

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATU-SENSU* EM
DIREITO AMBIENTAL NACIONAL E INTERNACIONAL - 8ª EDIÇÃO**

IMPLANTAÇÃO DA “UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA UFRGS”

MIRIAN REJANE MACHADO DA SILVA

PORTO ALEGRE, 2013.

Mirian Rejane Machado Da Silva

IMPLANTAÇÃO DA “UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA UFRGS”

Monografia apresentada ao curso de pós-graduação
latu-sensu em Direito Ambiental Nacional e
Internacional – 8ª Edição, como requisito parcial
para obtenção do grau de especialista.

Orientador: Prof. Rogério Both

Porto Alegre, 2013.

AGRADECIMENTOS

A concretização deste trabalho é resultado de uma jornada longa e árdua, a qual veio suprir um grande anseio. A continuidade do estudo na área ambiental e a busca pela sua complementação quanto ao seu aspecto jurídico culminaram na elaboração da presente monografia, a qual, sem nenhuma pretensão inicial quando do ingresso no Curso de Especialização, abordou um tema que estava presente em minha vida há muitos anos. Desde 1995, quando iniciei a trabalhar na Faculdade de Agronomia da UFRGS, passei a observar o Morro Santana. Durante cinco anos, todos os dias, eu admirei a sua encosta verdejante, rica em beleza e em sons da natureza, perguntando a mim mesma como poderia haver na cidade uma área como aquela, na qual não houvesse nenhuma, absolutamente nenhuma, clareira visível na mata. Nessa época, eu nem imaginava que me tornaria uma Geógrafa.

Posteriormente, já no curso de Geografia, realizado no Campus do Vale, da UFRGS, muitas foram às vezes em que questionei como poderia subir o “morro”, como poderia interagir de forma mais próxima com ele? Também é desse tempo (2003 – 2007) que ouvi pelos corredores do Campus a notícia de que seria criada uma Unidade de Conservação em seu topo. Dessa forma, é com muita gratificação que concluo o presente trabalho, ainda que com imenso pesar pelo resultado a que se chega, sem perder, no entanto, a esperança de ver esse projeto realizado.

Assim, primeiramente agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e ao Instituto de Psicologia, que através do Programa de Incentivo à Qualificação do seu quadro de servidores Técnico-Administrativos em Educação, possibilitou a realização do Curso de Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional, culminando na elaboração dessa monografia.

Ao Prof. Rogério Both, professor orientador desse trabalho, pela pronta disponibilidade em aceitar a orientação, pelo entusiasmo no desenvolvimento do tema em questão, e pela disposição em ajudar na obtenção dos dados e discussão do presente trabalho.

À Profa. Teresinha Guerra, representante da Assessoria de Gestão Ambiental da UFRGS, pela disponibilização de dados referente ao projeto de implantação da Unidade de Conservação “Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS”.

À Profa. Teresinha Guerra, representante da Assessoria de Gestão Ambiental da UFRGS, pela disponibilização de dados referente ao projeto de implantação da Unidade de Conservação "Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS".

Aos Professores Maria Luiza Porto e Heinrich Hasenack, do Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências da UFRGS, pelo fornecimento das bases históricas sobre a implantação da Unidade de Conservação.

Aos professores e ao corpo técnico-administrativo do Curso de Especialização em Direito Ambiental e Internacional, pela ótima recepção, disponibilidade, aprendizado e ajuda na solução de dúvidas.

A Associação da Magistratura do Rio Grande do Sul (AJURIS), pelas excelentes instalações de salas de aula, auditório, biblioteca e laboratório de informática, disponibilizados aos alunos, assim como pela prestação de serviços de seus funcionários.

Aos colegas do Curso de Especialização, que compartilharam conhecimentos, experiências e aflições no que concerne ao desafio da preservação ambiental.

Aos colegas e amigos da Gerência Administrativa do Instituto de Psicologia, que "*seguraram as pontas*" nos momentos em que precisei me ausentar para concluir a monografia, especialmente à Hannah Ceitan e à Fernanda Dalsin, pela ajuda na revisão textual do trabalho.

Às demais pessoas que de alguma forma contribuíram e torceram pela concretização de mais essa etapa da minha vida.

Finalmente, e primordial, agradeço ao apoio da minha família. Em especial, agradeço ao Adalberto, pela dedicação e incentivo constante, pela paciência e compreensão de minhas ausências, e principalmente, por compartilhar dos meus sonhos e anseios.

Muito obrigada a todos.

*O que eu faço, é uma gota no meio de um oceano,
mas sem ela, o oceano será menor.*

Madre Teresa de Calcutá

RESUMO

A preocupação com a preservação ambiental é resultado do contínuo questionamento da sociedade acerca de suas relações com a natureza, e da crescente constatação, pela comunidade científica, de que os recursos naturais são esgotáveis. No Brasil, até a década de 60, a questão ambiental era incipiente quanto ao aspecto jurídico, havendo apenas leis isoladas que visavam a interesses diversos à proteção ambiental. Em 1988, a Constituição Federal Brasileira trouxe a previsão do meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental da pessoa humana, impondo a todos o dever pela sua preservação para as presentes e futuras gerações. A compreensão da necessidade de proteger o meio ambiente evoluiu significativamente nos últimos cinquenta anos, consolidando importante aparato legal na área do Direito Ambiental em âmbito nacional e internacional. Nesse sentido, esse trabalho tem por objetivo abordar dois temas que se inserem com atualidade na problemática ambiental. Primeiramente, discutirá a inserção da Administração Pública Federal no que concerne à adoção de uma política de gestão ambiental alinhada a novas práticas, visando à construção de uma ética socioambiental no serviço público. Para isso, utilizará como estudo de caso a atuação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Posteriormente, avaliará dentro do programa de gestão ambiental da referida instituição, a viabilidade do projeto "Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS", no contexto da legislação ambiental vigente sobre Unidades de Conservação. Assim, após proceder ao levantamento histórico da proposta de criação da Unidade de Conservação em área pertencente à universidade, localizada no Morro Santana, no município de Porto Alegre (RS), efetuar pesquisa bibliográfica sobre a importância da área com vistas à conservação da biodiversidade, e analisar a relevância da implantação da unidade de conservação no local, concluiu-se que o Morro Santana é uma importante área natural de Porto Alegre, abrigando remanescentes significativos de vegetação original e relictual. É considerado um refúgio de vida silvestre para espécies nativas e migratórias. Essas e outras características, associadas aos perigos eminentes de degradação ambiental da área, acentuam a preocupação e urgência para a criação da Unidade de Conservação da UFRGS, que apesar dos esforços da universidade, não obteve, até o presente momento, efetividade na concretização dessa proposta. Assim, três proposições de andamento são sugeridas para dar seguimento ao projeto. Primeiro, prevê o encaminhamento de projeto de lei à Câmara Municipal de Vereadores propondo a alteração da Lei do Sistema Municipal de Unidades de Conservação, objetivando a inserção de um dispositivo legal que viabilize o estabelecimento de convênios com Instituições de Ensino Superior para a gestão de unidades de conservação. Como segunda proposição, sugere-se encaminhar nova consulta ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza, para a criação de uma unidade de conservação em âmbito federal. Finalmente, como recomendação para estudo futuro, sugere-se analisar a possibilidade de transferir a titularidade da área em questão a uma Fundação ligada à universidade, viabilizando assim a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Palavras-chaves: área protegidas; unidades de conservação; refúgio de vida silvestre; gestão ambiental; Morro Santana; UFRGS.

ABSTRACT

The concern for environmental preservation is a result of the continuous questioning of the society about their relationship with nature, and the growing realization by the scientific community that natural resources are exhaustible. In Brazil, until the 60s, the environmental issue was incipient as the legal aspect, with only isolated laws aiming at diverse interests but environmental protection. In 1988, the Brazilian Federal Constitution brought the prediction of ecologically balanced environment as a fundamental right of the human person, imposing to all the duty to preserve it for present and future generations. Understanding the need to protect the environment has evolved significantly in the last fifty years, consolidating an important legal apparatus in the area of environmental law at the national and international levels. Thus, this paper aims to explore two subjects that are an important part of current environmental issues. First, the inclusion of the Federal Public Administration regarding the adoption of an environmental management policy aligned to new practices is discussed in order to construct an environmental ethic in the public service. For this, it employs, as a case study, the role of the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) as a public agent. Thereafter, it evaluates, within the environmental management program of that institution, the viability of the project "Protected Area UFRGS Wildlife Refuge" in the context of environmental legislation on protected areas. So, after displaying a historical survey on the proposition of creation of the Conservation Unit in the area belonging to the university, located in Morro Santana, in Porto Alegre (RS), providing bibliographical research on the importance of the area for biodiversity conservation, analyzing the relevance of the protected area implementation, it was concluded that Morro Santana is an important natural area of Porto Alegre, harboring significant remnants of the original vegetation. It is considered a wildlife refuge for native and migratory species. These and other features associated with the eminent dangers of environmental degradation of the area stress the concern and urgency to create the Protected Area of UFRGS that, despite the efforts of the university, were not yet effective in achieving this proposal. So three propositions to progress in this matter are suggested to continue the project. First, it envisions the presentation of a law project to the City Council Chamber proposing to amend the Municipal Act System of Conservation Units, aiming to insert a legal device that allows the establishment of partnerships with higher education institutions for the management of protected areas. As a second proposition, it envisions an inquiry to Instituto Chico Mendes of Biodiversity Conservation to create a federal protected area. Finally, the analysis of the possibility to transfer the ownership of the area in question to a foundation linked to the university, thus enabling the creation of a Private Reserve of Natural Heritage, is suggested as a future study.

Keywords: protected areas, conservation areas, wildlife refuge; environmental management; Morro Santana, UFRGS.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 Delimitação da área do Campus do Vale da UFRGS.
- Figura 2 Principais rotas migratórias das espécies vegetais que ocorrem no Morro Santana (Atlas Ambiental de Porto Alegre, 1998).
- Figura 3 Modelo tridimensional do terreno mostrando a área do Morro Santana onde se insere a futura UC da UFRGS, no município de Porto Alegre, RS.
- Figura 4 Modelo espacial do PDDUA de Porto Alegre, localizando as áreas prioritárias para conservação da natureza. Modificado de Porto Alegre (2010).
- Figura 5 Mapa dos limites da futura UC RVS da UFRGS. Sistema de projeção: Universal Transversa de Mercator, modificado de UFRGS (2008).
- Figura 6 Delimitação da área da futura UC - Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS.

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

- A₃P - Agenda Ambiental na Administração Pública
APs - Áreas Protegidas
AGA - Assessoria de Gestão Ambiental
APA - Área de Proteção Ambiental
APP - Área de Proteção Permanente
ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico
AVP - Área Valiosa de Pastizal
CDB - Convenção da Diversidade Biológica
CF - Constituição Federal
CGA - Coordenadoria de Gestão Ambiental
CONSUN - Conselho Universitário
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CONABIO - Comissão Nacional de Biodiversidade
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
DEFAP - Departamento de Florestas e Áreas Protegidas
DUC - Divisão de Unidades de Conservação
ESEC - Estação Ecológica
ETEP - Espaço Territorial Especialmente Protegido
FAU - Fundação de Apoio Universitário
FAURGS - Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande do Sul
FLONA - Floresta Nacional
IB - Instituto de Biociências
IBAMA - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IES - Instituição de Ensino Superior
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
IUCN - International Union for Conservation of Nature
MEC - Ministério da Educação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MN - Monumento Natural

MPE – Ministério Público Estadual
ONG – Organização Não-Governamental
OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PDDUA – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental
PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente
PARNA – Parque Nacional
RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável
REBIO – Reserva Biológica
REFAU – Reserva de Fauna
RESEX – Reserva Extrativista
RL – Reserva Legal
RS – Rio Grande do Sul
RVS – Refúgio de Vida Silvestre
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEMA - Secretaria de Meio Ambiente
SEMA/RS – Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul
SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SGA – Sistema de Gestão Ambiental
SMAN - Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SMUC/POA - Sistema Municipal de Unidades de Conservação da Natureza de Porto Alegre
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente
SUINFRA – Superintendência de Infraestrutura
STF – Supremo Tribunal Federal
UC - Unidade de Conservação
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNESCO - United Nations Education Science and Culture Organization

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	12
2	CONTEXTUALIZAÇÃO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO	13
3	CONSIDERAÇÕES SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS	20
3.1	A ideia de proteção da natureza	20
3.2	A proteção da natureza no Brasil	24
3.2.1	A Década de 30	24
3.2.2	O período da ditadura militar (1964 – 1984):	25
3.2.3	O período pós 1985	26
3.3	Unidades de Conservação – UC	27
4	GESTÃO AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	37
4.1	Contextualização	37
4.3	Gestão Ambiental no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRGS	41
4.4	O Sistema de Gestão Ambiental da UFRGS	43
5	PROJETO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA UFRGS	46
5.1	Introdução	46
5.2	Localização da área	46
5.3	Relevância do Morro Santana para a conservação da biodiversidade	48
5.4	Relevância da implantação da Unidade de Conservação da UFRGS	54
5.5	Histórico	62
5.6	Proposições de andamento	67
6	CONCLUSÕES	72
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
	ANEXO A – PORTARIA Nº 003/2003 – IB/UFRGS	80
	ANEXO B - PORTARIA Nº 61/2004-CONSUN/UFRGS	81
	ANEXO C – DECISÃO Nº 243/2006 – CONSUN/UFRGS	82
	ANEXO D – PORTARIA Nº 3870/2006 – UFRGS	83
	ANEXO E – OFÍCIO Nº 0726/2006 GB – UFRGS	84
	ANEXO F - DOSSIÊ “REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DA UFRGS”.	86
	ANEXO G – DELIMITAÇÃO DA ÁREA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	99
	ANEXO H – MÉMORIA DA REUNIÃO DUC/DEFAP/SEMA	107
	ANEXO I – OFÍCIO Nº 387/2010-DUC /DEFAP SEMA	108
	ANEXO J – PARECER Nº 15/2012 – DUC/DEFAP/SEMA	109
	ANEXO K – RESOLUÇÃO CONABIO Nº 06/2013	113

1 APRESENTAÇÃO

O planeta Terra vive um período de intensas transformações técnico-científicas, em contrapartida das quais se engendram fenômenos de desequilíbrios ecológicos que, se não forem remediados, no limite, ameaçam a vida em sua superfície. Não fosse o bastante, paralelamente a tais perturbações, os modos de vida humanos individuais e coletivos evoluem no sentido de uma progressiva deterioração.¹

Segundo Bensusan (2006), o ideário da conservação da natureza não esteve sempre presente na sociedade, sendo resultante do contínuo questionamento da humanidade acerca de suas relações com a Terra, o qual sofreu constantes transformações ao longo da história, resultando em relações de domínio e desprezo pela natureza e ultraconfiança na tecnologia como solução para todos os problemas ambientais.² Conforme Milano (2001), “embora seja objetivo do desenvolvimento, como pensamento comum, proporcionar bem-estar social e econômico, sua efetivação tem se dado de forma tão agressiva que, ao suprimir as bases de sua autossustentação, tem negado sua própria expressão”.³

Esta monografia aborda dois temas essenciais no que se refere à discussão sobre a proteção ao meio ambiente. Primeiramente, discute a atuação da administração pública federal quanto à adoção de uma política ambiental visando ao estabelecimento de novos referenciais para as condutas administrativas. Nesse contexto, descreve-se a abrangência do atual Sistema de Gestão Ambiental (SGA) que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) tem se empenhado em implantar, buscando a sua sustentabilidade, além de contribuir para a formação de uma nova ética socioambiental.

Em um segundo momento, o presente trabalho se detém sobre a temática referente à criação de espaços territoriais especialmente protegidos com vistas à conservação e a preservação da natureza, avaliando, logo em seguida, a inserção do projeto coordenado atualmente pela Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) da Universidade para a criação de uma Unidade de Conservação (UC) em uma área territorial pertencente à instituição.

¹ GUATARRI, F. As três ecologias. 15. ed. Campinas: Papyrus, 1990. p. 7.

² BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 11.

³ MILANO, M. S. Unidades de conservação – Técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 3.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO NO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

A transformação dos recursos naturais para a produção de bens de consumo e outras utilidades gerou conflitos de interesse na sociedade até então inexistentes. Diante disso, novas relações jurídicas foram se estabelecendo, as quais precisaram ser regulamentadas no intuito de preservar o equilíbrio social.

Magalhães (2002) afirma que “isto demonstra que ao explorar as riquezas naturais o homem produz fatos que a lei considera relevantes para a proteção do direito”. Razão pela qual “as relações jurídicas ambientais são encontradas entre as mais antigas civilizações”.⁴ Magalhães (2002) sustenta ainda que “ninguém cria um novo ramo jurídico, um novo direito”. Todavia, “este nasce da necessidade social de se disciplinar novas relações que surgem na própria evolução da sociedade”.⁵

O Direito Ambiental no Brasil tem sua evolução dividida em três fases: colonial, imperial e republicana. Essa última fase, por sua vez, é subdividida em três períodos⁶:

- a) período de evolução do Direito Ambiental, de 1889 a 1981;
- b) período de consolidação do Direito Ambiental, de 1981 a 1988;
- c) período de aperfeiçoamento do Direito Ambiental, a partir de 1988.

O presente trabalho não tem a pretensão de analisar detalhadamente as etapas pelas quais se deu o desenvolvimento do Direito Ambiental. Contudo, conforme ressalta Benjamin (1999), pode-se afirmar que, até o início da segunda metade do século XX pouca atenção recebeu a proteção ambiental no Brasil. Segundo o autor, até a década de 60, no que tange ao aspecto jurídico, a questão ambiental não existia, embora já houvessem normas legais isoladas que, todavia, visavam a interesses diversos que não propriamente a proteção ambiental.⁷

Nesse sentido, Barros (2008) observa que “o meio ambiente como estrutura jurídica protegível é criação moderna decorrente do crescimento populacional e do mau uso que dele se faz”.

⁴ MAGALHÃES, J. P. A evolução do direito ambiental no Brasil. 2. ed. aum. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002. p. 1.

⁵ *Ibid.*, p. 9.

⁶ *Ibid.*, p. 39.

Acrescenta ainda o referido autor:

Basta lembrar que até os anos 60 era permitido poluir, tanto que movido pelo espírito desenvolvimentista, Benedito Valadares, Governador de Minas Gerais, em 1941 decidiu implantar em Contagem a *Cidade Industrial*, onde indústrias lançavam diariamente toneladas e mais toneladas de detritos no ar, sem a menor preocupação, causando danos irreparáveis à saúde da população.⁸

Inicia-se, a partir de então, um período de legislações fragmentadas e desconectadas entre si, as quais tinham como objetivo impor controle sobre a exploração de determinadas categorias de recursos naturais. Por conseguinte, a preocupação da legislação ambiental dessa época estava voltada para o valor econômico contido nos recursos que poderiam se esgotar. Nesse contexto, tem-se a promulgação de várias leis, como por exemplo, o Código Florestal⁹ de 1965; os Códigos de Caça¹⁰, de Pesca¹¹, e de Mineração¹², esses últimos de 1967; a Lei de Responsabilidade por Danos Nucleares¹³, entre outras.

A despeito disso, o autor em questão contesta que as citadas leis, apesar de estarem inseridas na temática ambiental, possam ser consideradas, em regra, normas específicas de direito ambiental, uma vez que tratam apenas incidentalmente do tema. Destaca, entretanto, o Estatuto da Terra¹⁴ (1964) como “o instrumento legal que com mais profundidade se preocupou com o meio ambiente, quando no art. 2º, § 1º, inseriu como elemento conceituador da função social da propriedade rural, dentre outros, a necessidade de *assegurar a conservação dos recursos naturais*”.¹⁵

Magalhães (2002) aponta que “medidas de grande repercussão foram tomadas e as instituições conservacionistas foram estabelecidas” durante a década de 70, período considerado vital para a preparação para a segunda fase republicada, e marcada por um importante retrocesso quanto à proteção ambiental, quando da elaboração do I Plano Nacional de Desenvolvimento – I PND (Lei nº 5.727, de 04.11.1971), que, conjuntamente com outros

⁷ BENJAMIN, A. H. Introdução ao direito ambiental. *Revista de Direito Ambiental*, v. 4, n. 14, abr./jun., 1999. p. 51.

⁸ BARROS, W. P. *Direito ambiental sistematizado*. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2008. p. 40.

⁹ Lei nº 4.771, de 15.09.1965.

¹⁰ Lei nº 5.197, de 03.01.1967.

¹¹ Dec.-lei nº 221, de 28.02.1967.

¹² Dec.-lei nº 227, de 28.02.1967.

¹³ Lei nº 6.453, de 17.10.1977.

¹⁴ Lei nº 4.504, de 30.11.1964.

¹⁵ BARROS, *loc. cit.*

programas governamentais, causaram grande devastação de recursos naturais, principalmente, na Amazônia. A repercussão negativa dos prejuízos causados por essa política, entretanto, acabou pressionando o governo, e resultaram no cancelamento de novos grandes projetos agropecuários na Amazônia, e na criação, em 1973, da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA).¹⁶

Por outro lado, o II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND - (Lei nº 6.151, de 04.12.1974) trouxe mudanças quanto à estratégia desenvolvimentista, até então baseada no crescimento a qualquer custo, incorporando as primeiras diretrizes de uma política ambiental. Necessário destacar também que durante o período de execução do II PND (1975 – 1979), foram expedidos vários diplomas legais importantes para a proteção ambiental. Porém, é no final de 1979, com a aprovação do III PND (1980 – 1985), que se tem, de acordo com Magalhães (2002), o marco decisivo da consolidação do direito ambiental.

A segunda fase, na qual temos a consolidação da legislação ambiental, tem início a partir da promulgação da lei federal nº 6.938, de 31.8.1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) no Brasil, criando o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). A referida lei é considerada o marco histórico no desenvolvimento do Direito Ambiental,¹⁷ uma vez que, não somente estabeleceu definições legais, e.g., meio ambiente, degradação da qualidade ambiental, poluição, poluidor e recursos ambientais; como também instituiu importantes instrumentos de proteção ambiental, tais como: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento, áreas protegidas, assim como a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.¹⁸

Além disso, segundo aponta Magalhães (2002), a PNMA trouxe a adoção na responsabilidade objetiva para o poluidor, prevista no § 1º, do art. 14, ficando este obrigado a reparar o dano causado ao meio ambiente, independentemente de culpa e das outras penalidades previstas no campo administrativo e no campo penal. Posteriormente, o art. 225,

¹⁶ MAGALHÃES, J. P. A evolução do direito ambiental no Brasil. 2. ed. aum. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002. p. 46-49

¹⁷ *Ibid.*, p. 52.

¹⁸ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda ambiental da administração pública (A3P). Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p>. Acesso em 15/07/2013.

§ 3º, da Constituição Federal (CF) de 1988, recepcionou a responsabilidade civil, ao preceituar que “as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão seus infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a infrações penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.¹⁹

Mele (2006) afirma que “essa legislação, de maneira diferente das até então existentes, foi criada com o caráter eminentemente de preservação ambiental”. Segundo ele, “o novo diploma legal buscava os princípios estabelecidos na reunião de Estocolmo de 1972, no qual o meio ambiente humano era o objeto principal da atenção no que se refere à qualidade de vida, agregando ao ambiente natural e meio ambiente artificial”.²⁰

Consoante Benjamin (1999):

Indicando uma re(orientação) radical de rumo, aparece a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, dando início à fase holística, na qual o ambiente passa a ser protegido de maneira integral, vale dizer, como sistema ecológico integrado (resguardam-se as partes a partir do todo) e com autonomia valorativa (é, em si mesmo um bem jurídico). Só com a Lei 6.938/81, portanto, é que verdadeiramente tem início a proteção ambiental como tal no Brasil, indo o legislador além da tutela dispersa, que caracterizava o modelo fragmentário até então vigente.²¹

Constata-se, conforme preceituam os objetivos da norma legal em questão (art. 2º, art. 4º e seus incisos), a preocupação nela contida no intuito de compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico. Bilhalva (2008) afirma que “sem dúvida, seu objetivo maior é viabilizar uma política capaz de alcançar o desenvolvimento sustentável do país, sendo uma legislação de vanguarda para o início da década de oitenta e, inclusive, até hoje”.²²

¹⁹ FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 17.

²⁰ MELE, J. L. A proteção do maior ambiente natural: preceitos internacionais de proteção ambiental; ordenamento histórico-jurídico de proteção do meio ambiente natural do Brasil; manual de fiscalização dos recursos naturais. Santos, 2006. p. 87.

²¹ BENJAMIN, A. H. Introdução ao direito ambiental. Revista de direito ambiental, v.4, n.14, abr./jun., 1999. p. 52.

²² BILHALVA, M. M. A. Compensação ambiental do sistema nacional de unidades de conservação – Novos horizontes e a posição do Superior Tribunal Federal. 2008. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional. Porto Alegre, 2008. p. 17.

Outrossim, além das já mencionadas contribuições para o progresso da legislação ambiental, a Lei nº 6.938/81 estabeleceu em seu art. 3º, I, o conceito do que vem a ser meio ambiente:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

Pondera Machado (1992 *apud* LANFREDI, 2007) que, até então, “carecíamos de uma definição legal ou regulamentar da matéria”.²³ A referida lei foi recepcionada em quase todos os seus aspectos pela Constituição Federal de 05.10.1988, dispositivo legal que dá início ao terceiro período da fase republicana, representando o aperfeiçoamento do Direito Ambiental.²⁴

Por conseguinte, a nova carta constitucional deu tratamento diferenciado a esse direito, colocando num capítulo próprio a matéria relativa ao meio ambiente.²⁵ Essa é a primeira Constituição Brasileira que faz menção ao termo “meio ambiente”.²⁶ As disposições sobre o tema estão inseridas em diversos títulos e capítulos, constando no Título VIII - “Da Ordem Social”, em seu Capítulo VI, que trata do meio ambiente, no art. 225, contendo seis parágrafos, conforme segue:

Art. 225. 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.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao poder público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão

²³ MACHADO, 1992 *apud* LANFREDI, G. F. Política ambiental: Busca de efetividade de seus instrumentos. 2. ed. ver., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. p. 4.

²⁴ MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro, 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010. p. 128.

²⁵ MAGALHÃES, J. P. A evolução do direito ambiental no Brasil. 2. ed. aum. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002. p. 55.

²⁶ MACHADO, *loc. cit.*

permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justificam sua proteção;

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V - controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

§ 4º - A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º - São indisponíveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º - As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

Conforme observa Silva (2010), o art. 225 encerra o núcleo da questão ambiental no Capítulo "Da Ordem Social". No entanto, sua compreensão será deficiente se não forem considerado outros dispositivos da CF que se referem explícita e implicitamente ao assunto.²⁷

Segundo Fiorillo (2007), foi consagrada na Carta Magna, sob uma nova e importante perspectiva, "a existência de um bem que não possui características de bem público, e muito menos, de bem privado", sendo estruturada uma composição para a tutela dos valores ambientais, reconhecendo-lhes características próprias, desvinculadas do instituto da posse e da propriedade.²⁸

²⁷ SILVA, J. A. Fundamentos constitucionais da proteção ambiental. In: MARQUES, C. L.; MEDAUAR, O.; SILVA, S. T. (Coords.). *O novo direito administrativo, ambiental e urbanístico*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010. p. 112.

²⁸ FIORILLO, C. A. P. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007. p. 12.

O autor procede a uma análise do *caput* do art. 225, dividindo-o em quatro partes, na qual conclui:

O art. 225 estabelece quatro concepções fundamentais no âmbito do direito ambiental:

- a) de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;
- b) de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado diz respeito à existência de um bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, criando em nosso ordenamento o bem ambiental;
- c) de que a Carta Maior determina tanto ao Poder Público quanto à coletividade o dever de defender o bem ambiental, assim como o dever de preservá-lo;
- d) de que a defesa e a preservação do bem ambiental estão vinculadas não só às presentes, mas também às futuras gerações.

Machado (2010) analisa que “a universalização dos direitos individuais, sociais e difusos é uma das características da Constituição de 1988. A concepção é também usada para a “saúde” (art. 196) e para a educação (art. 205), como um ‘direitos de todos’”.²⁹

O Supremo Tribunal Federal (STF) por sua vez, através do voto do Ministro Celso de Mello (relator), conceituou o direito ao meio ambiente “como um típico direito de terceira geração que assiste, de modo subjetivamente indeterminado, a todo gênero humano, circunstância essa que justifica a especial obrigação – que incumbe ao Estado e à coletividade – de defendê-lo e preservá-lo em benefício das presentes e futuras gerações”.³⁰

²⁹ MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*, 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010. p. 134.

³⁰ MS 22.164-0-SP, j. 30.10.1995 *apud* MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*, 18. ed. São Paulo, Malheiros Editores, 2010. p. 131.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS

3.1 A ideia de proteção da natureza

Paralelamente aos desdobramentos oriundos do desenvolvimento de dispositivos legais já mencionados com vistas à proteção do meio ambiente, entre outros tantos, algumas normas específicas se destinaram à implantação e proteção de espaços territoriais, os quais foram comumente denominados de “áreas protegidas”.

Entretanto, o atual conceito tutelado pela legislação ambiental contemporânea em muito difere da noção original surgida em meados do século XIX, uma vez que, inicialmente, a reserva de áreas naturais objetivava a proteção dos recursos de fauna e flora a fim de serem utilizados pelas classes sociais mais nobres, ou para servir de suprimento (madeira, água).³¹

Essa assertiva é corroborada por Bensusan (2006), ao afirmar que “originalmente, a ideia de reservar determinados espaços tem, pelo menos, duas motivações: a preservação de lugares sagrados e a manutenção de reservas estoques de recursos naturais”³²; ou ainda por Antunes (2011), pois segundo o autor “as primeiras ideias de proteção do mundo natural tinham por finalidade máxima assegurar o lazer humano, não escondendo os propósitos utilitaristas, tais como o suprimento de água e caça”.³³

Assim, conforme Milano (2000), foi basicamente com o enfoque de preservar a beleza cênica, tendo em vista a semelhante destruição já causada em outras paisagens, em função do processo de desenvolvimento, porém já com uma visão de preservação de tal espaço para as futuras gerações, que foi criado o Parque de Yellowstone, em 1872, nos Estados Unidos. Esse fato é considerado o marco referencial moderno relativo à criação de áreas naturais protegidas.³⁴ Todavia, não significa dizer que a partir de então o estabelecimento de áreas protegidas ocorreu de forma pacífica, já que grande parte dessas áreas no mundo ocidental foi

³¹ MILANO, M. S. Unidades de conservação – Técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 6.

³² BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 12.

³³ ANTUNES, P. B. Áreas protegidas e propriedade constitucional. São Paulo: Atlas, 2011. p. 9.

³⁴ MILANO, M. S. Mitos no manejo de unidades de conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2., 2000. Anais... Campo Grande: Rede Nacional Pró- Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000, p. 13. 3 vol.

criada com base no mito da natureza intocada, gerando impasse entre estratégias de conservação e as populações humanas residentes nesses locais.³⁵

Desde então, a concepção de área protegida se expandiu, recebendo atenção mundial, concretizada através da realização de reuniões internacionais, buscando o intercâmbio de informações científicas, além de aperfeiçoar os critérios para estabelecimento desses espaços. Dessa forma, em 1933, em Londres, definiu-se o padrão para a criação de Parques Nacionais, e em 1940, em Washington, delimitaram-se os conceitos de Reserva Nacional, Monumento Natural e Reserva Silvestre.³⁶

Novas demandas referentes ao assunto se sucederam, resultando na criação da União Internacional para a Proteção da Natureza (IUCN) durante a realização de um congresso internacional patrocinado pela *United Nations Education Science and Culture Organization* (UNESCO), em 1948, na França, no qual participaram 33 países, incluindo o Brasil, com o intuito de coordenar os trabalhos de cooperação internacional no campo da proteção da natureza. Essa denominação sofreu alterações no decorrer dos anos, sendo atualmente União Mundial pela Natureza (IUCN).³⁷

Contudo, é importante frisar que a diferença de entendimento quanto aos objetivos da conservação, gerou a necessidade de se criar diferentes tipos de categorias de manejo para essas áreas, concretizando a existência de duas correntes fundamentais que norteiam até os dias de hoje as estratégias para a conservação da natureza: trata-se das correntes conservacionista e preservacionista.³⁸

Antunes (2011) aponta que o afastamento entre as duas correntes concentrava-se, essencialmente, nas divergências sobre o modo pelo qual deveria se dar a apropriação da natureza. De acordo com o autor, “elas possuem objetivos e propósitos bastante diferentes e, até os dias presentes são as linhas mestras das divisões ideológicas entre aqueles que

³⁵ BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 14

³⁶ MILANO *et al.*, 1986 *apud* MILANO, M. S. Unidades de conservação – Técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 9.

³⁷ ARAÚJO, M. A. R. Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. p. 41.

³⁸ MILANO, *loc. cit.*

propugnam pela defesa da natureza”.³⁹ Enquanto a corrente conservacionista, sintetizada por Gifford Pinchot, baseava-se no uso adequado e criterioso dos recursos naturais, permitindo sua conservação para utilização posterior (ANTUNES, 2011), a corrente preservacionista, liderada por John Muir, defendia a intocabilidade da natureza selvagem. Araújo (2007) cita que “a essência de sua tese era a reverência à natureza no sentido de apreciação estética e espiritual das regiões selvagens (*wilderness*)”.

Em 1972, durante a 2ª Conferência Mundial sobre Parques Nacionais, realizada em Yellowstone, a IUCN apresentou proposta para criação de um sistema de classificação internacional de áreas protegidas. Em paralelo à iniciativa da IUCN quanto à temática das áreas protegidas, vários eventos internacionais ocorridos no final dos anos 60 e início da década de 70, ajudaram a consolidar a ideia conservacionista no mundo e a modificar a visão a respeito das unidades de conservação.⁴⁰ Entre esses, destacam-se:

- a) a realização da Conferência da Biosfera (Paris, 1968), abordando o uso e a conservação racional da biosfera e a degradação dos recursos naturais;
- b) a assinatura da Convenção de sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Convenção de Ramsar, 1971), tratando da drástica redução das populações de aves aquáticas e de seus habitats;
- c) a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972), discutindo as bases do crescimento econômico frente ao esgotamento dos recursos naturais, e
- d) a assinatura da Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural (Paris, 1972).

No decorrer da década de 80, cresce a preocupação internacional com a conservação da biodiversidade diante de duas situações: a identificação, por parte da comunidade científica, de um novo processo de extinção de espécies, com taxas muito elevadas, e o

³⁹ ANTUNES, P. B. Áreas protegidas e propriedade constitucional. São Paulo: Atlas, 2011. p. 12.

⁴⁰ MILANO, M. S. Unidades de conservação – Técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 8.

descobrimiento de novos usos e aplicações para a diversidade biológica, como matéria-prima para modernas biotecnologias em atividades econômicas.⁴¹

Em 1982, na ocorrência do 3º Congresso Mundial de Parques, em Bali, Indonésia, enfatizou-se a contribuição indispensável que as áreas naturais protegidas representavam para a conservação dos elementos vivos e ao desenvolvimento. Todavia, em 1992, durante o 4º Congresso Mundial de Parques Nacionais, em Caracas, Venezuela, conquanto o quantitativo de áreas protegidas no mundo estivesse aumentando, ficou evidente que, em sua maioria, essas ainda precisavam ser instaladas e mantidas.⁴²

Paralelamente, foi realizada no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente (CNUMAD, ou Rio-92), com a participação de 172 países, 116 chefes de estado e 1400 organizações não governamentais, resultando em importantes documentos, primordiais para a proteção ambiental: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Agenda 21, os Princípios para a Administração Sustentável das Florestas, a Convenção sobre Mudanças Climáticas, e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Este último é considerado o primeiro instrumento internacional voltado especificamente para a biodiversidade.⁴³

Milano (2001) afirma que:

Além de preservar belezas cênicas e bucólicos ambientes históricos para as gerações futuras, as áreas protegidas assumiram objetivos, como, a proteção dos recursos hídricos, o manejo de recursos naturais, o desenvolvimento de pesquisas científicas, a manutenção do equilíbrio climático e ecológico, a preservação dos recursos genéticos, constituindo, atualmente, as áreas protegidas constituem o eixo de estruturação da preservação *in situ* da diversidade biológica.⁴⁴

⁴¹ CASTRO *et al.* Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N (Orgs.). Unidades de conservação: Abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 25.

⁴² MILANO, M. S. Mitos no manejo de unidades de conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2., 2000. Anais... Campo Grande: Rede Nacional Pró- Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000, p. 13. 3 vol.

⁴³ BENSUSAN, N. A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza. In: _____ (Org.). Seria melhor mandar Indrillhar? Biodiversidade: como, para que e por que. 2. ed. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF. Editora Universidade de Brasília, 2008. p. 46

⁴⁴ MILANO *et al.*, 1986 *apud* MILANO, M. S. Unidades de conservação – Técnica, lei e ética para a conservação da biodiversidade. In: BENJAMIN, A. H (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 9.

3.2 A proteção da natureza no Brasil

O Brasil é considerado um dos países de maior biodiversidade do mundo, abrigando em uma área continental, cinco importantes biomas e o maior sistema fluvial do mundo,⁴⁵ concorrendo com a Indonésia pelo título de nação biologicamente mais rica do nosso planeta.⁴⁶ Talvez seja por isso, pelo excesso de recursos ambientais, que a ideia de proteção da natureza seja relativamente recente no país, ainda que iniciativas protecionistas possam ser encontradas na legislação colonial.⁴⁷

Medeiros (2004), resumidamente, aponta que a materialização das áreas protegidas no território brasileiro se expressou como o resultado de um longo e lento processo de aparelhamento e estruturação do Estado, o que conduziu ao gradativo desenvolvimento de uma Política Pública voltada para a proteção da natureza. Segundo o autor, essa política teve três momentos marcantes: a) a década de 30, b) o período da ditadura militar (1964-1984), c) o período pós 1985.

3.2.1 A Década de 30

Durante a década de 30, surgem os primeiros instrumentos legais voltados para a criação de áreas protegidas, culminando na instituição do primeiro Parque Nacional do país, em Itatiaia, Rio de Janeiro.⁴⁸ O marco legal dos parques nacionais foi estabelecido pelo Código Florestal⁴⁹ de 1934.⁵⁰ A partir daí, outras áreas protegidas foram gradativamente estabelecidas no país, ainda que sem obedecer a um planejamento mais abrangente, mas considerando apenas razões estéticas, ou em função de circunstâncias políticas favoráveis.⁵¹ Contudo, a expansão das áreas protegidas pelo território é limitada e fortemente concentrada no eixo sul-sudeste.

⁴⁵ BRANDON *et al.* Conservação brasileira: desafios e oportunidades. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, julho, 2005, p. 7.

⁴⁶ MITTERMEIER *et al.* Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, julho, 2005, p. 14.

⁴⁷ ANTUNES, P. B. Áreas protegidas e propriedade constitucional. São Paulo: Atlas, 2011, p. 9.

⁴⁸ MEDEIROS *et al.* A proteção da natureza no Brasil: Evolução e conflitos de um modelo em construção. *Revista de desenvolvimento econômico*, Ano VI, n. 9, janeiro, 2004, Salvador, BA, p. 85.

⁴⁹ Decreto nº 23.793, de 23.01.1934.

⁵⁰ RYLANDS, A.; BRANDON, K. Unidades de conservação brasileiras. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, julho, 2005, p. 28.

3.2.2 O período da ditadura militar (1964 – 1984):

É sobretudo na década de 70, quando os instrumentos políticos criados no período anterior são revisados e outros novos são instituídos, que a criação de novas áreas protegidas toma uma dimensão nacional, fruto da estratégia do Estado de integrar e desenvolver todas as regiões do país.

Lima (2008) aponta que, apesar do surgimento de diplomas legais na primeira metade do século XX, que prepararam o cenário jurídico ambiental para a segunda metade do século, a proteção ambiental sofre um revés no início dos anos 70, quando temos a elaboração do I Plano de Desenvolvimento Nacional (PND),⁵² executado entre 1972 e 1974, o qual significou um verdadeiro desastre em termos ambientais.⁵³ Isso porque, na ocasião da Conferência de Estocolmo, ocorrida em 1972, o Brasil optou pela estratégia do “crescimento a qualquer preço”.⁵⁴ Afirma Araújo (2007) que “o objetivo era acelerar a inserção das regiões Norte e Nordeste na economia nacional, melhorar as condições para a expansão do capital e minimizar a crise de desemprego no Nordeste e Centro-Sul, assentando em projetos de colonização os migrantes dessas regiões”.⁵⁵

Nesse período houve a predominância da estratégia geopolítica quanto ao estabelecimento das áreas protegidas. Assim, constituiu-se em instrumento do Estado para a promoção de “desenvolvimento” e de controle territorial. Em contrapartida, neste período ocorreu a criação de importantes organismos governamentais, como o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA), instituídos especificamente para implementar e gerir a política ambiental.⁵⁶

⁵¹ MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da lei do SNUC. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). *Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 190.

⁵² Lei nº 5.727, de 04.11.1971.

⁵³ LIMA, T. N. A nova tutela constitucional do meio ambiente. *Revista USCS – Direito*, ano IX, n. 15, jul./dez., 2008. p. 99.

⁵⁴ ARAÚJO, M. A. R. Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007. p. 76.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 75.

⁵⁶ MEDEIROS *et al.* A proteção da natureza no Brasil: Evolução e conflitos de um modelo em construção. *Revista de Desenvolvimento Econômico*. Ano VI, n. 9, janeiro, 2004, Salvador, BA. p. 85.

O aumento da percepção mundial acerca da problemática ambiental e da necessidade de se impor uma agenda ambiental planetária também influenciou os acontecimentos na política interna. Nesse sentido, Medeiros (2004) pondera que:

A crescente mobilização internacional em torno da questão ambiental, que se reflete no país, é também um importante ponto de pressão [...]. Ironicamente, nessa fase, se estrutura a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei n. 6938/81), que estabelece um Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e cria a figura do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), com representação forte da sociedade civil.⁵⁷

3.2.3 O período pós 1985

Conforme o referido autor, esse período se constitui em uma nova fase de expansão e reestruturação da questão ambiental no país, ocorrida principalmente a partir de 1985, e da posterior crise do Estado brasileiro, na qual a tendência foi pela simplificação da política, porém com alguns avanços evidentes, como os citados a seguir:

- a) A nova Constituição Brasileira (1988), com um capítulo especificamente dirigido à temática ambiental;
- b) a criação de um único órgão vinculado ao Estado para implementação e administração das áreas protegidas (IBAMA);
- c) o *upgrade* da temática ambiental sob a ótica político-institucional, através da criação do Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- d) a criação de um sistema integrado de áreas protegidas (SNUC)⁵⁸, em 2000, com o objetivo simultâneo de reduzir as sobreposições e antagonismos da política anterior, mas também expandir os objetivos da proteção.⁵⁹

Conforme Mittermeier *et al.* (2005), a instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) representou um momento histórico para a conservação da biodiversidade no Brasil, definindo e regulamentando as categorias das unidades de conservação em níveis federal, estadual e municipal.⁶⁰

⁵⁷ MEDEIROS *et al.* A proteção da natureza no Brasil: Evolução e conflitos de um modelo em construção. Revista de desenvolvimento econômico. Ano VI, n. 9, janeiro de 2004, Salvador, BA, p. 90.

⁵⁸ Lei nº 9.985, de 18.07.2000.

⁵⁹ MEDEIROS, *loc. cit.*

⁶⁰ MITTERMEIER *et al.* Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. Megadiversidade, v. 1, n. 1, julho, 2005, p. 16.

3.3 Unidades de Conservação – UC

Leuzinger (2011) afirma que “a criação de espaços territoriais especialmente protegidos (ETEP) vem sendo apontada [...] como uma das mais eficientes formas de proteção da diversidade biológica *in situ*, encontrando previsão em diversos documentos internacionais, como a CDB”.⁶¹ Também a CF de 1988, trouxe enunciado em seu art. 225, caput, a obrigação do Poder Público, de criar espaços territoriais especialmente protegidos em todas as unidades da federação.

Foi sob o estímulo da Lei nº 6.938/81, que originou a PNMA e, posteriormente, com a promulgação da CF de 1988, que foi instituída a Lei nº 9.985, de 18.07.2000, a qual criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza no Brasil (SNUC), e regulamentou o art. 225, § 1º, I, II, III, e VII da CF.

A Lei do SNUC, em seu art. 2º, trouxe a definição do conceito de Unidades de Conservação (UC), conforme segue:

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

I – Unidades de conservação: Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Esse conceito brasileiro de UC é muito semelhante àqueles tradicionalmente propostos pela IUCN e pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). A IUCN conceitua área protegida como sendo “uma superfície de terra e/ou mar especialmente consagrada à proteção e manutenção da diversidade biológica, assim como dos recursos naturais e os recursos culturais associados, e manejados através de medidas jurídicas e outras medidas eficazes”.⁶² Já a CDB, um dos principais resultados da CNUMAD (ou Rio 92), traz a definição como

⁶¹ LEUZINGER, M. D. Natureza e cultura: criação de unidades de conservação de proteção integral e domínio público habitadas por populações tradicionais. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (Orgs.). *Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiental*. São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais (Coleção doutrinas essenciais), v. 2, 2011. p. 532.

⁶² IUCN – International Union for Conservation of Nature. *Directrices par alas Categorías de Manejo de Areas Protegidas*. CPNAP con ayuda de WCMC. UICN Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, 1994, 261 p.

“parques nacionais, reservas naturais e outras áreas em que se adotam medidas especiais para conservar a diversidade biológica e os processos ecológicos”.⁶³

No entanto, no caso brasileiro, é necessário observar que o conceito de UCs não se equivale ao termo espaço territorial especialmente protegido (ETEP). De acordo com Leuzinger (2011), as UCs constituem uma espécie de gênero dos ETEP, sendo assim consideradas apenas as categorias expressas na Lei do SNUC, as quais são sujeitas a um regime jurídico específico, mais restrito e determinado.⁶⁴ Dessa forma, espaços ambientais como as Áreas de Proteção Permanentes (APPs) e as Reservas Legais (RL), embora se enquadrem dentro dos ETEP, não são UCs. Dessa forma, quanto à definição do termo Áreas Protegidas (APs), a citada autoria afirma que “o termo APs, adotado internacionalmente, tem, contudo, sido utilizado no Brasil, de forma mais restrita, como espécie de ETEP que engloba apenas unidades de conservação, terras indígenas e territórios quilombolas”.⁶⁵

O SNUC define e regulamenta as categorias de unidades de conservação nas instâncias federal, estadual e municipal, separando-as em dois grupos: de proteção integral, com a conservação da biodiversidade como principal objetivo, e áreas de uso sustentável, que permitem várias formas de utilização dos recursos naturais, com a proteção da biodiversidade como um objetivo secundário.⁶⁶

Segundo Both (2009):

A Lei n. 9.985 inova o ordenamento jurídico nacional por ser o primeiro instrumento legal a arrolar e sistematizar as diferentes categorias de unidades de conservação, harmonizando-as e estabelecendo critérios e normas para a sua criação, implantação e gestão no território nacional. Porém, seu caráter mais importante e inovador foi o de incluir objetivos e diretrizes que atribuem no conjunto de unidades federais, estaduais e municipais características próprias de um sistema de unidades de conservação.⁶⁷

⁶³ Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_cim_rbblo/arquivos/eddbport_72.pdf. Acesso em 26/08/2013.

⁶⁴ LEUZINGER, M. D. Natureza e cultura: criação de unidades de conservação de proteção integral e domínio público habitadas por populações tradicionais. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (Orgs.). *Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiental*. São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais (Coleção doutrinas essenciais), v. 2, 2011. p. 544.

⁶⁵ *Ibid.*, p. 545.

⁶⁶ RYLANDS, A.; BRANDON, K. Unidades de Conservação brasileiras. *Mega-diversidade*, v. 1, n. 1, julho, 2005. p. 31.

⁶⁷ BOTH, R. *Balizamento legal à criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional. Porto Alegre, 2009. p. 31.

Ainda conforme o mesmo autor, cada unidade passa a ser planejada, organizada e manejada como parte de um conjunto capaz de cumprir um amplo espectro de objetivos. Sob esta ótica, as áreas naturais protegidas formam sistemas nos quais cada área representa uma unidade de um todo maior que só existe, efetivamente, como somatória qualitativa e quantitativa de todas elas.⁶⁸

Nesse mesmo contexto, Magalhães (2002) afirma que:

"Essa lei é bastante oportuna porque veio uniformizar a nomenclatura das chamadas Unidades de Conservação em todo o Brasil. Antes de tratar especificamente do tema, ela conceitua alguns dos mais importantes institutos do Direito Ambiental, tais como: conservação da natureza, diversidade biológica, recurso ambiental, preservação ambiental, proteção integral dos ecossistemas, manejo, uso indireto, uso direto, uso sustentável, extrativismo, recuperação ecológica, restauração de ecossistema, zoneamento, plano de manejo, zona de amortecimento e corredores ecológicos".⁶⁹

O art. 4º da lei nº 9.985 estabelece um conjunto de treze objetivos para o SNUC:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

⁶⁸ BOTH, R. Balizamento legal à criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional. Porto Alegre, 2009. p. 31.

⁶⁹ MAGALHÃES, J. P. A evolução do direito ambiental no Brasil. 2. ed. aum. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002. p. 72.

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

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

O art. 5º da mesma Lei elenca treze diretrizes norteadoras para o estabelecimento do sistema, de forma que:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ruschel (2010) ressalta que a referida lei traz a previsão da Parceria Ambiental, sendo essa efetivada de diversas formas, como e.g., no ato de criação da UC, na participação da etapa de elaboração do plano de manejo, ou então, na valorização do conhecimento tradicional das populações que habitam UCs pertencentes ao grupo de uso sustentável. Segundo a autora, os incisos III e IV do art. 5º da Lei do SNUC, caracterizam, desde o início, a Parceria Ambiental dentro das UCs, e vai se mostrando presente em todo o texto da lei.⁷⁰

O art. 6º preceitua que o SNUC será administrado pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

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

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

III - órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação⁷¹.

Nesse aspecto, Rodrigues (2006) aponta a semelhança do SNUC com a estruturação do SISNAMA e, conseqüentemente, a repetição de erros existentes neste último. Antunes (1998, apud RODRIGUES, 2006), cita que:

Este tipo de estrutura, na experiência do SISNAMA, tem se mostrado hipertrofiada e pouco eficiente. Isto decorre, em parte, de uma excessiva centralização do sistema e da incapacidade de muitos de seus integrantes (Estados e Municípios) em realizar, cada um, o seu papel, o que resulta na sobrecarga do Ibama que, como se sabe, é uma autarquia extremamente pobre em recursos materiais e humanos que não lhe são devidamente providos pela União. Além disso, as próprias Superintendências Regionais do Ibama têm muito pouca autonomia administrativa, com excessiva centralização em Brasília.⁷²

⁷⁰ RUSCHEL, C. V. Parceria Ambiental: o dever fundamental de proteção ambiental como pressuposto para a concretização do Estado de Direito Ambiental. Curitiba: Juruá, 2010. p. 165.

⁷¹ Redação dada pela Lei nº 11.516, de 28.08.2007.

⁷² ANTUNES, 1998 apud RODRIGUES, J. E. R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 85.

A afirmação de Antunes, neste caso, refere-se quando a gestão das UCs em âmbito federal estava a cargo do IBAMA. Em 2007, a divisão do referido órgão ambiental resultou na criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), para o qual foi transferida a atribuição de gerir as UCs em âmbito federal. Quanto à afirmação do citado autor, elencamos o art. 34 da referida lei como um dos momentos no qual a centralização do sistema fica evidente. Diz o art. 34:

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

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

Machado (2001) afirma que “o art. 34 está repleto de boa intenção, mas peca pela imprecisão. Ao dizer que ‘os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações...’, leva a pensar que o dinheiro recebido ou doado irá para uma determinada unidade de conservação”. De acordo o autor, trata-se de um raciocínio falso, uma vez que, sendo o ICMBio o “órgão responsável pela administração” das UCs em âmbito federal, por exemplo, o recurso financeiro iria para esse órgão, que ficaria encarregado por redistribuí-lo. O autor concluiu dizendo que “não há uma conta especial para cada unidade de conservação a fim de que seja possível tranquilamente afirmar-se que o recurso financeiro será aplicado ‘exclusivamente’ numa unidade de conservação”.⁷³ Ressalta, todavia, que em relação ao art. 6º, inciso III, não estão indicados os órgãos executores estaduais e municipais, uma vez que essa tarefa compete aos próprios Estados, Distrito Federal e Municípios.⁷⁴

Castro Júnior *et al.* (2009), analisando a implantação do SNUC, afirmam que:

A parceria com as municipalidades, incorporando-as de modo efetivo no sistema de conservação da natureza, é avanço importante, pois possibilita a discussão concreta sobre diversos territórios que hoje incluem relevantes áreas para conservação e porque os municípios, por legislarem sobre o uso e o parcelamento do solo, têm

⁷³ MACHADO, P. A. L. Áreas protegidas: a Lei nº 9.985/2000. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 269.

⁷⁴ MACHADO, *loc. cit.*

papel decisivo sobre a política de conservação, mesmo em áreas de unidades de conservação federais ou estaduais.⁷⁵

Em relação às categorias de UCs, o art. 7º da Lei do SNUC estipula que essas pertencerão a dois grupos, com características distintas. O primeiro, constituído por Unidades de Proteção Integral, cujo objetivo fundamental é preservar a natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais. Em contrapartida, o segundo grupo tem sua composição formada apenas por Unidades de Uso Sustentável, tendo como objetivo principal compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela de seus recursos naturais.

As UCs de *Proteção Integral* têm como objetivo básico a preservação da natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais⁷⁶ (art. 7º, § 1º). Cinco categorias pertencem a este grupo (art. 8º)⁷⁷:

- a. Estação Ecológica (ESEC);
- b. Reserva Biológica (REBIO);
- c. Parque Nacional (PARNA);⁷⁸
- d. Monumento Natural (MN);
- e. Refúgio de Vida Silvestre (RVS).

Em contrapartida, as UCs de *Uso Sustentável* têm como finalidade básica a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (art. 7º, § 2º). Sete categorias fazem parte deste grupo (art. 14):⁷⁹

- a. Área de Proteção Ambiental (APA);
- b. Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE);
- c. Floresta Nacional (FLONA);⁸⁰

⁷⁵ CASTRO JÚNIOR *et al.* Gestão da biodiversidade em áreas protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N. (Orgs.). Unidades de Conservação: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 61.

⁷⁶ Com exceção dos casos previstos nesta Lei.

⁷⁷ A definição e os objetivos de cada uma dessas cinco categorias podem ser encontrados nos artigos 9º, 10, 11, 12 e 13 da Lei nº 9.985, de 18.07.2000.

⁷⁸ Quando criados pelo estado ou município são denominados Parques Estaduais ou Parques Municipais, respectivamente.

⁷⁹ A definição e os objetivos de cada uma dessas sete categorias podem ser encontrados nos artigos 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 da Lei nº 9.985, 18.07.2000.

⁸⁰ Quando criada pelo estado ou município é denominada Floresta Estadual ou Municipal, respectivamente

- d. Reserva Extrativista (RESEX);
- e. Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS);
- f. Reserva de Fauna (REFAU);
- g. Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Ruschel (2010) observa que, ao tratar da gestão das UCs, tem-se novamente a caracterização da Parceria Ambiental, tendo em vista que a lei institui deveres e obrigações às populações tradicionais que habitam áreas de RESEX e RDS, partilhando da responsabilidade com o Estado, além de prever a existência de conselhos deliberativos. Já em relação às UCs do Grupo de Proteção Integral, a autora aponta que existe a previsão de que as categorias desse grupo contarão com um conselho consultivo, constituído tanto pelo Poder Público, como pela sociedade civil.⁸¹ Conforme o art. 29 da Lei do SNUC, esse conselho consultivo será composto por:

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

Outra possibilidade disponibilizada pela citada lei, no que tange à gestão das UCs, está materializada no art. 30, que traz a possibilidade de ter como órgão gestor as organizações da sociedade civil de interesse público.⁸²

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

Rodrigues (2005) ressalta que não se trata de qualquer tipo de ONG que poderá estabelecer o contrato de parceira junto ao órgão responsável pela gestão de uma UC. A lei traz apenas a possibilidade para entidades qualificadas como "Sociedade Civil de Interesse Público" ou "Organização Social de Interesse Público" (OSCIP), ou seja, aquelas que preenchem as exigências na Lei nº 9790, de 23.03.1999. Segundo o autor:

⁸¹ RUSCHEL, C. V. Parceria Ambiental: o dever fundamental de proteção ambiental como pressuposto para a concretização do Estado de Direito Ambiental. Curitiba: Juruá, 2010. p. 166.

⁸² *Ibid.*, p. 167.

Para tal gestão a Organização Social deve ter entre seus objetivos institucionais a proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável e comprovar a realização de um desses tipos de atividades preferencialmente em Unidades de Conservação ou no mesmo bioma (incisos I e II do art. 22 do Decreto regulamentor).⁸³

Além disso, o processo de seleção de OSCIP para a gestão compartilhada de UC deve ser precedido de consulta pública, obedecendo aos termos da Lei de Licitações e Contratos.⁸⁴

Mercadante (2001, apud RODRIGUES, 2005) se mostrou favorável à gestão de UCs por ONGs, afirmando que estas seriam mais eficazes que o Estado na mediação e conciliação de conflitos de interesse, no estímulo à participação das populações tradicionais, como também na captação de recursos financeiros.⁸⁵ Rodrigues (2005) por sua vez, ressalta que é preciso, porém, "que haja controle adequado por parte do Poder Público". Cita o referido autor que :

[...] as Unidades de Conservação constituem-se, na sua imensa maioria, em bens de domínio público. Não admira, então, que as partes devam, nos termos legais, celebrar um instrumento contratual (termo de parceria), com óbvias características de direito público, cujo conteúdo deverá garantir as prerrogativas da Administração Pública, nos termos dos arts. 9º a 15 da Lei nº 9.790, de 23.03.1999).⁸⁶

Entretanto, Soares *et al.* (2004) alertam que:

[...] para haver co-gestão ou gestão partilhada, é necessário que haja disposição dos diferentes atores envolvidos com a área para debater questões polêmicas e difíceis, e dividir responsabilidades. É preciso que os representantes dos diferentes segmentos, e principalmente, os administradores, estejam capacitados para isso.⁸⁷

Tendo em vista o objetivo proposto para o presente trabalho, qual seja, a criação e implantação de uma UC em área pertencente à UFRGS, e considerando que a categorização pretendida é o Refúgio de Vida Silvestre (RVS), serão abordadas especificamente as características dessa categoria.

⁸³ RODRIGUES, J. E. R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 114.

⁸⁴ Lei nº 8.666, de 21.06.1993.

⁸⁵ MERCADANTE, M., 2001 apud RODRIGUES, J. E. R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. p. 114.

⁸⁶ RODRIGUES, *loc. cit.*

⁸⁷ SOARES *et al.* Entorno de Unidades de Conservação: estudo de experiências com UCs de proteção integral. _____ (Coord.), Rio de Janeiro: FUNBIO, 2002. p. 32.

Assim, o art. 13 da Lei nº 9.985 define objetivos, condições para pesquisa científica e visitação, entre outros condicionantes para a categoria RVS:

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

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

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

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

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

Constata-se, portanto, que o RVS é uma categoria na qual se permite, ou tolera-se, uma série de atividades econômicas que usam os recursos naturais, embora não seja admitido o extrativismo. Por outro lado, existe a possibilidade de que a dominialidade das terras seja pública ou privada.

4 GESTÃO AMBIENTAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

4.1 Contextualização

O debate acerca da sustentabilidade, da responsabilidade social e da gestão ambiental tem ganhado espaço e repercussão nas últimas décadas.⁸⁸ A preocupação com a degradação do meio ambiente e a conseqüente escassez de recursos naturais culminou na realização de conferências mundiais com o intuito de debater o futuro do planeta. Tais discussões evidenciaram a necessidade de revisão em relação aos atuais padrões de produção e consumo, assim como de efetivar urgentemente uma mudança nos comportamentos, adotando novas práticas éticas e responsáveis.

Foi nesse contexto que surgiu a primeira proposta de desenvolvimento sustentável, consolidada durante a realização da CNUMAD (ou Rio-92). Santos (2011) observa que “desenvolvimento sustentável foi definido na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento [...] como sendo aquele que atende as necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.⁸⁹

Conforme já mencionado, a Conferência teve importantes resultados, culminando na elaboração de instrumentos essenciais para a proteção ambiental em âmbito global. Dentre eles, a Agenda 21 é referida por Santos (2011), como o principal documento desse encontro, que, de forma consensual, elenca as diretrizes para que se possa alcançar o desenvolvimento sustentável.⁹⁰ Para isso, projeta programas de ação para construir sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.⁹¹

⁸⁸ KRUGER *et al.* Gestão ambiental em instituição de ensino superior. Uma análise da aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da Agenda ambiental na administração pública (A3P). *Rev. Gestão Universitária na América Latina (G.U.A.L.)*, v. 4, n. 3, set./dez., 2011. p. 44.

⁸⁹ SANTOS, A. S. R. Biodiversidade: Desenvolvimento sustentável. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (orgs.). *Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiente*. São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais, (Coleção doutrinas essenciais), v. 2, 2011. p. 120.

⁹⁰ SANTOS, *loc. cit.*

⁹¹ LUIZ *et al.* Agenda ambiental na administração pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: um estudo aplicado em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFECT). *Administração Pública e Gestão Social (APGS)*, Viçosa, v.5, n.2, abr./jun., 2013. p. 115.

A Declaração do Rio, por sua vez, consagrou, entre outros, o Princípio 4, o qual enuncia: "A fim de alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deverá constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não poderá considerar-se de forma isolada".⁹²

Fiorillo (2007) observa que o desenvolvimento sustentável constitui um dos princípios basilares do Direito Ambiental, amparado pela CF de 1988, que no art. 225, impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e as futuras gerações, consagrando assim, o princípio da prevenção e a ética da solidariedade entre as gerações. Conforme o citado autor, "constata-se que os recursos ambientais não são inesgotáveis, tornando-se inadmissível que as atividades econômicas desenvolvam-se alheias a esse fato. Busca-se com isso a existência harmônica entre economia e meio ambiente".

Sobre a amplitude do termo "Poder Público", Machado (1999) afirma que, em relação ao texto constitucional de 1988:

"Poder Público" não significa só o Poder Executivo, mas abrange o Poder Legislativo e o Poder Judiciário, tanto que no art. 2º esses três Poderes constam como "Poderes da União". Os constituintes engajam os três Poderes da República na missão de preservação e defesa do meio ambiente, agindo eles com independência e harmonia recíproca.⁹³

Milare (2000) complementa e adverte que:

O tema da implementação de leis e políticas oficiais está a exigir tratamento urgente - inadiável, mesmo - da parte do Poder Público e da sociedade, visto que ambos são igualmente responsabilizados pela Constituição Federal. É oportuno recordar que "a preocupação maior deve ser com o cumprimento da lei e não tão-somente com a repressão e reparação dos comportamentos desconformes. Não esperar que o dano ocorra, mas, ao revés, a ele se antecipar".⁹⁴

Finalmente, não se pode deixar de citar o art. 170, inciso VI, da Carta Magna, com a redação dada pelo art. 1º da Emenda Constituição nº 42, de 19.12.2003, que de forma expressa consagrou o princípio do desenvolvimento sustentável ao dizer que:

⁹² MARQUES, J. R. Meio ambiente urbano. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005. p. 77.

⁹³ MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro, 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010. p. 134.

⁹⁴ MILARÉ, E. Direito do ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000. p. 88.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação.

Posto isto, é imprescindível considerar o papel desempenhado pela Administração Pública em diferentes frentes, como, por exemplo, em relação à economia, uma vez que essa se constitui importante consumidor de recursos naturais, bens e serviços nas suas atividades meio e finalísticas, provocando impactos ambientais negativos.

4.2 Programa Agenda Ambiental na Administração Pública (A₃P)

Lançado em 2001, pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), a Agenda Ambiental na Administração Pública (A₃P) tem como principal objetivo sensibilizar os gestores públicos para as questões ambientais, estimulando-os a incorporarem princípios e critérios de gestão ambiental em suas atividades administrativas, por meio da adoção de ações que promovam o uso racional dos recursos naturais e dos bens públicos, o manejo adequado e a diminuição do volume de resíduos gerados, ações de licitação sustentável/compras verdes e ainda ao processo de formação continuada dos servidores públicos.⁹⁵

A Agenda se fundamenta em diversos dispositivos:

- a) nas recomendações do Capítulo IV da Agenda 21, que indica aos países o “estabelecimento de programas voltados ao exame dos padrões insustentáveis de produção e consumo e o desenvolvimento de políticas e estratégias nacionais de estímulo a mudanças nos padrões insustentáveis de consumo”;
- b) no Princípio 8 da Declaração da Rio-92, a qual afirma que “os Estados devem reduzir e eliminar padrões insustentáveis de produção e consumo e promover políticas demográficas adequadas”;

⁹⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Agenda ambiental na administração pública. (A₃P). 5. ed. revista e atualizada. Brasília, DF. 2009. p. 35. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80063/cartilha%20completa%20A3P.pdf>>. Acesso em 20/07/2013.

- c) na Declaração de Johannesburgo que institui a "adoção do consumo sustentável como princípio basilar do desenvolvimento sustentável".⁹⁶

Nesse intuito, o programa pretende instaurar um processo de construção de uma nova cultura institucional na administração pública, visando à conscientização dos servidores para a otimização dos recursos para o combate ao desperdício e para a busca de uma melhor qualidade do ambiente do trabalho.⁹⁷

A agenda ambiental na administração pública foi criada para servir de instrumento de sensibilização, acreditando-se que encontraria eco nos diversos segmentos e instâncias do poder público e seus parceiros e revelaria lideranças locais comprometidas com a difusão dos conceitos e práticas nela preconizados, assim como foi idealizada.⁹⁸

Logo, a A₃P constitui um convite ao engajamento individual e coletivo para a mudança de hábitos e a difusão da ação. "É uma iniciativa voluntária na qual o MMA se compromete a apoiar tecnicamente qualquer órgão público a inserir a variável ambiental em suas atividades".⁹⁹

Para a sua implementação, o MMA propõe:

- a) a criação de um grupo responsável pela Agenda na instituição, composto de servidores de várias áreas;
- b) a realização do diagnóstico da situação, identificando pontos críticos e avaliando os impactos ambientais e desperdícios;
- c) a elaboração do planejamento integrado, envolvendo o maior número de colaboradores e áreas de trabalho;

⁹⁶ LUIZ *et al.* Agenda ambiental na administração pública (A₃P) e práticas de sustentabilidade: um estudo aplicado em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFECT). *Administração Pública e Gestão Social (APGS)*, Viçosa, v.5, n.2, abr./jun., 2013. p. 115.

⁹⁷ BARATA *et al.* A gestão ambiental no setor público: Uma questão de relevância social e econômica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, 2007. p. 168.

⁹⁸ TEIXEIRA, M. G. C; AZEVEDO, L. P. A Agenda ambiental pública: Barreiras para a articulação entre critérios de sustentabilidade e as novas diretrizes da administração pública federal brasileira. *REAd*, Porto Alegre, ed. 74, n.1, jan./abr., 2013. p. 142.

⁹⁹ MARTINS *et al.* Agenda ambiental na administração pública (A₃P): um instrumento de gestão ambiental para UFPel. In: Congresso de Iniciação Científica (CIC), 18., 2009. *Anais eletrônicos...* Pelotas: UFPel, 2009. Disponível em: http://www.ufpel.tche.br/cic/2009/cd/pdf/CH/CH_01812.pdf. Acesso em 30/06/2013.

- d) a definição de projetos e atividades, priorizando ações de maior urgência;
- e) a implementação das atividades programadas, realizando treinamentos e disponibilizando recursos físicos e financeiros;
- f) a avaliação e o monitoramento do desempenho ambiental, identificando avanços e deficiências;
- g) a busca de uma melhoria progressiva através da avaliação sistemática, do replanejamento, da introdução de novas tecnologias e da capacitação de funcionários.¹⁰⁰

A UFRGS assinou o Termo de Adesão à Rede A₃P em 23.12.2009, passando a integrá-la.¹⁰¹

4.3 Gestão Ambiental no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRGS

O papel de liderança da UFRGS na sociedade gaúcha e brasileira a coloca na posição de iniciar uma reflexão interna visando à incorporação de princípios e práticas de sustentabilidade.¹⁰² Nesse sentido, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRGS (2011-2015) aborda em seu Capítulo VI a questão da responsabilidade social, a qual é definida como intrínseca à condição de universidade pública quando de seu compromisso com suas atividades basilares: o ensino, a pesquisa e a extensão.¹⁰³

Todavia, ressalta-se o objetivo institucional em desenvolver programas que visam à expansão e a inclusão social, ao desenvolvimento econômico, científico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística, do patrimônio cultural e do conhecimento científico.

¹⁰⁰ BARATA *et al.* A gestão ambiental no setor público: Uma questão de relevância social e econômica. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, 2007. p. 168.

¹⁰¹ UFRGS. Informação disponível em: <http://www.ufrgs.br/sga/SGA/a-ufrgs-e-a-a3p>. Acesso em 06/07/2013.

¹⁰² UFRGS. Plano de Desenvolvimento Institucional: 2011-2015. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/plano-de-desenvolvimento-institucional>. Acesso em 06/07/2013.

¹⁰³ CAMPANI *et al.* Implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *Revista Expressa Extensão*, Pelotas, v. 12, n. 2, dezembro, 2007. p. 3.

De acordo com Careto e Vendeirinho (2003, *apud* TAUCHEN; BRANDLI, 2006), “as Universidades precisam praticar aquilo que ensinam”. No entanto, ainda são poucas as práticas observadas nas Instituições de Ensino Superior (IES), as quais têm o papel de qualificar e conscientizar os cidadãos formadores de opinião.¹⁰⁴

Campani *et al.* (2007) afirmam que no desenvolvimento de suas ações nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, a universidade tem como função básica disseminar o conhecimento existente e gerar novos conhecimentos, através da pesquisa. Considerando que é base formadora dos profissionais de curso superior, sua ação enquanto fonte de saber tem grande influência no futuro profissional de seus egressos.¹⁰⁵

No que se refere à área da gestão ambiental, a responsabilidade social ocorre por meio da adoção de estratégias no âmbito interno e externo, no sentido de aumentar a sustentabilidade de funcionamento da instituição, tendo por meta o estabelecimento de um sistema de certificação ambiental, com a estruturação do licenciamento ambiental, do diagnóstico e monitoramento dos índices de impacto ambiental, além da racionalização do uso de material de consumo e da otimização do sistema de gerenciamento de resíduos recicláveis e não recicláveis produzidos em seus *campi*.

Especificamente em relação à política de educação ambiental, a instituição se compromete com o desenvolvimento de um “Programa de Educação Ambiental” que visa à qualificação do seu quadro de servidores técnico-administrativos e docentes, baseando-se na capacitação do quadro de gestores ambientais das unidades universitárias, passando ainda a exigir essa capacitação dos trabalhadores terceirizados pelas empresas contratadas. Além disso, projetos coordenados pela AGA, buscando promover à educação ambiental, têm como público alvo as comunidades vizinhas do entorno dos *campi* da Universidade.

Cabe destacar que a educação ambiental é tema primordial no que tange aos objetivos de proteção do meio ambiente, uma vez que decorre do princípio da participação na tutela do meio ambiente. O art. 225, inciso VI, da CF de 1988 estabelece:

¹⁰⁴ CARETO, H.; VENDEIRINHO, R., 2003 *apud* TAUCHEN, J.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: Modelo para implantação em campus universitário. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, set./dez., 2006. p. 503.

¹⁰⁵ CAMPANI *et al.* Implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *Revista Expressa Extensão*, Pelotas, v. 12, n. 2, dezembro, 2007. p. 4.

Art. 225. 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.

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

O art. 1º da Política Nacional de Educação Ambiental¹⁰⁶ traz a definição de educação ambiental como sendo “os processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Além disso, é considerada um dos pilares do desenvolvimento sustentável, contribuindo para a compreensão fundamental da relação e interação da humanidade com todo o ambiente, e fomentando uma ética ambiental pública a respeito do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida, despertando, conseqüentemente, nos indivíduos e nos grupos sociais organizados, o desejo de participar da construção de sua cidadania.¹⁰⁷

Logo, o envolvimento da UFRGS não é apenas importante, mas indispensável na formação de cidadãos conscientes de seu papel como agentes participativos e modificadores dos padrões de desenvolvimento atualmente vigentes na sociedade brasileira. A Universidade como formadora de recursos humanos e desenvolvedora de tecnologias tem um profundo e crucial papel na construção de uma nova consciência ambiental.¹⁰⁸

4.4 O Sistema de Gestão Ambiental da UFRGS

Tauchen e Brandli (2006) apontam que, entre várias razões significativas existentes para implantação de um SGA numa IES, está o fato de que as faculdades e universidades se equivalem a pequenos núcleos urbanos, nos quais são desenvolvidas uma variedade de atividades ligadas ao ensino, extensão e pesquisa, além daquelas referentes à sua operação de infraestrutura, por meio de bares, restaurantes, alojamentos, centros de conveniência, entre outras facilidades. Além do que, para o funcionamento de um campus universitário é

¹⁰⁶ Lei nº 9.795, de 27.04.1999.

¹⁰⁷ ZITZKE, 2002 *apud* TAUCHEN, J.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: Modelo para implantação em campus universitário. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, set./dez., 2006, p. 504.

¹⁰⁸ CAMPANI *et al.* Implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *Revista Expressa Extensão*, Pelotas, v. 12, n. 2, dezembro, 2007, p. 4.

necessária uma infraestrutura básica, incluindo redes de abastecimento de água e energia, redes de saneamento e coleta de águas pluviais e vias de acesso. Portanto, tem-se a geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos, assim como consumo de recursos naturais.¹⁰⁹

A Norma ISO 14001 (1996) define o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) como:

“Aquele parte do sistema de gestão global que inclui a estrutura organizacional, o planejamento de atividades, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e os recursos para desenvolver, conseguir implementar, analisar criticamente e manter a política ambiental”.¹¹⁰

Portanto, o SGA corresponde a um conjunto inter-relacionado de políticas, práticas e procedimentos organizacionais, técnico-administrativos com controle e redução de seus impactos, pelo desenvolvimento e aplicação de Planos de Ação estruturados, com utilização de ferramentas de gestão.¹¹¹

A UFRGS, em consonância com a A₃P e focada na premissa do desenvolvimento sustentável, tem implementado na sua estrutura administrativa um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), que é gerenciado atualmente pela Assessoria de Gestão Ambiental (AGA) – anteriormente denominada de Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA), cujo objetivo é melhorar o desempenho ambiental da Universidade. Atualmente, o SGA está estruturado em quatro programas, que fazem o levantamento dos problemas ambientais; e em dezesseis projetos, que buscam soluções às problemáticas apontadas.¹¹²

Os programas que compõem o SGA são os seguintes:

- 1) Avaliação de aspectos e impactos ambientais dos espaços físicos da UFRGS;
- 2) Certificação ambiental dos espaços físicos da UFRGS;
- 3) Educação ambiental;
- 4) Licenciamento ambiental

¹⁰⁹ TAUCHEN, J.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: Modelo para implantação em Campus Universitário. *Gestão & Produção*, v. 13, n. 3, set./dez., 2006. p. 505.

¹¹⁰ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 14001: 2004. Sistema de gestão ambiental – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, 2004.

¹¹¹ CAMPANI *et al.* Implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *Revista Expressa Extensão*, Pelotas, v. 12, n. 2, dezembro, 2007. p. 1.

¹¹² Informações disponíveis em: <http://www.ufrgs.br/sga/>. Acesso em 07/07/2013.

Quanto aos projetos do SGA, na totalidade de dezesseis, são apresentados logo a seguir:

- 1) Gestão de resíduos químicos;
- 2) Segurança e proteção radiológica;
- 3) Gestão de resíduos biológicos;
- 4) Coleta seletiva;
- 5) Gestão de resíduos compostáveis;
- 6) Licenças especiais e laudos ambientais;
- 7) Compras ecoeficientes;
- 8) Gestão de recursos hídricos;
- 9) Uso racional de energia;
- 10) Uso racional de água;
- 11) Edificações sustentáveis;
- 12) Biossegurança;
- 13) Qualidade do ar;
- 14) Gestão ambiental de Restaurantes Universitários;
- 15) Unidade de Conservação Morro Santana;
- 16) Gestão de risco de desastres.

Nesse trabalho, o foco de estudo será o projeto inicialmente intitulado “Unidade de Conservação Morro Santana”, que visa à criação e a implantação de uma UC em área territorial pertencente à UFRGS.

5 PROJETO UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DA UFRGS

5.1 Introdução

O surgimento da ideia de proteger o ambiente natural do Morro Santana remonta o final da década de 80, quando o Reitor da UFRGS em exercício, Tuiscon Dick, nomeou um grupo de professores para a implantação de um Jardim Botânico e de uma área de preservação no Campus do Vale (Portaria nº 1096/1989).

Os registros referentes à evolução dessa proposta são escassos, com lacunas no decorrer das décadas, nas quais não há, ou não se localizam documentos oficiais sobre o assunto. Nesse sentido, o levantamento histórico sobre o pioneirismo da criação da unidade de conservação é possível, principalmente, quando somamos os relatos daqueles que estiveram envolvidos nas diferentes fases do projeto, aos registros documentais disponíveis.

Paralelamente a existência desses, buscou-se resgatar os trabalhos científicos desenvolvidos e publicados nesse interim, os quais evidenciam a intenção de efetivar a criação e a implementação da UC no âmbito da universidade. Embora a UC não esteja criada legalmente, a expectativa pela sua concretização está presente há pelo menos duas décadas na comunidade universitária.

Atualmente, o projeto de implantação da UC do Morro Santana, assim originalmente intitulado, é coordenado pela AGA da universidade. No entanto, é preciso ressaltar que a implementação do SGA na instituição é recente, sendo instituído em 2007. Entretanto, a proposta em questão tramita há mais de 20 anos no âmbito da instituição.¹¹³

5.2 Localização da área

Em Porto Alegre, a UFRGS está localizada e dividida em quatro *campi*: Campus Central, Campus Saúde, Campus Olímpico e Campus do Vale e Agronomia.

O Morro Santana, área onde se insere o Campus do Vale e a futura UC da UFRGS, objeto desse estudo, está localizado entre os paralelos 30°02'14" e 30°04'45" S e meridianos

¹¹³ Informações disponíveis em: <http://www.ufrgs.br/sga/>. Acesso em 07/07/2013.

51°06'33" e 51°08'35" E, integrando uma cadeia de morros graníticos do município. Constitui o ponto mais alto da cidade, com 311m de altitude. Seus limites são as avenidas Protásio Alves ao norte, Bento Gonçalves ao sul, Antônio de Carvalho ao leste e o município de Viamão a oeste, ocupando uma área de aproximadamente 1.000 ha, sendo que 600 ha pertencem à UFRGS, logo, de domínio da União.¹¹⁴ (Figura 1).

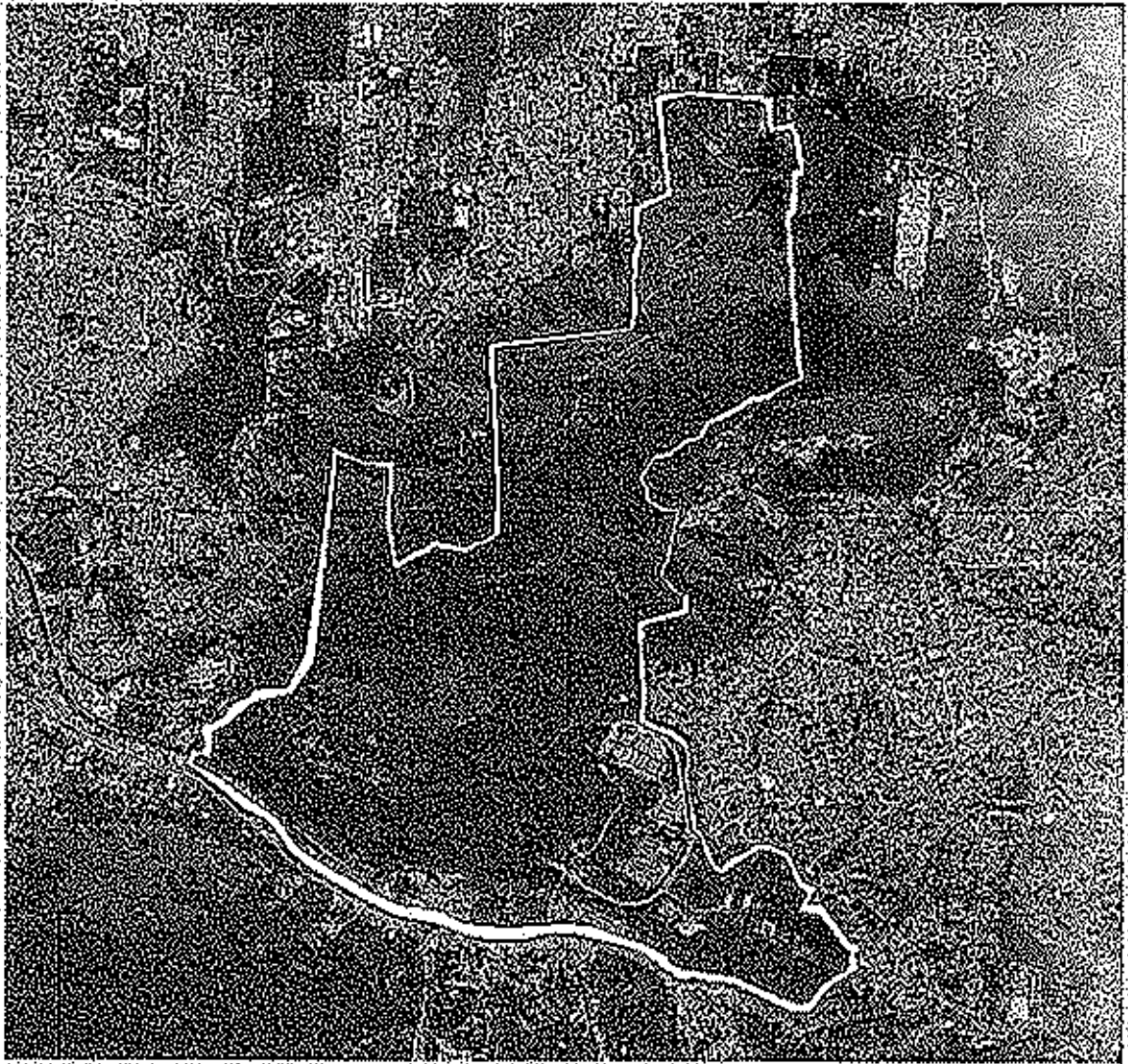


Figura 1 - Delimitação da área do Campus do Vale da UFRGS.

A área está inserida no bioma Mata Atlântica e na região fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual. Compreende uma região com importantes registros de ocorrência de

¹¹⁴ CERCINÁ *et al.* A percepção ambiental da comunidade universitária e educação ambiental no Morro Santana: Unidade de Conservação nos limites da Universidade. In: Encontro de Geógrafos da América Latina, 12., 2009, Anais eletrônicos... Montevideo: União Geográfica internacional, 2009. Disponível em: http://egal2009.easynplanners.info/area07/7106_Cercina_Marilia.pdf. Acesso em: 10/07/2013.

espécies ameaçadas de extinção no Rio Grande do Sul (RS), apontadas pelo Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção, como e.g., o gato-palheiro (*Oncifelis colocolo*) e o sabiá-cica (*Trielaria malachitacea*).¹¹⁵

5.3 Relevância do Morro Santana para a conservação da biodiversidade

Os morros graníticos de Porto Alegre ocupam cerca de 24% da área do município e abrigam remanescentes significativos da vegetação original, que em muitos casos, servem como último refúgio da vida silvestre.¹¹⁶

Martin *et al.* (1998) efetuaram o diagnóstico ambiental de 44 morros de Porto Alegre, sendo esses classificados de acordo com o seu grau de conservação, considerando as áreas remanescentes de matas e campos naturais. É importante destacar, que do total de morros analisados, apenas quatro possuem área superior a 1.000 ha (Santana, São Pedro, Teresópolis e da Polícia). O diagnóstico apontou que apenas sete morros apresentavam cobertura vegetal nativa entre 90% e 100% (Santana, São Pedro, Tapera, Agudo, Extrema, da Ponta Grossa e do Sabiá).

Conforme o citado autor:

Essa avaliação da cobertura vegetal dos morros revela uma situação favorável à conservação. Nessas áreas, ainda estão preservadas as funções ecológicas desempenhadas pela vegetação, tais como a contenção da perda de solo por erosão, a minimização do risco de deslizamento de solo e blocos, a proteção de nascentes dos cursos d'água e a disponibilidade de habitat para a fauna.¹¹⁷

Por outro lado, Hasenack *et al.* (2008 *apud* SILVEIRA e MIOTTO, 2013), observam que “a vegetação natural da cidade de Porto Alegre foi removida consideravelmente em função do processo histórico de urbanização, restando 24,1 % da cobertura original, os quais se encontram na porção sul dos morros graníticos e no Delta do Jacuí”.¹¹⁸

¹¹⁵ Informações disponíveis em: <http://www.ufrgs.br/sga/>. Acesso em 07/07/2013.

¹¹⁶ MOHR, F. V.; PORTO, M.L. Morro Santana: o verde luxuriante nas encostas Ingremes. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3. ed., 2006. p. 81.

¹¹⁷ MARTIN *et al.* Avaliação dos morros com base no uso do solo. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3. ed., 2006. p. 83.

¹¹⁸ HASENACK *et al.* 2008 *apud* SILVEIRA, F. S.; MIOTTO, S. T. S. A Família Fabaceae no Morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: aspectos taxonômicos e ecológicos. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 93-114, jan./mar. 2013. p. 93.

No que concerne a avaliação sobre as vegetações campestres, Behlin *et al.* (2009), afirma que “os ecossistemas de campos subtropicais do Brasil apresentam alta biodiversidade e são o tipo de vegetação predominante em algumas áreas da região sul”. O citado autor destaca que:

Uma vegetação em forma de mosaico campo-floresta, que ainda apresenta um certo aspecto natural pode ser encontrada em algumas regiões menos degradadas, apesar das massivas alterações na paisagem que têm ocorrido pela conversão de habitats para a agricultura e silvicultura. Uma questão importante é se esses campos são naturais ou se teriam sido formados através de atividades humanas pré e pós-Colombianas.

Dessa forma, o autor reafirma que:

O conhecimento da origem dos campos é de suma importância para sua conservação e manejo. Se, por um lado, os mosaicos de campo e floresta são consequência humana, causados pelo desmatamento, então um trabalho de manejo da vegetação deveria ser focado na reposição completa florestal. Porém, se os campos são originais e têm prevalecido desde o passado devido a diferentes regimes climáticos, então um alto valor deveria ser atribuído a tais relictos naturais, com a sua alta biodiversidade e também suas formas de manejo tradicionais.¹¹⁹

Logo, temos que o Morro Santana é considerado uma importante área natural do município de Porto Alegre, apresentando florestas e campos naturais.¹²⁰ Mohr e Porto (2006), apontam que as formações florestais situadas principalmente nas encostas úmidas voltadas para o sul ocupam quase dois terços da futura área do RVS da UFRGS, e apresentam importante diversidade biológica, incluindo “mais de cem espécies vegetais arbóreas, entre elas há a dominância da maria-mole (*Guapira opposita*), proveniente da Mata Atlântica, além da ocorrência de outras espécies, como o mata-olho, o araquá-do-mato, a capororoca, o tanheiro e o cafeeiro-do-mato”. Em contrapartida, as formações campestres que estão localizadas no topo e na encosta norte, ocupam um terço da área da futura UC, também com grande biodiversidade, “ocorrendo mais de cem espécies vegetais, algumas delas endêmicas, como *Moritzia ciliata* e *Schlechtendalia luzulaefolia*”.¹²¹

Para Bortolotti (2006), o fato das encostas serem íngremes, e de grande parte do morro ser área de propriedade federal, ainda que sem cercamento, impediram a total ocupação do

¹¹⁹ BEHLING *et al.* Dinâmica dos campos do sul do Brasil durante o quaternário tardio. In: PILLAR *et al.* (Eds.). Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009. p. 13; 23.

¹²⁰ WELKER, C. A. D.; LONGHI-WAGNER, H. M. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 53-92, out./dez. 2007. p. 53.

Morro Santana pelas populações do entorno, mantendo-se, dessa forma, os mosaicos de matas e campos característicos dos morros de Porto Alegre.¹²²

Porto (1998 *apud* BORTOLOTTI, 1998) aponta que “os campos são relictos de uma época de clima com influência glacial, seco e frio, em que ocupavam os topos de morros de Porto Alegre, isolados pelo mar, como consequência da primeira transgressão marinha na região, ocorrida há 400 mil anos”. Em contrapartida, cita que:

{...} Os campos com butiás e cactáceas constituem outro tipo fisionômico campestre que a autora descreve como elementos provenientes da região do Chaco, que ocupavam as encostas dos morros a partir da segunda transgressão marinha, e também quando o clima tornara-se semi-árido.¹²³

Assim, a mencionada autora conclui que “os campos são anteriores à atual vegetação florestal, e não correspondem a um resultado de processos de desaparecimento das florestas devido ao clima ou ao desmatamento em si”.¹²⁴

Nesse sentido, os estudos conduzidos por Behlin *et al.* (2009), corroboram essa afirmação. O autor aponta que “vários registros palinológicos mostram que as áreas de campo altamente diversas são naturais, ou seja, remanescentes de uma extensa área de um período glacial e do Holoceno Inferior e Médio e não de áreas florestais do passado”. Logo, reafirma-se a necessidade de atenção e condução de medidas visando à proteção da vegetação campestre. Conforme o citado autor, “a partir desse conhecimento, sugere-se que os campos devem ser protegidos e não sujeitos a florestamentos como está sendo feito no presente momento, onde vastas áreas de campo estão sendo substituídas por florestas de *Pinus*, *Eucalyptus* e *Acácia*”.

¹²¹ MOHR, F. V.; PORTO, M.L. Morro Santana: o verde luxuriante nas encostas íngremes. In: MENEZES *et al.* (Coords.). Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3. ed., 2006. p. 31.

¹²² BORTOLOTTI, J. S. Caracterização de unidades de manejo (biotópos) na futura unidade de conservação ambiental da UFRGS, Porto Alegre, RS - Uma contribuição com bases na ecologia da paisagem. 2006. 114f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p. 11.

¹²³ PORTO, M. L. 1998 *apud* BORTOLOTTI, J. S. Caracterização de unidades de manejo (biotópos) na futura unidade de conservação ambiental da UFRGS, Porto Alegre, RS - Uma contribuição com bases na ecologia da paisagem. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p.58.

¹²⁴ BORTOLOTTI, *loc. cit.*

Quanto à relevância do Morro Santana para o conhecimento da história natural de Porto Alegre, e para a preservação das vegetações campestres, o autor destaca que:

O testemunho do Morro Santana (Porto Alegre) contém informações sobre a vegetação, clima e dinâmica de fogo, assim como atividades humanas durante os últimos 1230 anos cal AP (Behling *et al.*, 2007). A formação de um banhado raso e a acumulação sedimentológica estão relacionadas a mudanças nas condições de umidade, como tem sido documentado para a região do Planalto no mesmo período. Os resultados palinológicos comprovam a existência de uma vegetação de campo na área de estudo desde o Holoceno Inferior, sugerindo que as pequenas áreas de campos atuais, circundadas por florestas, podem ser vistas como naturais e não surgidas como consequências de desmatamento e introdução de gado. Sob condições climáticas mais úmidas no Holoceno Superior, a floresta se expandiu sucessivamente desde 580 anos cal AP.¹²⁵

Ademais, de acordo com Bilenca e Miñarro (2004 *apud* WELKER e LONGHI-WAGNER, 2007), o Morro Santana foi considerada uma das “áreas valiosas de pastizal” (AVPs) da região do Rio de La Plata, que compreende as formações campestres da Argentina, Uruguai e sul do Brasil. Uma AVP, segundo o autor, pode ser definida como uma superfície considerável de campos naturais em bom estado de conservação. Os critérios adotados para a seleção dessas áreas foram, entre outros: tamanho, biodiversidade, ameaças, oportunidades de conservação e relevância cultural.¹²⁶

No que se refere à colonização dos campos (Figura 2), Porto (1998 *apud* BORTOLOTTI, 2006) afirma que:

Os campos são colonizados por elementos austrais-antárticos pela rota migratória meridional, e por elementos chaco-pampeanos pela rota migratória oeste. As florestas, por sua vez, compõem-se de espécies migradas do noroeste do estado, originadas da periferia sul da Floresta Amazônica e de elementos tropicais da Floresta Atlântica, migrados através da rota migratória da Costa Atlântica Brasileira.¹²⁷

¹²⁵ BEHLING *et al.* Dinâmica dos campos do sul do Brasil durante o quaternário tardio. In: PILLAR *et al.* (Eds.). Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009, p. 23.

¹²⁶ BILENCA & MIÑARRO, 2004 *apud* WELKER, C. A.D; LONGHI-WAGNER, H. M. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, n. 4, out./dez. 2007, p. 53.

¹²⁷ BORTOLOTTI, J. S. Caracterização de unidades de manejo (biotópos) na futura unidade de conservação ambiental da UFRGS, Porto Alegre, RS - Uma contribuição com bases na ecologia da paisagem. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p. 11.

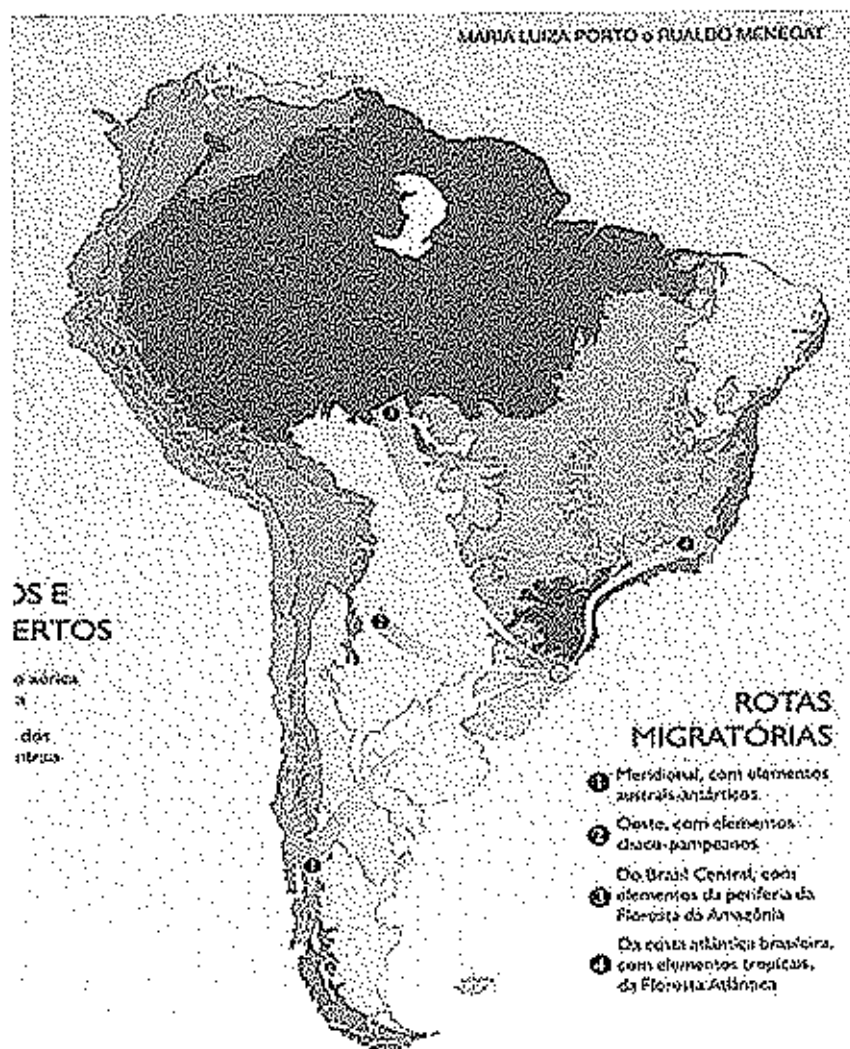


Figura 2 – Principais rotas migratórias das espécies vegetais que ocorrem no Morro Santana (Atlas Ambiental de Porto Alegre, 2008).

Outras pesquisas científicas têm sido conduzidas, enfatizando a relevância de se preservar a área com vistas à conservação da biodiversidade. É o caso, e.g., do estudo realizado por Welker e Longhi-Wagner (2007), que efetuaram o levantamento florístico da família Poaceae (Gramineae) no Morro Santana. Os resultados confirmaram a ocorrência de 124 espécies de Poaceae, distribuídas em oito subfamílias e 54 gêneros. Conforme o estudo, o local abriga cerca de um quarto da diversidade de gramíneas estimada para o RS, sendo que do total de espécies amostradas, 113 são nativas (91%) e 11 são exóticas (9%).¹²⁸

Recentemente, Silveira e Miotto (2013) realizaram outro levantamento florístico na área, mas da Família Fabaceae, na qual se procedeu a um estudo comparativo com outros

morros de Porto Alegre, concluindo os autores que “do ponto de vista de riqueza florística, o Morro Santana detém o maior número de espécies (62 spp.) em comparação ao Parque Estadual de Itapuã (59 spp.), Morro São Pedro (47 spp.), Morro da Polícia (36 spp.) e Morro do Osso (25 spp.)”.¹²⁹

Entretanto, conforme Bortolotti (2006) poucos os estudos relacionados à fauna do Morro Santana foram realizados até o momento. Entre os já publicados, estão os conduzidos por Forneck (2001), UFRGS (2002) e Penter (2004), os quais destacam a importância da área para o grupo dos mamíferos e para a avifauna.¹³⁰

Nesse contexto, o dossiê elaborado por UFRGS (1998) destaca que, através de relatos pessoais e registros visuais, tem-se conhecimento que representantes da fauna nativa se abrigam no local, e que embora estes não estejam inclusos na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul,¹³¹ encontram-se em perigo de extinção local. Animais como o graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e o ouriço-caxeiro (*Sphiggurus sp*) estariam sendo confinados nos poucos refúgios ainda existentes na malha urbana. Além disso, as matas existentes são apontadas como dos últimos habitats de espécies da avifauna florestal e campestre do município, mencionando também, para o fato de que a área é de vital importância para as aves migratórias, oriundas de outras regiões do continente sul-americano, que vem nidificar, acasalar e alimentar seus filhotes no período de primavera.¹³²

Sob a perspectiva climática, Hasenack e Ferraro (2006) ponderam que as áreas verdes inseridas na malha urbana tem papel primordial no controle do clima urbano, sendo essa uma contribuição pouco evidente às pessoas. De acordo com os autores “[...] os parques e as áreas verdes periféricas à cidade são moderadores do excesso de calor armazenado nas edificações e

¹²⁸ WELKER, C. A. D.; LONGUI-WAGNER, H. M. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 5, n. 4, out./dez., 2007. p. 80.

¹²⁹ SILVEIRA, F. S.; MIOTTO, S. T. S. A Família Fabaceae no Morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: aspectos taxonômicos e ecológicos. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 93-114, jan./mar. 2013. p. 93.

¹³⁰ BORTOLOTTI, J. S. Caracterização de unidades de manejo (biotópos) na futura unidade de conservação ambiental da UFRGS, Porto Alegre, RS - Uma contribuição com bases na ecologia da paisagem. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. p. 12.

¹³¹ Decreto nº 41.672, de 10.01.2002.

¹³² UFRGS. 2008. Dossiê “Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS”.

liberado para a atmosfera, na medida em que fornecem ar resfriado e com menos potencial particulado às áreas urbanas a sua volta. Atuam como ilhas de frescor". Segundo eles, a região do Bairro Agronomia, situada entre os morros Santana e da Companhia, com suas encostas bastante arborizadas, é considerada uma das fontes mais importantes do ar fresco que é canalizado através do vale do Arroio Dilúvio para a cidade.¹³³

Portanto, considerando o exposto é possível afirmar a relevância do Morro Santana para a conservação da biodiversidade e dos processos ecológicos básicos. Logo, o estabelecimento de uma UC de proteção integral contribuiria significativamente para alcançar os objetivos de preservação ambiental, em diferentes escalas geográficas.

5.4 Relevância da implantação da Unidade de Conservação da UFRGS

Conforme exposto até aqui, os morros graníticos de Porto Alegre conservam importantes áreas naturais, ricas em biodiversidade, e essenciais para a proteção da fauna e flora local, regional e migratória, além de formarem "ilhas de frescor" dentro da malha urbana, contribuindo para a manutenção da umidade e da temperatura do ar local.

O Morro Santana está entre os quatro morros mais extensos do município, e entre os sete com diagnóstico de melhor estado de conservação de sua vegetação nativa. Entretanto, esse local encontra-se exposto a diversas ameaças, principalmente pela pressão decorrente da expansão urbana, não somente das comunidades locais já existentes, mas principalmente pela abertura de novos loteamentos regulares (Vila Chocolateiro, Jardim Protásio Alves, Jardim Figueira, entre outros), e irregulares.

Além disso, a ocorrência da prática de *motocross* e de *mountain bike* na área deixam um rastro de lixo e de árvores cortadas, e intensificam o processo de erosão nas trilhas interiores das matas. O estabelecimento de espécies exóticas, a ocorrência de queimadas nos

¹³³ HASENACK, H.; FERRARO, L. W. Clima urbano: ilhas de calor e ventos fortes na selva de pedra. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 147.

campos e os cortes seletivos de madeira são igualmente preocupantes, de forma que se torna urgente e prioritária a sua conservação.¹³⁴

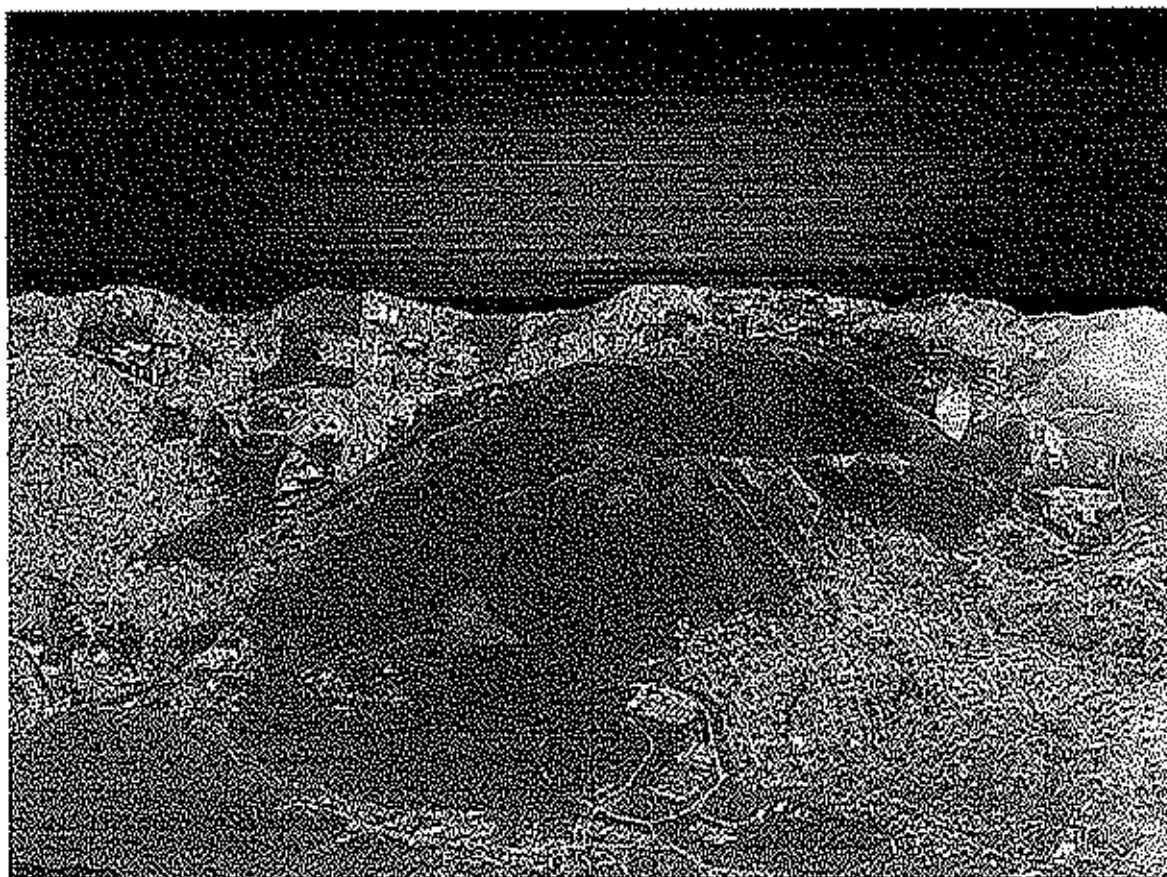


Figura 3 - Modelo tridimensional do terreno mostrando a área do Morro Santana onde se insere a futura UC da UFRGS, município de Porto Alegre, RS.

Machado (1992) diz que:

A Constituição do Brasil, além de afirmar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, determina que incumbe ao Poder Público proteger a fauna e a flora, interditando as práticas que coloquem em risco a função ecológica ou provoquem a extinção de espécies (art. 225, e seus §1, VII).¹³⁵

De acordo com o autor “o acesso dos seres humanos à natureza supõe a aceitação do Princípio 1 da Declaração do Rio de Janeiro/92, que diz: ‘Os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva em harmoniza com a natureza’”. Entretanto, o autor pondera que:

¹³⁴ MOHR, F. V.; PORTO, M. L. Morro Santana: o verde luxuriante nas encostas íngremes. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). Atlas Ambiental de Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006, p.81.

¹³⁵ MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro, 4. ed. São Paulo: RT, 1992. p. 60.

O homem não é a única preocupação do desenvolvimento sustentável. A preocupação com a natureza deve também integrar o desenvolvimento de uma política ambiental, ainda que comumente ele busque um lugar prioritário. Haverá casos em que para se conservar a vida humana ou para colocar em prática a "harmonia com a natureza" será preciso conservar a vida dos animais e das plantas em áreas declaradas inacessíveis ao próprio homem.¹³⁶

Bensusan (2008), por sua vez, adverte sobre o risco de extinção das espécies em decorrência da destruição de habitats. De acordo com ela:

As espécies desaparecem por vários motivos: destruição do ambiente onde vivem; expulsão por outras espécies introduzidas; alteração do ambiente por poluentes químicos; caça e pesca excessivas, entre outros. Dessa forma, servem também como indicadores do desaparecimento de paisagens, ambientes, ecossistemas, comunidades, populações, processos e genes, ou seja, de perda de biodiversidade.¹³⁷

Desta forma, Machado cita que "as práticas que provoquem extinção das espécies (como represamento das águas em grandes áreas ou uso incontrolado de queimadas) devem ser vedadas". O autor, citando Fritz-Legenfre (1998), afirma que "o termo 'extinção' parece traduzir a ideia de irreversibilidade". Sendo assim, complementa que, "quando se chega a uma situação irreversível é porque não há mais para fazer - e, por isso, a Constituição diz, sem rodeios, que é preciso proibir as práticas que põem em risco a existência da fauna e da flora, que, inegavelmente, têm função ecológica (art. 225, § 1º, VII)".¹³⁸

A criação de um Refúgio de Vida Silvestre encontra guarida no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.985/2000), bem como nas legislações estadual (Lei nº 11.520/2000) e municipal (Lei Complementar nº 679/2011). Como é previsto nesses ordenamentos legais, é considerada uma unidade de proteção integral.¹³⁹ Os objetivos básicos das UCs de proteção integral, conforme já mencionados em capítulo anterior, são a preservação da natureza e a manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferências humanas, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais (art. 7º, I, c/c o art. 2º, VI, da Lei do SNUC).

¹³⁶ MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*, 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010, p. 62.

¹³⁷ BENSUSAN, N. A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza. In: _____ (Org.) *Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que e por quê*. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Peirópolis, 2008, p. 22.

¹³⁸ MACHADO, *op. cit.*, p. 144.

¹³⁹ UFRGS. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/sga/operacao-do-sga-da-ufrgs-1/projetos/unidade-de-conservacao-morro-santana>>. Acesso em 07/07/2013.

Quanto aos conflitos na ocupação de espaços territoriais, Rodrigues e Phillippi Júnior (2011) observam que, quando se tratar de área integrante de unidade de conservação de proteção integral e sua respectiva área de amortecimento, o município não poderá definir zona urbana, de expansão urbana ou de urbanização específica, seja por seu plano diretor ou por lei municipal, não sendo, portanto, admitido o parcelamento do solo para fins urbanos nessas áreas.¹⁴⁰ No caso em questão, todavia, como o entorno da área já está circundado com significativo aporte populacional, o benefício estaria na garantia legal do não surgimento de novos lotes habitacionais, ainda que o problema do surgimento das moradias irregulares persista.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) de Porto Alegre define em seu art. 13, as estratégias do governo local relacionadas à qualidade ambiental do município, conforme segue:

Art. 13. A Estratégia de Qualificação Ambiental tem como objetivo geral qualificar o território municipal, através da valorização do Patrimônio Ambiental, promovendo suas potencialidades e garantindo sua perpetuação, e da superação dos conflitos referentes à poluição e degradação do meio ambiente, saneamento e desperdício energético.

§ 1º O Patrimônio Ambiental abrange os Patrimônios Cultural e Natural.

§ 2º Os espaços representativos do Patrimônio Ambiental devem ter sua ocupação e utilização disciplinadas de forma a garantir a sua perpetuação, nos termos da Parte II.

Quanto ao Patrimônio Natural, o art.15 estabelece que:

Art. 15. Integram o Patrimônio Natural os elementos naturais ar, água, solo e subsolo, fauna, flora, assim como as amostras significativas dos ecossistemas originais do sítio de Porto Alegre indispensáveis à manutenção da biodiversidade ou à proteção das espécies ameaçadas de extinção, as manifestações fisionômicas que representam marcos referenciais da paisagem, que sejam de interesse proteger, preservar e conservar a fim de assegurar novas condições de equilíbrio urbano, essenciais à sadia qualidade de vida.¹⁴¹

O modelo espacial do PDDUA indica os topos de morros, incluindo o Morro Santana, como Áreas de Proteção ao Ambiente Natural, tornando-as prioritárias para a conservação da

¹⁴⁰ RODRIGUES, J.E.; PHILLIPPI JÚNIOR, A. Biodiversidade: Desenvolvimento sustentável. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (orgs.). *Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiente*. São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais, (Coleção doutrinas essenciais), v. 2, 2011. p. 459.

¹⁴¹ Lei Complementar nº 434, de 01.12.1999. Atualizada pela Lei Complementar nº 646, de 22.07.2010 e pela Lei Complementar nº 667, de 03.01.2011.

De acordo com UFRGS (2008), a área destinada à implantação da UC tem potencial que atende tanto aos anseios dos pesquisadores das ciências da natureza, no que se refere a sua biodiversidade e ao seu valor como patrimônio genético e ambiental, como das populações humanas do entorno, que mantêm a possibilidade de poder desfrutar do convívio com esse patrimônio. Dessa forma, estariam contemplados na proposta os objetivos de proteção à biodiversidade, promoção do conhecimento científico, e de educação ambiental.

Tendo em vista as ações desenvolvidas no intuito da conservação da biodiversidade, Brandão *et al.* (2007) observam que de acordo com a nova classificação de Biomas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), duas áreas campestres se destacam no RS, sendo que uma está incluída no bioma Pampa (na metade sul e oeste do Estado), e outra no bioma Mata Atlântica (localizada nas partes mais altas do planalto, onde os campos estão associados principalmente a florestas de araucárias).¹⁴³ Complementa ainda que a maioria dos sistemas bio ou fitogeográficos reconhece um limite ou transição brusca em torno do paralelo 30° S. Assim, a área da futura UC RVS da UFRGS está localizada justamente nesse ecótono, faixa de transição entre aqueles dois biomas.

Visando quantificar a área coberta por formações campestres, efetivamente protegida em ambos os biomas, Brandão *et al.* (2007), realizaram o mapeamento das UCs legalmente existentes no RS. Os resultados apontaram que o atual Sistema de UCs do RS contempla uma área de aproximadamente 271.657 ha de vegetação campestre, representando 2,58% da área total de campo natural existente no estado. Desse total de áreas campestres protegidas, 9,78% (26.564 ha) se encontram no bioma Mata Atlântica e 90,22% (245.092 ha) no bioma Pampa.¹⁴⁴

Em 2005, Brandão *et al.* já haviam constatado que o Sistema Estadual de UCs era pouco representativo em relação às formações campestres presentes no RS, necessitando de uma imediata expansão para alcançar um padrão mínimo de representatividade, assegurar a

¹⁴³ BRANDÃO *et al.* Unidades de Conservação e os Campos do Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 5, s. 1, jul., 2007, p. 843.

¹⁴⁴ *Ibid.*, p. 844.

manutenção de padrões e processos ecológicos, e garantir a sobrevivência de espécies chaves a longo prazo.¹⁴⁵

Overbeck *et al.* (2009) afirmam que as áreas de campo dentro de UC de proteção integral proporcionam uma oportunidade única para pesquisas em dinâmica das vegetações e processos sucessionais que ainda não são bem compreendidas. Por exemplo, na ausência do fogo e pastejo, os campos tornar-se-iam florestas em toda a região dos Campos Sulinos? Quanto tempo levaria esse processo e quais são os estágios intermediários? Estas questões, aparentemente simples, estão longe de serem respondidas em várias partes das regiões dos campos.¹⁴⁶

De acordo com os autores, a região dos campos sulinos não foi tratada como área prioritária para a conservação, assim como outras formações não florestais no Brasil. Segundo eles, uma classificação interna dos campos ainda é uma necessidade a ser alcançada com pesquisas que considerem as diferenciações florísticas e estruturais e, as influências relativas do clima, substrato e manejo. Levantamentos florísticos e fitossociológicos por toda a região dos campos são ainda necessários a fim de se obter estimativas mais concretas da riqueza das espécies.¹⁴⁷

No entanto, a recente publicação da Resolução nº 06, de 03.09.2013, da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO), a qual estabelece as metas nacionais de biodiversidade 2011-2020, considerando a decisão da CDB que estabeleceu o Plano Estratégico de Biodiversidade 2011-2020, parece vir contrapor esse histórico de desmerecimento das áreas campestres. De acordo com o documento, as metas constantes no objetivo estratégico "c", visam melhorar a situação da biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética, sendo elas:

Meta nacional 11: Até 2020 serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10%

¹⁴⁵ BRANDÃO *et al.* Avaliação da representatividade do Sistema de Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul em relação à vegetação campestre. *Salão de Iniciação Científica*, 17: 2005. Porto Alegre. Livro de Resumos, Porto Alegre: UFRGS, 2005, p. 337, resumo 020.

¹⁴⁶ OVERBECK *et al.* Os campos sulinos: um bioma negligenciado. In: PILLAR *et al.* (Editores). *Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade*. Brasília: MMA, 2009, p. 38.

¹⁴⁷ *Ibid.*, p. 34.

de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

Meta nacional 12: Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo a zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.

Meta nacional 13: Até 2020, a diversidade genética de microorganismos, plantas cultivadas, de animais criados e domesticados e variedades silvestres, inclusive de espécies de valor socioeconômico e cultural, terá sido mantida e estratégias terão sido elaboradas e implementadas para minimizar a perda da variabilidade genética.

Assim, o estabelecimento da UC RVS da UFRGS contribuirá para o alcance das metas nacionais pactuadas, tanto no que diz respeito ao percentual mínimo de área protegida dos biomas, como na contribuição para redução do risco de extinção de espécies. Com a criação da referida UC, 321,12 ha passariam a ser efetivamente protegidos (Figura 5).

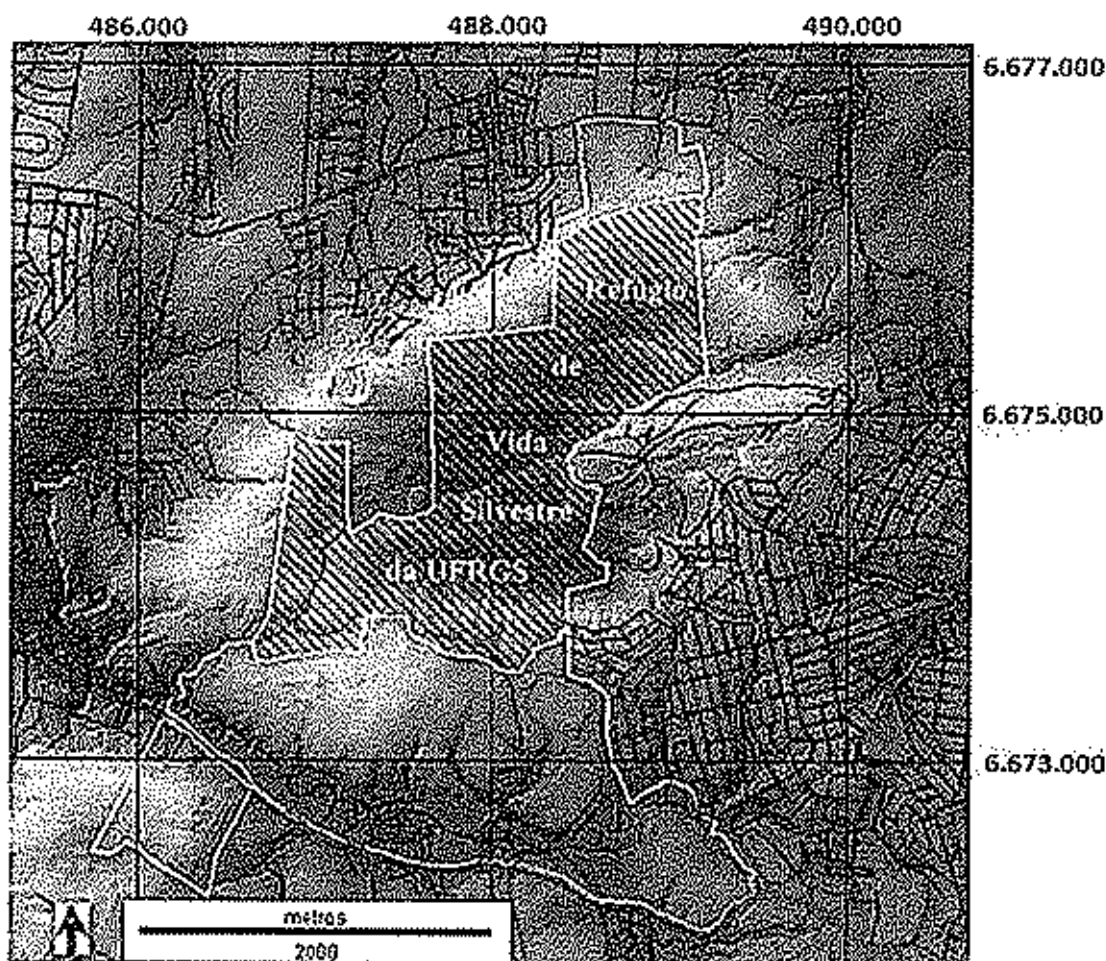


Figura 5 - Mapa dos limites da futura UC RVS da UFRGS.
Sistema de projeção: Universal Transversa de Mercator, modificado de UFRGS (2008).

Portanto, a iniciativa da Universidade de criar tal espaço evidencia o compromisso que a instituição assume junto à sociedade brasileira, no intuito de contribuir com a preservação do meio ambiente, assim como fomentar a pesquisa científica visando ampliar o conhecimento acerca dos processos ecológicos e sobre a diversidade biológica, além de formar cidadãos conscientes de suas responsabilidades na transformação da atual realidade.

5.5 Histórico

A professora aposentada pelo Instituto de Biociências (IB) da UFRGS, Maria Luiza Porto está entre as primeiras idealizadoras – senão a primeira – da UC abrangendo parte da área do Morro Santana, no início da década de 80. Entretanto, conforme já mencionado, somente em 1989 houve a designação formal de uma comissão no âmbito da Universidade, que tinha como objetivo a implantação de um Jardim Botânico e de uma área de preservação no Campus do Vale.

Durante a década de 90, contudo, o trabalho da recém criada comissão parece não ter avançado. No entanto, diversos estudos foram conduzidos na área de interesse considerando a criação da futura UC, e resultando na publicação de diversos trabalhos técnicos e científicos. É importante destacar a publicação do Atlas Ambiental de Porto Alegre (1998), que no seu Capítulo 8 (Unidades de Conservação) trouxe a previsão da “Reserva Ecológica do Morro Santana”, na área da UFRGS. Isso demonstra o empenho e comprometimento existente com a preservação da área, mesmo sem a constituição legal da UC.

A década de 2000 traz novos encaminhamentos ao assunto, com o resgate do projeto visando à instalação de um Órgão Auxiliar: a Reserva Biológica da UFRGS. No ano de 2003, o IB constituiu uma comissão interna denominada “Comissão de implantação da Unidade de Conservação no Morro Santana”, incluindo representantes dos servidores docentes, técnico-administrativos e de estudantes, que objetivava reunir informações necessárias para a consolidação do processo de criação da UC¹⁴⁸.

Essa comissão consultou o Ministério Público Estadual (MPE) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA) visando encontrar a categoria de UC

¹⁴⁸ Portaria 003/2003 – IB/UFRGS.

mais adequada aos objetivos ambientais desta, e levando em conta a proximidade urbana, o tamanho, os usos e a propriedade/administração da área, associada à perda de fauna, ao refúgio de aves e o domínio do espaço.

Em reunião realizada com a "Comissão de implantação da Unidade de Conservação no Morro Santana" no dia 28.08.2003, foi sugerido pelo representante do NUC/IBAMA-RS, Sr. Tito de Paula Couto, que a categoria Refúgio de Vida Silvestre (RVS) seria a categoria mais apropriada para a área. Esse parecer concordou com uma das sugestões de categoria encaminhadas pelo MPE.¹⁴⁹ Esses documentos deram início ao processo administrativo nº 23078.035262/03-21, concretizando o pedido de criação da UC à Reitora, Profa. Wrana Panizzi, que deu prosseguimento, encaminhando ao Conselho Universitário (CONSUN).

Atendendo a antiga reivindicação de docentes, técnico-administrativos e estudantes do Instituto de Biociências, o CONSUN aprovou em 05.05.2004, o mérito da criação da UC, visando ao resgate e a preservação do patrimônio natural da área.¹⁵⁰ Esse foi, certamente, o primeiro ato concreto da universidade com vistas à implantação da UC, saindo do âmbito restrito do Instituto de Biociências.

Em 2005 foi início a um novo processo administrativo nº 23078.030973/05-44, com intuito de definir a área destinada a UC, sendo estabelecida a sua delimitação territorial em 06.10.2006 (Figura 6). Conforme a Decisão nº 243/2006, o CONSUN, de acordo com o Parecer nº 215/2006 da Comissão de Legislação e Regimentos da Universidade, decidiu:

- a. aprovar a área delimitada, conforme plantas anexas ao processo, com área total de 321,12ha para constituir-se em Unidade de Conservação;
- b. aprovar a classificação desta Unidade de Conservação como Refúgio de Vida Silvestre, conforme legislação federal;
- c. c. aprovar a denominação de "Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS" para a área em questão, e
- d. aprovar a manutenção das atividades do Observatório Astronômico na referida área.¹⁵¹

¹⁴⁹ Não foi possível localizar as consultas que foram encaminhadas ao IBAMA e ao MPE, assim como as respostas dessas consultas. Entretanto, tais informações constam no dossiê intitulado "Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS", de 09.09.2008, p. 9.

¹⁵⁰ Decisão nº 61/2004 – CONSUN/UFRGS.



Figura 6 - Delimitação da área da futura UC - Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS.

Em 08.10.2006, o então Reitor, Prof. José Carlos Ferraz Hennemann, designou uma nova Comissão para a implantação da Unidade, com a finalidade de organizar, num prazo de três meses, a documentação para a inclusão da UC no SNUC e propor sua estrutura administrativa.¹⁵²

Dessa forma, uma consulta é encaminhada à Superintendência Regional do IBAMA em 18.12.2006, na qual a universidade manifesta o interesse em implantar a UC RVS da UFRGS e inseri-la no SNUC.¹⁵³ Consta que o documento foi instruído com vários anexos, sendo esses:

- Anexo 1: Parecer do CONSUN;
- Anexo 2: Parecer da Comissão de Gestão Ambiental;

¹⁵¹ Decisão nº 243/2006 - CONSUN/UFRGS.

¹⁵² Portaria nº 3780/2006 - UFRGS.

- Anexo 3: Dossiê;
- Anexo 4: Parecer da Comissão de instalação da UC ;
- Anexo 5: Localização espacial do RVS, com vértices e respectivas coordenadas geográficas;
- Anexo 6: Documentação referente a situação fundiária da área em questão;
- Anexo 7: Parecer do IBAMA, com a categorização da UC como RVS.

Finalmente, a universidade ressalta o interesse em permanecer com a gestão da referida área, bem como de efetuar o zoneamento ambiental e o plano de manejo, através de seu corpo técnico, solicitando por fim, a participação do IBAMA no órgão gestor da UC. Destaca ainda, a sua vocação para a pesquisa científica, assim como para a educação ambiental, com a possibilidade de criação de um Centro de Referência Nacional para a formação e especialização de administradores e gestores de UCs.

Em reunião realizada no ano seguinte com representantes do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgão federal recém criado, oriundo de uma divisão de competências do IBAMA, o qual ficou responsável pela execução das ações de administração e gestão das UCs federais, a resposta à demanda foi negativa quanto ao interesse em criar a UC, tendo sido argumentando que área seria “pouco significativa” no contexto nacional.¹⁵⁴

Nesse mesmo ano é instituído o SGA na universidade, cuja coordenação fica a cargo do então coordenador da Comissão de Implantação do RVS da UFRGS, Prof. Darci Campani. O surgimento da CGA¹⁵⁵ e a estruturação do SGA fazem com que a proposta de criação e implantação do RVS da UFRGS se transforme em um dos projetos da política ambiental da instituição, indo além das metas pactuadas pela A₃P.

Um dossiê intitulado “Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS”, de 09.09.2008, é elaborado, organizando as características e informações do local, relevância e justificativa em

¹⁵³ Ofício nº 0726/2006 – GR/UFRGS.

¹⁵⁴ Não é possível afirmar se a resposta do ICMBio foi oficialmente redigida à UFRGS, pois tal documento não foi localizado. Pelo menos dois membros da comissão não recordam da existência de resposta formal.

¹⁵⁵ A denominação da Coordenadoria de Gestão Ambiental (CGA) passou a ser Assessoria de Gestão Ambiental (AGA).

prol da preservação da área, elencando as diversas pesquisas acadêmicas realizadas que culminaram em publicações científicas.

Ainda em 2008, uma nova consulta é encaminhada pela universidade, agora dirigida à Divisão de Unidades de Conservação (DUC), do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP), pertencente à Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA)¹⁵⁶, no intuito de verificar a possibilidade de inserção da área do RVS da UFRGS no Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul (SEUC- RS), resultando na abertura do processo administrativo no âmbito estadual nº 004876-05.00/08-2. Contudo, o assunto somente é retomado em 07.04.2010, em reunião realizada com a Coordenadora do DUC, Sra. Ana Cristina Tomazzoni, e o Coordenador da CGA/UFRGS, Sr. Darci Campani. Novamente, o resultado é uma resposta negativa para a UFRGS.¹⁵⁷

Nessa reunião, a Coordenadora do SEUC esclareceu que, caso a UC fosse criada no âmbito estadual, a gestão ficaria a cargo da SEMA, não podendo ser realizada pela UFRGS. Não seria possível, igualmente, o estabelecimento de gestão compartilhada, conforme a previsão do art. 30 da Lei Federal nº 9.985/2000, regulamentado pelo Decreto Federal nº 4.340/2002, uma vez que a universidade não se caracteriza como uma OSCIP, e que ainda assim, neste caso, seria necessário reafirmar processo de seleção aberto ao público, com publicação de edital para que os interessados se apresentassem (Lei Federal nº 9.790/1999).

Também foi excluída a possibilidade de firmar um convênio entre a UFRGS e a SEMA para a gestão da área, sendo reafirmado que não há previsão de tal hipótese na legislação. Finalmente, foi descartada a viabilidade da UFRGS criar uma Reserva Particular do Patrimônio Público (RPPN), tendo em vista que para isso o domínio da área necessitaria ser privada, não se aplicando ao caso em questão.

Em dezembro de 2011, representantes da CGA/UFRGS fizeram uma nova tentativa junto ao Gabinete da SEMA/RS para a inserção da UC RVS da UFRGS no SEUC, a qual não se obteve êxito, sob a argumentação de inadequação da proposta de gestão da UC em relação

¹⁵⁶ Ofício nº 0553/2008 – GR/UFRGS.

¹⁵⁷ Ofício nº 387/2010 – DUC e Memória da Reunião de 07.04.2010.

à legislação pertinente, e a critérios técnicos (ausência de objetivos, e justificativa para a categorização da UC como Refúgio de Vida Silvestre).¹⁵⁸

No decorrer do ano de 2011, foi aprovada a criação da Lei Complementar nº 679, de 26.08.2011, instituiu o Sistema Municipal de Unidades de Conservação da Natureza de Porto Alegre (SMUC – POA). Entretanto, os dispositivos presentes na lei municipal seguem exatamente as possibilidades presentes na lei do SNUC, excluindo qualquer menção de gestão compartilhada com IES. O art. 34 da Lei do SMUC prevê:

Art. 34 – As UCs administradas pelo Município de Porto Alegre podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público (OSCIPs), com objetivos afins aos da Unidade, mediante instrumento a ser firmado com a Smart.

Assim, diante do exposto, o projeto de criação da UC RVS da UFRGS, constante nas metas da política de gestão ambiental da UFRGS, apesar dos esforços da instituição para sua concretização e após submetê-lo nas três instâncias federativas do país, encontra-se parado e carecendo de solução que dê continuidade ao processo (ou carecendo de uma solução de continuidade).

5.6 Proposições de andamento

Mais de 20 anos se passaram na tentativa de efetivar a criação de uma UC na área territorial pertencente à universidade. Tal preocupação e envolvimento da comunidade universitária são anteriores ao estabelecimento da Lei da SNUC, em 2000. Isso demonstra a vanguarda do pensamento acadêmico-científico, que se antepõe às problemáticas futuras.

Atualmente, a preservação do meio ambiente e da biodiversidade são alvos de normatização e regramentos legais, no entanto, muitas são as pessoas e as instituições que, cientes de seu papel frente à sociedade e ao planeta, assumem posturas e compromissos que demonstram preocupação com proteção do meio ambiente, não em decorrência da obrigatoriedade da lei, mas pelo conhecimento e respeito ao mundo no qual vivemos.

A UFRGS é uma importante IES federal sediada em Porto Alegre, constituindo o terceiro maior orçamento do Estado do RS. É reconhecida nacional e internacionalmente pela

¹⁵⁸ Parecer nº15/2012 – DUC, de 09.03.2012.

excelência nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, e na consêquente formação de seus alunos, sendo citada na lista das melhores instituições educacionais de ensino superior do mundo, elaborada pela Shanghai Jiao Tong University. Já o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais do Ministério da Educação (INEP/MEC), avaliou a UFRGS como a melhor universidade do Brasil através do Índice Geral de Cursos (IGC) dos anos de 2011 e 2012.¹⁵⁹ Recentemente, foi destaque no Ranking de Universidades elaborado pela Folha de São Paulo, obtendo a quarta colocação como melhor universidade do país e a melhor da Região Sul.

Sendo assim, é inegável a relevância de sua inserção no município de Porto Alegre, com os consequentes benefícios oriundos disso. É reconhecida, igualmente, pela excelência nos resultados apresentados à sociedade. Logo, conclui-se que é um órgão público federal competente para conduzir a gestão da pretendida UC.

Avaliando sob a perspectiva do planejamento urbano de município, cabe citar Bensusan (2001), que afirma que "a seleção de novas áreas protegidas deve ser realizada dentro de um planejamento de conservação de biodiversidade da região". De acordo com a autora, os objetivos de conservação devem conter os seguintes pressupostos:

- a. Possuir uma escala final menor que países ou regiões;
- b. Considerar os processos naturais e os padrões de biodiversidade;
- c. Refletir as necessidades das espécies e paisagens;
- d. Reconhecer a necessidade de manejo complementar fora das áreas protegidas, preferencialmente com alvos bem-definidos;
- e. Deixar espaço para considerações e revisões diante das mudanças sociais e econômicas.¹⁶⁰

Por fim, a autora observa que "a seleção de novas áreas para a conservação deve, também, contemplar sempre uma revisão das unidades de conservação já existentes. A complementariedade é essencial na construção de um sistema de áreas protegidas".¹⁶¹

¹⁵⁹ Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sai/arquivosinicial/UFRGS%20nos%20Rankings%20Internacionais.pdf>

¹⁶⁰ BENSUSAN, N. Os pressupostos biológicos dos Sistemas Nacional de Unidades de Conservação. In: BENJAMIN, A. H. (Coord.). Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das unidades de conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 184.

¹⁶¹ *Ibid.*, p. 185

Nesse contexto, uma possível solução que possibilitaria a concretização da proposta de implantação da UC RVS da UFRGS, estaria no encaminhamento de um projeto de lei à Câmara de Vereadores de Porto Alegre, propondo a alteração da lei do SMUC, motivado por uma ação conjunta entre Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMAM) e UFRGS. Essencialmente, a proposta do projeto de lei deve conter o texto abaixo sugerido:

Art. 34A - Poderá gerir unidade de conservação, em sistema de co-gestão, a Instituição Ensino Superior (IES) sem fins lucrativos, que preencha os seguintes requisitos:

I - Seja a proponente e proprietária da área da nova UC a ser criada;

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

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

Art. 34B - O Convênio estabelecendo a co-gestão entre a IES e o órgão gestor municipal (SMAM), visando a gestão compartilhada, deve ser publicado com no mínimo sessenta dias de antecedência, em jornal de grande circulação na região da unidade de conservação e no Diário Oficial, nos termos da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

Considerando que Porto Alegre possui atualmente apenas duas UCs municipais instituídas: o Parque Natural Municipal do Morro do Osso, com 127 ha,¹⁶² e a Reserva Biológica do Lami José Lutzemberger, com 180 ha,¹⁶³ o que totaliza uma área de 307 ha de área protegida, e representa apenas 0,6% da área municipal (49.682 ha),¹⁶⁴ a inserção da área proposta pela UFRGS (321 ha) no SMUC representaria sozinha, mais que a área total hoje

¹⁶² Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=158>. Acesso em 11/09/2013.

¹⁶³ Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=156>. Acesso em 11/09/2013.

¹⁶⁴ Disponível em IBGE: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmua=431490>>. Acesso em 11/09/2013.

protegida sob a administração do município, elevando a representatividade das UCs em 108,33%).

Uma segunda sugestão, entretanto, que pode ocorrer em paralelo ao encaminhamento do citado projeto de lei, é no sentido de encaminhar nova consulta ao ICMBio, considerando que não foi localizada uma resposta formal do órgão federal à UFRGS, com a explicitação dos motivos que teriam levado a uma negativa quanto ao interesse na área como UC. Entendemos que no transcorrer desses últimos seis anos, muito se evoluiu em termos da compreensão e entendimento sobre as estratégias para a defesa e proteção ambiental, de modo que outros fatores relevantes sejam considerados para a criação da citada UC, além da extensão territorial da área.

Deve-se, igualmente, evocar os princípios constantes na Resolução nº 06/2013, da CONABIO, de modo a buscar o comprometimento dos órgãos ambientais responsáveis pela implantação dos Sistemas de Áreas Protegidas, no intuito de viabilizar as ações como ao proposto pela universidade. Nesse sentido, elencamos os seguintes princípios da citada resolução:

iv.b. Estimular o estabelecimento de legislações e regulamentações, com vistas à implantação das metas;

iv. Incentivar a permanente geração, atualização e incorporação de conhecimento técnico-científicos no processo de implantação das metas.

Todavia, para que qualquer um desses encaminhamentos possa ser efetivado, será necessário que o processo administrativo que trata da criação da UC seja localizado no âmbito da UFRGS. O atual Sistema de Protocolo da Universidade tem em seus registros o ano de 2006 como o último andamento do referido processo, destinado à Superintendência de Infraestrutura (SUINFRA). No entanto, surpreende-nos que diversos trâmites aqui mencionados ocorreram em datas posteriores, sem o devido lançamento no referido sistema, além do fato do processo não ter sido localizado no setor em questão. Nesse sentido, sugerimos uma revisão por parte da Universidade quanto aos seus processos gerenciais, pois isso contribuirá efetivamente para a racionalização de tarefas, constituindo ação de gestão ambiental.

Finalmente, como terceira proposição de andamento, e recomendação para estudo futuro, sugere-se investigar a possibilidade de transferência da titularidade da área para uma Fundação ligada à UFRGS, viabilizando a criação de outra categoria de UC. Assim, ao invés de criar a UC Refúgio de Vida Silvestre, a UFRGS poderia submeter uma proposta para a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Conforme o art. 21 da Lei do SNUC, uma RPPN é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, sendo permitido somente atividades de pesquisa e a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais. Nesse sentido, cabe ressaltar que, embora a RPPN esteja inserida no Grupo de Proteção de Uso Sustentável, as suas características são iguais às UCs do Grupo de Proteção Integral.¹⁶⁵

Oportuno destacar ainda, que essa alternativa já foi adotada por outras IES, possibilitando a implantação de UCs, como e.g. a RPPN “Reserva Ecológica do Panga”, cuja área territorial de 409,50 ha, originalmente pertencente à Universidade Federal de Uberlândia, é atualmente gerida pela Fundação de Apoio Universitário (FAU).¹⁶⁶ Outro caso é a RPPN da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, com 50,11 ha, a qual foi instituída em âmbito estadual.¹⁶⁷

Dessa forma, a Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS), ou outra Fundação criada especificamente para esse fim, poderia assumir a gestão da referida UC, e as ações de ensino, pesquisa e extensão destinadas à conservação da biodiversidade e educação ambiental na área da UC poderiam ser concretizadas através do estabelecimento de Convênio ou Termo de Cooperação Técnica entre a referida Fundação e a UFRGS.

¹⁶⁵ WIEDMANN, S. M. P. Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na Lei nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. In: BENJAMIN, A.H (Coord.), *Direito Ambiental das áreas protegidas: O Regime jurídico das Unidades de Conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 413.

¹⁶⁶ Disponível em: <<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/detalhe/443/>>. Acesso em 13/09/2013.

¹⁶⁷ Disponível em: <<http://www.reservasparticulares.org.br/rppn/dados/445/>>. Acesso em 13/09/2013.

6 CONCLUSÕES

Este trabalho teve por objetivo abordar dois temas que se inserem com bastante atualidade na problemática ambiental. Primeiramente, buscou-se verificar a inserção da Administração Pública Federal (usando como exemplo o caso da UFRGS) no que concerne à adoção de uma política de gestão ambiental alinhada a novas práticas, visando à construção de uma ética socioambiental no Serviço Público. Posteriormente, nos propomos a avaliar a viabilidade do projeto "Unidade de Conservação da UFRGS" no contexto da legislação ambiental vigente sobre Unidades de Conservação.

Assim, considerando o exposto nos capítulos anteriores, concluímos que:

- a. A compreensão da necessidade de se proteger o meio ambiente evoluiu significativamente nos últimos cinquenta anos, abrangendo importante aparato legal, e consolidando a área do Direito Ambiental em âmbito nacional e internacional. No Brasil, a proteção ambiental alcança seu expoente máximo ao ser elencada na CF de 1988 como um direito fundamental da pessoa humana. Não obstante, é considerado um direito de terceira geração.
- b. A instituição do SNUC no Brasil segue a tendência mundial quanto às estratégias de conservação da biodiversidade. No entanto, para que se alcance os objetivos de conservação da biodiversidade, é preciso que as UCs sejam efetivamente implantadas, e adequadamente geridas, consoante seus objetivos.
- c. A lei do SNUC constitui importante instrumento legal, que veio sistematizar e uniformizar as categorias de UCs existentes no país, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão dessas, além de definir objetivos e diretrizes para o conjunto das UCs federais, estaduais e municipais;
- d. O dever de preservar o meio ambiente está atribuído a todos, Poder Público e coletividade, de tal forma que pessoas físicas e jurídicas devem corrigir suas práticas e posturas visando à construção de uma sociedade sustentável. Nesse sentido, a Administração Pública Federal, representada pelos inúmeros órgãos públicos, não poderia deixar de estar inserida nessa nova ótica. Assim, a adesão à

Agenda Ambiental da Administração Pública (A₃P), que tem por objetivo a instituição de uma Política de Gestão Ambiental, contribui de forma relevante para uma mudança na cultura institucional da administração pública. Todavia, o fato de se tratar de uma adesão voluntária demonstra o quanto ainda é preciso evoluir em termos de compromisso com a preservação ambiental;

- e. A UFRGS, orientada por seus objetivos institucionais, e comprometida com a responsabilidade social, inerente às suas atividades, iniciou a implementação do Sistema de Gestão Ambiental em 2007, aderindo à A₃P em 2009. Antes disso, porém, já conduzia projetos ligados à preservação ambiental, como a proposta de criação de uma UC em área territorial própria, aliando ações de educação ambiental e pesquisa científica;
- f. O Morro Santana é uma importante área natural do município de Porto Alegre, abrigando remanescentes significativos de vegetação original e relictual. É considerado um refúgio de vida silvestre para espécies nativas e migratórias. Essas e outras características, associado aos perigos eminentes de degradação ambiental da área, acentuam a preocupação e urgência para a criação da UC RVS da UFRGS, que apesar dos esforços e da iniciativa da universidade, não obteve, até o presente momento, efetividade na concretização dessa proposta;
- g. Em relação aos dispositivos de gestão das Unidades de Conservação, acreditamos que o atual aparelho institucional não é suficiente para dar conta da demanda de implantação de UCs que se faz necessária e urgente, com vistas ao alcance das metas de proteção da biodiversidade, elencadas pela Resolução nº 06/2013 CONABIO, em atendimento aos preceitos da CDB. Dessa forma, faz-se necessário viabilizar instrumentos legais que permitam o estabelecimento de parcerias ambientais ou convênios para a efetivação da gestão compartilhada, ou co-gestão, além dos já existentes com as OSCIPs. Nesse sentido, as IES constituem um ótimo exemplo de parceria que poderia ser contemplado no intuito de ampliar a criação e implantação efetiva de UCs no território nacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, P. B. **Áreas protegidas e propriedade constitucional**. São Paulo: Atlas, 2011.
- ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SEGRAC, 2007.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001 - Sistemas de gestão ambiental: especificações e diretrizes para uso**. Rio de Janeiro, 1996.
- BARATA, M. M. L.; KLIGERMAN, D. C.; MINAYO-GOMEZ, C. A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 165-170, 2007.
- BARROS, W. P. **Direito ambiental sistematizado**. Porto Alegre, Livraria do Advogado, 2008.
- BEHLING, H.; JESKE-PIERUSCHKA, V.; SCHÜLLER, L; PILLAR, V. D. P. Dinâmica dos campos do sul do Brasil durante o Quaternário Tardio. In: PILLAR *et al.* (Editores). **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009. p. 13-25.
- BENJAMIN, A. H. Introdução ao direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, v. 4, n. 14, p. 48-82, abr./jun., 1999.
- BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- _____. A impossibilidade de ganhar a aposta e a destruição da natureza. **Seria melhor mandar ladrilhar?** Biodiversidade: como, para que e por quê. _____. (Org.), 2. ed. revista e ampliada, São Paulo: Peirópolis. 2008. p. 17-25.
- BILHALVA, M.M.A. **Compensação ambiental do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - Novos horizontes e a posição do Superior Tribunal Federal**. 2008. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional. Porto Alegre, 2008.
- BORTOLOTTI, J. S. **Caracterização de unidades de manejo (biotópos) na futura Unidade de Conservação Ambiental da UFRGS, Porto Alegre, RS - Uma contribuição com bases na ecologia da paisagem**. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2006.
- BOTH, R. **Balçamento legal à criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Direito, Curso de Pós-Graduação em Direito Ambiental Nacional e Internacional. Porto Alegre, 2009.
- BRANDÃO, T. V; BOTH, R.; PORTO, M. L. Avaliação da representatividade do Sistema de Unidades de Conservação do Rio Grande do Sul em relação à vegetação campestre. **Salão de Iniciação Científica**, 17: 2005. Porto Alegre. **Livro de Resumos**, Porto Alegre: UFRGS. 2005, p. 337, resumo 020.

- BRANDÃO, T.; TREVISAN, R.; BOTH, R. Unidades de Conservação e os campos do Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Biociências*, Porto Alegre, v. 5, s. 1, p. 483-485, jul., 2007.
- BRANDON, K.; FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; SILVA, J. M. C. Conservação brasileira: Desafios e oportunidades. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 7-13, julho, 2005.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 04 mai. 2013.
- BRASIL. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 02 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em 04 mai. 2013.
- BRASIL. Lei n. 9.790, de 23 de março de 1999. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 24 mar. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19790.htm>. Acesso em 10 set. 2013.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em 05 jun. 2013.
- BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acesso em 04 mai. 2013.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Agenda Ambiental na Administração Pública. (A3P)*. 5. ed. revista e atualizada. Brasília, DF. 2009. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p>>. Acesso em 15 jul. 2013.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Convenção da Diversidade Biológica*. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/arquivos/cdbport_72.pdf. Acesso em 26 ago.2013.
- CAMPANI, D. B.; GUERRA, T.; CREMONINI, C.B.; BETANCUR, J. S. M.; UNGARETTI, C. E.; RUZZARIN, A.; RAMOS, G. G. C.; BOEIRA, L. AZAMBUJA, C. RIVAS, M. M. Q.; LEITÃO, M. A.; COAN, J. M.; RUARO, M. C. P.; SCHMIDT, V.; SELBACH, P.; SILVA, M. T. X. Implantação do sistema de gestão ambiental (SGA) na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). *Revista Expressa Extensão*, Pelotas, v. 12, n. 2, p. 1-10, dez., 2007.
- CASTRO JÚNIOR, E.; COUTINHO, B. H.; FREITAS, L. E. Gestão da biodiversidade e áreas protegidas. In: GUERRA, A. J. T.; COELHO, M. C. N (Orgs.). *Unidades de conservação: Abordagens e características geográficas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 25-65.
- CERCINÁ, M.; GUERRA, T.; LEITE, S. L. C.; SOUZA, T. L. A percepção ambiental da comunidade universitária e educação ambiental no Morro Santana: Unidade de Conservação nos limites da Universidade. In: *Encontro de Geógrafos da América Latina*, 12., 2009, Anais

eletrônicos... Montevideo: Unión Geográfica internacional, 2009. Disponível em: http://egal2009.easyplanners.info/area07/7106_Cercina_Marilia.pdf. Acesso em: 10 jul. 2013.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.

GUATARRI, F. **As três ecologias**. 15. ed., Campinas: Papirus, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431490>>. Acesso em 11 set. 2013.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Sistema Informatizado de Monitoria de RPPN**. Disponível em: <<http://sistemas.icmbio.gov.br/simrppn/publico/detalhe/443/>>. Acesso em 13 set. 2013.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). **Directrices par alas Categorías de Manejo de Areas Protegidas**. CPNAP con ayuda de WCMC. UICN Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, 1994.

KRUGER, S. D.; FREITAS, C. L.; PFITSCHER, E. D.; PETRI, S. M. **Gestão ambiental em instituição de ensino superior: uma análise da aderência de uma instituição de ensino superior comunitária aos objetivos da agenda ambiental na administração pública (A₃P)**. *Revista GUAL*, Florianópolis, v. 4, n. 3, p. 44-62, set/dez, 2011.

LANFREDI, G. F. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**. 2. ed. ver., atual. e ampl., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

LEUZINGER, M. D. **Natureza e cultura: criação de unidades de conservação de proteção integral e domínio público habitadas por populações tradicionais**. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (orgs.). **Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiental**. (Coleção doutrinas essenciais). São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais, v. 2, 2011.

LIMA, T. N. **A nova tutela constitucional do meio ambiente**. *Revista USCS – Direito*, ano IX, n. 15, p. 97-107, jul./dez., 2008.

LUIZ, L.C; RAU, K.; FREITAS, C.L; PFITSCHER, E.D. **Agenda ambiental na administração pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Administração Pública e Gestão Social (APGS)**, Viçosa, v. 5, n. 2, p. 114-134, abr/jun., 2013.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**, 4. ed., São Paulo, RT, 1992.

_____. _____. 18. ed., São Paulo, Malheiros Editores, 2010.

MAGALHÃES, J. P. **A evolução do direito ambiental no Brasil**. 2. ed. aum., São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002.

MARQUES, J. R. **Meio ambiente urbano**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

- MARTIN, E. V.; MEIRA, J. R.; OLIVEIRA, O. L. Avaliação dos morros com base no uso do solo. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3. ed., 2006. p.83.
- MARTINS, A. B; BILHALVA, L. C.; MOURA, M. H. G.; MENDES, P. M. Agenda Ambiental na Administração Pública (A₃P): um instrumento de gestão ambiental para UFPel. In: Congresso de Iniciação Científica (CIC), 18., 2009. **Anais eletrônicos...** Pelotas: UFPel, 2009. Disponível em: http://www.ufpel.tche.br/cic/2009/cd/pdf/CH/CH_01812.pdf. Acesso em 30 jun. 2013.
- MEDEIROS, R.; IRVING, M.; GARAY, I. A proteção da natureza no Brasil: evolução e conflitos de um modelo em construção. **Revista de Desenvolvimento Econômico (RDE)**. Salvador, ano 4, n. 9, p. 83-93, jan., 2004.
- MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. In: BENJAMIN, A. H (Coord.). **Direito ambiental das áreas protegidas: O regime jurídico das Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 190-231.
- MILANO, M. S. Mitos no manejo de Unidades de Conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2., 2000. **Anais...** Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000, 3v., p. 11-25.
- _____. Unidades de Conservação – Técnica, Lei e Ética para a Conservação da Biodiversidade. In: BENJAMIN, A.H (Coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas: O Regime jurídico das Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 3-41.
- MILARÉ, E. **Direito do ambiente: Doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.
- MITTERMEIER, R. A; FONSECA, G. A. B; RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 14-21, julho, 2005.
- MOHR, F. V.; PORTO, M. L. Morro Santana: o verde luxuriante nas encostas íngremes. In: MENEGAT *et al.* (Coords.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 3. ed., 2006. p. 81.
- OVERBECK, G. E.; MÜLLER, S. C.; FIDELIS, A.; PFADENHAUER, J.; PILLAS, V. D. P.; BLANCO, C. C.; BOLDRINI, I. L.; BOTH, R.; FORNECK, E. D. Os campos sulinos: um bioma negligenciado. In: PILLAR *et al.* (Editores). **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009, p. 26-41.
- PORTO ALEGRE. Lei Complementar Municipal n. 646, de 22 de julho de 2010. **Diário Oficial de Porto Alegre**. Porto Alegre, 29 jul. 2010. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/netahtml/sirel/atos/646%20rep-PDDUA>>. Acesso em 10 set. 2013.

PORTO ALEGRE. Lei Complementar Municipal n. 679, de 26 de agosto de 2011. **Diário Oficial de Porto Alegre**. Porto Alegre, 30 ago. 2011. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000031893.DOCN.&l=20&u=%2Fnetahtml%2Fsirel%2Fsimples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>. Acesso em 03 set. 2013.

PORTO ALEGRE. SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE PORTO ALEGRE (SMAM). **Unidades de Conservação**. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=156. Acesso em 11 set. 2013.

PORTO ALEGRE. SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE DE PORTO ALEGRE (SMAM). **Unidades de Conservação**. Disponível em: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=158. Acesso em 11 set. 2013.

RYLANDS, A.; BRANDON, K. Unidades de Conservação brasileiras. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 27-35, julho, 2005.

RODRIGUES, J. E. R. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

RODRIGUES, J. E.; PHILLIPPI JÚNIOR, A. Biodiversidade: Desenvolvimento sustentável. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (orgs.). **Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiental**. São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais, (Coleção doutrinas essenciais), v. 2, 2011. p. 445-461

RUSCHEL, C. V. **Parceria Ambiental: o dever fundamental de proteção ambiental como pressuposto para a concretização do Estado de Direito Ambiental**. Curitiba: Juruá, 2010.

SANTOS, A. S. R. Biodiversidade: Desenvolvimento sustentável. In: MILARÉ, E.; MACHADO, P. A. L. (orgs.). **Direito ambiental: conservação e degradação do meio ambiental**. (Coleção doutrinas essenciais). São Paulo: Editora, Revista dos Tribunais, v.2, 2011. p. 117-128.

SILVEIRA, F. S.; MIOTTO, S. T. S. A família Fabaceae no Morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: aspectos taxonômicos e ecológicos. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 11, n. 1, p. 93-114, jan./mar. 2013.

SOARES, M. C. C.; BENSUSAN, N.; FERREIRA NETO, P. S. **Entorno de Unidades de Conservação: estudo de experiências com UCs de proteção integral**. _____ (Coord.). Rio de Janeiro: FUNBIO, 2002.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A gestão ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para implantação em Campus Universitário. **Gestão & Produção**, v. 13, n. 3, p. 503-515, set./dez., 2006.

TEIXEIRA, M. G. C.; AZEVEDO, L. P. A Agenda Ambiental Pública: barreiras para a articulação entre critérios de sustentabilidade e as novas diretrizes da Administração Pública Federal Brasileira. **REAd**, Porto Alegre, 74 ed., n. 1, p. 139-164, jan/abr., 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Sistema de Gestão Ambiental**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sea/SGA/a-ufrgs-e-a-a3p>. Acesso em 06 jul. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Conselho Universitário. **Plano de Desenvolvimento Institucional: 2011-2015**. Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/plano-de-desenvolvimento-institucional>. Acesso em 06 jul. 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Estatuto**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ufrgs/a-ufrgs/estatuto-e-regimento>>. Acesso em 06 jul. 2013.

WELKER, C. A. D; LONGHI-WAGNER, H. M. A família Poaceae no Morro Santana, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, n. 4, p. 53-92, out./dez. 2007

WIEDMANN, S. M. P . Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na Lei nº 9.985/2000 que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. In: BENJAMIN, A.H (Coord.). **Direito Ambiental das áreas protegidas: O Regime jurídico das Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001. p. 400-421.

ANEXO A - PORTARIA Nº 003/2003 - IB/UFRGS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS



Portaria nº 003/2003

Porto Alegre, 11 de Maio de 2003

O Diretor do Instituto de Biociências, em virtude de suas atribuições legais e tendo em vista a disposição do Art. 11.º do Estatuto da Universidade,

R E S O L U T O:

Designar as seguintes pessoas: Professores Paulo Brack e Sérgio Luiz de Carvalho Leite (Departamento de Botânica), Aldo Mellender de Araújo (Departamento de Genética), Teresinha Guerra (Departamento de Ecologia), Renúcia Burselmeyer Ferreira (Departamento de Biologia Molecular e Biotecnologia), Marco Aurélio de Araújo Lima (Grupo Interdisciplinar de Gestão Ambiental), Maria Luiza Forte (Consultora), Helena Piccoli Romanowski e a Recém-Titulada Ana Rul (Departamento de Ecologia), Omega Lange Representante Técnico-Administrativo, Eduardo Fornack e Sandra Müller Representantes discentes do Pós-Graduação e Roneilson Bernal Setbon, Rita Rauber e Luise Xavier Lokschin Representantes discentes do Curso de Ciências Biológicas para compor a Comissão de Instalação da Unidade de Conservação do Ibirapuitã.

[Assinatura]
Prof. Jorge Ernesto de Araújo Mariach,
Diretor.

Sede Administrativa:
Av. Bento Gonçalves, 9500, Bloco IV, Média de Níveis do Pavão 43211 - Campus de Voto - Bairro Agronomia
CEP 91501-970 - Porto Alegre - Rio Grande do Sul/RS - Brasil
Fones: (51) 33167153/33167154/33167253
E-mail: biologia@ufrgs.br

ANEXO B - PORTARIA Nº 61/2004-CONSUN/UFRGS

UFRGS
UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

DECISÃO Nº 61/2004

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO, em sessão de 05.05.2004, tendo em vista o constante no processo nº 23078.035262/03-21, de acordo com o parecer nº 71/2004 da Comissão de Legislação e Regimentos

DECIDE

aprovar, no mérito, de criação da Unidade de Conservação - UC da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Porto Alegre, 05 de maio de 2004.

WRANA MARIA PANIZZI
Reitora.

ANEXO C – DECISÃO Nº 243/2006 – CONSUN/UFRGS

CONSUN Conselho
Universitário

DECISÃO Nº 243/2006

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO, em sessão de 06/10/2006, tendo em vista o constante no processo nº 23078.030973/05-44, de acordo com o Parecer nº 215/2006 da Comissão de Legislação e Regimentos

DECIDE

- a. aprovar a área delimitada, conforme plantas anexas ao processo, com área total de 321,12ha para constituir-se em Unidade de Conservação;
- b. aprovar a classificação desta Unidade de Conservação como Refúgio de Vida Silvestre, conforme legislação federal;
- c. aprovar a denominação de "Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS" para a área em questão, e
- d. aprovar a manutenção das atividades do Observatório Astronômico na referida área.

Porto Alegre, 06 de outubro de 2006.



JOSE CARLOS FERRAZ HENNEMANN,
Reitor.

ANEXO D – PORTARIA Nº 3870/2006 – UFRGS



Serviço Público Federal
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

3870
PORTARIA Nº de 08 DEZ 2006

Designa Comissão para implantação da
Unidade de Conservação "Refúgio de
Vida Silvestre da UFRGS".

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO
SUL, no uso de suas atribuições, tendo em vista a Decisão nº 243/2006

RESOLVE

designar

DARCI BARNECH CAMPANI
RUI PAULO DIAS MÜNZ
TERESINHA GUERRA
CLAUDIO MIGUEL BEVILACQUA
ROGÉRIO BOTH

para, sob a coordenação do primeiro, compor Comissão com o objetivo de organizar a documentação para a inclusão da Unidade de Conservação "Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS" no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e propor sua estrutura administrativa, num prazo de 3 (três) meses.


OSÉ CARLOS FERRAZ HENNEMANN,
Reitor.

ANEXO E - OFÍCIO Nº 0726/2006 GB - UFRGS



Serviço Público Federal



Ofício nº 0726/2006 - GR

Porto Alegre, 18 de dezembro de 2006.

Senhor Superintendente,

Ao cumprimentá-lo, vimos manifestar o interesse da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em inserir no Sistema Nacional de Unidades de Conservação uma fração da área total do Campus do Vale, localizada no Morro Santana, município de Porto Alegre, destinando uma área de 321,12 ha, para implantação de uma Unidade de Conservação, categorizada como Refúgio de Vida Silvestre.

Neste sentido, temos a informar o que segue:

1. A decisão manifestada neste documento encontra-se amparada em decisões do Conselho Universitário - CONSUN (anexo 1) que foram embasadas em parecer da Comissão de Gestão Ambiental (anexo 2), no dossiê (anexo 3) e no parecer da Comissão de Implantação da Unidade de Conservação do Morro Santana (anexo 4).
2. A localização espacial do referido Refúgio de Vida Silvestre e a lista dos seus vértices com as respectivas coordenadas geográficas, encontram-se detalhadas no anexo 5.
3. A área destinada a U.C. pertence integralmente a UFRGS, com a sua situação fundiária completamente regularizada, conforme documentado no anexo 6.
4. A categorização da U.C. como Refúgio de Vida Silvestre encontra-se amparada em parecer do próprio Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), conforme o anexo 7.

Ao Senhor
FERNANDO DA COSTA MARQUES
 M.D. Superintendente Regional do IBAMA
 RUA MIGUEL TEIXEIRA, Nº 126 CIDADE BAIXA
 CEP: 90.030-250 - PORTO ALEGRE - RS
 70 159 970 - Brasília - DF

Ref. processo 23070.030043/05-44

PROCESSO DO
 EM 20/12/06

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
 GABINETE DO REITOR

Av. Paulo Gesteira nº 110-6º andar, Porto Alegre, RS. CEP: 91201-900 - Fone: (51) 3316-7101, FAX: (51) 3316-3322

Fernando da Costa Marques
 Superintendente Regional
 IBAMA/RS



... cont. of. 726/2006

5. A UFRGS manifesta o interesse em permanecer com a gestão da referida área, bem como deverá realizar o Zonamento Ambiental e o Plano de Manejo da U.C. pelo seu corpo técnico.
6. A UFRGS solicita a participação do IBAMA no órgão gestor da U.C.
7. A UFRGS enfatiza a importância da área para o Sistema de Unidades de Conservação e a urgência da sua inclusão no referido sistema, dada a intensa pressão demográfica existente no seu entorno.

Finalmente, considerando a proximidade da área a toda a infra-estrutura material e de recursos humanos disponíveis nesta Universidade, a sua vocação para a pesquisa científica, a educação ambiental e a possibilidade de criação de um Centro de Referência Nacional em formação e especialização de administradores e gestores de Unidades de Conservação, solicitamos a sua transição em caráter de urgência.

Atenciosamente,


 JOSÉ CARLOS FERRAZ HENNEMANN,
 Reitor.

ANEXO F - DOSSIÊ "REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DA UFRGS".



REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE DA UFRGS - REVIS

Porto Alegre, 09 de setembro de 2008

O Morro Santana

O morro Santana é formado por rochas graníticas e constitui o morro mais alto da cidade de Porto Alegre, com seus 311m de altitude. O morro tem uma área aproximada de 1.000 hectares (ha), onde cerca de 600ha pertencem à Universidade. Este morro encontra-se, atualmente, pressionado pela expansão urbana regular e irregular (Figura 1).

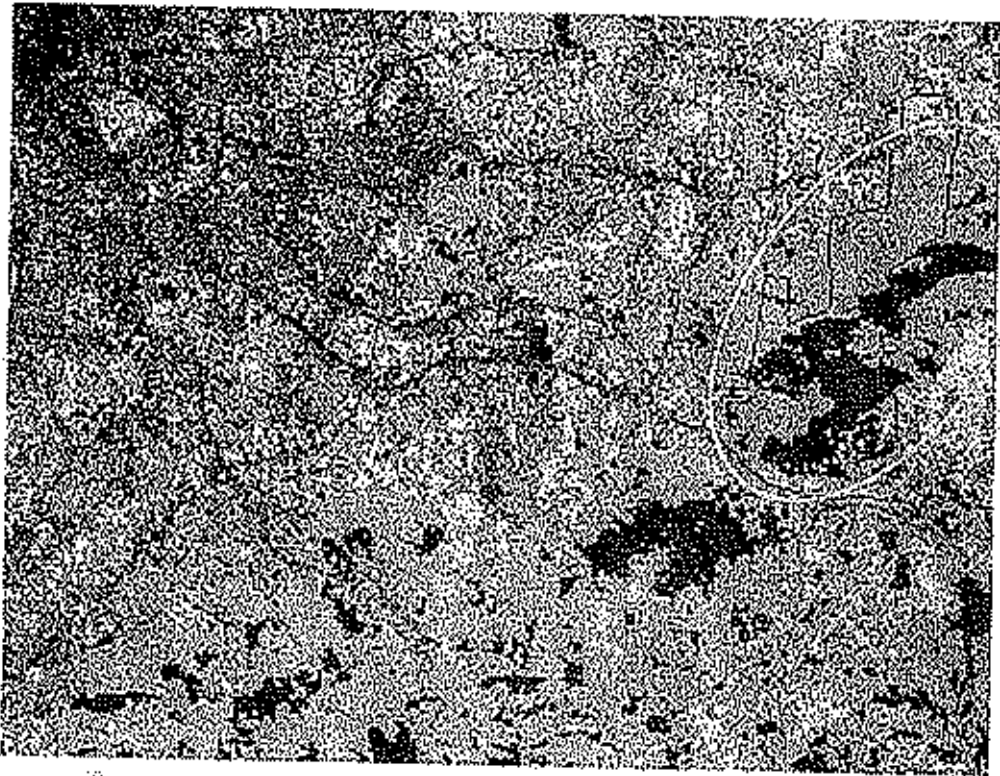


Figura 1 - Esquema interpretado da imagem de satélite SPOT com a localização do morro Santana (círculo amarelo) e da área da universidade (limites em preto) em relação à malha urbana da cidade de Porto Alegre.

As formações vegetais do morro Santana apresentam grande diversidade biológica, com espécies de animais e de vegetais oriundos de diferentes partes do continente sul-americano (Figura 2).



Figura 2 – Principais rotas de migração das espécies vegetais que ocorrem no morro Santana (Porto & Monegat, 1998).

A geologia da área é representada pelo granito Santana e por depósitos aluviais e aluvionais atuais. O granito Santana é a unidade litológica mais jovem da área e constitui-se em um corpo alongado com direção NE/SW. Composicionalmente este granito varia de feldspato potássico (ortoclásio e microclínio peritizado) e quartzo em muito pouco plagioclásio e rara biotita como mineral máfico principal. Os minerais acessórios são titanita, zircão, apatita, alanita e opacos (Philipp *et al.*, 1998).

Os depósitos fluviais atuais correspondem a sedimentos arenosos depositados em estreitos vales vinculados ao sistema Imbrífero do arco do Dilúvio. Os detritos em questão foram transportados por tração sob condições de regime de fluxo superior, vinculados às chuvas sazonais que afetam a região.

O granito Santana é pouco intemperizado com uma pequena cobertura de rocha alterada e níveis centimétricos de solos hidílicos arenosos, com ocorrência frequente de campo de matucões aflorando nos topos e nas encostas do morro. Os solos saprolíticos mais profundos ocorrem associados às zonas da falha, onde o intemperismo é mais intenso. A granulometria é bem distribuída, variando desde a fração argila até areia grossa. A fração grossa é composta por grãos de quartzo e feldspato potássico alterados, enquanto o argilomineral predominante na fração areia é a caulinita (Nastos, 1991 *apud* Costa, 2003).

Os depósitos de água subterrânea são formados pelo sistema aquífero fraturado pré-cambriano, constituindo aquíferos descontínuos onde a rocha reservatório (granito Santana). Os espessos mantos de alteração (elúvicos) e os depósitos de leques aluviais (colúvicos) ampliam o potencial do aquífero fraturado, quando apresentam espessura considerável, constituem aquíferos intergranulares extensos livres ou confinados de boa potencialidade e tem grande importância como área de recarga e circulação de água subterrânea (Roisemberg, 2001 *apud* Costa, 2003).

As formações vegetais naturais do morro Santana são florestas, campos e capoeiras que juntas se interpenetram formando um complexo mosaico vegetacional. As formas do relevo (geomorfologia) (Figura 3) provocam diferenças climáticas (principalmente umidade) que potencializam a ocorrência de diferentes formações vegetais, elevando a biodiversidade desta área. É importante salientar que este morro constitui um dos últimos relictos de ecossistemas naturais inseridos na malha urbana, ocorrendo formações vegetais naturais em diferentes estágios de sucessão.

A paisagem como um todo se caracteriza por mosaicos de formações vegetais, sendo as florestas predominantes na encosta sul e nos vales dos rios e os campos no topo e na encosta norte.

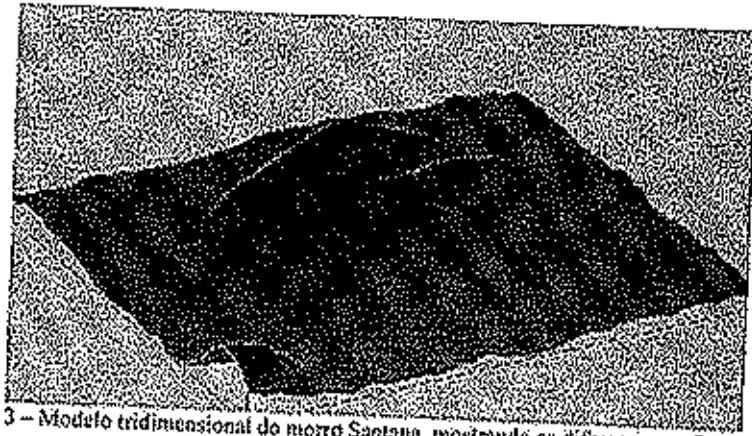


Figura 3 – Modelo tridimensional do morro Sactana, mostrando as diferenças na forma do relevo (geomorfologia).

As florestas representam uma extensão da Mata Atlântica, com elementos tipicamente tropicais (ex. *Nectandra oppositifolia*, *Sorocea bonplandii*, *Mallinedia elegans*, *Gouyira opposita* e *Pachystroma longifolium* entre outras). Além desta corrente de migração mais tropical, são encontradas espécies oriundas das formações do alto Uruguai (*Luhua divaricata*, *Patagonula americana*), tendo em vista as condições favoráveis do clima e a ligação geográfica pelos vales dos rios. As florestas têm sofrido um depauperamento contínuo em espécies, especialmente em grupos de interesse, como madeiras nobres (*vanelas*) e espécies com potencial ornamental (orquídeas e bromélias) ou medicinal (banana-do-mato), além do impacto direto sobre a comunidade natural, tal como ocorre pela prática massiva de motoeross em trilhas no interior das matas, deixando um rastro de lixo e árvores cortadas o intensificando o processo de erosão nas trilhas. Estas situações de depredação do patrimônio natural da UFRGS e da região metropolitana de Porto Alegre tornam-se mais complicadas devido à presença de espécies vegetais tropicais protegidas por leis (imunes ao corte) federais e estaduais. São elas as figueiras (*Ficus spp*) e corticeiras (*Erythrina spp*) nativas, protegidas por lei estadual (Lei 9.519 - Código Florestal Estadual De 21 De Janeiro De 1992) devido a sua importância ecológica e/ou degradação de seus habitats e a canela-prata (*Ocotea catharinensis*) protegida por portaria federal (Portaria nº 37-N de 3 de Abril de 1992) por constar na Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçada de Extinção.

Os campos, apesar de normalmente serem tidos como de pouca relevância em áreas de conservação, são formações de altíssima diversidade, especialmente, a vegetal. Até o

momento, foram identificadas mais de 300 espécies presentes nos campos do morro Santana. A formação dos campos é anterior à das florestas e por isso, compreendem uma flora de caráter insular, com espécies típicas dos campos do Brasil-central, dos pampas e do chaco. Assim, são encontradas populações de espécies como *Moritzia ciliata* e *Schlechtendalia luanifolia*, cuja distribuição regional norte é limitada pelos campos dos morros de Porto Alegre, sendo as mesmas aparentemente endêmicas de formações graníticas. Variações locais, especialmente quanto à presença de afloramentos rochosos e matacões, propiciam formações com alta diversidade específica. O morro Santana compreende esse conjunto de formações, cuja distribuição é restrita às formações graníticas e ainda pouco conhecida no âmbito científico.

A fauna nativa do morro Santana é ainda muito pouco estudada. Apesar disso, sabe-se por meio de relatos pessoais e registros visuais/rustos pontuais, que esta área ainda abriga importantes representantes da fauna nativa local. Alguns mamíferos, apesar de não estar incluídos na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul (Decreto nº. 41.672 de 10 de Janeiro de 2002) encontram-se em perigo de extinção local. A degradação das áreas naturais da região metropolitana de Porto Alegre vem confirmando e isolando estas espécies em poucos refúgios ainda existentes malha urbana. Como exemplo, podemos citar o graxaim-do-mato (*Cerdocyon thous*), o mão-peçada (*Procyon cancrivorus*) e o ouriço-caxivo (*Sphiggurus* sp), entre outros. Há registros anteriores da ocorrência de bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), uma espécie apontada como vulnerável pela Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul. Contudo, faltam estudos mais sistemáticos para verificar a ocorrência/ausência desta primata no morro.

Outro grupo faunístico importante como argumento para a decretação da área é a avifauna. Já existem alguns dados pontuais que mostram a ocorrência de espécies presentes na Lista das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção do Rio Grande do Sul, como é o caso do sabiá-eica (*Troglodytes melachitacea*) (Fornelk, 2001; PPG-Ecologia, 2002) apontado como vulnerável no Rio Grande do Sul e globalmente ameaçada de extinção. Outro ponto crucial na discussão da importância desta área, é a presença de aves migratórias de outras regiões do continente sul-americano. São aves que chegam ao morro Santana, principalmente do norte do Brasil e outros países, nos períodos da primavera para nidificar, acasalar e alimentar seus filhotes. Alguns exemplos destas aves são a juruviary (*Vireo olivaceus*), o tuquo (*Elanoides forficatus*), a guaracavaca-de-bico-curto (*E. parvirostris*), o filipe (*Myiophobus fasciatus*), o enferrujado (*Lathrotrix euleri*), o itê (*Myiarchus swainsoni*) e bem-to-vi-rajado

(*Myadestes maculatus*), entre outros. A ocorrência destas espécies clava a importância do morro Santana e um contexto continental, sendo a área do morro de fundamental importância na manutenção destas espécies em outras partes do país e do continente sul-americano. Ainda dentro do grupo das aves, as matas do morro Santana são um dos últimos habitats de espécies da avifauna florestal e campestre do município, como o inhambuquê (*Crypturellus obsoletus*), a aracua (*Ortalis guttata*) e a perdiz (*Nothura maculosa*), entre outros.

Como toda área de preservação, o Morro Santana é um importante repositório de biodiversidade, a maior parte da qual foi muito pouco estudada quanto a aspectos moleculares. Potencialmente, inúmeras espécies existentes do Morro Santana podem ser interessantes para estudos genéticos, bioquímicos e de biologia molecular, como, por exemplo, para a identificação de compostos de interesse farmacológico e a caracterização dos genes responsáveis pelas rotas de produção de tais compostos. Um estudo neste sentido já está sendo realizado no Morro Santana com *Psychotria brachyceras* (Rubiaceae). Foi identificado um novo alcalóide produzido por *P. brachyceras* (Kerber et al., 2001) e estão sendo estudados os genes envolvidos na sua síntese e desenvolvidos protocolos para transformação genética dessa planta (Maraschin, 2002).

Justificativa para implantação de uma Unidade de Conservação (UC)

As áreas com vegetação natural em Porto Alegre localizam-se, principalmente, no conjunto de elevações (morros) no entorno do espaço urbanizado e apresentam remanescentes de campos e de florestas. Frente às pressões da expansão urbana, a conservação dessas áreas é urgente e necessária. O planejamento de áreas de conservação deve contribuir para o desenvolvimento urbano de Porto Alegre, de maneira compatível com as vocações naturais, assegurando a melhoria da qualidade de vida às populações do entorno.

O Plano Diretor de Porto Alegre (PDDIA, Lei Complementar no. 434 de 1999) definiu os morros graníticos de Porto Alegre, como Áreas de Proteção ao Ambiente Natural, elevando-as ao status de áreas prioritárias para conservação da natureza. Dentro desta tendência, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM) de Porto Alegre vem planejando a criação de parques municipais e unidades de conservação nos morros do município. O objetivo final é estabelecer um corredor natural entre os diversos morros, permitindo a manutenção da biodiversidade genética das espécies animais e vegetais. Já estão em processos

de decretação/criação de parques e UCs o morro São Pedro, o morro da Tapera e o morro Agudo, além do morro da Companhia que já há indicação de interesse de criação. Junto com estes morros, o morro Santana vem a integrar uma rede de áreas naturais em ambientes urbanos sem igual no mundo.

Outra vantagem de áreas naturais dentro da malha urbana é a formação *ilhas de frescor*. Estas "ilhas" funcionam na manutenção da unidade relativa do ar influenciando, indiretamente, na manutenção da temperatura da área urbana.

A presente demanda justifica-se pelas conseqüências que trará para a proteção e para o manejo dos complexos sistemas dos morros de Porto Alegre e por aspectos relacionados à comunidade direta e indiretamente abrangida (segundo demanda hierarquizada para o Módulo II do Programa Pró-Qualia em consulta pública promovida pelo governo do Estado em 2000).

Sabendo que a implantação de uma UC no contexto em que se encontra o morro Santana trará benefício diretos e indiretos a toda região de Porto Alegre, são listadas algumas ações que viabilizarão, ou resultarão desta melhoria:

- Promoção do resgate e preservação do patrimônio natural da UFRGS.
- Laboratório natural para atividades de graduação e pós-graduação, de fácil acesso e baixo custo.
- Ampliação de linhas de pesquisa, como por exemplo, o planejamento e gerenciamento ambiental de UC, abrangendo a formação de gestores de unidades de conservação e guardas-parque.
- Desenvolvimento de projetos de extensão (trilhas para Educação Ambiental e cursos de formação em Educação Ambiental).

Ainda cabe ressaltar que a construção do Plano de Manejo Participativo e a gestão da área pela UFRGS possibilitarão a integração dos grupos de discussão e conselhos gestores. Serão beneficiados diretamente os diversos segmentos da comunidade universitária da UFRGS, bem como a população urbana do entorno, constituída pelas vilas Santa Isabel, Jary, Safira, Agrovet, Ipê, Cefer e Brasília. Indiretamente, serão beneficiadas as comunidades dos municípios de Porto Alegre e Viamão.

A instalação desta unidade de conservação constituirá a terceira no município de Porto Alegre, posterior à Reserva Biológica do Lami e ao Parque Municipal do Morro do Osso.

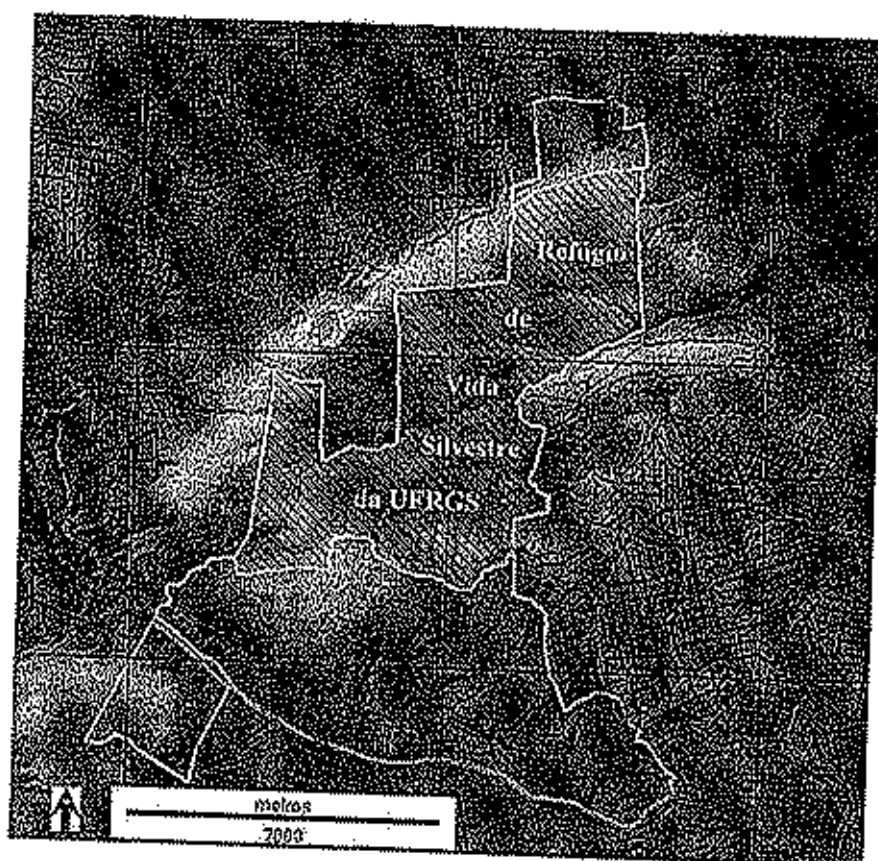


Figura 4 - Área de abrangência do Refúgio de Vida Silvestre da UFRGS (REVIS)

Revisão bibliográfica dos trabalhos desenvolvidos na área da futura Unidade de Conservação do Morro Santana

Para a flora do Morro Santana, já foram feitos estudos sobre preservação (BRACK, 1983), sobre elementos epifíticos como orquídeas (POTTER, 1985; NUNES, 1990; LEIRA, 1997) e líquens (GRABAUSKA, 1985; OSORIO *et al.*, 1988) e sobre fungos (RODRIGUES, 1989). MOHR (1995) realizou o zoneamento da vegetação da área, contudo, em função do

cessante e intenso impacto causado pelo corte seletivo, caça e passeios não monitorados, é necessário um novo zoneamento desta vegetação. Ainda sobre a vegetação, FERNANDES (2000) estudou diferentes comunidades de ambiente sombreado. Já foram feitos e estão em andamento estudos da fauna do morro (GARCIA *et alii*, 1985; FORNECK, 2001), mas são poucos frente a biodiversidade existente na área.

Para o zoneamento da futura Unidade de Conservação temos estudos de referência como PORTO *et al* (1995) e RODRIGUES *et alii* (1989) que apresentam propostas de zoneamento ambiental e caracterização da biótopos. Outros trabalhos também apresentam outros subsídios, como ROBAINA *et alii* (1994) que estudou as encostas deste morro, PORTO (1997) que avaliou o impacto do uso das trilhas pré-existentes no morro Santana e PADILHA *et al* (1996) com seus estudos limnológicos de riachos e pequenas lagoas. SCHUTZ *et alii* (1999) e BICA JUNIOR *et alii* (1993) abordaram o uso de diferentes softwares como ferramenta na elaboração de trilhas e zoneamento. FRIZZO *et al* (1997) e PORTO *et alii* (2000) desenvolveram trabalho com a fiorn buscando feões cênicos naturais.

Também foram realizados convênios internacionais e projetos de pesquisa a nível de mestrado e doutorado no Programa de Pós-graduação em Ecologia desta universidade.

Um importante marco literário do município de Porto Alegre e, em especial para o morro Santana, é o Atlas Ambiental de Porto Alegre. Esta publicação premiada internacionalmente traz informações sobre as questões sócio-ambientais de Porto Alegre com um capítulo dedicado ao morro Santana (Porto & Mohr, 1998; *Morro Santana: o verde luxuriante das encostas íngremes*). Este capítulo discute a importância da criação de uma UC neste morro baseado nas comunidades vegetais. Além da publicação em português, há também uma versão resumida em inglês e um Compact Disc (CD) interativo.

Produção Técnico-Científica

BASSO DA SILVA, L. e VALENTE, V.L.S. 2001. Body size and mating success in *Drosophila willistonii* are uncorrelated under laboratory conditions. *Journal of Genetics*, 80: 77-81.

BASSO DA SILVA, L. e VALENTE, V.L.S. 2000. A temporal analysis of sexual activity in a natural population of *Drosophila willistonii*. *Hereditas*, 133: 211-216.

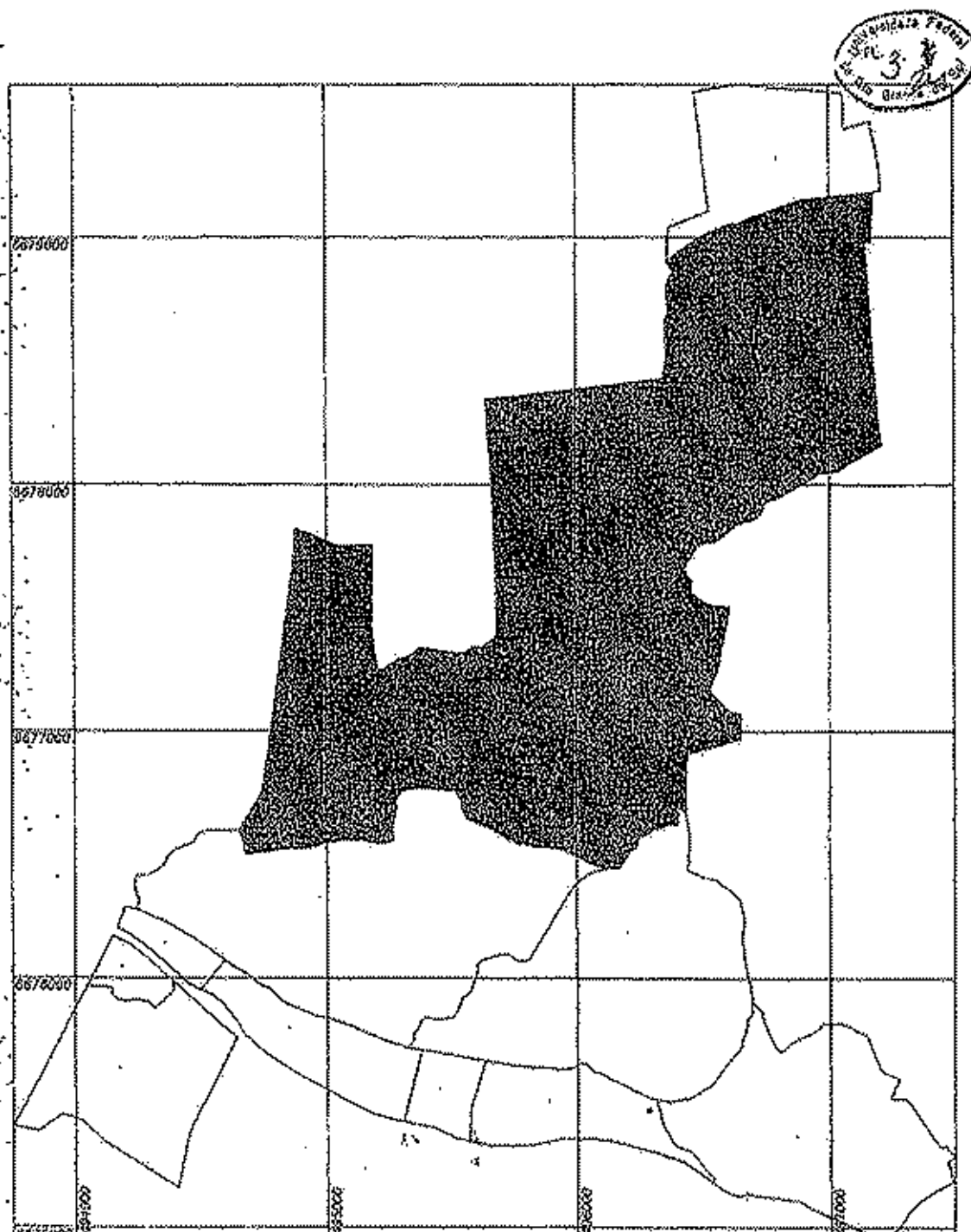
BICA JUNIOR, V.; MOHR, L. V.; PORTO, M. L. 1993. Aplicação do software PC-ARCSINRO-SEM no desenvolvimento de um modelo topológico tridimensional visando o contribuir ao zoneamento ambiental do morro Santana (POA, RS). [Resumos] vol. 2, p. 480.

- BRACK, P. Um estudo para a preservação da flora do morro Santana em Porto Alegre. CPQ Botânica-UFRGS, Porto Alegre.
- COSTA, M. C. O. Mapeamento da Vulnerabilidade das Águas Subterrâneas por Contaminação de Hidrocarbonetos na Sub-bacia Arroio Dilúvio, POA-RS. Dissertação de bacharelado do curso de Geologia/UFRGS. 2003, 116p.
- FERNANDES, A. V. 2000. Comunidades vegetais escléfilas em diferentes substratos de uma floresta estacional do Sul do Brasil. Dissertação de mestrado em ecologia. UFRGS.
- LUTZ, L.V. 1993. Interações mimético-mimélicas em populações naturais de papilionídeos (Lepidoptera; Papilionidae). Dissertação de Bacharelado em Genética da UFRGS.
- FERREIRA. 1983. Flutuações numéricas em anéis miméticos de papilionídeos (Lepidoptera; Papilionidae). Dissertação de Bacharelado em Genética da UFRGS.
- FORNECK, E. D., 2001. Diótopos naturais florestais nas nascentes do Arroio Dilúvio (Porto Alegre e Viamão, RS) caracterizados por vegetação e avifauna. Dissertação de mestrado em ecologia. UFRGS
- FRIZZO, T. C. E.; PORTO, M. L. 1998. Flora ilustrada da vegetação da futura Reserva Ecológica do morro Santana, Porto Alegre, RS. XLIX Congresso Nacional de Botânica. Livro de resumos. Salvador.
- GARCIA, A. C. L. et alii. 1985. Produtividade x longevidade em *Drosophila willingtoni* proveniente de morro Santana (Porto Alegre-RS). In: Livro de resumos, p.190.
- GRABAUSKA, C. J.; FLEIG, M. 1985. Levantamento dos macrofitos do morro Santana. In: Programas e estudos, p.29.
- GUERRA, T.; MOHR, F. V.; PORTO, M. L. 1995. Zonamento ambiental do morro Santana com vistas a implantação de uma Reserva Ecológica. In: Boletim de resumos, p. 83-86.
- GUSE, A. Die vegetations- und Landnutzungsentwicklung der Hügellandschaft von Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasilien. Dissertação de Mestrado TUM.
- HAAG, K.L.; ZAHA, A. e ARAÚJO, A.M. 1994. Inbreeding, genetic load, and morphometric variation in natural populations of *Dryas julia* (Lepidoptera; Nymphalidae). *Revista Brasileira de Genética*, 17: 35-39.
- HAAG, K.L.; ZAHA, A. e ARAÚJO, A.M. 1993. The genetics structure of *Dryas julia* populations (Lepidoptera; Nymphalidae) revealed by enzyme polymorphism and mtDNA RFLPs. *Biochemical Genetics*, 31: 447-458.
- HAAG, K.L. 1992. Estrutura genética de populações naturais de *Dryas julia* (Lepidoptera; Nymphalidae). Dissertação de Mestrado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.
- KERBER, V. A.; OREGIANINI, T. S.; PARAMHOS, J. T.; SCHWAMBACH, J.; FARIAS, F.; FETT, J. P.; FETT-NETO, A. G.; ZUANAZZI, J. A.; QUIRION, J. C.; ELIZABETSKY, E. & HENRIQUES, A. T. 2001. Brachycerins, a novel monoterpene indole alkaloid from *Psychotria brachyceris*. *J. Nat. Prod.* 64(5): 677-679.
- LEIRIA, D. P. S. 1997. Anatomia foliar das espécies nativas do gênero *Oncidium* Sw., Seção *Synsopala* (Orchidaceae) ocorrentes no morro Santana (POA-RS). Dissertação de mestrado. CPQ Botânica-UFRGS.
- LEMOS, J. A.; BREMER, U. F.; NORBERTO, D. 2002. Regularização de moradias: estudo de caso no Morro da Companhia, Porto Alegre, Brasil. Dissertação de Bacharelado, Curso de Graduação em Geografia

- MARASCHIN, F. dos S. 2002. Isolamento de Genes Envolvidos na Biossíntese de Alcalóides e Transformação Genética de *Psychotria brachyceras*. Dissertação de Bacharelado, Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Bacharelado em Biologia Molecular, Celular e Funcional, Departamento de Biologia Molecular e Biotecnologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 50 p.
- MOHR, F. V.; PORTO, M. L. 1995. Zonamento da vegetação da Reserva Ecológica do morro Santana, Porto Alegre, RS. Primeiras Jornadas Científicas sobre Meio Ambiente. Livro de resúmenes. Montevideo.
- NUNES, V. F.; NARDIN, J. L. P. de; SILVA, T. N. de. 1990. Orchidaceae nativas do morro Santana, Porto Alegre, RS. In: 3º Encontro de Orquidólogos e Orquidófilos. Anais. Rio de Janeiro.
- OLIVEIRA, D.L. e ARAÚJO, A.M. 1993. Studies on the genetics and ecology of *Heliconius erato* (Lepidoptera; Nymphalidae). IV. Effective size and variability of the red mylets in natural populations. *Revista Brasileira de Genética*, 15: 789-799.
- OLIVEIRA, D.L. 1983 - Tamanho efetivo e possibilidades de seleção e deriva em *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera; Nymphalidae). Dissertação de Mestrado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.
- OSORIO, H.; FLEISCH, M. 1984. Contribution to the lichens flora of Brazil, XXI. In: *Comunicaciones Botánicas del Museo de Historia Natural de Montevideo*, vol. 3, n. 86, p. 1-3.
- PADILHA, R. dos S.; SCHWARZBOLD, A. 1996. Limnologia de pequenos lagos e riachos da Reserva Ecológica do morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. 397 p.
- PADILHA, R. dos S. 1997. Limnologia de pequenos lagos e arroios da Reserva Ecológica do Morro Santana, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Dissertação de bacharelado. Instituto de Biociências - UFRGS. Porto Alegre. 128 p. II.
- PHILIPP, R. R.; NARDI, L. V. S.; MACHADO, R. O. Magmatismo Granítico Neoproterozóico tardio pós-colisional da região de Porto Alegre, RS. *Revista Brasileira de Geociências*, contribuição ao estudo dos granitos e rochas correlatas, Núcleo Bahia-Sergipe, v. 5, 1998, p. 129-132. Publicação Especial.
- PORTO, M. L. e FRIZZO, T. C. E. 2000. O que floresce no morro Santana? - Guia para a identificação de algumas espécies ornamentais campestres. Porto Alegre. (no prelo)
- PORTO, M. L.; GUERRA, T. 1995. Programa de apoio a grupos interdisciplinares de pesquisa, ensino e extensão (Pró-Reitorias Acadêmicas). In: *Buletins UFRGS, Porto Alegre*, n.19, p. 4.
- PORTO, M. L.; GUERRA, T. 1995. Zonamento ambiental do morro Santana, Porto Alegre, RS, Brasil, com vistas a implantação de uma Reserva Ecológica. In: *Revista de Opinião sobre Meio Ambiente*, vol. 1, n. 1, p. 61-69. Montevideo.
- PORTO, P. R. 1997. Corredores lineares "trilhas" em áreas preservadas. Dissertação de mestrado. CPG Ecologia - UFRGS. Porto Alegre. 76 p. II.
- PORTO, M. L.; MOHR, F. 1998. Unidades de Conservação Ambiental. Cap. 8 In: *Atlas Ambiental de Porto Alegre*, MENEGAT, R.; PORTO, M.L.; CARRARO, E. C. E BERNARDES, L. A. (ed.) p. 79-92.
- PORTO, M.L. et al. - Unidades de Conservação ambiental no município de Porto Alegre In: *Retratos de Cooperação Científica e Cultural - 40 anos do Instituto Cultural Brasileiro Alemão*. Ed. EDIPUCRS. P.A. p. 63-76
- POTTER, K. e BACKES, A. 1985. Orchidáceas nativas dos morros graníticos da grande Porto Alegre. In: *Communit. Mus. Ci. PUCRS, Sér. Bot.*, n. 38, p. 129-138.

- RIBEIRO, L.F. 1999. Conseqüências genéticas da extinção e recolonização de populações naturais de *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera; Nymphalidae). Dissertação de Mestrado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.
- RIELLA, C.; FERNANDEZ, E. P.; SANTOS, U. B. dos. 1997. Morro Santana. Porto Alegre: PMPA. 91p. Il.
- ROBAINA, L. E. de S.; PHILIPP, R. P.; BICA JUNIOR, V.; PEROTTO, C. 1994. A. Morfodinâmica das encostas do morro santana, Porto Alegre, rs. In: Boletim de resumos expandidos, vol. 1, p. 533-534.
- RODRIGUES, C. L. M. 1989. Myxomycetes do morro Santana (Porto Alegre - Rio Grande do Sul). Dissertação de mestrado, CPG Botânica-UFRGS. Porto Alegre. 108 p. Il.
- RODRIGUES, D. et alii. 1997. Relatório caracterização de biotopos de urns microbiana do morro Santana, Porto Alegre, rs. Porto Alegre: UFRGS. 127 p. Il.
- SCHUTZ, A. R.; PORTO, P.; PORTO, M. L. 1999. Uso do software QSPAD na caracterização de trilhas interpretativas em áreas preservadas e sua aplicabilidade em educação ambiental vivenciada. In: Livro de resumos, p. 270.
- SILVA, L.M. e ARAÚJO, A.M. 1994. The genetic structure of *Heliconius erato* populations (Lepidoptera; Nymphalidae). *Revista Brasileira de Genética*, 17: 19-24.
- SILVA, L.M. 1989. Estrutura genética de populações naturais de *Heliconius erato phyllis* (Lepidoptera) Nymphalidae Dissertação de Mestrado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.
- SILVA, L.B. 2001. Variação fenotípica de caracteres quantitativos em populações naturais de *Drosophila* do Rio Grande do Sul. Tese de doutorado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.
- TISSOT, M. L. 1991. Anatomia das raízes de Orquídeas terrestres nativas do morro Santana, Porto Alegre, RS. Dissertação de mestrado. CPG Botânica-UFRGS. Porto Alegre. 158 p. Il.
- VALENTE, V.L.S. e ARAÚJO, A.M. 1991. Ecological aspects of *Drosophila species* in two contrasting environments in Southern Brazil. *Revista Brasileira de Entomologia*, 35: 237-253.
- VALENTE, V.L.S. 1984. Estudos de polimorfismos cromossômicos em *Drosophila willistonii* e ecologia do gênero *Drosophila*. Tese de doutorado do PPG em Genética e Biologia Molecular da UFRGS.

ANEXO G - DELIMITAÇÃO DA ÁREA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO



Sist. coord UTM, zona 22
datum SAD69

esc. 1:20000

1cm ~ 200m



Vector Layer Name : Copy of ZONA_6_REFERENCIO_GTM84D
 Vector Layer Type : Polygon
 Reference System : br_utm220ad_3
 Reference Units : m
 Unit Distance : 1
 ID/Value Type : Real
 Number of Features : 1

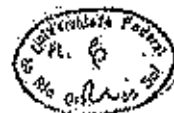
Feature Number : 1
 ID or Value : 1
 Minimum X : 494656.458012
 Maximum X : 497212.57361624
 Minimum Y : 6676443.63927929
 Maximum Y : 6679183.93011335
 Number of Parts : 1

Part Number : 1
 Number of Vertices : 161
 Coordinates (X, Y)

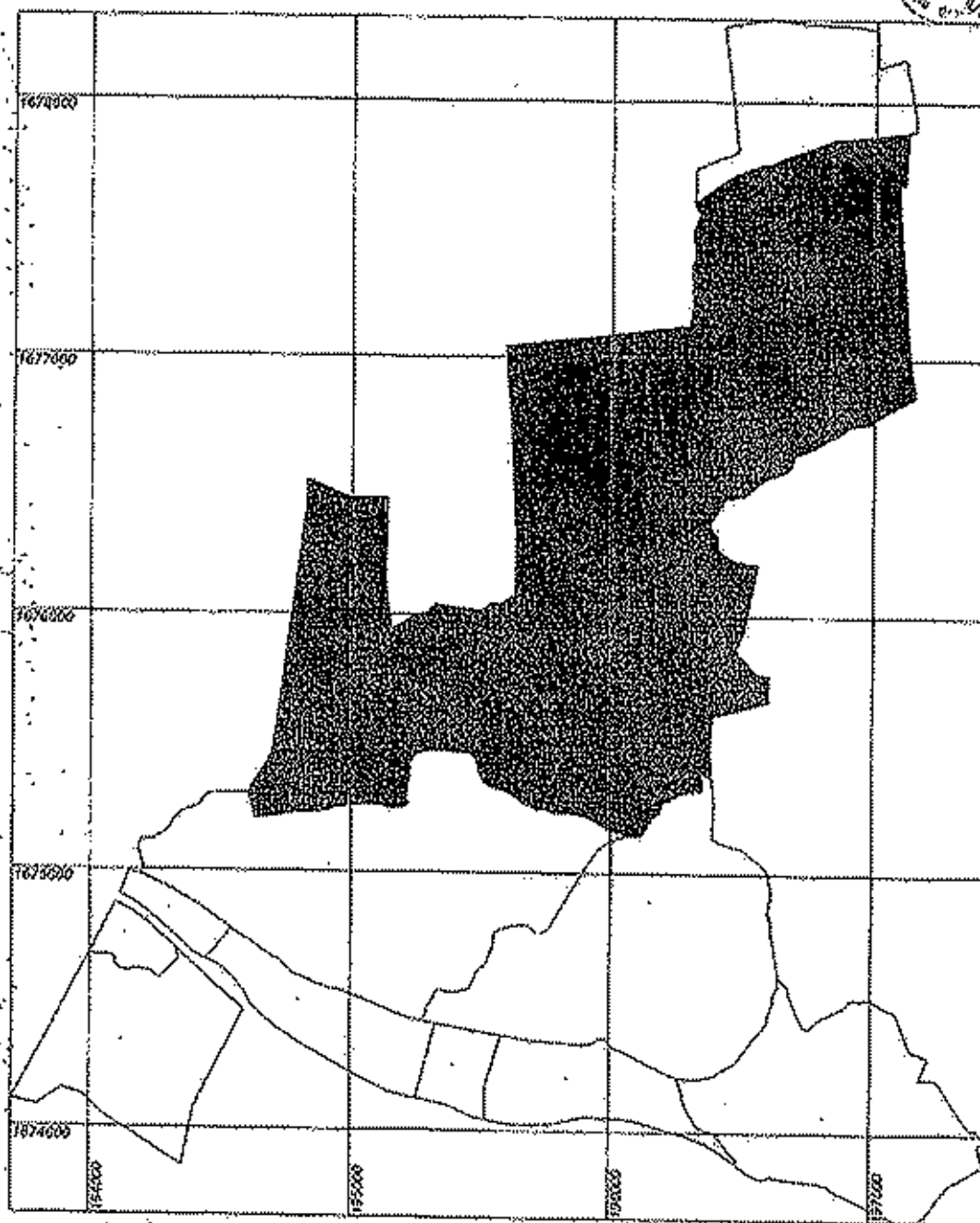
: 494656.458012	6676601.272534
: 494739.854012	6676748.762534
: 494749.848012	6676786.002534
: 494786.688291	6677050.590393
: 494876.089012	6677740.242534
: 494876.858012	6677822.537534
: 495039.328012	6677752.142534
: 495187.508012	6677753.382534
: 495182.358012	6677418.332534
: 495191.698004	6677331.791727
: 495203.278012	6677245.932534
: 495233.718012	6677356.557534
: 495282.348012	6677292.272534
: 495332.633012	6677304.812534
: 495372.198012	6677341.802534
: 495496.948012	6677321.542534
: 495545.048012	6677317.302534
: 495570.388012	6677329.272534
: 495582.408012	6677345.447534
: 495622.269110	6677342.751828
: 495678.689080	6677384.334157
: 495680.788012	6677669.037534
: 495673.768759	6677746.673534
: 495658.728012	6678076.012534
: 495644.997244	6678218.305173
: 495639.748012	6678345.182534
: 496075.268012	6678394.832534
: 496343.404817	6678429.598280
: 496355.448012	6678504.832534
: 496354.748012	6678532.832534
: 496353.888012	6678557.352534
: 496343.348012	6678582.192534
: 496352.577633	6678608.977162
: 496351.531997	6678635.997081
: 496349.788012	6678666.162534
: 496362.668012	6678695.272534
: 496359.788012	6678782.382534
: 496355.158012	6678773.462534
: 496354.695438	6678779.764860
: 496360.655287	6678812.977805
: 496372.045829	6678847.122452
: 496381.158263	6678857.365805
: 496375.462992	6678872.161850
: 496360.655247	6678894.924943
: 496361.033071	6678906.889170



: 496486.633903	6678977.202562
: 496501.844034	6679010.486840
: 496613.849034	6679057.356840
: 496639.604034	6679055.226840
: 496678.479034	6679076.396840
: 496779.379034	6679113.086840
: 496883.729034	6679152.906840
: 497100.829924	6679183.939113
: 497170.498012	6678981.572534
: 497145.291627	6678981.909838
: 497179.610123	6678471.853945
: 497196.804669	6678264.722983
: 497212.573012	6678157.007534
: 497069.874767	6678080.878894
: 497036.958012	6678054.027534
: 496981.353012	6678045.722534
: 496960.003012	6678044.577534
: 496913.028012	6678013.032534
: 496798.189012	6677948.862534
: 496744.558012	6677930.747534
: 496729.688012	6677887.832534
: 496717.308012	6677870.032534
: 496696.358012	6677855.772534
: 496664.578012	6677846.202534
: 496628.508012	6677833.992534
: 496558.598012	6677773.292534
: 496543.378012	6677765.397534
: 496491.408012	6677757.372534
: 496479.683012	6677752.807534
: 496465.461997	6677695.347091
: 496435.333012	6677684.567534
: 496423.720160	6677659.593783
: 496439.773012	6677629.972534
: 496456.039012	6677612.867534
: 496453.609012	6677564.922534
: 496496.525632	6677529.761956
: 496519.070225	6677520.190887
: 496566.848012	6677509.562534
: 496580.721642	6677509.034519
: 496606.664990	6677506.749555
: 496635.018012	6677248.492534
: 496637.618012	6677208.412534
: 496625.593012	6677179.762534
: 496529.059012	6677157.362534
: 496562.618012	6677121.067534
: 496590.883012	6677088.527534
: 496615.378012	6677076.202534
: 496650.953012	6677070.602534
: 496646.123905	6676968.611451
: 496511.431469	6676929.253213
: 496434.062772	6676909.421082
: 496436.901977	6676823.961947
: 496631.401396	6676878.559625
: 496430.446339	6676798.394984
: 496430.192064	6676766.364513
: 496431.183131	6676690.024793
: 496424.017255	6676674.008395
: 496410.037268	6676684.958395
: 496396.707255	6676687.548395
: 496392.377255	6676687.028395
: 496400.577255	6676664.018395
: 496399.327255	6676653.008395
: 496401.157255	6676638.148395



: 496400.867255	6676628.630395
: 496398.957255	6676624.670395
: 496390.767255	6676621.010395
: 496375.107255	6676622.490395
: 496362.137255	6676622.040395
: 496335.847255	6676612.660395
: 496303.367255	6676602.050395
: 496282.737255	6676587.250395
: 496274.210691	6676582.185947
: 496260.830400	6676578.296593
: 496245.239635	6676560.562907
: 496239.347553	6676535.937341
: 496209.847878	6676513.690155
: 496189.421232	6676446.394486
: 496177.083859	6676443.639279
: 496048.797255	6676467.048395
: 495970.267255	6676510.230395
: 495926.367255	6676523.970395
: 495887.647255	6676529.510395
: 495841.427255	6676531.450395
: 495789.107255	6676543.920395
: 495765.827255	6676543.890395
: 495742.837255	6676557.248395
: 495725.037671	6676559.142422
: 495698.373503	6676585.409276
: 495643.798552	6676612.748116
: 495605.139011	6676625.651033
: 495562.440482	6676644.706046
: 495542.507183	6676686.711105
: 495539.776236	6676712.010576
: 495527.997988	6676730.070597
: 495512.245145	6676758.375060
: 495410.069129	6676766.627057
: 495367.785160	6676768.699114
: 495340.010386	6676766.627057
: 495298.555506	6676753.372611
: 495274.926240	6676721.476934
: 495279.479260	6676689.826171
: 495267.042036	6676630.319366
: 495263.311888	6676590.825237
: 495270.362827	6676564.105203
: 495293.151739	6676549.687266
: 495203.405910	6676544.382282
: 495142.652644	6676559.214523
: 495057.342301	6676507.496410
: 494988.112680	6676545.827958
: 494954.940749	6676533.056835
: 494918.468465	6676525.600695
: 494852.280054	6676523.069993
: 494812.807077	6676520.170389
: 494763.981169	6676502.814646
: 494682.143489	6676501.865764
: 494656.450012	6676501.272534



Sist. de coord Gauss-Krüger UTM 1:20000
do Município de Portalegre Escala = 200m



Vertex Layer Name : Copy of ZONA_6_REFUGIO
 Vertex Layer Type : Polygon
 Reference System : Gauss Krueger do Municipio
 Reference Units : m
 Unit Distance : 1
 ID/Value Type : Real
 Number of Features : 1

Feature Number : 1
 ID or Value : 1
 Minimum X : 194606.458012
 Maximum X : 197162.573011626
 Minimum Y : 1675143.63927933
 Maximum Y : 1677883.99811339
 Number of Parts : 1

Part Number : 1
 Number of Vertices : 161
 Coordinates (X, Y) :

194606.458012	1675301.272534
194689.850012	1675446.762534
194699.848012	1675480.092534
194736.488291	1675750.990393
194826.088012	1676440.242534
194826.898012	1676522.537534
194909.328012	1676452.142534
195137.508012	1676453.382534
195132.358012	1676118.322534
195141.698084	1676031.791727
195153.278012	1675945.922534
195183.718012	1675956.557534
195232.348012	1675991.272534
195282.633012	1676004.812534
195322.198012	1676041.802534
195446.948012	1676021.542534
195495.048012	1676017.302534
195520.308012	1676029.272534
195532.408012	1676045.447534
195572.269110	1676042.751828
195628.989080	1676084.334157
195630.788012	1676309.037834
195623.768750	1676446.673552
195609.720012	1676776.012534
195594.997244	1676918.305173
195589.748012	1677045.182534
196025.268012	1677094.822534
196293.404817	1677129.590280
196305.468012	1677204.832534
196306.748012	1677232.832534
196303.888012	1677257.352534
196303.348012	1677282.192534
196302.577633	1677308.977162
196301.531997	1677335.997081
196299.788012	1677366.162534
196312.668012	1677395.372534
196309.708012	1677452.382534
196305.158012	1677473.462534
196304.694438	1677479.764850
196310.655287	1677512.977805
196322.045829	1677547.122452
196331.158263	1677657.388835
196325.462992	1677572.161858
196310.655287	1677594.924943
196311.033071	1677606.989170



196406.633983	1677677.202562
196451.844034	1677710.406040
196563.049034	1677757.356040
196589.684034	1677765.226040
196620.479034	1677776.396040
196729.379034	1677813.086040
196833.729034	1677852.906040
197130.829034	1677883.930113
197120.498012	1677681.572534
197095.291637	1677681.909038
197129.610123	1677171.053945
197146.884669	1676964.722963
197162.573012	1676857.097534
197019.874767	1676780.878034
196986.958012	1676754.027534
196931.353012	1676745.722534
196910.003012	1676744.577534
196863.828012	1676717.032534
196748.188012	1676648.862534
196694.558012	1676630.747534
196679.608012	1676587.832534
196667.308012	1676570.032534
196646.358012	1676555.772534
196614.578012	1676548.202534
196578.508012	1676533.902534
196508.598012	1676473.292534
196493.378012	1676465.337534
196441.408012	1676457.372534
196429.683012	1676452.807534
196395.461857	1676395.347081
196385.333012	1676384.567534
196373.728160	1676359.993703
196389.773012	1676329.972534
196406.038012	1676312.867534
196403.608012	1676264.922534
196416.525632	1676229.761956
196469.070225	1676220.190887
196516.848012	1676209.562534
196538.711642	1676209.834519
196558.664290	1676206.749565
196585.018012	1675948.492534
196487.618012	1675906.412534
196475.593012	1675879.762534
196479.058012	1675857.362534
196512.618012	1675821.367534
196540.883012	1675788.527534
196565.378012	1675776.202534
196600.953012	1675770.602534
196596.123905	1675668.611451
196481.431469	1675629.253213
196384.062772	1675609.421002
196386.901977	1675593.261947
196381.401396	1675578.559626
196380.445339	1675498.394984
196380.192064	1675466.364513
196381.183131	1675390.024793
196374.017255	1675374.098395
196360.037255	1675304.958395
196346.787255	1675387.568395
196342.377255	1675387.028395
196350.977255	1675364.018395
196349.327255	1675353.008395
196351.157255	1675338.148395



: 196350.867255	1675320.638395
: 196348.357255	1675321.678395
: 196340.767255	1675321.018395
: 196325.107255	1675322.890395
: 196312.137255	1675322.048395
: 196285.847255	1675312.660395
: 196253.567255	1675302.058395
: 196232.737255	1675287.268395
: 196224.218691	1675282.185947
: 196210.038400	1675278.296593
: 196195.239635	1675268.562907
: 196189.347953	1675235.937341
: 196159.847070	1675213.698155
: 196119.421232	1675146.304486
: 196067.803859	1675143.630279
: 195998.707255	1675167.048395
: 195920.267255	1675210.208395
: 195876.367255	1675223.074395
: 195837.647255	1675229.518395
: 195791.427255	1675231.458395
: 195739.187255	1675243.928395
: 195715.827255	1675243.808395
: 195692.837255	1675257.248395
: 195675.097671	1675259.142422
: 195664.379503	1675285.809276
: 195593.798652	1675312.748416
: 195585.139011	1675325.651533
: 195512.440492	1675344.706086
: 195492.507103	1675386.714105
: 195488.776236	1675412.810575
: 195477.997980	1675438.078597
: 195462.245145	1675450.375860
: 195360.069129	1675466.627957
: 195317.703160	1675468.690114
: 195290.010388	1675466.827937
: 195248.555906	1675453.372611
: 195224.926240	1675421.478934
: 195229.479260	1675389.826171
: 195217.042836	1675334.319366
: 195213.311090	1675290.825237
: 195220.582827	1675264.185283
: 195203.151739	1675249.687266
: 195153.405910	1675244.302202
: 195092.052644	1675259.214523
: 195007.342301	1675257.496410
: 194938.112680	1675245.897958
: 194904.940749	1675233.056835
: 194868.468465	1675226.609695
: 194802.200054	1675223.069993
: 194762.897877	1675220.170389
: 194713.981169	1675209.811646
: 194632.143489	1675201.065764
: 194606.458012	1675301.272534

ANEXO H – MEMÓRIA DA REUNIÃO DUC/DEFAP/SEMA



SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

MEMÓRIA DE REUNIÃO

Objeto: Esclarecimentos sobre a proposta de criação de Unidade de Conservação na área do Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Processo nº 004876-05.00/08-2).

Data: 07/04/2010.

Participantes: Ana Cristina Tornazoni - Coordenação DO SEUC.

Darci Barnech Campani - Coordenadora de Gestão Ambiental/UFRGS.

Discussões e Encaminhamentos: A Coordenação do SEUC informou ao Sr. Campani que faltam documentos no expediente aberto pela UFRGS, os quais são citados no Ofício nº 0553/2008-GR, sendo: decisão do CONSUN (anexo 1), parecer da Comissão de Gestão Ambiental (anexo 2), documentos referentes à situação fundiária (anexo 6) e parecer do IBAMA (anexo 7). Ao que o Sr. Campani respondeu que irá providenciar o envio desses materiais para juntada ao expediente. A Coordenação do SEUC questionou se já houve proposta de criação de UC no âmbito federal, sendo a área pertencente à União; ao que o Sr. Campani respondeu que ocorreu e que foi elaborado o parecer do IBAMA citado anteriormente, a ser apresentado, e que nesse parecer é indicada a categoria Refúgio de Vida Silvestre. Quanto à proposta de gestão da pretensa UC pela UFRGS, conforme item 5 do Ofício nº 0553/2008-GR, a Coordenação do SEUC esclareceu que, em caso de criação de UC estadual, a gestão cabe à SEMA, não podendo ser realizada pela UFRGS; e que mesmo que se pensasse em gestão compartilhada, a UFRGS não se caracteriza como OSCIP, que seria a possibilidade prevista na legislação; e que deve ser realizado processo de seleção, aberto ao público com edital, para que os interessados possam se apresentar. O Sr. Campani questionou sobre a possibilidade de convênio entre a SEMA e a UFRGS para gestão da área; ao que a Coordenação do SEUC respondeu que a única possibilidade prevista na legislação para gestão compartilhada de UC é no caso de OSCIP, e que não é viável a criação de uma UC vinculada a acordo de gestão com outra instituição. O Sr. Campani questionou sobre a possibilidade de criação de RPPN; ao que a Coordenação do SEUC respondeu que a RPPN corresponde a uma área privada, não sendo possível a UFRGS criar uma UC desse tipo. Chegou-se à conclusão de que da forma apresentada a proposta não pode ter seguimento. Acordou-se que o Sr. Campani enviará os documentos pendentes para complementação do processo; que a Coordenação do SEUC enviará resposta formal à UFRGS, aguardando posicionamento da proponente.

p. 1/1

RG

RG

ANEXO I - OFÍCIO Nº 387/2010-DUC /DEFAP SEMA



SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Of. nº 387/2010 - DUC

Porto Alegre, 22 de abril de 2010.

À Coordenadoria de Gestão Ambiental/UFRGS
Sr. Darci Barnech Campani - Coordenador

Prezado Senhor,

Venho, por meio deste, apresentar esclarecimentos referentes à proposta de criação de Unidade de Conservação na área do Campus do Vale da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Processo nº 004876-05.00/00-2). Conforme discutido em reunião realizada em 07.04.2010 (memória de reunião anexa), a proposta apresentada é inconsistente no que se refere à possibilidade de gestão da pretensa UC pela UFRGS, pois, ocorrendo a criação da UC no âmbito estadual, a gestão da área ficaria sob a responsabilidade da SEMA.

Sendo que o interesse da UFRGS em permanecer com a gestão da área é um aspecto de alta relevância dentro da proposta apresentada, consideramos que existem impedimentos para prosseguimento do processo.

Estou à disposição para quaisquer esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

Ana Cristina Tomazzoni
Ana Cristina Tomazzoni
Técnica Ambiental - Coordenação do SEUC

RET

ANEXO J – PARECER Nº 15/2012 – DUC/DEFAP/SEMA



SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE FLORESTAS E ÁREAS PROTEGIDAS
DIVISÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

PARECER Nº 15/2012 - DUC

Objetivo: Análise de proposta de criação de Unidade de Conservação apresentada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em área situada no Morro Santana, município de Porto Alegre.

Origem: Processo nº 004876-05.00/08-2 (Inclui Processo nº 011633-05.00/02-6).

Descrição:

De acordo com informações presentes no processo, a proposta de criação de uma área protegida no Morro Santana originou-se no anseio de professores, alunos e funcionários da instituição, especialmente do Instituto de Biociências. Em 2001 foi implantada a Comissão de Instalação da Unidade de Conservação do Morro Santana. Ao longo do tempo, foram tomadas outras providências referentes a levantamentos e discussões visando à construção da proposta. Em 2003, o NUC/IBAMA-RS sugeriu a criação de uma UC com enquadramento na categoria Refúgio de Vida Silvestre. Em 2004 e 2006, foram registradas decisões do Conselho Universitário da UFRGS, favoráveis à criação de uma UC no Morro Santana, inclusive aprovando denominação e limites para a área a ser protegida.

No ano de 2008, a UFRGS reiterou à DUC/DEFAP/SEMA sua proposta de criação de Unidade de Conservação (UC) em área situada no Morro Santana, município de Porto Alegre (Ofício nº 0553/2008-GR, folha 02). A área de 321,12 ha indicada para constituir a UC corresponde a uma fração da área total do *Campus do Vale/UFRGS*, pertencendo à União.

Em 2010, após análise documental, foi realizada reunião com representante da Coordenadoria de Gestão Ambiental da UFRGS (Sr. Darci Barnechi Campani) com a finalidade de discutir a proposta, conforme Memória de Reunião anexa a este parecer (Anexos). Nessa oportunidade, a Coordenação do SEUC/DUC informou ao Sr. Darci Campani sobre a inexistência de alguns documentos no processo, os quais seriam anexos do Ofício nº 0553/2008-GR emitido pela UFRGS. Restou acordado que o Sr. Darci providenciaria a complementação da documentação, porém isso não foi realizado.

nd