológica da área. São extremamente perigosos os encraves urbanísticos dividindo áreas naturais. Neste caso, podem ficar separadas duas áreas cobertas por vegetação arbórea de encosta. Tal empreendimento, desta forma, terá imenso impacto na paisagem e na biodiversidade da área.

Tal projeto é algo que pode-se considerar quase como irreversível se considerarmos a preocupante indefinição, por parte do governo municipal, de um plano para a ampliação necessária da área.

Esta indefinição é um meio perigoso para que esta e outras áreas, no limite da urbanização, sejam alvo de projetos de loteamento, o que já vem acontecendo. Este processo de urbanização, chegando a partes altas da encosta do morro, compromete fortemente a integridade da biota, a paisagem até então privilegiada para o turismo, lazer e educação ambiental.

A cobiça dos loteadores é tamanha que constatamos ao longo destes últimos anos, de forma impotente, o desaparecimento ilegal de muitos hectares de matas com características primitivas, principalmente, em vários locais da porção sul do morro. Alguns terrenos, até recentemente florestais, também são alvo de uma das piores formas tipo de loteamento, constituída pelos chamados “condomínios horizontais”, onde a ocupação é de 90 a 100%, deixando permanecer algumas raras árvores nativas, de forma quase caricatural. Se visitarmos a encosta sul, próximo à Av. Coronel Marcos, vamos constatar os inúmeros canteiros de obras em novos loteamentos aprovados (ou não) em áreas até então cobertas por florestas. Na porção norte, e em outras partes isoladas não são raras as invasões ou loteamentos clandestinos em áreas ainda virgens do morro.

Como manter a área de vida de muitos organismos silvestres, alguns deles em registros oficiais de espécies ameaçadas, em somente 30 ou 50 ha? Com o que sobrar, como poderemos calcular a extensão mínima para a proteção e a sobrevivência das espécies?

O que é mais assustador é constatarmos que este processo de urbanização crescente, com densa ocupação, está atingindo uma dimensão tal que parece fugir do controle, comprometendo a integridade dos ecossistemas naturais, de uma paisagem única e de condições ambientais ligadas à qualidade de vida dos bairros da zona sul.

Esperamos por parte da prefeitura uma ação mais enérgica no sentido conjugar esforços de seus órgãos municipais para que o morro, e seu entorno, sejam considerados como prioritários para a conservação. Com medidas firmes, o resultado seria outro, ao contrário da trágica constatação do desaparecimento de áreas verdes naturais no morro, engolidas pelas vias urbanas e quadras traçadas sobre campos e matas.

Acreditamos que as áreas naturais dos morros devam ser potencializadas para a conservação e o uso sustentável, incluindo o turismo ecológico e a Educação Ambiental. Muito pouco foi realizado para a viabilidade de tratar estas áreas para a visitação. As universidades, incluindo a UFRGS, também devem comprometer-se mais nesta causa de todos. É necessário que se crie um processo inverso ao que está ocorrendo na Zona Sul de Porto Alegre, onde a natureza preservada seja encarada como ganho, inclusive econômico, e não como um “entranço ao desenvolvimento da cidade”.

Biólogo Prof. Paulo Brack

Acadêmico de Biologia Martin Grings

F.3 Carta Aberta da “Associação de Defesa do Morro do Osso” (AMOSS)

Porto Alegre, 01 de setembro de 2004

SENHORES(AS):

O **MORRO DO OSSO**, situado na Zona Sul de Porto Alegre, entre as Avenidas Coronel Marcos e Cavalhada, é circundado pelos bairros Ipanema, Tristeza, Camaquã, Cavalhada, possui aproximadamente 228 hectares, com o topo situado a uma altitude de 137 metros, constituindo-se numa verdadeira ilha natural dentro da malha urbana da cidade. Sua flora e sua fauna compõem um ecossistema característico da Mata Atlântica, hoje resumida a poucos pontos nesta região sul do país. Possui cavernas naturais, nascentes de águas não poluídas, cascatas, matacões, além de espécies de árvores da Mata Atlântica, muitas delas raras e imunes ao corte. Sua fauna é constituída de animais raros e frágeis que fazem do morro seu habitat pela heterogeneidade da mata que oferece abrigo, água e alimento abundante. Dentre eles encontramos o ouriço-cacheiro e o bugio-vermelho (*Alouata Guariba Clamitans*), animais com risco de extinção. O graxaim e o gato do mato, que existiam na mata, hoje não têm sido encontrados. Mais de 150 espécies de aves, dentre elas o gavião-peregrino, habitam a mata que lhes oferece abrigo, proteção, nidificação e alimento.

Em 1979, parte do Morro do Osso foi destinada a ser “Área de Preservação Ecológica”, pelo Plano Diretor do Município. Apesar disso, até a década de 80, era uma área com projetos de condomínios e loteamentos de classe A, com privilegiada vista para o Lago Rio Guaíba e cercada por densa vegetação nativa. Nesta ocasião, um grupo de moradores da Zona Sul começou a questionar tal destinação para esta magnífica área verde, com Mata Atlântica e uma beleza cênica esplêndida. Com diversas manifestações e laudos técnicos na mão, esse movimento cresceu e passou a se chamar “Comissão Permanente em Defesa do Morro do Osso” (CPDMO).

Vários pesquisadores, de diversas instituições de pesquisa, engajados no movimento, ou não, elaboraram laudos técnicos que comprovaram a importância ecológica do local, que é coberto por, aproximadamente, 30% de campo pedregoso, com espécies ameaçadas de extinção, 40% de Mata Atlântica, com 140 espécies arbóreas - correspondendo a 80% das espécies arbóreas existentes em Porto Alegre - (Possani, 1997, Brack et al., 1998), entre elas algumas ameaçadas de extinção, como a canela-preta (*Ocotea catharinensis*), a corticeira-da-serra (*Erythrina falcata*), as figueiras-do-mato (*Ficus enornis*, *F. organensis*, *F. insípida*), e o sobraji (*Columbina glandulosa*), que tem seu limite sul em Porto Alegre. Essas matas, além de serem de beleza rara, formam uma ilha em meio urbano, que fornece alimento e abrigo para a fauna representada no local por diversos invertebrados, anfíbios, répteis, aves, e mamíferos ameaçados de extinção (Mirapalhete, 2001).

Esta entidade informal, que congregou diversas associações civis de Porto Alegre/RS, lutou ininterruptamente, ao longo de aproximadamente vinte e quatro anos, pela preservação deste santuário ecológico de indiscutível importância para o equilíbrio do ecossistema da região, através do contato permanente com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente, autoridades e comunidades locais, com ações visando a conscientização da população sobre a necessidade da preservação desta área. Foi expressiva a contribuição desta Comissão de moradores na implantação do Parque Municipal do Morro do Osso, como na criação da Sede Administrativa deste Parque, como em outras atividades que evitaram construções de loteamentos e condomínios em áreas vitais deste Morro.

Hoje, esta informal “Comissão Permanente de Defesa do Morro do Osso” transformou-se numa “ASSOCIAÇÃO”, pessoa jurídica de direito privado, com o nome de “ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MORRO DO OSSO”, (AMOSS), para dar seguimento ao trabalho da CPDMO, aos movimentos de conscientização popular, e às lutas ao lado do Poder Público, sempre defendendo a preservação deste tesouro natural que nos enriquece e dá sustentação para uma melhor qualidade de vida a esta geração e às gerações futuras.

No dia 05 de julho de 1994, “DIA MUNDIAL DO MEIO AMBIENTE”, o então Prefeito Municipal de Porto Alegre, Tarso Genro, sancionou lei de autoria do Secretário Municipal do Meio Ambiente, à época,

Gerson Almeida, criando o “**PARQUE NATURAL DO MORRO DO OSSO**” (inicialmente com 27 dos 115 hectares que eram pretendidos pela população, na ocasião), que veio a atender as aspirações dos moradores de Porto Alegre. Neste dia foi instituído o “**Abraco ao Morro do Osso**”, comemorado anualmente com expressiva manifestação popular.

A Sede Administrativa do Parque do Morro do Osso foi inaugurada em 1998, com auditório para 50 pessoas, sala de reuniões e sanitários. Funcionários da Secretaria Municipal do Meio Ambiente foram lotados para prover cargos destinados à implantação de Programas de Educação Ambiental.

Representando uma grande vitória da vontade popular, colocada acima dos interesses individuais, através da união da comunidade com a Administração Pública, o “**Parque Natural do Morro do Osso**” também é um exemplo nacional.

Em abril deste ano de 2004, a Administração do Parque foi convidada a participar, em Recife/PE, do Seminário “**Unidades de Conservação: - Desafios para o Planejamento e Gestão em Áreas Urbana**”, ocasião em que colaborou com palestra ilustrativa da maior importância, louvada e reconhecida como exemplo para as demais Administrações Municipais participantes do evento.

Atualmente o Parque tem diversas atividades em andamento, a saber:

1° “**PROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**”- evento semanal, onde a Administração recebe escolas, universidades, grupos de escoteiros, turistas, e outras entidades, oferecendo uma palestra e acompanhando os grupos em passeios pelas trilhas. Os visitantes recebem um folder explicativo e as crianças do Ensino Fundamental recebem uma cartilha para colorir e brincar

2° “**FESTIVAL DE PANDORGAS**”- evento anual que se realiza nos meses de Setembro, durante a Semana da Primavera.

3° “**PASSEIO CICLÍSTICO PARQUE MARINHA DO BRASIL- MORRO DO OSSO**”- evento anual que incentiva a aproximação da comunidade com a cidade e suas áreas de lazer.

4° “**RECUPERAÇÃO DE TRILHAS**”- promovida pelo grupo de guarda-parques, utilizando toras de eucalipto trazidos de outros locais.

5° “**PLANO DE MANEJO**”- estudos que estão sendo finalizados pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em convênio com a Prefeitura de Porto Alegre.

6° “**VIVEIRO DE MUDAS NATIVAS**”- construído em março do presente ano por estudantes de biologia da UFRGS, e está sendo ativado a partir do plantio de sementes do próprio Parque e terra produzida pela reciclagem de madeiras.

7° “**APOIO A ATIVIDADES DE ONGs E ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS**” -onde o Parque subsidia iniciativas de educação ambiental promovidas por diversas entidades, como por exemplo:

Caminhadores: Grupo que tem dois projetos em andamento no Parque. Caminhadas com adolescentes de famílias de baixa renda, e caminhadas direcionadas a jovens deficientes físicos.

Centro Infante-Juvenil Monteiro Lobato: “Programa de Educação Ambiental e Integração Social” que traz ao Parque famílias carentes com o objetivo de desenvolver a cidadania no núcleo familiar.

Grupos Religiosos: costumam fazer rituais contemplativos dentro do Parque.

Programa de Erradicação do Trabalho Infantil: Programas de capacitação direcionados ao turismo, desenvolvidos parcialmente no Parque (SMI, FASC, CODESTUR).

Aldeia da Fraternidade: Atividades para crianças de famílias de baixa renda, como tracking e caminhadas no Parque. Também promove mutirões de limpeza no Parque.

No dia 06 de abril deste ano de 2004, índios “Kaigang”, originários do norte do nosso Estado, invadiu o

Morro do Osso alojando-se na área do Parque Natural do Morro do Osso. Esse grupo de índios dispôs-se com outros grupos habitantes da reserva localizada na Lomba do Pinheiro, e, na procura de outro local para morar, escolheu o Morro do Osso por ser um lugar de fácil acesso aos transportes, ao comércio, escolas, enfim, às facilidades da vida urbana, como eles mesmos disseram. Alguns informaram ter conhecido, via internet, notícia que dizia ter havido outrora, neste local, um cemitério indígena.

O grupo permaneceu por seis dias no Parque. Ao chegarem, fizeram um acordo com a Administração do Parque, comprometendo-se a não caçar, não depredar, não impactar o local. Mesmo assim, quando da saída do grupo, foi constatado que o espaço por eles ocupado foi totalmente modificado, com árvores cortadas e muito lixo.

Retirados do Parque pela Prefeitura no dia 14 de abril, até hoje estão habitando no leito de uma rua contígua, em meio a um bairro residencial (Sétimo Céu/Tristeza), até então pacato, sacudido pelo impacto da nova vizinhança, com hábitos completamente diferentes, que gostam de fazer festas barulhentas, com músicas altíssimas até altas horas da madrugada, bebedeiras freqüentes, ameaças aos moradores, invasões às casas das redondezas, que afirmam aos visitantes ter o MPF e a FUNAI já lhes garantido a posse da área do Morro do Osso. Estão devastando a mata, acumulando lixo à volta do improvisado acampamento, e, dizem, caçando os animais da mata à noite.

Desde o período em que este grupo de indivíduos indígenas ocupou o Parque, e, até agora, as atividades no Parque estão suspensas ao público. Preocupa-nos o fato de a população de porto-alegrenses que freqüenta o Parque ser privada das atividades habitualmente realizadas no local, bem como do livre acesso a um dos poucos parques completamente preservado e fiscalizado dentro da malha urbana da cidade.

Historicamente, Porto Alegre sempre se preocupou com a preservação do meio-ambiente. Prova disso é que a primeira Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Brasil foi aqui instituída. Por isso, acreditamos que o assentamento de indígenas em uma área urbana, de preservação da natureza, como a do Morro do Osso, poderia provocar o afastamento ideológico da comunidade porto-alegrense em relação à causa indígena.

Se a área vier a ser considerada terra indígena, como pede o grupo de Kaigangs, tememos pela preservação da natureza local, pois os índios em questão estão inteiramente integrados aos hábitos das civilizações modernas, longe dos conceitos da cultura indígena original, e longe das tradições de cuidado e preservação da natureza. Para sobreviver, além do auxílio recebido da FUNAI, fazem comércio do artesanato confeccionado com matéria prima florestal. Como sabemos, o comércio é regido pela lei da oferta e da procura. Se a procura aumenta, a oferta deve aumentar, e, para a oferta aumentar, a confecção artesanal também deve aumentar. Assim, eles retiram mais e mais matéria prima da natureza. A área do Morro do Osso é pequena para suportar a retirada de material para o artesanato que mantenha as famílias que ali querem morar. Como poderíamos garantir um uso sustentável desta área? Até quando a natureza seria capaz de suprir esta demanda?

Além disso, o grupo indígena que está pretendendo morar no Morro do Osso é “Kaigang”, originários da região norte do Estado, de Santa Catarina e do Paraná, e não habitantes da região de Porto Alegre. Trabalhos de pesquisa histórica e arqueológica feitos com base em datação rádio-carbônica realizada em recipientes cerâmicos encontrados, demonstram que a região de Porto Alegre foi ocupada pelos índios “Guaranis” no período de 1285 a 1420. Quando da colonização da cidade, já não havia mais índios habitando neste local, pois em nenhum dos documentos redigidos pelos primeiros colonizadores há registro da presença de índios nesta terra. Nem Jerônimo de Ornellas (primeiro povoador), nem o General Gomes de Freire de Andrade (comandante da expedição), nem o Coronel Blasco (redator da expedição de Gomes de Freira de Andrade) assinalam a presença indígena nesta área, apesar de registrarem sua presença na região de Tapes, praia lacustre há 111Km de Porto Alegre. Tampouco deram notícias de índios os sesmeiros que se instalaram em Porto Alegre em 1730. Provavelmente os Guaranis tenham abandonado a região antes da chegada dos primeiros colonizadores, retirando-se para áreas próximas à Tapes. Não poderíamos dizer, portanto, que esta era uma área tradicionalmente habitada por estes índios.

A presença dos índios Kaigang em Porto Alegre se deu na medida em que este local propicia o comércio de seu artesanato, num movimento de migração semelhante ao êxodo rural, gerando uma demanda habitacional que levou a Prefeitura Municipal de Porto Alegre a destinar uma área de 6 hectares na zona leste do município, para o assentamento deste grupo. Hoje existe uma verba de um milhão de reais destinados à implantação de infra-estrutura

naquela área, objetivando oferecer melhores condições de vida aos grupos indígenas lá assentados.

Entendemos ser esta uma boa razão para que estes índios retomem seus hábitos de vida, instalando-se em uma reserva já com infra-estrutura básica, com uma área considerada ideal para a manutenção das exigências de sua cultura, e com a preservação da dignidade que todo o ser humano merece ter.

Parece-nos, entretanto, que este movimento caracteriza-se como a primeira invasão urbana de índios reivindicando terras consideradas por lei como “UNIDADE DE CONSERVAÇÃO” em Porto Alegre, e preocupamos, sobremaneira, que esta migração cresça, e que este movimento tome proporções tão grandes a ponto de perdermos o controle da situação.

Por outro lado, acreditamos que se houvesse uma preocupação com projetos e programas que direcionassem incentivos culturais específicos às populações indígenas a fim de despertar a consciência original e reascender a vontade da permanência nos locais tradicionalmente por eles habitados, os movimentos migratórios deixariam de existir, e as reivindicações por eles pretendidas se dirigiriam a áreas fora do meio urbano, em locais apropriados à conservação de seus hábitos, costumes e tradições, e o mais importante, à terras “tradicionalmente ocupadas pelos índios...por eles habitadas em caráter permanente”, como diz nossa Constituição Federal.

A transformação de uma Unidade de Conservação em Terra Indígena, sem dúvida, abrirá um precedente para que todas as outras Unidades de Conservação do Brasil sofram o mesmo processo, pois os indígenas, como sabemos, habitavam todas as regiões do nosso País. Não podemos esquecer que, hoje, as Unidades de Conservação de Proteção Integral somam 1,87% do Território Nacional, enquanto as Terras Indígenas já perfazem um total de 9,85% do mesmo.

Nossa preocupação com a integridade do ambiente natural, dos recursos naturais, das Unidades de Conservação, e em especial do Morro do Osso, abraça também a integridade da cultura indígena, neste momento tão ameaçada. Muitos valores estão em jogo neste momento, e preocupa-nos confusões na interpretação de conceitos referentes à preservação dos elementos fundamentais desta cultura. Perguntamo-nos sobre o futuro dos hábitos e das tradições indígenas, caso os Kaingang venham a habitar os bairros residenciais caracterizados por alta densidade populacional, com avenidas de tráfego intenso, movimento de automóveis e de pedestres nas ruas repletas por estabelecimentos comerciais, bancários, escolares. Seria esta a forma correta de resgatar as falhas do passado?

O Morro do Osso não é um patrimônio dos moradores da zona sul de Porto Alegre, mas um patrimônio do Município, um tesouro verde que orgulha a todos os moradores da cidade. O Morro do Osso possui uma vegetação essencial para a sobrevivência dos animais que abriga, além de estabilizar o clima e ser um pulmão verde desta cidade.

Nossa Associação de Defesa do Morro do Osso luta pela conscientização da população para a defesa do Morro do Osso, com o objetivo de preservá-lo para impedir que um grande desastre ecológico aconteça.

Nosso movimento preocupa-se, também, com o afastamento ideológico da população, com relação às causas indígenas, caso ocorra um dano irreparável a este monumento da ecologia, orgulho de todos os portoalgrenses, na hipótese de esta área vir a ser considerada Terra Indígena.

Esta Associação reitera e enfatiza que é integralmente solidária a todos os interesses legítimos das comunidades indígenas, dentro de uma perspectiva compatível com a defesa e a proteção do meio-ambiente.

Depois de perdida a diversidade, nada mais poderá ser feito. Não há ciência que traga de volta a Vida!

Noris M.F. Balbuena
PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE DEFESA DO MORRO DO OSSO
E-mail: norisbalbuena@terra.com.br
PoA/RS/Brasil