

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Diogo Vieira Silva

Proteção da Biodiversidade e da Memória Cultural:

Parque Natural Morro do Osso.

PORTO ALEGRE – RS

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Diogo Vieira Silva

Proteção da Biodiversidade e da Memória Cultural:

Parque Natural Morro do Osso.

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como exigência parcial para obtenção do Grau de Bacharel.

Sob a orientação do Prof. Dr. Nelson Luiz Sambaqui Gruber.

PORTO ALEGRE – RS

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Jane Fraga Tutikian

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

Diretor: André Sampaio Mexias

Vice-Diretor: Nelson Luiz Sambaqui Gruber

Silva, Diogo Vieira

Proteção da Biodiversidade e da Memória Cultural: Parque Natural Morro do Osso. / Diogo Vieira Silva. - Porto Alegre: IGEO/UFRGS, 2016.

[79 f.] il.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso).- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Graduação em Geografia. Instituto de Geociências. Porto Alegre, RS - BR, 2016.

Orientador(es): Nelson Luiz Sambaqui Gruber

1. Unidade de conservação 2. Memória cultural 3. Parque natural 4. Gestão eficiente I. Título.

CDU 911

Catálogo na Publicação

Biblioteca Instituto de Geociências - UFRGS

Sônia Teresinha Duarte de Oliveira

CRB 10/2310

DIOGO VIEIRA SILVA

Proteção da Biodiversidade e da Memória Cultural:
Parque Natural Morro do Osso.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dr.ª Eliana Lima da Fonseca, Depto. GEA / UFRGS

Arquiteto Marcelo Allet, Secretaria de Planejamento Municipal Prefeitura de Porto Alegre / Projeto ORLA POA

Prof. Dr. Nelson Luiz Sambaqui Gruber (orientador), Depto. GEA / UFRGS

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho, de todo o meu coração, ao meu **pai**, a minha **mãe** e ao meu **irmão**. Sem o **amor, carinho, suporte, respeito, admiração** de vocês, nada teria sido possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, com muita honra e respeito, a todos os integrantes da minha **família**, aos meus **amigos**, aos **professores, mestres e doutores**, especialmente, ao meu professor doutor orientador, **Prof. Nelson Luiz Sambaqui Gruber**. Ao genial amigo, ex-colega de graduação, Geógrafo **Michel Pinto de Almeida**. A queridíssima amiga, acadêmica de Direito, Historiadora **Manuela Keunecke Leo**. A talentosa Geógrafa **Laura Dias Prestes**. Ao meu amigão, conselheiro, artista, Designer Gráfico **João Santos**. A minha querida e amada amiga, Miss Estrela, Relações Públicas **Schelbia Ruschel Güntzel**. A minha brilhante amiga, Bibliotecônoma, Arquiteta **Carolina Valienti Frosi**. Ao meu grande amigo, Mestre em Ciências Criminais, Perito Criminal do Instituto-Geral de Perícias do Estado do Rio Grande do Sul, Advogado **Andrei Röehrs Portinho**. Ao meu incrível irmão, Defensor Público da União **Tiago Vieira Silva** e ao meu amigão de infância, irmão por escolha, Administrador com ênfase em Comércio Internacional **Plinio da Silva França**.

EPÍGRAFE

Salmo 23

“O Senhor é o meu pastor.

Nada me falta.

Em verdes pastos me faz repousar;

para fontes tranquilas me conduz,

restaura minhas forças.

Guia-me pelos caminhos da verdade,

por causa do seu nome.

Embora eu caminhe por um vale tenebroso,

nenhum mal temerei, pois o senhor está comigo;

teu bastão e teu cajado me consolam.

Preparas-me a mesa,

diante dos meus inimigos;

unges minha testa com óleo,

e a minha taça transborda.

Sim, felicidade, amor, harmonia, solidariedade, paz,

acompanham-me todos os dias da minha vida.

Minha morada é a casa de Deus,

por dias sem fim, durante toda a eternidade.”

RESUMO

Os recursos naturais têm tido sua importância valorizada com o passar do tempo e a evolução do conhecimento. O crescimento das cidades pressiona o restante das áreas verdes urbanas, o que incorre em risco de perda de biodiversidade. Compreendendo a importância da conservação dessas áreas na manutenção do equilíbrio ecossistêmico, o presente estudo visa analisar, de maneira sistemática e através de um trabalho de campo sobre o Parque Natural Morro do Osso – PNMO, em Porto Alegre/RS, como essa área pode ser mais bem aproveitada e protegida pela comunidade, promovendo o resgate desse espaço natural e patrimônio histórico da cidade. Esse trabalho tem como objetivo explorar as potencialidades do Parque na conservação de recursos naturais raros e com risco de extinção, buscando incentivar a comunidade a conhecer e proteger esse espaço. Nesse estudo foram relacionadas as principais normas e leis que regulamentam a gestão das áreas naturais especialmente protegidas no Brasil. A pesquisa teve um caráter indutivo e dedutivo. Foi também um estudo de campo, visto que foram realizadas diversas incursões ao local objeto de estudo, com a realização de entrevistas aos gestores da unidade e caminhadas de reconhecimento com fotos. Análises a respeito de Educação e Interpretação Ambiental e gestão de Unidades de Conservação – UC no Brasil e no Mundo serviram de embasamento para sustentar as propostas deste trabalho para um gerenciamento mais sustentável e inclusivo do Parque. Ao encontro dos objetivos propostos no Plano de Manejo desta UC e também no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, este trabalho elencou ideias para a revitalização e maior estruturação do parque. Este estudo avaliou como potencialmente positivas as alternativas de Gestão Integrada com a de outras áreas naturais protegidas e a realização de Parcerias Público Privadas, que poderiam trazer agilidade na tomada de decisões e também o aumento da captação de recursos para a preservação do Parque. Esse trabalho também sugere a atualização do Plano de Manejo desta UC, a reativação do seu Conselho Consultivo e a criação de uma ouvidoria ativa com o objetivo de proporcionar uma melhor experiência aos visitantes.

Palavras-chave: Unidade de Conservação, Memória Cultural, Parque Natural, Sustentabilidade, Gestão Eficiente, Ecossistema.

ABSTRACT

Natural resources has had its importance valued with the passage of time and the evolution of knowledge. The growth of cities pressing the remaining urban green areas, incurs risk of biodiversity loss. Understanding the importance of the conservation of these areas in maintaining ecosystem balance, this study seeks to analyze in a systematic way and through field work on the Morro do Osso Natural Park - MONP in Porto Alegre/RS, how this area can be better harnessed and protected by the community, promoting the rescue of this natural space and historical heritage of the city. This study aims to explore the potential of the Park in the conservation of rare and endangered natural resources, seeking to encourage the community to know and protect this space. In this study the main rules and laws governing the management of natural specially protected areas in Brazil were related. The survey had an inductive and deductive character. It was also a field study, as they were made several forays to the local object of study, with interviews to unit managers and walks of recognition with photos. Analyzes of Environmental Education and Interpretation and Conservation Units – CU management in Brazil and in the World served as a foundation to support the proposals of this work to a more sustainable and inclusive management of the Park. Meeting the objectives proposed in the Management Plan of this CU and also in the National Protected Areas System - NPAS, this work has listed ideas for the revitalization and greater structuring of the Park. This study evaluated as potentially positive the Integrated Management with other protected natural areas and the implementation of Public Private Partnerships, that could bring agility in decision making and also the increase of fundraising for the preservation of the Park. This work also suggests updating the Management Plan of this CU, the reactivation of its Advisory Council and the creation of an active ombudsman in order to provide a better experience for visitors.

Keywords: Conservation Unit, Cultural Memory, Natural Park, Sustainability, Efficient Management, Ecosystem.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Imagem da Zona Sul de Porto Alegre com destaque para a Ponta dos Cachimbos, O Morro do Osso e o Morro do Sabiá.....	17
Figura 2	Representação artística da antiga civilização Mesopotâmica em 5000 a.C., tida como a mais antiga do mundo e os primeiros a ter a ideia de proteger a natureza	20
Figura 3	Visitantes observam a erupção do Velho Fiel da bancada do hotel no Parque Nacional Yellowstone.....	21
Figura 4	Nos arredores do parque, existem acessos alternativos, que alguns frequentadores, sem a correta orientação e por comodidade, acabam utilizando	26
Figura 5	Sede, estacionamento, bebedouro, acesso principal.....	27
Figura 6	Imagem de localização.....	28
Figura 7	Imagem ilustrando a Crista de Porto Alegre.....	30
Figura 8	Imagem ilustrando os tipos de vegetação presentes no Morro do Osso e sua distribuição.....	31
Figura 9	Foto que mostra a rocha que recebe o nome de Pé de Deus.....	33
Figura 10	Desse ângulo, pode-se ver por onde é feita a escalada.....	33
Figura 11	Pé de Deus.....	34
Figura 12	Toca do Sapateiro.....	35
Figura 13	Aldeia kaingang localizada em uma das entradas do PNMO.....	36
Figura 14	Porto Alegre vista do Morro do Osso no início do Séc. XX.....	37
Figura 15	Desenho de Hélio Ricardo Alves mostra como era feito o despejo na Ponta do Melo, atual Ponta do Estaleiro Só.....	38

Figura 16	Estação da Tristeza. Esta estação ficava onde é a atual Praça Comendador Souza Gomes, no centro da Tristeza – 1912.....	39
Figura 17	Foto mostrando parte da Av. Wenceslau Escobar.....	40
Figura 18	Sede do PNMO onde encontramos a infraestrutura administrativa e de suporte ao visitante.....	41
Figura 19	Auditório onde são realizadas palestras sobre o Parque e sua conservação.....	42
Figura 20	Placa sinalizando o início da Trilha da Educação Ambiental.....	43
Figura 21	Placa com orientações aos visitantes no topo do morro.....	66
Figura 22	Pedra do Pé de Deus, local de interesse histórico e geológico é alvo recorrente de pichações.....	67
Figura 23	Placa que deveria servir como espécie de “mural” para os vândalos parece confundir os visitantes.....	68
Figura 24	Zoneamento do Parque.....	70
Figura 25	Trilha da Educação Ambiental.....	71

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 Unidades de Conservação, suas subdivisões e atribuições.....	17
TABELA 2 Tabela comparativa entre as UCs porto alegrenses.....	59

LISTA DE SIGLAS, ABREVIações E SÍMBOLOS

PNMO – Parque Natural Morro do Osso

RS – Rio Grande do Sul

UC – Unidades de Conservação

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

PDDUA – Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental

ONG – Organização Não Governamental

Eng – Engenheiro

MMA – Ministério do Meio Ambiente

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

ENCEA – Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de conservação

ha – Hectare

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente

AABB – Associação Atlética do Banco do Brasil

CUE – Center for Urban Ecology

D.C – District of Columbia

EA – Educação Ambiental

MG – Minas Gerais

NIT – Núcleo de Antropologia das Sociedades Indígenas e Tradicionais

PDDUA – Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental

PPP – Parceria Público Privada

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Abordagem do Tema e Problema	22
1.2 Hipótese.....	23
2. OBJETIVOS	25
2.1 Objetivo Geral	25
2.2 Objetivos Específicos.....	25
3. JUSTIFICATIVA	26
4. LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	28
4.1 Localização da Área de Estudo	28
4.2 Caracterização do Parque Natural Morro do Osso	29
4.2.1 Contexto Geológico e Geomorfológico.....	29
4.2.2 Contexto Biológico.....	31
4.2.3 Contexto Histórico da Região	32
4.2.4 Processos de Ocupação e Evolução Urbana	37
5. MODO DE GESTÃO DO PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO	41
5.1 Infraestrutura e Operacionalização	41
5.2 Funcionamento do Parque.....	42
6. REFERENCIAL TEÓRICO	44
6.1 Método de Pesquisa	44
6.2 Educação e Interpretação Ambiental	45
6.3 Legislação Referente a Unidades de Conservação	46
6.4 Considerações a Respeito de Uso Público	50
6.5 Soluções na Gestão de Áreas Naturais Protegidas	52
6.6 Parceria Público-Privada.....	55

7. METODOLOGIA.....	57
7.1 Levantamentos de Dados	57
7.2 Etapas de Campo	57
7.3 Processos Laboratoriais	58
7.4 Etapas de Gabinete	58
8. RESULTADOS	59
8.1 Entrevistas.....	61
8.2 Situação atual do Parque.....	63
9. DISCUSSÃO	67
9.1 A Questão Indígena	72
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS	76

1. INTRODUÇÃO

Está previsto no artigo 255 da Constituição da República do Brasil promulgada em 1988, que:

“todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA DO BRASIL, 1988)

De acordo com as leis vigentes, o Meio Ambiente é um bem jurídico tutelado de maneira especial. Isso significa que o mesmo tem uma envergadura no ordenamento jurídico brasileiro que veda a inércia do Poder Público com relação à Gestão Eficiente do Meio Ambiente. E por Poder Público entende-se: o Poder Executivo, através das Secretarias Municipais e Estaduais e do Ministério do Meio Ambiente, bem como as autarquias e fundações públicas gestoras do Meio Ambiente; o Poder Legislativo, através da atividade de criação das leis ambientais, igualmente nas três esferas estatais; o Poder Judiciário, quando provocado em ações judiciais cujo objeto seja o Meio Ambiente; além das instituições autônomas públicas, tais como as Promotorias de Justiça especializadas em Meio Ambiente, do Ministério Público Estadual, que atuam em parceria com a Patrulha Ambiental das Polícias Militares e com as Delegacias de Polícia Civil do Meio Ambiente dos Estados Federados; e das Organizações Não Governamentais – ONG.

Em sintonia com os dispositivos legais brasileiros e buscando incentivar a harmonia entre meio ambiente e comunidade, no presente trabalho realizaremos um estudo a respeito do **Parque Natural Morro do Osso – PNMO** em Porto Alegre/RS. O parque conta com uma área de 127 hectares, determinados pelo novo Plano Diretor de Diretrizes Urbano Ambiental (PDDUA) em 1999, destes quais 57 hectares já foram desapropriados e o restante encontra-se em processo de desapropriação. Foi criado pela Lei Complementar nº 334 de 27 de dezembro de 1994, localizando-se na zona sul da cidade de Porto Alegre/RS.

De acordo com Trzyna (2014) as Nações Unidas estimaram que em 1950 apenas 30% da população mundial vivia em cidades e entre 2010 e 2030, o número

de pessoas vivendo em cidades vai crescer de 3.6 bilhões para 5 bilhões, aumentando significativamente essa proporção. No Brasil esse cenário é ainda mais expressivo e, de 1980 até 2010, o percentual de pessoas que vivia nas cidades subiu de 68% para 85%. (IBGE, 2014)

Com o crescimento das cidades, suas áreas naturais nativas restantes ficam pressionadas, aumentando o risco de perda de biodiversidade e impacto ambiental. No caso das áreas naturais urbanas, a criação de unidades de conservação passa a ser uma alternativa interessante, uma vez que essas áreas protegidas proporcionam benefícios ambientais fundamentais para o bem-estar social, além de amenizar as condições ambientais locais. (GUIMARÃES, 2015)

O Parque ganha importância por ser um dos últimos resquícios de Mata Atlântica isolado em meio à urbanização da cidade (Fig. 1) e representar um valioso reduto biológico para diversas espécies de ocorrência rara ou sob possível ameaça de extinção. É o caso do gaviãozinho, do ouriço-cacheiro e do bugio-ruivo. Desde meados dos anos 80 que a população do entorno já se mobiliza na proteção do Morro do Osso e hoje o PNMO é sinônimo de proteção ambiental. (SESTRENBASTOS, 2006)

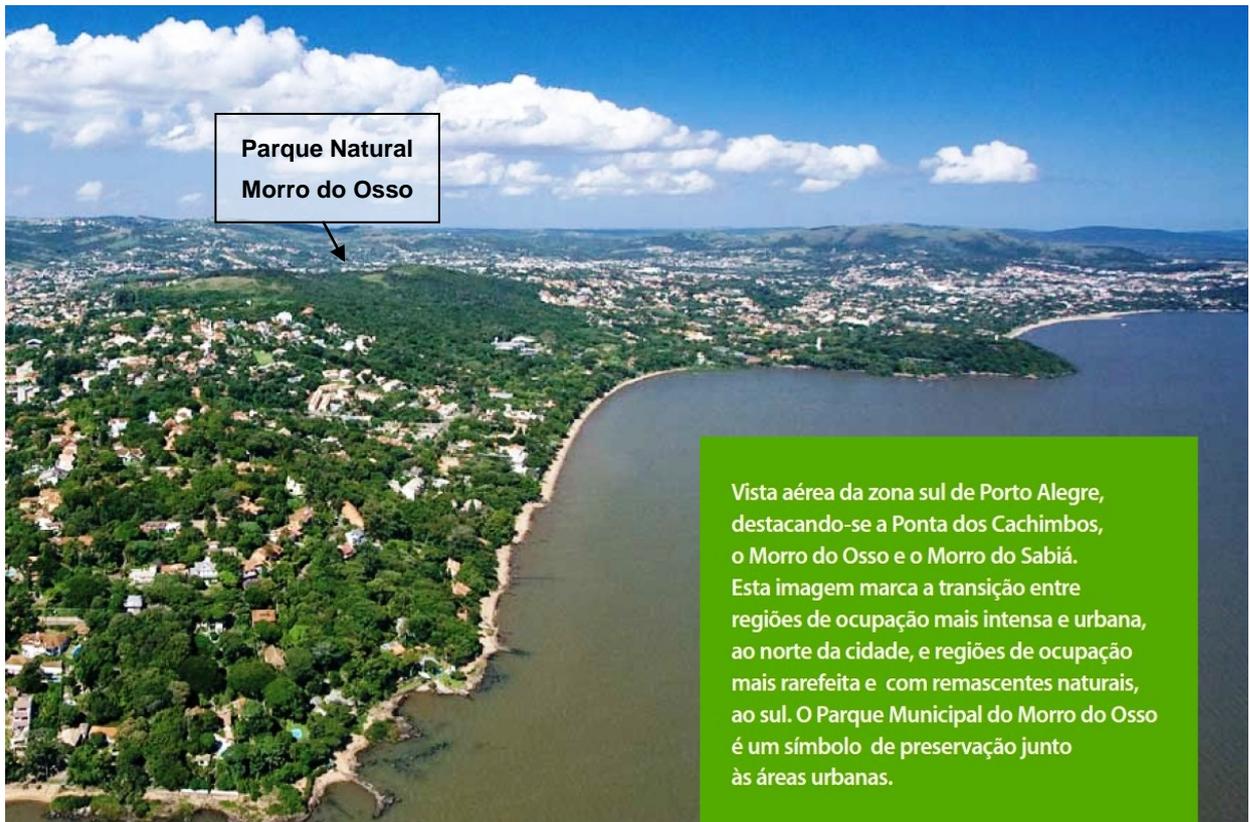


Figura 1. Imagem da Zona Sul de Porto Alegre com destaque para a Ponta dos Cachimbos, O Morro do Osso e o Morro do Sabiá. FONTE: (HASENACK et al., 2008) (adaptado pelo autor)

O PNMO é a primeira área demarcada como Unidade de Conservação – UC entre os morros de Porto Alegre. As UCs são áreas naturais protegidas, legalmente instituídas pelo poder público nas esferas municipal, estadual e federal. A legislação que regula essas áreas é a Lei nº 9.985, de 2000, que instituiu o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Entre os objetivos desta lei estão:

- Proporcionar meio e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- Favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza; (MMA)

As UCs estão divididas em dois grupos, Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável:

TABELA 1. Unidades de Conservação, suas subdivisões e atribuições.

Unidades de Proteção Integral			
Categoria	Objetivo	Uso	
Estações Ecológicas	Preservar e pesquisar.	Pesquisas científicas, visitação pública com objetivos educacionais.	
Reservas Biológicas (REBIO)	Preservar a biota (seres vivos) e demais atributos naturais, sem interferência humana direta ou modificações ambientais.	Pesquisas científicas, visitação pública com objetivos educacionais.	
Parque Nacional (PARNA)	Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.	Pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.	
Monumentos Naturais	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	Visitação pública.	
Refúgios de Vida Silvestre	Proteger ambientes naturais e assegurar a existência ou reprodução da flora ou fauna.	Pesquisa científica e visitação pública.	
Unidades de Uso Sustentável			
Categoria	Característica	Objetivo	Uso
Área de Proteção Ambiental (APA)	Área extensa, pública ou privada, com atributos importantes para a qualidade de vida das populações humanas locais.	Proteger a biodiversidade, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.	São estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma APA.
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Área de pequena extensão, pública ou privada, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias.	Manter os ecossistemas naturais e regular o uso admissível dessas áreas.	Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para utilização de uma propriedade privada localizada em uma ARIE.

Floresta Nacional (FLONA)	Área de posse e domínio público com cobertura vegetal de espécies predominantemente nativas.	Uso múltiplo sustentável dos recursos florestais para a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.	Visitação, pesquisa científica e manutenção de populações tradicionais.
Reserva Extrativista (RESEX)	Área de domínio público com uso concedido às populações extrativistas tradicionais.	Proteger os meios de vida e a cultura das populações extrativistas tradicionais, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.	Extrativismo vegetal, agricultura de subsistência e criação de animais de pequeno porte. Visitação pode ser permitida.
Reserva de Fauna (REFAU)	Área natural de posse e domínio público, com populações animais adequadas para estudos sobre o manejo econômico sustentável.	Preservar populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias.	Pesquisa científica.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Área natural, de domínio público, que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais.	Preservar a natureza e assegurar as condições necessárias para a reprodução e melhoria dos modos e da qualidade de vida das populações tradicionais.	Exploração sustentável de componentes do ecossistema. Visitação e pesquisas científicas podem ser permitidas.
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Área privada, gravada com perpetuidade.	Conservar a diversidade biológica.	Pesquisa científica, atividades de educação ambiental e turismo.

FONTE: < http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/unid/ > acesso em 02/09/2016, 09h17min

O PNMO encontra-se na categoria de **Unidade de Conservação de Proteção Integral do tipo Parque Nacional – PARNA**, sendo seu objetivo a **preservação da biodiversidade** e podendo ser utilizado para **pesquisas científicas e lazer**.

Diferentes autores indicam evidências históricas que demonstram as primeiras ideias de preservação ambiental. Em nossas pesquisas, descobrimos que indícios de alguma preocupação nesse sentido teriam surgido primeiramente na civilização Mesopotâmica, na região onde hoje pode ser encontrado o Irã, por volta

de 5000 a.C., com o estabelecimento de reservas de caça e áreas protegidas (OLIVEIRA, 1999) (Fig. 2). Já Brito (2003) refere-se à implantação, em 1800 a.C., na Pérsia, de um parque para ursos e leões. Segundo Morsello (2001), reservas naturais, restrição à caça de algumas espécies, delimitações físicas e sazonais eram estabelecidas pelos Assírios, por volta de 700 a.C.

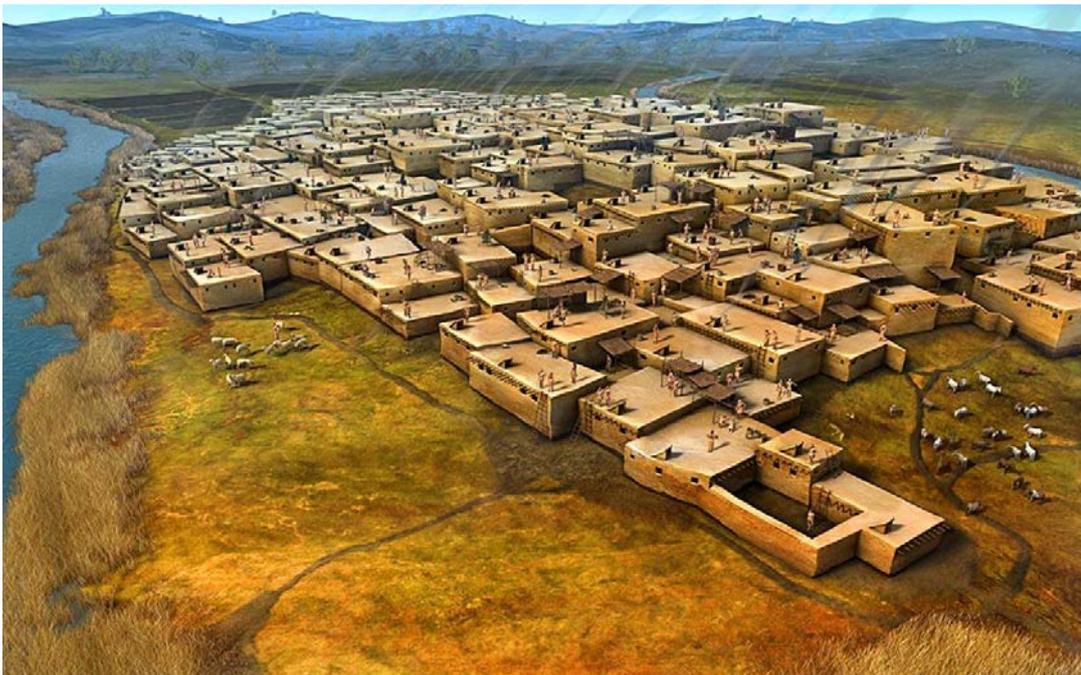


Figura 2. Representação artística da antiga civilização Mesopotâmica em 5000 a.C., tida como a mais antiga do mundo e os primeiros a ter a ideia de proteger a natureza. FONTE: www.iraqiembassy.us

De acordo com o IBAMA, no ano de 250 a.C., áreas florestais já eram protegidas na Índia, bem como algumas espécies animais. Para Spinola (2013), o primeiro registro histórico de atitude ambientalmente consciente é atribuído a Platão, que no período clássico da Grécia Antiga, por volta do ano 300 a.C., defendia a preservação das florestas devido a sua função reguladora no ciclo da água e no controle da erosão.

Na Europa Medieval e antiga Roma encontramos o registro fundamental dessas iniciativas em terras ocidentais quando houve, por parte da nobreza da época, a restrição do uso de algumas áreas e a proteção de determinadas espécies (ROCHA, 2002). Segundo Bennett (1983), existem registros desse tipo na Inglaterra do ano de 1066.

Em 1569 foi criada, na Suíça, uma área destinada à proteção do antílope europeu e, na França, houve a criação de Parques Reais durante o século XVIII. Reservas destinadas à caça conhecidas como *Forest* abrangiam território considerável na Inglaterra do século XIX (QUINTÃO, 1983).

O marco moderno da conscientização ambiental é a criação, em 1872, do Parque Nacional Yellowstone, nos Estados Unidos da América (Fig. 3). Esse evento desencadeia uma tendência mundial de preservação do meio ambiente e também constitui o conceito moderno de unidade de conservação (SCHENINI, 2004). Na Europa, ocorreu a criação de mecanismos jurídicos e sociais para regular o uso das terras privadas.



Figura 3. Visitantes observam a erupção do Velho Fiel da bancada do hotel no Parque Nacional Yellowstone. FONTE: www.nps.gov

No Brasil, em 1876, motivado por essa mobilização internacional, o Engenheiro André Rebouças sugeriu a criação de dois parques: um em Sete Quedas, na fronteira do Brasil com o Paraguai, e outro na Ilha do Bananal, no estado do Tocantins.

Entretanto, essa nova tendência só chegou efetivamente ao Brasil no dia 14 de junho de 1937, quando através do Decreto nº 1.713, expedido pelo Presidente Getúlio Vargas, estabeleceu-se o Parque Nacional do Itatiaia, localizado na divisa entre os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, na Serra da Mantiqueira.

Devemos ressaltar que, a crescente importância dada ao fator ecológico e a elevação do nível de conscientização ambiental do indivíduo, ampliou a participação popular naquilo que diz respeito à qualidade de vida, saúde e meio ambiente (RAMOS, 1996). Dessa forma, aumentaram também as pressões sobre governos para a criação e ampliação de políticas conservacionistas.

1.1 Abordagem do Tema e Problema

A criação de áreas protegidas é uma alternativa amplamente difundida em diversos países do globo na busca pela conservação da sua flora e fauna nativas. Desde os primórdios culturais da humanidade, os povos perceberam a existência de sítios geográficos com características singulares e buscaram meios para protegê-los. Esses locais estavam relacionados a mitos, eventos históricos importantes e à proteção de fontes de água, caça, plantas medicinais além de outros recursos naturais. (Ministério do Meio Ambiente, 2010)

Segundo a Lei Nº 9.985 de 18 de Julho de 2000, a qual instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, o conceito de Unidade de Conservação fala de um:

“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;”

A Educação Ambiental e a prática de atividades de lazer ao ar livre, juntamente com a criação de Unidades de Conservação, surge como alternativa fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade mais ciente de seus deveres para com o meio ambiente. Neste contexto, Jacobi (2005) afirma que:

“vive-se, no início do século XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade. Uma crise do ser no mundo que se manifesta em toda sua

plenitude: nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas; e nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas.” (JACOBI, 2005)

Dessa forma, podemos perceber a importância da criação de um vínculo entre comunidade e a paisagem natural da cidade, na busca por um equilíbrio entre questões sociais e naturais.

Em harmonia com tais ideias e tendo em vista a realidade do mundo contemporâneo, no qual existe a urgência em proteger áreas naturais urbanas, o problema do nosso trabalho reside na carência de recursos para aumentar a visibilidade e promover a inserção do PNMO na sociedade porto alegreense. O que pode ser importante para que os membros da comunidade compreendam a influência desses espaços na sua vida, especialmente no caso do PNMO, por ser um fragmento de **Mata Atlântica em meio a uma importante metrópole (IBGE) e possuir espécies de **fauna e flora ameaçadas de extinção** (IBAMA). Também por ter a capacidade de **agir equilibrando o microclima urbano, minimizando a poluição atmosférica** causada por gases e partículas (JENSEN et al., 1976; ROBERTS, 1980) e brindar seus visitantes com uma **vista privilegiada** da cidade de Porto Alegre e do Lago Guaíba, além de ser um **sítio histórico** e estar relacionado a **poderes ocultos e lendas**.**

1.2 Hipótese

Segundo Reis e Lima (2012 apud Guimarães, 2015) o uso público em UCs é um valioso meio para promover a sensibilização ambiental na comunidade, seu desenvolvimento local e melhora da qualidade de vida dos cidadãos. Atividades de Educação e Interpretação Ambiental, bem como atividades lúdicas de recreação, quando realizadas de forma permanente e contínua, estreitam as relações entre os diversos atores sociais presentes no contexto.

Ainda, Baptista (2012) escreve em seu trabalho que,

“a aproximação com o meio ambiente equilibrado é essencial à sadia qualidade de vida, ajuda a formar cidadãos conscientes ecologicamente e permite à coletividade a preservação do ecossistema”. (BAPTISTA, 2012)

Logo, torna-se fundamental disponibilizar meios que viabilizem a ampliação das alternativas de Educação e Interpretação Ambiental presentes no PNMO. Bem como a criação de novas opções de pesquisa, aprendizado e recreação em contato com a natureza. A partir de uma revisão bibliográfica, buscando ideias de sucesso no Brasil e no exterior em nosso referencial teórico, seguindo os objetivos constantes no Plano de Manejo do PNMO que, apesar de estar defasado, é ainda uma valorosa ferramenta de pesquisa a respeito do Parque e ao encontro das orientações propostas pela legislação brasileira, é possível propor uma gestão mais social, participativa, sustentável e inclusiva do Parque.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Este estudo visa analisar a importância do **Parque Natural Morro do Osso (PNMO)** como Unidade de Conservação (UC) e patrimônio histórico da cidade de Porto Alegre/RS, destacando seu potencial na conservação de recursos naturais raros e com risco de extinção, buscando incentivar a comunidade a conhecer e proteger esse espaço.

2.2 Objetivos Específicos

- Relacionar os aspectos normativos que regulamentam a administração do Parque Natural Morro do Osso – PNMO, bem como a legislação nacional referente a Unidades de Conservação – UC;
- Demonstrar, através de análise da tabela comparativa entre as UCs porto alegrenses, a relevância do Parque Natural Morro do Osso no contexto ambiental da cidade.
- Propor a análise da viabilidade do PNMO para iniciativas como: Gestão Integrada com a de outras Áreas Naturais Protegidas e Parcerias Público Privadas.

3. JUSTIFICATIVA

Por contar com uma área grande e que ainda não foi devidamente cercada, o PNMO possui diversas entradas irregulares, (Fig. 4) as quais são usadas recorrentemente por visitantes e moradores do entorno para acessar o Parque ou mesmo para seu próprio deslocamento de um bairro para outro. O trânsito de pessoas fora da área determinada pela trilha no Parque traz um impacto negativo para a biodiversidade.

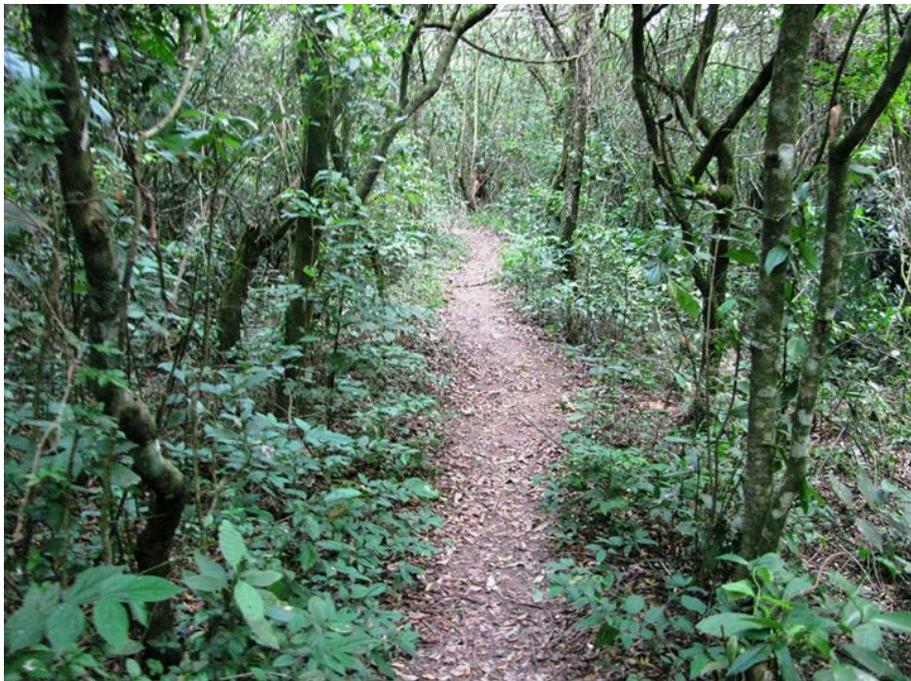


Figura 4. Nos arredores do parque existem acessos alternativos, que alguns frequentadores sem a correta orientação e por comodidade acabam utilizando. (Foto do autor).

O fato de esses visitantes não realizarem o acesso pela entrada principal (Fig. 5), faz com que percam a oportunidade de utilizar os recursos presentes no Parque. Quem deseja acessar o local, percebe que nas ruas ao redor da área existem placas indicando a proximidade do PNMO e que a entrada da sua sede está bem identificada. Os visitantes têm acesso a **estacionamento, bebedouro, banheiro, grande área gramada** para piqueniques e demais confraternizações, além de diversas **placas orientativas** na sua recepção e no percurso das trilhas.

Devido às grandes extensões de Áreas de Preservação Permanente presentes nessa região, as quais estão cada vez mais ameaçadas pelos interesses das grandes corporações e o crescimento urbano acelerado e desordenado, o trabalho pode ganhar destaque. Também pela existência de diversos interesses (civis, políticos, empresariais) em jogo nessa questão, os quais exercem grande pressão no contexto socioambiental.

Esse trabalho pode trazer um grande benefício para o PNMO, pois leva as pessoas a conhecer o Parque e suas histórias, estimulando-as a preservá-lo. Ainda, os porto alegrenses terão a oportunidade de aprender sobre sítios geológicos e culturais únicos; conhecendo e resgatando sua história, entendendo as dinâmicas ambientais na sua importante relação com a cidade e seus habitantes. Dessa forma, criando uma consciência ambiental e cultural, apreciando a paisagem de Porto Alegre e tendo uma agradável experiência natural nesse ambiente preservado em meio à urbanização.



Figura 5. Sede, estacionamento, bebedouro, acesso principal. (Foto do Autor)

4. LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

4.1 Localização da Área de Estudo

O Parque Natural Morro do Osso localiza-se ao sul da região central da cidade de Porto Alegre/RS, próximo à margem do Lago Guaíba (Fig. 6).

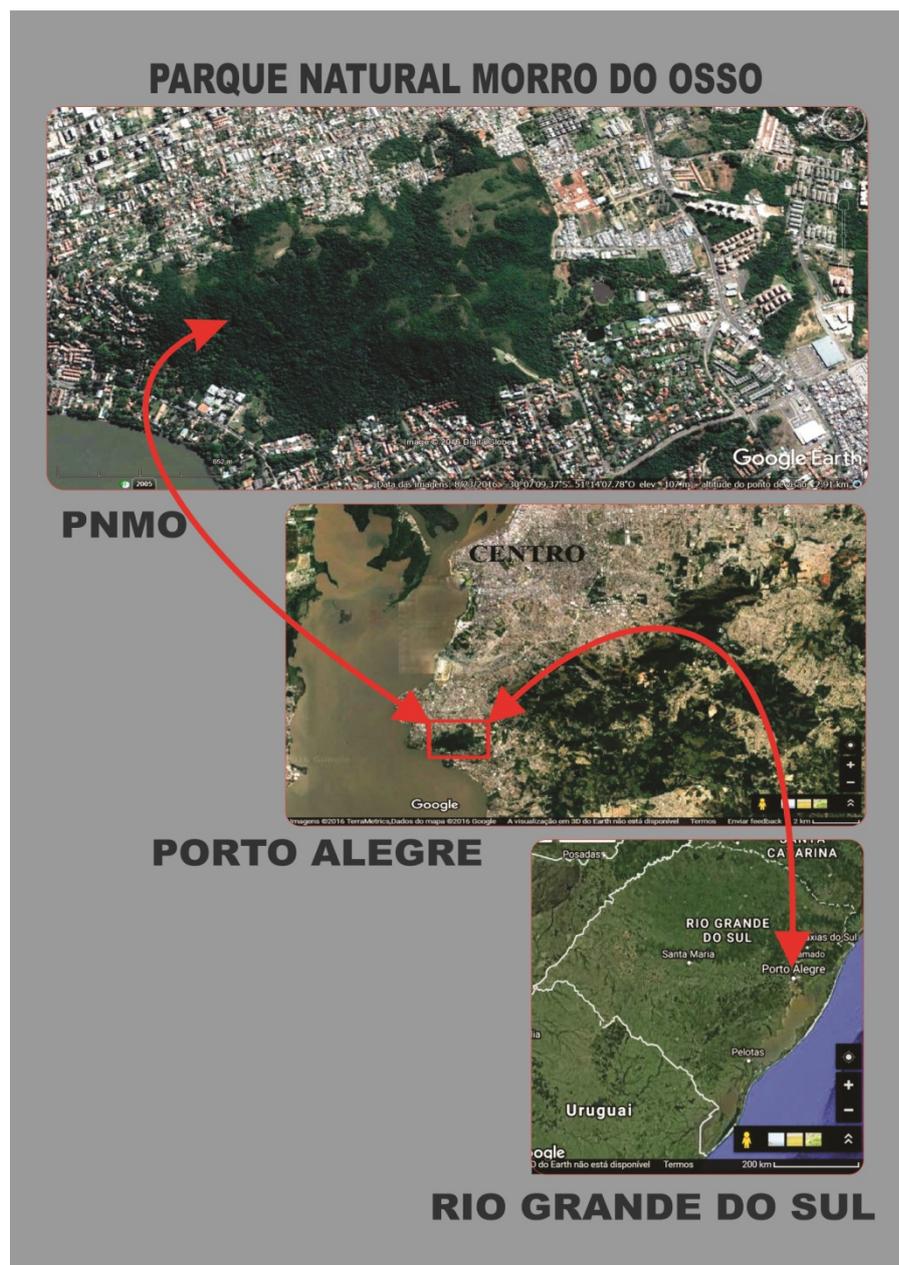


Figura 6. Imagem de localização. (Arquivo pessoal)

É um local que se destaca por sua beleza, tendo-se do seu topo uma das vistas mais belas do município de onde se pode avistar o Lago Guaíba, o Delta do Jacuí, os morros Santa Tereza, Teresópolis, Agudo, da Tapera, das Abertas e o da Ponta Grossa (SEMA).

Segundo Hasenack (1998) a cidade de Porto Alegre está:

“Localizada na margem esquerda do Guaíba, a 30° 01' 53" S e 51° 13' 18" W Gr,... numa área geomorfologicamente complexa onde se inter cruzam elementos de relevo de várias províncias morfo-estruturais do Rio Grande do Sul, como o Escudo Sul-Riograndense, a Depressão Periférica, o fundo da Planície Costeira e o Sistema Lagunar.” (HASENACK *et al.*, 1998)

Uma breve descrição do PNMO é encontrada em Hasenack (2005):

“O Parque Natural Morro do Osso é uma das maiores áreas verdes contínuas no interior da área urbana de Porto Alegre, tendo sido a primeira unidade de conservação implantada nos 44 morros graníticos com área natural de Porto Alegre. Possui aproximadamente 127 ha de área natural e constitui-se num importante reduto biológico na região. Ele está praticamente isolado pela urbanização dos bairros Tristeza, Ipanema, Camaquã e Cavahada, adjacentes ao morro, tradicionalmente formados por sítios que foram desmembrados e vendidos tornando-se bairros residenciais.” (HASENACK *et al.*, 2005)

4.2 Caracterização do Parque Natural Morro do Osso

4.2.1 Contexto Geológico e Geomorfológico

O Morro do Osso possui 220 hectares de área e 143 m de altura (SEMA). De acordo com a classificação de Hasenack (2008) a rocha que compõe sua estrutura é o Granito Ponta Grossa. Encontra-se a extremo oeste da “Crista de Porto Alegre” (Fig. 7), uma cadeia de morros com aproximados 22 km de comprimento, localizada na região central do município, estendendo-se de sudoeste (Morro do Osso) a nordeste (Morro Santana). Essa é uma região geomorfologicamente complexa, apresentando elementos morfo estruturais do Escudo Sul-Riograndense, da Depressão Periférica, do fundo da Planície Costeira e do Sistema Lagunar.

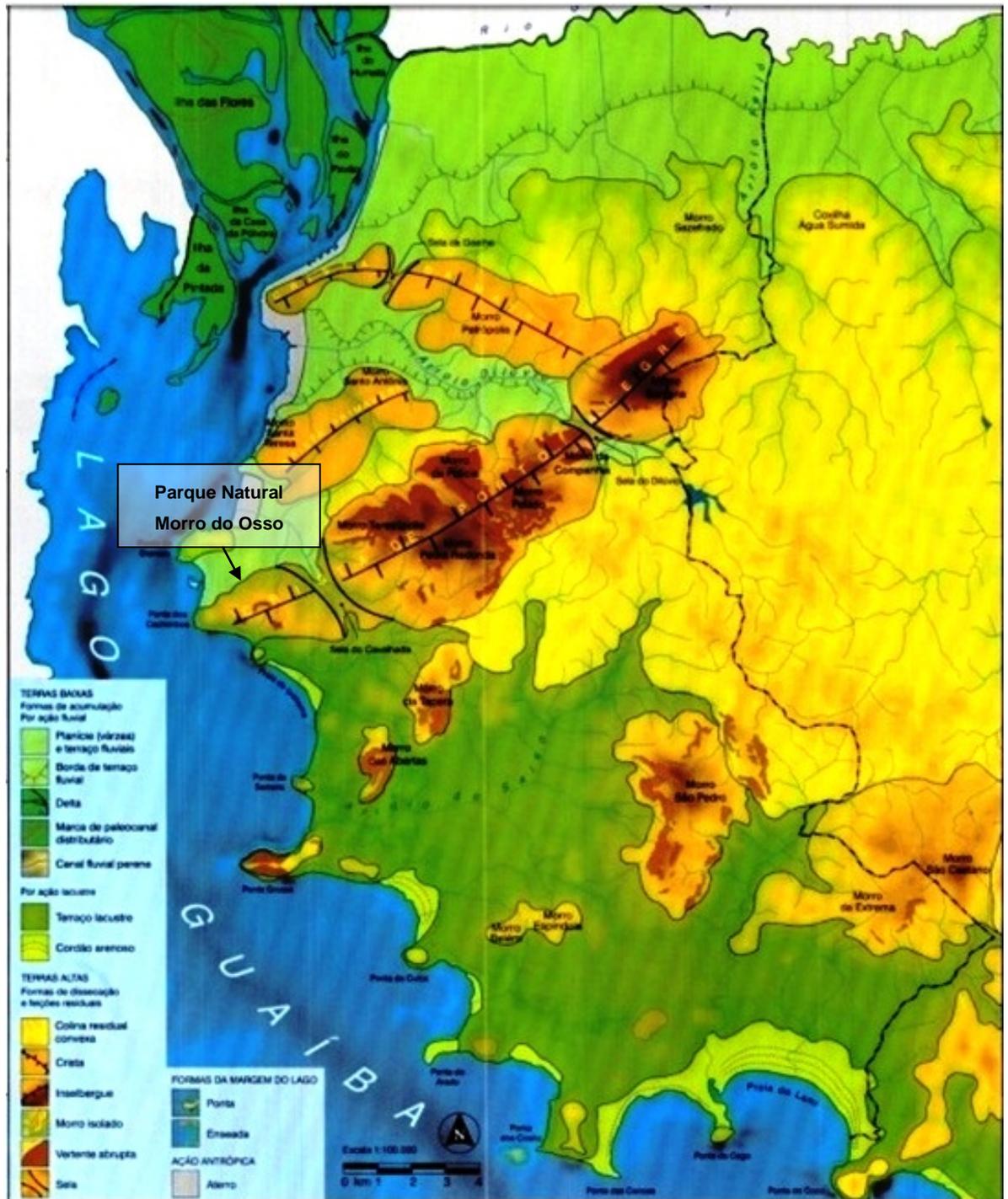


Figura 7. Imagem ilustrando a Crista de Porto Alegre. FONTE: (MENEGAT & HASENACK, 2006) (adaptado pelo autor)

4.2.2 Contexto Biológico

O PNMO apresenta grande variedade em espécies de plantas. De acordo com Brack (1998) podem ser encontradas no Morro do Osso sete das onze formações vegetais presentes no município: mata higrófila, mata mesófila, mata subxerófila, vegetação arbóreo arbustiva de campos pedregosos, capoeiras, vassourais e os campos pedregosos. Genericamente, sua vegetação é composta por 60% de formações florestais e 40% de campos e “vassourais”.

Apresenta vegetação predominante de matas e campos rupestres, e como em outros morros de Porto Alegre, os campos ocupam porções das encostas norte e de topos de morros; já as matas ocupam as encostas voltadas ao sul, os vales e as baixadas. Estas informações foram ilustradas por Brack (1998) na imagem do perfil da vegetação no Morro do Osso. (Fig. 8)

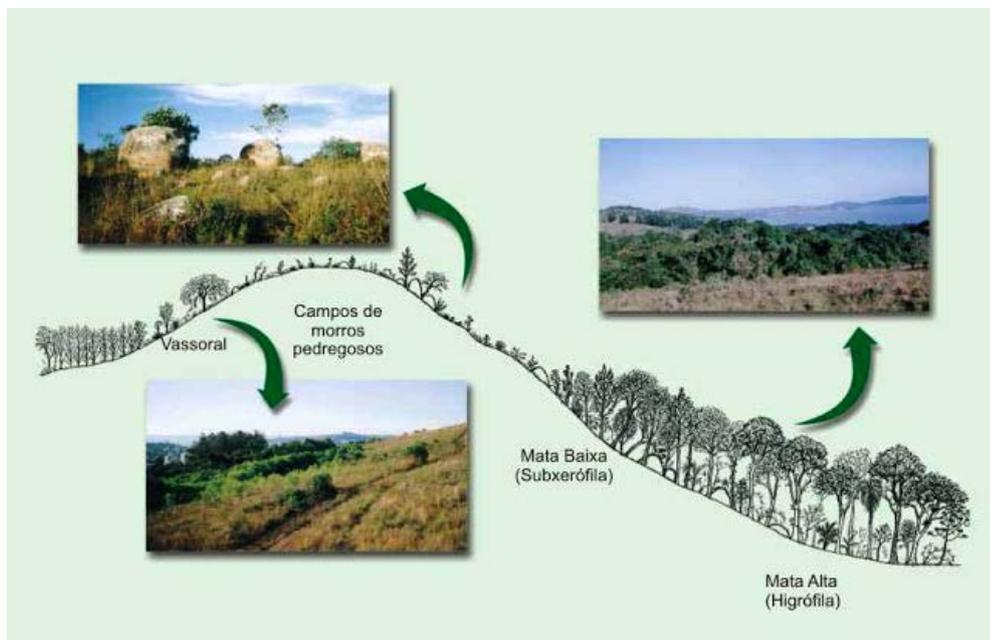


Figura 8. Imagem ilustrando os tipos de vegetação presentes no Morro do Osso e sua distribuição. FONTE: (BRACK et al. 1998) (adaptado pelo autor)

Nesse morro, foram encontradas 140 espécies de árvores, contabilizando 80% das 171 espécies arbóreas que ocorrem em Porto Alegre. E, além disso, lá

existem 28 plantas que constam na Lista de Espécies da Flora Ameaçadas do Rio Grande do Sul com algum grau de ameaça de extinção.

Já com relação às descrições da fauna, foram encontradas 137 espécies de vertebrados, sendo 5 de mamíferos: gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), morcego-das-casas (*Sturnira liliium*), preá (*Cavia aparea*), ouriço-cacheiro (*Sphiggurus villosus*) e um indivíduo de bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*); Também foram registradas 12 espécies de anfíbios (5 de rãs, 4 de pererecas e 3 de sapos); 10 espécies de répteis (6 de cobras, 3 de lagartixas e uma de lagarto); e foram avistadas 110 espécies de aves – o que corresponde a 65% da avifauna com registro para o município de Porto Alegre (MIRAPALHETE, 2001).

De acordo com este levantamento, não foi encontrada nenhuma espécie endêmica, isto é, de ocorrência restrita ao Morro do Osso.

4.2.3 Contexto Histórico do Parque Natural Morro Do Osso

Os primeiros passos para a criação do Parque Natural Morro do Osso e sua posterior demarcação como UC, foram dados por iniciativa da população de Porto Alegre. Por volta da metade dos anos 80, um grupo composto principalmente por moradores dos bairros que fazem limites com o morro e ambientalistas, uniu-se para defender a criação de um parque natural na área do morro.

Surgia, então, com a participação de ambientalistas do município, comunidades do entorno, universidades e órgãos públicos, a Comissão Permanente em Defesa do Morro do Osso. No mesmo ano, foi decretada a Lei Complementar nº 334 de 27 de dezembro de 1994, que criou o parque. (SESTREN-BASTOS, 2006).

Além do apelo natural, esse local possui sítios históricos que podem despertar o interesse dos visitantes. Conhecendo as histórias envolvidas e as belezas cênicas desses locais, tais visitantes poderão sentir-se estimulados a buscar sua proteção. É o caso do “Pé de Deus” e da “Toca do Sapateiro” ou “Toca dos Índios”.



Figura 9. Foto que mostra a rocha que recebe o nome de Pé de Deus. (Foto do Autor)

O “Pé de Deus” (Fig. 9) trata-se de um bloco granítico de extremidades arredondadas, amontoado sobre outras rochas formando uma pequena caverna em sua parte inferior. Na parte lateral da rocha, existe uma rachadura (Fig. 10) e, através dela, pode-se chegar a um ponto onde a escalada é possível.

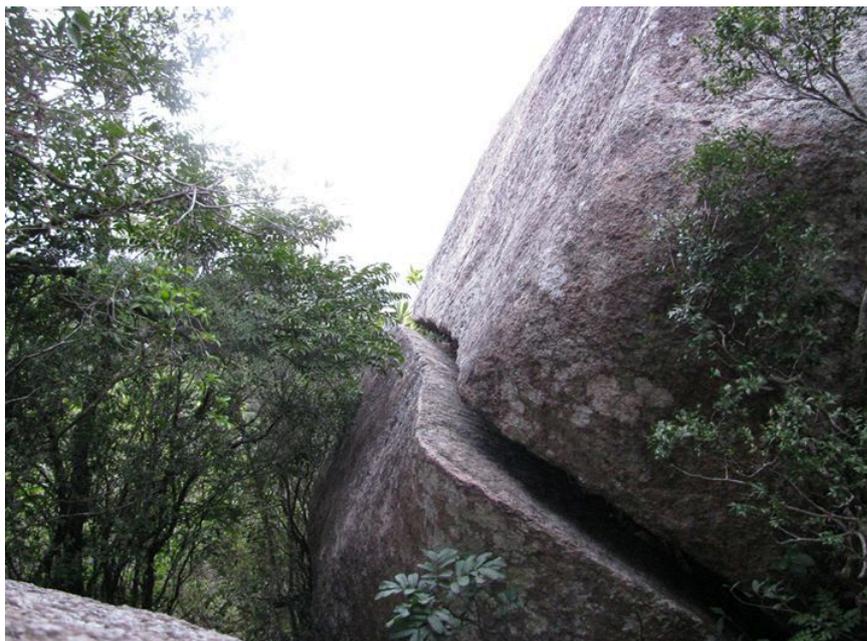


Figura 10. Desse ângulo, pode-se ver por onde é feita a escalada. (Foto do Autor)

A comunidade indígena vincula esse local com suas tradições e ancestralidades. No artigo, “Tempo, espaço e referência: marcos de ambiência Kaingang no Morro do Osso”, Pradella (2008) fala da opinião dos índios a respeito do “Pé de Deus”:

“Segundo Francisco Arokÿ, vice-cacique do Morro do Osso, a pegada na pedra possui propriedades de cura, agindo sobre aquele que coloca seu pé dentro dela. (...) as propriedades curativas da pedra estão relacionadas à sua origem divina: esta seria a pegada de uma divindade ou homem santo que teria estado entre os antigos há muito tempo. A pedra é encarada como um marco, uma evidência de sua passagem por aquela região.”
(PRADELLA, 2008)

Chegando à parte superior da rocha, vemos a cavidade em formato de pegada; diz a lenda que, qualquer pessoa que colocar o pé dentro dela (não importando o tamanho deste) terá o encaixe perfeito, daí viria seu nome (Fig. 11). Além desta cavidade, existem outras duas em formato de panela. Estas depressões teriam sido causadas pelo acúmulo e infiltração da água sobre as rochas maiores, porém, as fontes carecem de confirmação.



Figura 11. Pé de Deus. (Foto do autor)

Já a “Toca do Sapateiro” ou “Toca dos Índios”, trata-se de dois buracos no chão com aproximadamente 70 cm de largura e cerca de 5 m de extensão (Fig. 12).

No passado, teria vivido num desses buracos um homem conhecido por “sapateiro”. Devido a esta memória, o lugar ficou conhecido pelos locais como “Toca do Sapateiro”. Os Kaingang por sua vez nomeiam o espaço como “Toca dos Índios”.



Figura 12. Toca do Sapateiro FONTE: Alice Gil - Saúde Coletiva (2015)

De acordo com Frank et al (2011) essas formações são denominadas paleotocas. Segundo o *website* do Projeto Paleotocas, que é formado por um grupo de professores de várias universidades e instituições de pesquisa brasileiras, “Paleotocas são tocas cavadas por animais extintos que viviam em parte em abrigos subterrâneos.”.

Entretanto, para os indígenas, esses túneis são evidências da passagem de seus antepassados por aquele local, estando eles envoltos em mística, segredos e lendas. Porém, para os cientistas do projeto, analisando evidências presentes nestas formações subterrâneas, está descartada completamente a possibilidade de elas terem sido construídas por seres humanos.

Inclusive, no final do ano de 2003, o NIT, Núcleo de Antropologia das Sociedades Indígenas e Tradicionais, foi acionado pela direção do Parque no intuito de localizar um suposto cemitério Indígena que existiria dentro da reserva.

(PRADELLA, 2008). Foi formado então um grupo de trabalho composto por professores e estudantes com esse objetivo. Naquela ocasião, constatou-se que a direção e os funcionários do Parque sabiam da presença eventual de indígenas no local. Guardas-parque relataram a presença constante de índios que eram afugentados por estarem, segundo esses, arrancando cipós e destruindo a vegetação. A etnia *kaingang*, no contexto urbano, busca manter-se em grande parte através da confecção e venda de artesanatos.

Na primeira semana de Abril de 2004, um grupo proveniente da Lomba do Pinheiro e de outras vilas de Porto Alegre, estabeleceu-se as margens da entrada principal do parque, próximo a sua sede. Esses índios *kaingang*, (Fig. 13) na sua maioria, eram membros de um grupo que entrou em conflito com os demais líderes na Aldeia Lomba do Pinheiro.



Figura 13. Aldeia kaingang localizada em uma das entradas do PNMO. FONTE: pib.socioambiental.org

No dia 17 de abril, em uma ação conjunta de funcionários da prefeitura municipal com o apoio da brigada militar, foram deslocados para a outra extremidade do morro e deixados com seus pertences após a cancela que define os limites da UC. Já no dia 4 de Junho de 2005, foi notificado ao então Secretário do

Meio Ambiente do Município de Porto Alegre, a presença de mais uma construção indígena no interior do Parque. Ao deslocar-se até lá a fim de averiguar a situação e retirar essa construção, o secretário foi então agredido por alguns índios. Desde então, o progresso na busca de uma solução para a questão indígena no local foi lento, mas parece encaminhado para seu desfecho. Esse tema será novamente abordado no subcapítulo 9.1 A Questão Indígena.

4.2.4 Processos de Ocupação e Evolução Urbana

A história dos bairros que circundam o Morro do Osso é, assim como a de grande parte da zona sul de Porto Alegre, um relato de paisagens bucólicas em uma zona rural (Fig. 14). O bairro Tristeza abrangia a maior parte das áreas de bairros hoje adjacentes ao Parque como, Camaquã, Vila Conceição e Pedra Redonda.



Figura 14: Porto Alegre vista do Morro do Osso no início do Séc. XX. FONTE: Acervo Edmund Becker

Abaixo, o autor Olyr Zavaschi, formado em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e jornalista por opção, apresenta a Ponta do Estaleiro e a Estrada de Ferro do Riacho na entrada do Século XX. Inicialmente usada apenas como uma linha de serviço, no ano seguinte essa linha férrea já realizava o transporte de passageiros da zona sul para o centro da cidade (Fig. 15).

“no ano de 1899 foi inaugurada a Estrada de Ferro do Riacho, que vinha da Estação Riacho, localizada na Cidade Baixa, até a Ponta do Mello, atual Ponta do Estaleiro Só. Inicialmente apenas para o transporte de cubos de matéria excrementosa, a partir do ano seguinte, já transportava também passageiros e bagagens. As primeiras viagens eram feitas com tração animal e a partir de meados de 1910, foram disponibilizados trens a vapor. Até aquele momento, a população necessitava deslocar-se com carroças ou a pé até o bairro Teresópolis, onde poderiam pegar o bonde que os levaria ao centro da cidade.” (ZAVASCHI, 2004).



Figura 15: Desenho de Hélio Ricardo Alves mostra como era feito o despejo na Ponta do Melo, atual Ponta do Estaleiro Só. FONTE: <<http://lealevalerosa.blogspot.com.br/>>

Em 1912 a linha foi estendida até a praia da Pedra Redonda, passando pela Estação da Tristeza (Fig. 16) e, em 1926, foi aberto também um ramal para a Vila Nova.

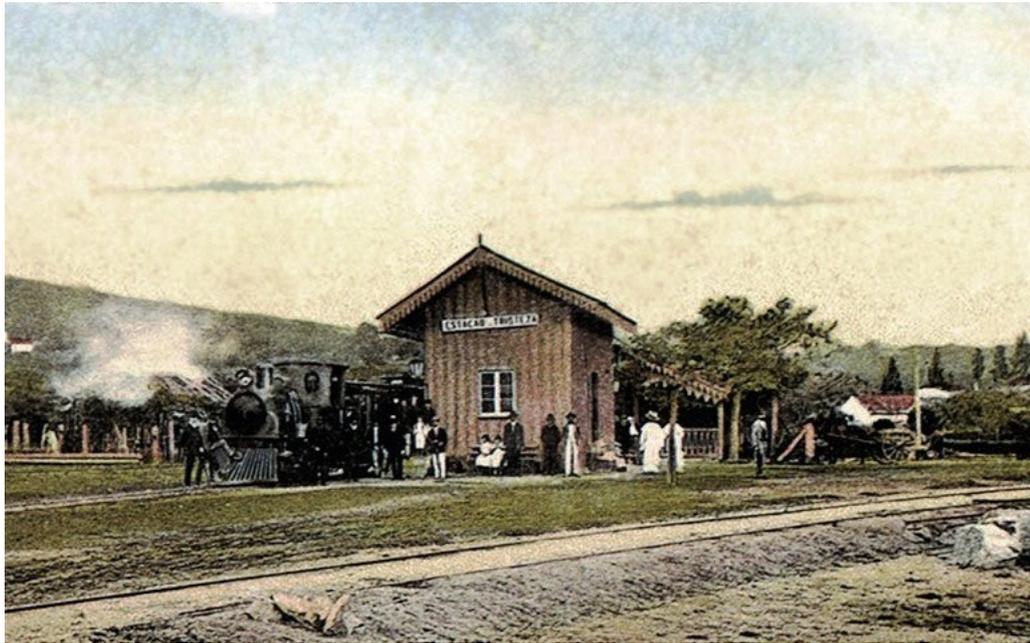


Figura 16: Estação da Tristeza. Esta estação ficava onde é a atual Praça Comendador Souza Gomes, no centro da Tristeza – 1912. FONTE: (Acervo Ronaldo Marcos Bastos)

A facilidade do transporte permitiu que pessoas com maior poder aquisitivo pudessem aliviar o já saturado centro da cidade, primeiro com a construção de casas de veraneio e, em outro momento, escolhendo essa região para fixar residência. Outro fator importante para o crescimento da região foi a inauguração da rede elétrica, no ano de 1923. O conhecido médico da região, que posteriormente viraria nome de rua no bairro Tristeza, Dr. Mário Totta, patrocinou a festa do “Enterro do Lampião”.

Falando sobre o contexto recente da região, Machado (2014) expõem que:

“Modernos condomínios, localização privilegiada e uma das regiões mais valorizadas da cidade, assim, é caracterizada, atualmente, a Zona Sul de Porto Alegre. Delimitada geograficamente por morros e pelo Lago Guaíba, o que a diferencia das demais regiões da cidade, a Zona Sul engloba os seguintes bairros: Vila Assunção, Tristeza, Camaquã, Nonoai, Teresópolis, Vila Nova, Cavalhada, Sétimo Céu, Jardim Isabel, Vila Conceição, Pedra Redonda, Ipanema, Espírito Santo, Guarujá, Serraria e Hípica.” (MACHADO, 2014)

Na região da orla do Lago Guaíba, predominam casas de alto valor, enquanto que na área próxima ao bairro Camaquã há edifícios de médio e pequeno porte.

Atualmente, o bairro Tristeza caracteriza-se por ser um bairro residencial, e a Avenida Wenceslau Escobar concentra boa parte do comércio (Fig. 17).



Figura 17: Foto mostrando parte da Av. Wenceslau Escobar. FONTE: Prefeitura de Porto Alegre

Já na zona próxima ao Morro do Osso (limítrofe ao Bairro Ipanema), ainda há a sobrevivência de uma tranquilidade que foi perdida com o processo de urbanização ao longo do século XX. (PROCEMPA)

5. MODO DE GESTÃO DO PARQUE NATURAL MORRO DO OSSO

5.1 Infraestrutura e Operacionalização

A administração desta Unidade de Conservação é feita pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM), e os princípios legais para sua gestão estão definidos na Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

O PNMO possui Plano de Manejo e este, por lei, deverá ser revisado a cada cinco anos. Tendo sido elaborado em 2006, o plano já deveria ter sido revisto, mas apesar do atraso, esse documento foi bem produzido, apresenta riqueza de detalhes e é ainda uma fonte de informações a respeito do Parque.



Figura 18. Sede do PNMO onde encontramos a infraestrutura administrativa e de suporte ao visitante. (Foto do autor)

Quem chega ao local, percebe que nas ruas ao redor da área existem placas indicando a proximidade do Parque Natural Morro do Osso, e a entrada da sua sede (Fig. 18) está bem identificada. Os visitantes têm acesso a estacionamento, bebedouro e diversas placas orientativas na sua recepção.

O Parque possui sede que é dotada de auditório (Fig. 19) para 70 pessoas o qual está equipado com *hardware datashow* para apresentações audiovisuais.



Figura 19. Auditório onde são realizadas palestras a respeito do Parque e sua preservação. (Foto do Autor)

Conta com três servidores técnicos na sua administração, dois biólogos e um administrador. Silvio Souto, administrador, é responsável pelas questões administrativas, pessoais, gerenciais. Ao biólogo Heleno Cabral Quintana são atribuídos os programas de Educação Ambiental em andamento no parque e a também bióloga, Maria Carmen Sestren-Bastos, é a responsável técnica pela manutenção das trilhas e pela implementação do Plano de Manejo.

O grupo é completado por dois guardas-parque, um jardineiro, três operários e um estagiário.

5.2 Funcionamento do Parque

Quem acessa o *site* da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre encontra informações sobre o funcionamento do parque.

Seu horário de funcionamento é de terça-feira a domingo, das 8hs às 18hs. As visitas orientadas são feitas no percurso da Trilha da Educação Ambiental (Fig. 20) proporcionadas para escolas e grupos com no mínimo dez pessoas e ocorrem as quartas e sextas-feiras, das 8h30 às 12h e das 14h às 17h, e sábados, das 8h30 às 12h.

As visitas orientadas devem ser feitas com agendamento prévio, por telefone ou via *e-mail*.



Figura 20. Placa sinalizando o início da Trilha da Educação Ambiental. (Foto do autor)

6. REFERENCIAL TEÓRICO

6.1 Método de pesquisa

Essa pesquisa tem caráter indutivo e dedutivo, já que analisa para depois fazer uma síntese, então concluir. Na obra de Richardson (1985) aprendemos que um dos mais importantes pressupostos para uma pesquisa é a indução como fonte de informação, já que é possível ter conhecimento de muitas coisas observando apenas parte delas.

Portanto, o conceito indutivo é incompleto, mas é fundamental para as pesquisas científicas. Este autor ainda se refere a outro ponto importante de uma pesquisa, que é o fato de ela se valer do método dedutivo, enfatizando a lógica, visto que a ciência supõe que todos os fenômenos ocorrem devido a alguma motivação.

Esta é também uma pesquisa interpretativa, pois busca os significados das ações sociais relacionadas ao objeto de estudo. Apropria-se de técnicas, como: observação participante e entrevistas, tornando-se assim, uma pesquisa de campo, que, segundo Gil (2009), envolve pessoas que constituirão o objeto de pesquisa; definição de estratégias para a obtenção das informações necessárias; agendamento para a coleta de dados são fatores fundamentais para que a pesquisa atinja seus objetivos gerais e específicos.

Conforme Richardson (1985), estudos exploratórios são feitos quando não se tem conhecimento e informações sobre determinado tema e então há o desejo de conhecer o fenômeno. Explica ainda que estudos descritivos são utilizados para descrever o fenômeno. Gil (2009) cita que estudos exploratórios são feitos quando o autor não espera obter uma resposta definitiva para o problema da pesquisa; ele deseja obter uma visão mais ampla do problema para que, posteriormente, possa fazer uma pesquisa mais aprofundada. Portanto, quanto aos fins, a pesquisa é exploratória, pois foi feito um levantamento bibliográfico sobre o tema a partir do qual a hipótese pode ser elaborada.

Já quanto aos meios, a pesquisa tem caráter bibliográfico, pois traz um referencial teórico consigo. Foi também um estudo de campo, visto que foram realizadas diversas incursões ao local objeto de estudo, com a realização de entrevistas e caminhadas de reconhecimento com fotos. Documental, dado que foram analisados diversos artigos, resoluções e leis pertinentes. Gil (2009) escreve que, com base em documentos, é possível obter informações que podem auxiliar o pesquisador na elaboração de entrevistas e questionários. A documentação também pode dar novas ideias para a construção da hipótese. As entrevistas com os gestores da UC foram semiestruturadas, apresentando o autor a sensibilidade necessária para fazer perguntas que não estavam especificadas no questionário inicial, de acordo com o interesse deste trabalho.

“De fato, num estudo de caso, as questões não são constituídas por fórmulas a serem completadas por enunciados. As questões são essencialmente lembretes a serem utilizados tanto na condução de entrevistas quanto durante as observações. (...) Sua formulação poderá variar conforme o entrevistado ou as circunstâncias da entrevista.” (GIL, 2009).

Para Richardson (1985), questões quantitativas são questões que procuram garantir a precisão dos resultados com menor porcentagem de erro, pois evitam distorções e interpretações diversas. O mesmo autor descreve que questões qualitativas podem descrever complexidades, fornecendo respostas mais abrangentes, completas e seguras para as indagações.

6.2 Educação e Interpretação Ambiental

Atividades de Educação e Interpretação Ambiental podem ter reflexo positivo no bom manejo de uma UC do tipo Parque Nacional – PARNA. Na obra de Tozoni-Reis (2007) são apresentadas diferentes classes de Educação Ambiental, cada uma com sua própria abordagem e repercussão:

“existem várias abordagens na compreensão da educação ambiental, classificadas e denominadas em diferentes categorias e que resultam em diferentes práticas educativas ambientais, podendo ser sintetizadas em alguns grandes grupos: a educação ambiental como promotora das mudanças de comportamentos ambientalmente inadequados – de fundo disciplinatório e moralista –; a educação ambiental para a sensibilização ambiental – de fundo ingênuo e imobilista; a educação ambiental centrada

na ação para a diminuição dos efeitos predatórios das relações dos sujeitos com a natureza – de caráter ativista e imediatista; a educação ambiental centrada na transmissão de conhecimentos técnico-científicos sobre os processos ambientais que teriam como consequência uma relação mais adequada com o ambiente – de caráter racionalista e instrumental; e a educação ambiental como um processo político de apropriação crítica e reflexiva de conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos que tem como objetivo a construção de uma sociedade sustentável do ponto de vista ambiental e social – a educação ambiental transformadora e emancipatória.” (TOZONI-REIS, 2007).

6.3 Legislação Referente a Unidades de Conservação

Nosso estudo referente à legislação tem por objetivo identificar a natureza jurídica do Parque Natural Morro do Osso, estudando as normas que o instituem legalmente.

De início, apresentaremos os meios legais que vieram a instituir o Parque Natural Morro do Osso no âmbito municipal. Em um segundo momento, apresentaremos um breve apanhado de como se institui uma Unidade de Conservação no âmbito federal.

Com a publicação da Lei Complementar Nº 43, de 21/07/1979, que foi o primeiro Plano Diretor de Porto Alegre, as áreas de topos de morros e as formações florestais passaram a ser protegidas e foram denominadas como Áreas de Preservação Permanente.

Entretanto, interesses particulares ameaçavam a preservação do morro e da mata presente em seu entorno. De acordo com o site Movimento em Defesa da Mata do Engenho Uchôa em meados dos anos 80 as reivindicações pela proteção dessa área já haviam começado. No ano de 1986 teria sido criada por moradores vizinhos ao morro a Associação de Defesa do Morro do Osso – ADEMO, que posteriormente veio a ser desativada pela ausência de registro.

Finalmente, após anos de clamor popular, através da Lei Complementar Nº 334 de 27 de dezembro de 1994, foi criada a Área Funcional de Parque Natural, denominada, posteriormente, Parque Natural Morro do Osso por intermédio da Lei Nº 8.155, de 12 de Maio de 1998.

O artigo 225 da nossa Constituição Federal fala que:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Dessa maneira, percebemos o dever legal primordial de proteção da nossa área de estudo. No parágrafo 1º esse artigo, são citadas as incumbências do Poder Público com relação ao meio ambiente, bem como suas atribuições, entre as quais:

§ 1º – Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção (BRASIL, 1998).

Com a promulgação da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que 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 Parque Natural Morro do Osso é encaixado na categoria Unidade de Conservação, estando sujeito aos regulamentos apresentados nesse dispositivo legal.

As Unidades de Conservação estão divididas em duas categorias, Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Dentro dessas categorias, existem subdivisões, e o Parque Natural Morro do Osso é então determinado como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral do tipo Parque Nacional. Esse tipo de UC, apesar de visar a preservação integral dessa área, permite a visitação e realização de estudos de forma regulamentada, como disposto no SNUC, em seu artigo 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.”

(BRASIL, 1998)

No que tange os aspectos legais referentes ao parque, além daqueles já citados, cabe, também, termos ciência do contido no Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, que dispõe sobre a proteção das **cavidades naturais subterrâneas** existentes no território nacional. Entre outras disposições desse decreto, estão os artigos 5-A e 5-B, acrescentados ao texto original pelo Decreto Nº 6.640, de 7 de novembro de 2008. Entre as razões que motivaram esse ato, estão

“preservar, conservar, fiscalizar e controlar o uso do patrimônio espeleológico brasileiro, bem como fomentar levantamentos, estudos e pesquisas que possibilitem ampliar o conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional.” (Art. 5-B. Incluído pelo Decreto nº 6.640, de 2008).

Em uma estratégia “voltada ao (re)conhecimento, valorização, criação e implementação das Unidades de Conservação federais, estaduais e municipais”, o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA publicou a Recomendação Nº 14, de 26 de abril de 2012, na qual sugere a adoção da Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação – ENCEA. (CONAMA, 2012)

Entre os objetivos desta recomendação estão:

“Fortalecer e estimular a implementação de ações de Comunicação e Educação Ambiental em Unidades de Conservação, Corredores Ecológicos,

Mosaicos e Reservas da Biosfera, em seu entorno e nas zonas de amortecimento; promovendo a participação e o controle social nos processos de criação, implantação e gestão destes territórios, e o diálogo entre os diferentes sujeitos e instituições envolvidos com a questão no país.

Ampliar e divulgar conhecimentos acerca do SNUC e da importância das ações de EA e comunicação na gestão deste Sistema;

Apontar caminhos para superação de fragilidades e dificuldades na execução de ações de comunicação e educação ambiental no âmbito do SNUC;

Incentivar e fortalecer programas e projetos que incorporem a EA e a comunicação nos processos de criação, implementação e gestão das UC, promovendo o controle social e a participação das comunidades residentes e do entorno;

Estimular o uso público sustentável e internalizar valores de corresponsabilidade na gestão e proteção das UC;

Estimular processos formativos voltados à mobilização e ao empoderamento de atores sociais que atuam no âmbito do SNUC para intervenção crítica e transformadora na realidade, para o enfrentamento dos desafios socioambientais e participação qualificada nas tomadas de decisão." (CONAMA, 2012)

Essa recomendação objetiva que as ações de Comunicação e Educação Ambiental estejam alinhadas com a gestão da UC. Estimulando a articulação de gestores federais, estaduais, municipais e a sociedade civil, na implementação de processos educativos que promovam o protagonismo social na gestão pública da biodiversidade. (ICMBio)

6.4 Considerações a Respeito de Uso Público

Nas palavras de Magro (1999) a definição legal de uso público e recreação é encontrada.

“Os termos uso público e recreação, quando relacionados às áreas naturais, são utilizados para definir o uso e as atividades desenvolvidas nestes locais. A recreação consiste em atividades de diversão praticadas durante o tempo livre e é o termo adotado na linguagem técnica internacional pelos especialistas em lazer. Uso público, termo adotado pelos órgãos oficiais, ligados ao manejo das áreas naturais protegidas no Brasil, pode ser definido como o usufruto gozado pelo público, quer seja recreacionista, educador, pesquisador ou religioso.” (MAGRO, 1999)

Interpretando este conceito, percebemos a necessidade de ações que acarretem na melhoria da infraestrutura e serviços oferecidos aos frequentadores do parque.

Na seção Programa de Uso Público do Plano de Manejo do PNMO, são apresentados os objetivos e ações previstas com essa finalidade.

Entre os objetivos estão: 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.

O principal objetivo do Parque Natural, segundo o SNUC, é a “preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica”, sendo permitido seu uso público, o qual é conveniente para a manutenção da Unidade de Conservação, pois a contemplação leva as pessoas a entender o grande valor da preservação.

Entretanto, apenas a presença humana já altera o ambiente e em algumas áreas específicas, é fundamental que os seres vivos sejam preservados desse impacto, daí a importância do regramento da visitação.

Entre as diretrizes citadas no Plano de Manejo para realização de atividades estão que a sede do Parque pode ser utilizada para ministrar cursos gratuitos relacionados a assuntos ambientais. Tais ações devem ser aprovadas pela administração do Parque e devem ser levadas ao conhecimento do Conselho Gestor Consultivo. Da mesma forma, atividades que envolvam pagamento de taxa por parte dos participantes ou qualquer forma de ingresso de finanças para o proponente, também deverão ser avaliadas pelos órgãos gestor e consultivo, e o Parque deverá receber repasse de verba proporcional, em forma de doação de equipamento ou folheteria. (SESTREN-BASTOS, 2006)

Para cumprir com suas funções e realizar um trabalho de excelência na preservação ambiental, a UC tem a necessidade constante da criação e manutenção de espaços, bem como da modernização de equipamentos e pessoal. Tais demandas exigem investimentos financeiros, muitas vezes não disponibilizados pelos órgãos competentes por motivos diversos. Nesse sentido,

“A visitação também pode contribuir significativamente para incrementar a receita de uma UC, e esses benefícios podem ser irradiados para o seu entorno, promovendo o crescimento econômico e o desenvolvimento local. Medeiros *et al.* (2011) avaliaram o potencial, hoje não aproveitado, de contribuição das UCs brasileiras para a economia nacional. A visitação aos 67 parques nacionais existentes no Brasil tem potencial para gerar entre R\$ 1,6 e 1,8 bilhão por ano, considerando as estimativas de fluxo de turistas projetadas para o país até 2016 (Medeiros *et al.*, 2011). Esse estudo evidencia o enorme potencial que a atividade tem para contribuir com a geração de receita para dentro e para fora das unidades. Infelizmente, o que se vê hoje são políticas e iniciativas muito tímidas para tirar proveito desse potencial.” (GUIMARÃES, 2015)

Além da possibilidade de geração de receita para a UC, estudos realizados em diversos países afirmam que as áreas naturais e o contato com o meio ambiente geram benefícios sociais e de saúde. Entre esses benefícios estão: diminuição do estresse e da fadiga mental, aumento da coesão social na vizinhança e redução dos índices de criminalidade e violência. (SEMEIA, 2014)

Sobre o uso público em UCs urbanas, Guimarães e Pellin (2015) fazem a seguinte consideração:

“apesar do crescente esforço para ampliação do turismo nas UCs, é muito provável que apenas uma pequena parcela da sociedade tenha condições de visitar as prístinas e remotas áreas naturais brasileiras (Pellin et al. 2014) Desse modo, o conjunto de atrativos naturais e histórico-culturais, as belezas cênicas e paisagísticas presentes nas UCs urbanas, associados aos devidos investimentos em infraestrutura e serviços, podem fazer com que essas áreas se tornem palco para o desenvolvimento de uma série de atividades recreativas, esportivas, educativas e espirituais e acarretar ganhos para toda a sociedade. Além disso, uma área protegida urbana gerenciada e preparada para receber e interagir com visitantes, além dos demais atores sociais, é uma poderosa ferramenta na construção de um grupo político de pressão em defesa da causa conservacionista (Menezes e Mendes, 2001).” (GUIMARÃES E PELLIN, 2015)

6.5 Soluções na Gestão de Áreas Naturais Protegidas

Buscando ideias que possam ser aplicadas no Parque Natural Morro do Osso, analisamos as informações disponíveis a respeito da Unidade de Conservação Parque Nacional da Tijuca, no Rio de Janeiro. Nessa análise percebemos que este se encontra em um estágio mais avançado de desenvolvimento em comparação ao nosso objeto de estudo.

Observamos que o parque carioca possui um *website* bem estruturado, de fácil acesso, contendo todo o tipo de dados a seu respeito. Também apresenta uma variedade de programações e atividades para seus frequentadores, caminhadas e passeios de bicicleta, além de eventos culturais como apresentações de música e teatro.

Existe também a possibilidade de participação em trabalhos voluntários de monitoramento, manejo, pesquisas de campo na área de biociências, turismo, geografia. Auxílio na educação ambiental por meio do acompanhamento de escolas, participação em mutirões de limpeza, manejo de flora, manutenção de trilhas e reflorestamento. Tudo isso auxilia na conscientização ambiental da população e traz benefícios ao Parque.

Outras iniciativas foram encontradas nos Estados Unidos da América e no Reino Unido.

Nos Estados Unidos, existe o *National Park Service*, que administra 401 áreas cobrindo mais de 84 milhões de acres. Já no Reino Unido, *The Royal Society of Wildlife Trusts*, funciona como um núcleo de integração para os 47 *Wildlife Trusts* individuais espalhados pelo país.

Em Londres, capital do Reino Unido, o *London Wildlife Trust* administra, aproximadamente, 2200 reservas naturais, cobrindo mais de 90 mil hectares, inspirando a população sobre o mundo natural e estimulando uma vida sustentável. Para isso, desenvolvem uma série de projetos de conservação, participação popular, campanhas e ensino a céu aberto.

Tanto nos Estados Unidos da América quanto no Reino Unido, percebemos ideias eficazes para a otimização da administração de seus parques naturais. A constituição de um sistema que realmente integra todos os parques dessas nações facilita a tomada de decisões, tornando mais ágil o manejo dessas áreas.

Desde 1916, o *National Park Service* está encarregado de cuidar dos parques nacionais norte americanos. Com a ajuda de voluntários e parceiros, protegem mais de 400 locais e suas histórias, que são compartilhados anualmente com mais de 275 milhões de visitantes. O *National Park Service* preserva os recursos naturais e culturais, valorizando-os para o aproveitamento, educação e inspiração desta e das futuras gerações. Criado para proteger e auxiliar a experiência do público com locais especiais e suas histórias, atua em parcerias e expande os benefícios da conservação dos recursos e recreação ao ar livre através do país e ao redor do mundo.

Através de contratos de concessão, permite que a iniciativa privada administre, sob sua supervisão, diversos serviços como: alimentação, hospedagem, excursões, passeios. As mais de 600 concessões em cerca de 100 parques geram uma receita acima de Um bilhão de dólares e empregos para mais de 25 mil pessoas nas estações de pico.

Já no Reino Unido, os *The Wildlife Trusts* acreditam que a vida selvagem e os processos naturais necessitam de espaço para desenvolverem-se, além das reservas naturais e locais protegidos. Para atingir este objetivo, consideram fundamental que os ambientes com maior diversidade natural sejam protegidos e mantidos, como ponto de partida para que retomem as paisagens mais amplas. Da mesma forma, essas ideias estendem-se para a região costeira, o mar e a vida marinha.

Nas suas considerações, admitem que a sociedade precisa disso tanto quanto a vida selvagem. Um meio ambiente saudável é a base para tudo que é valioso para as pessoas: comida, água, abrigo, prevenção de enchentes, saúde, alegria e inspiração criativa. É a fonte da prosperidade e do bem-estar. Pretendem aproximar as pessoas do mundo natural, para que elas o valorizem, entendam sua relação com ele e promovam ações para protegê-lo e restaurá-lo.

Existem 47 *Wildlife Trusts* independentes cobrindo todo o Reino Unido, a Ilha de Man e Alderney. Juntos, formam a maior organização ambiental desse estado nacional, trabalhando para recuperação da natureza em terra e nos mares. Sua força está na valorização das localidades, o conhecimento de suas pessoas e seus sítios especiais. Entretanto, sua força adicional está no fato de todos os 47 *Wildlife Trusts* atuarem em conjunto na defesa da natureza em audiências no congresso britânico.

Uma ideia aplicada nos Estados Unidos é o *Center for Urban Ecology (CUE)*, localizado na região metropolitana de Washington, D.C. O *CUE* está focado na ecologia urbana, no contexto dos recursos naturais e culturais nacionalmente importantes. Através da ciência, serviços e parcerias, o *CUE* auxilia administradores a entender, proteger e restaurar recursos naturais para as gerações futuras.

Com o contínuo desenvolvimento e crescimento populacional na região, os recursos naturais encontram-se fragmentados em paisagens urbanas e suburbanas, e, frequentemente, sofrem grande impacto. *CUE* tem a capacidade única de aconselhar, administrar e apoiar projetos, tanto em nível regional quanto nacional,

através de uma equipe profissional interdisciplinar que fornece ciência de maneira compreensiva e conhecimento técnico para os administradores dos recursos dos parques.

A missão do *Center for Urban Ecology* é, como um grupo interdisciplinar, fornecer diretrizes científicas, assistência técnica e educação para preservação, conservação e melhorias dos recursos dos parques incluídos em paisagens urbanas.

6.6 Parceria Público-Privada

Localizada ao norte da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, a Rota das Grutas Peter Lund serve de inspiração para essa proposta. Composta por três Unidades de Conservação estaduais (o Parque Estadual do Sumidouro, o Monumento Natural Estadual Peter Lund e o Monumento Natural Estadual Gruta do Rei do Mato) é famosa por sua riqueza cultural e geomorfológica. (INSTITUTO SEMEIA)

Em novembro de 2014, o governo desse estado publicou Edital de abertura de licitação para a seleção de proposta destinada à gestão, por meio de concessão administrativa, de áreas das Unidades de Conservação: Parque Estadual do Sumidouro e Monumentos Naturais Estaduais Rei do Mato e Peter Lund.

O Edital para a Parceria Público-Privada prevê a exploração de um território de 2.428 hectares nas três Unidades de Conservação. O processo de licitação selecionará um parceiro privado para administrar, manter, conservar, modernizar e desenvolver atividades econômicas nas áreas protegidas que compõem a Rota.

A concessionária vencedora da licitação ficará responsável por conservar a biodiversidade e o patrimônio histórico, espeleológico, arqueológico, paleontológico e natural das áreas de concessão; realizar a vigilância e monitoramento das áreas; apoiar a prevenção de crimes ambientais; combater incêndios, de acordo com os critérios estabelecidos; fazer a remediação de passivos ambientais; implantar infraestrutura de acesso, comunicação e outras intervenções, bem como sua

operação e manutenção e realizar promoção social e ambiental sustentável do potencial turístico das áreas. (INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – MG)

Em uma parceria público-privada, resumidamente, o governo conta com a experiência do setor privado para exercer uma atividade de interesse público. No caso de uma UC, o interesse público é garantir a conservação, minimizando o aporte de recursos públicos, os quais não são disponibilizados com facilidade. No caso de parques, há também o interesse de oferecer oportunidades de lazer à população e de engajamento e dinamização do entorno.

A possibilidade de desenvolver atividades de uso público em parques, respeitando os limites impostos pelas diretrizes do plano de manejo, é uma importante fonte de receitas que pode ser canalizada para a própria conservação. Além disso, os benefícios socioeconômicos indiretos para as comunidades do entorno, por meio da geração de emprego, renda e oportunidades de lazer, são também relevantes. (INSTITUTO SEMEIA)

No tocante à conservação da unidade, é importante destacar o foco em resultados e não em processos, tanto em termos de obrigações de conservação quanto de desenvolvimento local. É o grande diferencial deste tipo edital. Ao definir metas orientadas para a qualidade da conservação e para a geração de oportunidades para as pessoas, por exemplo, permite-se que o setor privado busque as técnicas e os procedimentos mais eficientes e modernos para cumprir seus objetivos.

7. METODOLOGIA

A metodologia utilizada na busca pela realização dos objetivos foi dividida em quatro etapas, que, posteriormente, tiveram seus resultados combinados para a finalização do trabalho.

7.1 Levantamentos de Dados Bibliográficos

Em um primeiro momento, através de nossas pesquisas bibliográficas, foi feito um breve levantamento a respeito dos dados técnicos do Parque. Foram realizadas pesquisas históricas a respeito de Unidades de Conservação e como essa ideia foi construída ao longo dos anos.

Foi relacionada a legislação vigente que regula a gestão de Unidades de Conservação no Brasil, em especial o Roteiro Metodológico de Planejamento voltado para Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas e a Lei Nº 9.985 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, bem como as leis municipais que instituíram o Parque Natural Morro do Osso. Pesquisas bibliográficas foram realizadas na busca das informações que subsidiaram a elaboração deste projeto.

Dados históricos do processo de uso e ocupação do parque foram obtidos através de levantamentos bibliográficos realizados nos meios acadêmicos científicos disponíveis.

7.2 Etapas de Campo

Na etapa de campo, foram realizadas visitas à área de estudo, a fim de conhecer as trilhas, a infraestrutura, os serviços presentes na sede do Parque e entrevistar os responsáveis pela sua administração.

Nessa fase do projeto foram realizadas incursões ao parque. Nesses trabalhos de campo foram realizadas entrevistas com os gestores responsáveis pelo parque e caminhadas nas trilhas para observação e registro das suas condições. Tivemos acesso à sede do parque, onde verificamos suas condições de infraestrutura e manutenção. Essa etapa do projeto permitiu a percepção das

melhores alternativas para a conservação do parque através de Educação e Interpretação Ambiental, como: trilhas ecológicas orientadas, locais para observação da flora e fauna nativas, práticas esportivas, palestras e seminários.

No dia 18/05/15 foi realizada a primeira incursão à sede do Parque Natural Morro do Osso, localizada na Rua Jacomina Veronese, 170, bairro Ipanema. Nessa oportunidade, entrevistamos o Sr. Heleno Cabral Quintana, biólogo, responsável pela administração do parque. A entrevista teve um roteiro pré estabelecido e algumas perguntas já haviam sido elaboradas. No mês seguinte, foi realizada nova entrevista, dessa vez com a bióloga Maria Carmen Sestren-Bastos, mestre em botânica e responsável técnica pelo Parque.

7.3 Processos de Laboratório

Durante a etapa laboratorial, foram feitas a transcrição das entrevistas, tratamento das fotos obtidas nas saídas de campo, tabulação e interpretação de dados.

7.4 Etapas de Gabinete

- Nessa etapa foi realizada a análise dos dados históricos e naturais do Parque, com sua exposição pretendemos demonstrar a importância do parque no cenário ambiental e cultural da cidade;
- Proposição de resultados de acordo com os objetivos propostos;
- Pesquisas a respeito de ações de Educação e Interpretação Ambiental que podem ser desenvolvidas no parque.

8. RESULTADOS

Com o propósito de demonstrar a representatividade do Parque Natural Morro do Osso no contexto ambiental da cidade, elaboramos essa tabela que traz as áreas das Unidades de Conservação municipais e informações sobre espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção presentes em cada uma.

TABELA 2. Tabela comparativa entre as UCs porto alegrenses.

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	ÁREA	% EM RELAÇÃO AO TOTAL	% EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO	ESPÉCIES DE FAUNA AMEAÇADAS	ESPÉCIES DE FLORA AMEAÇADAS	POSSUI PLANO DE MANEJO
LAMI	204,04 ha	12,63	0,41	19	16	NÃO
OSSO	127 ha	7,86	0,25	2	29	SIM
SÃO PEDRO	136,14 ha	8,42	0,27	3	9	NÃO
SAINT HILARIE	1.148 ha	71,07	2,31	4	3	SIM
Total	1615,18 ha	100	3,24	28	57	

FONTES: Fauna e Flora da Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger, Plano de Manejo Participativo do Parque Natural Morro do Osso, SMAM.

Fazendo uma análise da tabela elaborada a partir dos dados obtidos a respeito das unidades de conservação de Porto Alegre, percebemos a importância do Parque Natural Morro do Osso.

Apesar de sua área representar um percentual bastante baixo, tanto em relação às áreas das demais UC's, quanto em relação ao município como um todo, a quantidade de espécies de flora ameaçadas de extinção, a presença do bugio ruivo, espécie de primata também ameaçada e sua avifauna, que representa mais de 60% de toda a avifauna presente em Porto Alegre, (SESTREN-BASTOS, 2006) tornam este local um dos principais redutos biológicos da capital. Além disso, por encontrar-se isolado em meio à urbanização dos bairros do entorno, tem seu nível de importância elevado.

Na nossa pesquisa, percebemos que algumas unidades ainda não apresentam Plano de Manejo ou Conselho Consultivo. A Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger, apesar de possuir uma bela publicação datada de 2013, na qual apresenta um inventário da sua fauna e flora, não possui, ainda, o Plano de Manejo e também o Conselho Consultivo. Esse é também o caso do Refúgio de Vida Silvestre São Pedro, cujas únicas informações disponíveis foram encontradas no site da SMAM. Apesar de afirmar possuir um Plano de Manejo, elaborado no ano de 2002, este documento não foi localizado para o Parque Natural Saint'Hilaire.

A elaboração do Plano de Manejo e a presença do Conselho Consultivo Gestor, são fundamentais para a boa administração da Unidade de Conservação, como está expresso no artigo "Educação ambiental e gestão participativa de unidades de conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática." (LOUREIRO, CUNHA, 2007):

"A opção por privilegiar o processo constitutivo dos conselhos, enquanto momento educativo e de exercício da cidadania, dá-se pelo entender como fundamental para o funcionamento desse espaço público, onde estão inscritos as intencionalidades, os diálogos e as disputas dos agentes sociais que participaram do processo, e, da mesma forma, onde está inscrita a concepção que norteará o grupo formado em sua prática de gestão. Além disso, entendemos que pensar a educação ambiental no contexto dos processos de gestão é estratégico para a reflexão crítica sobre os rumos do desenvolvimento que o país assumiu; bem como para pensar a condição de meio de enfrentamento e mediação dos conflitos ambientais e de potencialização de propostas que visem a sustentabilidade democrática, encarnada por agentes sociais que buscam um padrão civilizatório distinto do vigente."

Logo, percebemos que o Parque Natural Morro do Osso encontra-se em um estágio avançado nesse sentido, uma vez que possui Plano de Manejo e Conselho Gestor Consultivo. A participação da comunidade, representada por associações de bairros e moradores sempre foi fundamental na luta pela preservação do Morro do Osso. Com a elaboração do Plano de Manejo, que foi produzido seguindo também algumas diretrizes propostas em consultas públicas, foi instituído o Conselho Consultivo, que possui, entre outras finalidades, a de buscar compatibilizar interesses sociais com a unidade e propor ações para integrar as populações do entorno com esta UC.

8.1 Entrevistas

No intuito de conhecer a realidade administrativa do PNMO, foram realizadas duas entrevistas com seus gestores nos meses de outubro e novembro de 2015. Na primeira delas, foram entrevistados o Administrador Silvio Souto, e o biólogo Heleno Cabral. Na segunda entrevista participou também a Bióloga Maria Carmen Sestren-Bastos. Nessas entrevistas foi informado que o parque possui programas de **Educação e Interpretação Ambiental**, bem como **Atividades de Lazer em Contato com a Natureza**, enfatizando a importância da conscientização das populações do entorno para a preservação e permanência do parque.

Os entrevistados informaram que o Parque proporciona atividades de educação e interpretação ambiental para escolas e comunidade, atingindo principalmente a população que mora no entorno do parque.

As principais atividades realizadas no parque são **Visitas Orientadas e Oficinas**. As visitas orientadas são destinadas às escolas e à comunidade e o público atingido é, basicamente, as escolas e moradores do entorno do parque. As visitas ocorrem nas quartas, sextas e sábados. Sendo assim o parque recebe, em média, 500 visitantes por mês.

As **Visitas Orientadas** são feitas por agendamento. No ano de 2014 houve a participação de 1916 pessoas nessas saídas. Primeiramente, ocorrem palestra e aula expositiva no auditório para que sejam introduzidos os assuntos que serão tratados em campo. Em um segundo momento ocorre a caminhada orientada pela trilha. O parque possui duas trilhas, a Trilha do Eixo Central, para uso do público em

geral e a Trilha da Educação Ambiental, utilizada com orientação. De acordo com Quintana, as duas trilhas são de grau médio, sendo que a do eixo central pode ser considerada leve. Não há risco de quedas em barrancos, apenas subidas e descidas. A responsável técnica pelo parque, Maria Carmen Sestren-Bastos, bióloga, mestre em botânica, é quem orienta a manutenção das trilhas.

Já as **Oficinas** são destinadas a técnicos e professores que buscam qualificação para exercer seus labores. Durante esse evento, os participantes passam o dia em treinamento no parque, recebem orientações sobre educação e interpretação ambiental, fazem a caminhada orientada pelas trilhas e ao final do dia formulam atividades didáticas que possam ser aplicadas. O treinamento dura um dia, proporciona certificado e até a data já havia sido feito por 140 professores.

Existe também o tradicional **Festival de Pandorgas**, que ocorreu pela primeira vez em 1994 na luta pela efetivação do parque e já está na sua décima oitava edição. Esse evento consta no calendário da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre. Também ocorrem passeios ciclísticos e caminhadas, tais eventos são também limitados para evitar a pressão na área do parque.

No Parque não existem serviços terceirizados. Ocorrem **parcerias**, como por exemplo, com a Associação Atlética do Banco do Brasil – AABB onde é disponibilizado o espaço do Parque para que sejam realizadas atividades do clube e o Parque recebe alguma contrapartida financeira.

Está previsto no Plano de Manejo que apenas a trilha do eixo central poderia ser acessada sem orientação. Porém, muitos moradores de áreas próximas ao parque, o acessam não pelas entradas principais, mas sim por entradas alternativas não regulamentadas. Isso tem impacto negativo para a natureza, criando trilhas em áreas destinadas a preservação. Tal fato ocorre, em parte, devido à falta de alternativas de transporte público até a sede, o que estimula a entrada de visitantes por acessos irregulares. Além da degradação ambiental causada por esse acesso desregulado, ocorre também um aumento da insegurança pela pouca fiscalização do que ocorre na área.

A Trilha do Eixo-Central é de livre acesso e auto guiada, já o visitante que deseja fazer a Trilha da Educação Ambiental deverá entrar em contato para agendar

sua visita com a administração. Um técnico acompanhará o visitante durante a trilha, na qual ocorrerão paradas educativas com exposições sobre vegetação, fauna, flora, espécies exóticas invasoras, histórico do parque e histórias populares.

Os grupos recebidos, na grande maioria, são escolas. Outros grupos são também atendidos como universidades e turistas.

No início de cada ano é feita a divulgação pelo técnico responsável. Este entra em contato com as escolas, envia *e-mails*, telefona e em algumas escolas do entorno faz uma visita pessoalmente.

8.2 Situação atual do Parque

Passados dez anos da elaboração do Plano de Manejo Participativo do Morro do Osso, é possível observar que ações foram tomadas para que os objetivos deste plano sejam cumpridos. Entre essas ações, citamos o controle da presença de Acácia Negra, espécie exótica invasora que estava se alastrando pelo Parque. Entretanto, algumas dificuldades já alertadas como problemas urgentes ainda persistem. São os casos do impasse com a comunidade indígena, das desapropriações de terras, da falta de cercamento e a presença de trilhas irregulares.

Essas dificuldades já constavam no Plano de Manejo da UC, no capítulo 1.7 *Uso Atual do Parque e Problemas Urgentes do Plano de Manejo*:

“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. 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 regrado. 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 matações 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 fisionomicamente a vegetação original."

(SESTREN-BASTOS, 2006)

Nas entrevistas realizadas com os responsáveis pelo parque, percebeu-se que essas dificuldades persistem. Sendo adicionado o problema da falta de funcionários. Entre as principais dificuldades na implementação do plano de manejo elencadas pelos entrevistados, estavam:

- 1- **Questão das desapropriações:** áreas de entradas irregulares que não podem ser fechadas, pois ainda não estão de posse da prefeitura. Por estarem em uma zona urbana, as áreas têm grande valor e a desapropriação torna-se cara. Estando a questão indígena ainda não totalmente resolvida, as desapropriações também não podem ser encaminhadas;
- 2- **Cercamento:** tem as mesmas raízes da questão anterior, uma vez que está também vinculado com a posse das terras pela prefeitura e, portanto com as desapropriações;
- 3- **Falta de funcionários:** Principalmente guarda-parques. Nesse cenário, funcionários de outras áreas acabam fazendo o serviço de fiscalização.
- 4- **Questão indígena:** Apesar de não ser uma relação amistosa, também não ocorrem incidentes. Os índios utilizam cipós e taquaras que são coletados na área do parque. Nos últimos tempos eles têm requisitado os mesmos aos administradores do parque. Além das trilhas criadas irregularmente, a retirada desse material diminuiu consideravelmente a vegetação do

parque, uma vez que os cipós são longos, fixam-se ao chão e a sua coleta acarreta na retirada de muitas outras espécies rasteiras. Esse é um impacto muito grande, mas que passa imperceptível em análises de imagens orbitais, o que mascara o verdadeiro impacto ambiental causado pela presença indígena e que afeta a biodiversidade, afirmou Maria Carmen, bióloga e responsável técnico pelo Parque. Ainda segundo a bióloga, no início da ocupação a relação era ainda mais complicada.

As trilhas também receberam sinalizações indicativas recentemente, existem placas mostrando os trajetos e passando as diretrizes necessárias para acessá-los. Entrando na Unidade de Conservação, o visitante deve caminhar apenas nas trilhas demarcadas.

Existem duas trilhas, a do Eixo Central, com 2.500 metros, autoguiada, de livre acesso e circulação de pessoas e bicicletas e a Trilha da Educação Ambiental, esta de acesso restrito, exclusiva para grupos pré-agendados devido à necessidade de acompanhamento técnico.

No topo do morro existe uma placa educativa que procura orientar os visitantes sobre qual deve ser sua conduta ao acessar o Parque. (Fig. 21)



Figura 21: Placa com orientações aos visitantes no topo do morro. (Foto do Autor)

9. DISCUSSÃO

Com base nos resultados obtidos e nas nossas consultas à documentação, nos trabalhos de campo realizados no PNMO e apoiados em nossas observações sobre o funcionamento do Parque, a sua infraestrutura e também nas entrevistas realizadas com seus administradores, trazemos aqui nossa percepção e análise crítica a respeito do Morro do Osso, visando um melhor aproveitamento desta UC pela comunidade de Porto Alegre.

Abaixo, ressaltamos alguns pontos dessas abordagens:

- Próximo à formação conhecida como Pé de Deus existe uma placa falando da representatividade histórica deste sítio (Fig.22). Um fato curioso é a presença de uma segunda placa neste local (Fig. 23). De acordo com a responsável, a ideia com a sua colocação era dissuadir os vândalos de fazer pichações na rocha, colocando uma espécie de mural de recados para esta finalidade. Infelizmente, apesar de criativa, a ideia não obteve o resultado esperado, as pichações nas rochas continuam. A impressão que temos é de haver uma placa com outras informações, impossíveis de serem visualizadas.



Figura 22: Pedra do Pé de Deus, local de interesse histórico e geológico é alvo recorrente de pichações. (Foto do Autor)



Figura 23: Placa que deveria servir como espécie de “mural” para os vândalos parece confundir os visitantes.

- Com alguma regularidade são agendados mutirões para limpeza dessas pichações; isso tem pouco efeito uma vez que poucas semanas depois da limpeza ser realizada as pichações já estão de volta.
- A necessidade de mais guardas parque é flagrante e a alternativa mais interessante para coibir essa situação é o cercamento. Isso não necessariamente impossibilitaria que esse tipo de vandalismo voltasse a ocorrer, mas permitiria um maior controle do que está acontecendo na UC. Dessa forma, seriam coibidos outros tipos de crimes, como caça e retirada da vegetação. Infelizmente, a pouca educação do público em geral leva a tomada de atitudes antiecológicas como a circulação em áreas de acesso não permitido e a coleta de flores e outros vegetais.
- Não é realizada a contagem do número de visitantes e frequentadores do parque, porém, se forem contabilizadas apenas as visitas orientadas, entre alunos e professores, o parque recebe, em média, de 2.000 a 2.500 pessoas anualmente.

- A aproximação da comunidade com o parque é uma boa ideia na busca pela conservação do mesmo, criando um vínculo de identificação com os moradores. Por outro lado, o objetivo principal da Unidade de Conservação de Proteção Integral é a preservação dos seus recursos naturais. Oferecer ao público um ambiente natural conservado, preservado, com biodiversidade, com os processos ecológicos fluindo.
- Se por um lado, as pessoas que visitam o Parque podem tornar-se mais educadas ambientalmente e contribuir com a proteção do local, por outro lado elas causam um impacto ambiental, por isso é importante procurar equilíbrio, oferecendo visitas de qualidade, formando aliados na luta pela preservação, com o planejamento necessário para não haver perda de biodiversidade na UC.
- Visitantes e indígenas retiram recursos vulneráveis do parque, como exemplares de orquídeas, cactos, bromélias. Devido à carência de pessoal, a fiscalização torna-se bastante dificultada.
- Outra dificuldade encontrada é a inexistência de diálogo e de uma transdisciplinaridade, entre a administração do Parque e o setor que realiza o plantio das árvores no entorno. Seria interessante se fossem plantadas espécies nativas da região. Existe grande problema com a presença de espécies invasoras, principalmente acácia, gramíneas, as quais têm um controle bastante difícil como braquiária, capim gordura e capim anone e pinus, que já está mais controlado. Gatos ferais (não domesticados), extremamente ariscos e agressivos também configuram um inconveniente.
- A poluição sonora também afeta a fauna da UC. Influências externas como latidos de cachorros nas áreas limites do parque, podem ser ouvidos mesmo no seu interior, levando ao afugentamento da fauna. Em outros lugares é perceptível o zunido do trânsito, um barulho constante ao fundo que também perturba os animais. Até no topo do Morro, ficando-se em silêncio é possível ouvir o barulho da Av. Cavalhada, via próxima ao Parque. Outro problema ocorre à noite, quando refletores e postes de iluminação mal projetados direcionam iluminação para área do parque.

- Ocorrerá um Curso de Formação para Condutores Ambientais promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, esses condutores iram guiar os visitantes na trilha orientada, seguindo o regramento do Plano de Manejo. Em um primeiro momento, eles deverão acompanhar a trilha orientada pelo menos dez vezes como ouvintes, para só então poderem guiar uma trilha no Morro do Osso. Além disso, deverão possuir alguma formação acadêmica ambiental.
- O Plano de Manejo é dividido em diagnóstico (caracterização geral) e planejamento, o qual tem duas partes, zoneamento e programas. Todos esses programas têm eventos que estão sendo implementados e outros que não foram possíveis. Quanto ao uso público, as pessoas têm acesso à trilha central e ao sítio histórico do Pé de Deus.
- Na imagem do Zoneamento do Parque (Fig. 23), obtida no seu Plano de Manejo, são apresentados os trajetos das trilhas e as características de uso e ocupação de cada uma dessas zonas.

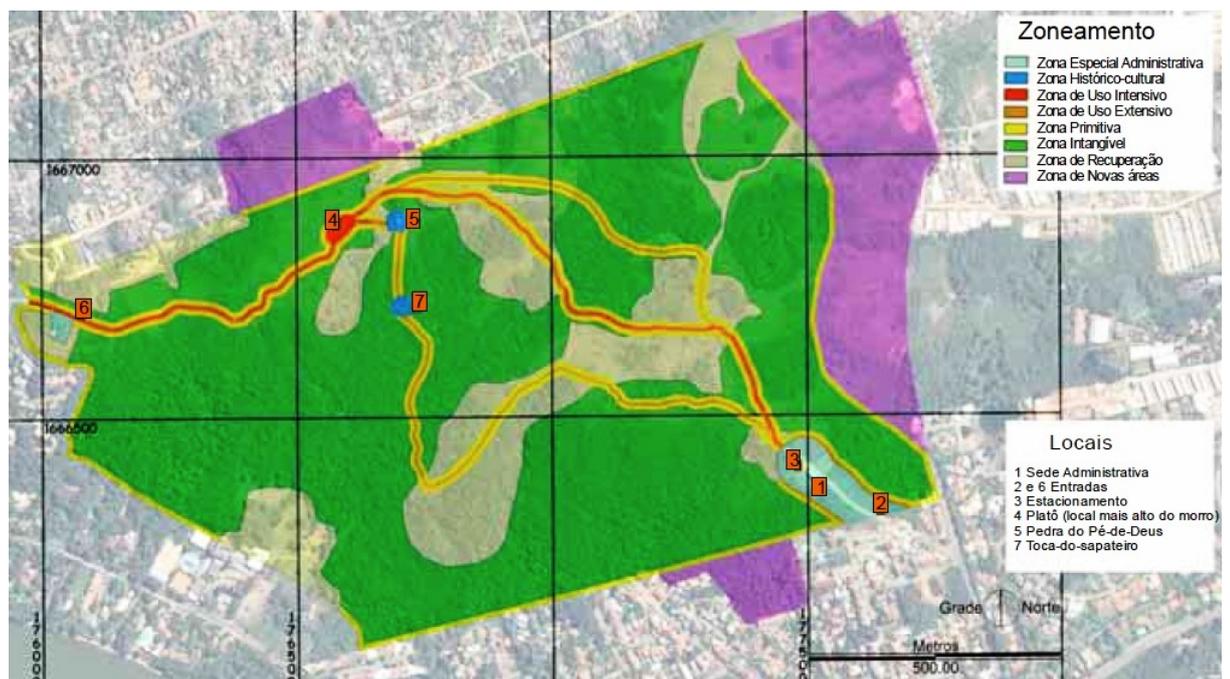


Figura 24: Zoneamento do Parque. FONTE: Plano de Manejo do PNMO (adaptado pelo autor)

- O cercamento já está previsto e indica, quando estiver concluído, o preenchimento de uma ficha cadastral para acesso as dependências da UC, o que acarretará no controle efetivo do número de pessoas que faz uso dos recursos do parque. Cavalos estão liberados no eixo central e, a princípio, também deveriam ser cadastrados. Conforme o Plano de Manejo, a velocidade dos ciclistas deverá ser mínima e esta será monitorada. Ao infringir esse limite o ciclista será proibido de circular na trilha do parque. Animais domésticos são permitidos desde que presos a guias.
- As trilhas encontram-se em bom estado de conservação e sua manutenção é feita com regularidade.



Figura 25: Trilha da Educação Ambiental. (Foto do Autor)

- Visitas orientadas são destinadas às escolas e à comunidade e o público atingido é, basicamente, as escolas e moradores do entorno do parque. A sede do parque é dotada de auditório para 70 pessoas, o qual é equipado com hardware *datashow* para apresentações audiovisuais. As visitas ocorrem

nas quartas, sextas e sábados. O parque recebe, em média, 500 visitantes por mês.

- Para universidades e escolas, existe a possibilidade de seus técnicos e professores frequentarem oficinas na busca de qualificação para exercerem seus labores. Os participantes passam o dia em treinamento no parque, recebem orientações sobre educação e interpretação ambiental, fazem a caminhada orientada pelas trilhas e, ao final do dia, formulam atividades didáticas que possam ser aplicadas. O treinamento dura um dia, proporciona certificado e já foi feito por 140 professores.
- Existe também o tradicional Festival de Pandorgas, o qual ocorreu pela primeira vez em 1994 na luta pela efetivação do parque e já está na sua décima oitava edição. Esse evento consta no calendário da SMAM – Secretaria Municipal do Meio Ambiente desta cidade.
- O Plano de Manejo, por lei, deve ser revisado a cada cinco anos. Tendo sido feito em 2006 o plano já deveria ter sido revisado, o que indica algum atraso nesse sentido. Esse atraso pode ser explicado, ao menos em parte, pela atual inatividade do Conselho Consultivo do parque. Antes da criação do parque já existia essa demanda por parte da população, dessa forma, existia um grupo de moradores e ambientalistas que compunham um conselho com esses objetivos. Esse grupo reunia-se informalmente desde antes da criação do parque.
- Porém, nos últimos dois anos, não houve mais reuniões, as comunicações e as tentativas de agendamento de reuniões são feitas via *e-mail*, mas estes não têm sido respondidos, da mesma forma as ligações telefônicas não são retornadas. Na última tentativa de reunião, a um mês da entrevista, apenas dois entre vinte e quatro representantes compareceram. A ideia é renovar este conselho, uma vez que os representantes inscritos possivelmente estão

com interesses diversos no momento, ou com novos contatos que não foram atualizados.

9.1 A Questão Indígena

Um dos principais impasses que se configura na área do Parque Natural Morro do Osso, é a questão indígena. Em entrevista com gestores do Parque, foi informado que já no ano de 2004, quando da invasão, a prefeitura já havia entrado na justiça solicitando a retirada dos índios do local. O julgamento, em primeira instância, durou cerca de três ou quatro anos, resultou em um documento complexo e bem escrito, afirmando que esses povos não comprovaram essa alegada historicidade e que não existem evidências de um cemitério *Kaingang* nessa área.

Outro dado é que essa tribo não usava a região do Morro do Osso no passado, que esta seria uma área tradicionalmente habitada pelos índios da tribo Guarani. É sabido historicamente que a tribo Guarani não compartilha um bom relacionamento com os *Kaingang*, existindo inclusive relatos de conflitos desde os tempos pré-coloniais.

O julgamento disse que a UC havia sido criada antes da invasão e, portanto, não se tratava de uma área indígena de direito e que esses deveriam ser realocados pelo poder público. Essa decisão foi recorrida e o recurso julgado como improcedente.

O caso foi então para o Supremo Tribunal Federal, que há alguns meses deu a sua decisão final que aguarda agora sua publicação. Essa decisão fala que a área trata-se de uma Unidade de Conservação, que toda a população de Porto Alegre tem o direito de usufruir dessa área, não estando ela restrita a apenas um grupo, que esses indígenas devem ser realocados e que esta é uma obrigação do município. A decisão judicial cita apenas a retirada dos índios, não dando um destino para os mesmos e, portanto, não resolvendo por completo a questão.

Tais situações conflitantes causam um problema de gestão pública no Parque, o que acaba refletindo negativamente na demanda das partes interessadas. Esses conflitos deveriam ser resolvidos com diálogo entre o poder público e a

sociedade, cumprimento do artigo 225 da Constituição Federal e das leis que o regulamentam e com a implementação de novas políticas para gestão do Morro do Osso.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalmente, tecemos as nossas considerações sobre o cenário atual do PNMO e sua relação com a sociedade porto alegreense. A ideia de revitalização e maior estruturação do parque têm como finalidade proporcionar um ambiente mais **convidativo, interessante e seguro** para os visitantes. A gestão integrada desta UC e das demais áreas protegidas de Porto Alegre surge como alternativa, pois poderia trazer agilidade na tomada de decisões e benefícios para gestores e frequentadores. Da mesma forma, a concessão de serviços através de Parcerias Público Privadas apresenta-se como uma ideia na captação de recursos, viabilização de novas alternativas para a aproximação da comunidade com o Parque e geração de empregos.

Com o objetivo de tornar mais dinâmica e construtiva a experiência do visitante, atividades de recreação em contato com a natureza, como o Festival de Pandorgas, podem ter também um caráter de educação ambiental. A presença de espécies raras ou ameaçadas de extinção como o bugio-ruivo, pode ser um atrativo importante para que o visitante aprofunde seu conhecimento sobre as espécies presentes no Parque. Dessa forma, passando a valorizar o Parque não mais apenas pela sua beleza paisagística, mas também pela sua importância ambiental.

Após a realização do presente estudo, foi possível constatar que, na busca pela conservação desse importante reduto ecológico, sua biodiversidade e patrimônio histórico-cultural, a criação da Unidade de Conservação Parque Natural Morro do Osso foi uma importante conquista e avanço para a capital gaúcha.

Seguindo nessa linha de pensamento, surge como proposta a atualização do Plano de Manejo desta UC, a reativação do seu Conselho Consultivo e a criação de uma ouvidoria ativa para receber informações da população a fim de propiciar uma melhor experiência aos frequentadores do parque.

Logo, embora a Gestão Pública brasileira, de maneira geral, não seja o melhor exemplo de gestão eficiente, no que se refere ao melhor aproveitamento dos recursos humanos, financeiros, patrimoniais e tecnológicos disponíveis, é possível afirmar que a Gestão dos Recursos Ambientais no Brasil possui uma atenção institucional destacada. Isso permite aferir que os Poderes Públicos investem tempo

e dinheiro em questões relativas ao Meio Ambiente, restando um aprimoramento no controle da eficiência da Gestão Ambiental dos mencionados recursos para que tenhamos melhores resultados futuramente.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, Vinícius Ferreira. A educação ambiental para um ambiente equilibrado. **Revista Saúde & Ambiente. Duque de Caxias**, v.7, n.1, p.01-09, jan-jun 2012.

BENNETT, C. F. **Conservation and Management of Natural Resources in the United States**. USA: John Wiley & Sons, 1983.

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.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000**. Regulamenta o artigo 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. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2000.

BRITO, Maria Cecília. **Unidades de Conservação: intenções e resultados**. 2 ed. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2003.

CONHEÇA O PÉ DE DEUS, 2016. Website. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=nXxaeBLj8m8> >. Acesso em: 10/07/2015.

EMBASSY OF THE REPUBLIC OF IRAQ. Website. Disponível em < www.iraqiembassy.us >. Acesso em 15/10/2016, 15:30.

FRANK, Heinrich Theodor et al. **Paleotocas em Terrenos de Rochas Plutônicas no Rio Grande do Sul, Brasil**. Disponível em: < http://www.ufrgs.br/paleotocas/Frank_et_al_2011c.pdf > Acesso em: 04/09/2015.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARAES, Erika; PELLIN, Agela. **BiodiverCidade**. São Paulo: Matrix, 2015.

HASENACK, Heinrich; WEBER, Eliseu; VALDAMERI, Rejane. **Análise de Vulnerabilidade de um Parque Urbano Através de Módulos de Apoio à Decisão em Sistemas de Informação Geográfica**. Porto Alegre: UFRGS – Centro de Ecologia / Centro de Recursos IDRISI [1998?].

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro Metodológico de Planejamento voltado para Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas**. 2002.

JENSEN, K. F.; DOCHINGER, L. S.; ROBERTS, B. R.; TOWNSEND, A. M. Pollution. Responses. In: Miksche, J. P. **Modern Methods in Forest Genetics**. Berlim: Springer, 1976. p. 186-216. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/>>. Acesso em: 04 set. 2015.

LONDON WILDLIFE TRUST. Website. Disponível em: < www.wildlondon.org.uk > Acesso em: 04/09/2015

MAGRO, Teresa Cristina. Impactos do uso público em uma trilha no planalto do Parque Nacional do Itatiaia. São Carlos, 1999. Tese (Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2010. Website. Disponível em < mma.gov.br > Acesso em: 12/08/2016, 09:27.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas**: seleção e manejo. São Paulo: Anablume Editora, 2001.

MOVIMENTO EM DEFESA DA MATA DO ENGENHO UCHÔA. Website. Disponível em: < mataengenhouchoa.blogspot.com > Acesso em 13/07/16, 09:37.

NATIONAL PARK SERVICE. NPS Center for Urban Ecology. Website. Disponível em: < www.nps.gov/cue >. Acesso em: 04/09/2015.

NATIONAL PARK SERVICE. Website. Disponível em: < www.nps.gov >. Acesso em: 04/09/2015.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: < www.planalto.gov.br >constituição> Acesso em: 02/08/2016, 15:59.

POVOS INDÍGENAS NO BRASIL. Website. Disponível em: <pib.socioambiental.org> Acesso em 04/09/2015.

PRADELLA, Luiz Gustavo Souza. Tempo, espaço e referência: marcos de ambiência kaingang no Morro do Osso. In: **REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA**, 26, p. 1-13. GT 34, 2008, Porto Seguro. 2008.

PRA TI, 2016. Website. Disponível em < <http://prati.com.br/> >. Acesso em 12/08/2016, 10:45.

PROCEMPA, 2016. Website. Disponível em < <http://www.procempa.com.br/> >. Acesso em 12/09/2016, 15:30.

QUINTÃO, A. T. B. **Evolução do conceito de Parques Nacionais e sua relação com o processo de desenvolvimento**. Brasil Florestal. Brasília, n. 54, p. 13 a 28. Abr-jun 1983.

RAMOS, Elisabeth Christmann. **Educação Ambiental: evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica**. 1996. Dissertação (Curso de Pós-Graduação em Educação na área de Concentração de Educação e Trabalho) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1996.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

ROCHA, L. G. M. da. **Os Parques Nacionais do Brasil e a Questão Fundiária: o caso do Parque Nacional da Serra dos Órgãos**. 2002. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2002.

SCHENINI, Pedro. Unidades de Conservação: aspectos históricos e sua evolução. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO, 10 a 14 out., 2004. Florianópolis. **Anais...** Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, 2004. Disponível em: < <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/PedroCarlosS.pdf> > Acesso em: 02/11/2015

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

SMAM, Prefeitura de Porto Alegre. Website. Disponível em: < <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/> > Acesso em: 15/10/2015.

SPINOLA, Carolina de Andrade. **Parques Nacionais, Conservação da Natureza e Inserção Social**: Uma Realidade Possível em Quatro Exemplos de Cogestão. Santa Catarina, v. 15, n. 1, p. 71-83, jan./abr. 2013. Disponível em: <
<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rtva/article/view/3486/2490> > Acesso em: 04/09/2015.

Trzyna, T. 2014. **Urban Protected Areas**: Profiles and Best Practice Guidelines. Gland: IUCN. Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 22. Gland, Switzerland. Disponível em: <
http://cmsdata.iucn.org/downloads/bpg_urban_protected_areas.pdf > Acesso em: 10/09/2015.

WWF-BRASIL/IPÊ. **Gestão de Unidades de Conservação**: compartilhando uma experiência de capacitação. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas. Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF-Brasil, 2012.