

13º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2022

Um Breve Panorama em Relação a Unidades de Conservação no Brasil

ELISA Y. RODRIGUES¹, RENATA M. S. PARO²

¹ Discente do Curso Técnico em Manutenção de Aeronaves em Avionicos Integrado ao Ensino Médio, Bolsista PIBIC-EM, CNPq, Campus São Carlos, elisa.rodrigues@aluno.ifsp.edu.br

² Docente do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio, IFSP, Campus São Carlos, renata.santos@ifsp.edu.br
Área de conhecimento (Tabela CNPq): 2.05.00.00-9 Ecologia (Ciências Biológicas)

RESUMO: A ação antrópica sobre o meio ambiente se intensificou desde a era industrial e como consequência ocorre uma grave crise da biodiversidade com proporções globais. As taxas de extinção das espécies estão muito elevadas mais do que se espera naturalmente e esta tendência pode ser preocupante principalmente em países como o Brasil devido sua elevada biodiversidade. Nesse sentido, as políticas públicas de conservação das espécies são essenciais para manutenção da vida de diversos organismos. Portanto, o objetivo deste projeto foi analisar as políticas públicas de preservação de espécies brasileiras por meio da consulta a materiais como: *sites* oficiais e não-oficiais, monografias, livros, dentre outras fontes, com a finalidade de traçar um panorama histórico das políticas públicas no Brasil, compreender a divisão dos órgãos governamentais e averiguar as propostas relativas às medidas de conservação e sua efetivação. Os resultados demonstram que no Brasil existe uma legislação rigorosa e robusta no que tange a conservação de espécies. No entanto, a efetivação dessas leis ainda é um ponto crítico e isso pode estar relacionado a falta de fiscalização e precarização dos órgãos competentes. Sendo assim, conclui-se que para o Brasil avançar ainda mais na conservação de sua biodiversidade será necessário maior investimento governamental, privado e do terceiro setor para sanar as dificuldades da efetividade dessas políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: biodiversidade; crise ambiental; preservação de espécies.

An Overview of Conservation Units in Brazil

ABSTRACT: Human action on environment has intensified since the industrial revolution and, as a result, a serious global biodiversity crisis is occurring. Extinction rate of species are very high, it's higher than the natural baseline rate. That trend should especially concern Brazil, one of the most biodiverse place in the world. In this sense, the public conservation policies of species are necessary to preserve their survival. Thus, this study aims to indicate and suggest public policies for brazilian species preservation. To achieve this goal, we searched for more information on official and non-official internet sites, dissertations, books and other sources for the purpose of understanding the historic process of the Brazilian conservation policies and the government agencies responsibilities. We evaluate the existent policies and their impact on species conservation. The results demonstrate that in Brazil there is a robust legislation regarding the conservation of species. However, the implementation of these laws is still a critical point and this may be related to the lack of supervision and precariousness of Organs competent. Therefore, it is concluded that for Brazil to advance even more in the conservation of its biodiversity, greater government, private and third sector investments will be necessary to solve the difficulties of the effectiveness of these public policies

KEYWORDS: biodiversity; environmental crises; species conservation.

INTRODUÇÃO

Os impactos causados pelas ações antrópicas geram grandes perdas para a biodiversidade causando, por exemplo, o aumento nas taxas de extinção de espécies, sendo que em regiões tropicais esta taxa pode variar de 0,1% a 0,3% e, 0,8% das populações se extinguem a cada ano (BALMFORD et al. 1998 *apud* BRITO, 2009, p. 453).

Nesse contexto, as políticas públicas de preservação da biodiversidade são essenciais. Atualmente, essas são regidas pelas legislações que buscam proteger o meio ambiente, sendo divididas entre: limitação de extração de produtos silvestres, limitação do lançamento de resíduos, limitação do uso do solo e avaliação de impacto ambiental (PRIMACK, 2001). Nesse trabalho será tratada principalmente as medidas ligadas a limitação do uso do solo, mais especificamente a criação de Unidades de Conservação UCs. Também serão temáticas do trabalho os corredores ecológicos e mosaicos os quais têm o objetivo de conectar fragmentos, incluindo as UCs.

O presente projeto de pesquisa teve como objetivo principal analisar políticas públicas no Brasil para conservação de espécies. Como objetivos específicos pretendeu-se:

- Levantar materiais relacionados a políticas públicas no Brasil.
- Traçar um histórico das medidas de preservação de espécies no país.
- Identificar os órgãos responsáveis por tais intervenções.
- Indicar e sugerir políticas públicas de preservação das espécies estudadas.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho teve enfoque qualitativo investigativo, caracterizando-se no tipo exploratório, o qual segundo Gil (2008) tem como objetivo proporcionar uma visão geral, aproximada, a respeito da temática pesquisada, proporcionando elementos para trabalhos futuros mais amplos. Buscou-se investigar os materiais sobre políticas públicas de conservação das espécies no Brasil, identificando aspectos como as características da evolução histórica e as tendências revelando padrões e descontinuidades, tendências temáticas e metodológicas, as lacunas e áreas ainda não exploradas, os principais resultados das investigações, apontando também novas tendências para a área em questão (MEGID NETO; PACHECO, 2001; SOARES, 2006).

Foi realizada uma seleção de materiais incluindo artigos, dissertações, livros, sites e anais (AMARAL, 1999; CAMPOS, 2013, ICMBIO, 2022a; ICMBIO 2022b; PECCATIELLO, 2011; PRIMACK, 2001; WWF, 2012). A partir da análise desses foi obtida a trajetória histórica dessas medidas de preservação e a identificação dos órgãos responsáveis por essas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que tange às políticas de proteção à biodiversidade no Brasil, considerando o cenário atual, a legislação ambiental se dá de quatro formas: limitação de extração de produtos silvestres, limitação do lançamento de resíduos, limitação do uso do solo e avaliação de impacto ambiental. A primeira consiste em regulamentar aspectos como a caça, conforme a lei 5.197, de 1967, a pesca conforme as leis do código de pesca seguidas das leis 7.643, de 1987, que proíbe a pesca de cetáceos nas águas brasileiras, e da lei 7.679 de 1988 que proíbe a pesca durante a piracema e a extração de produtos florestais regulamentadas pelo código florestal, Portarias do CONAMA e Resoluções do IBAMA. A segunda, consiste em regulamentar a emissão de resíduos industriais, sendo as primeiras leis que abrangeram esse problema o Decreto-lei 1.413 de 1975 e o Decreto 76.389 do mesmo ano, e regulamentação do uso de agrotóxicos estabelecidos primeiramente pela Lei 7.802, 1989. A terceira consiste em coibir o desmatamento, incluindo áreas de preservação permanente que envolvem o não-desmatamento de áreas ao longo de rios e no topo de morros, áreas de Proteção Ambiental, voltada

para equilibrar o desenvolvimento e a preservação ambiental, e as Estações Ecológicas que buscam a conservação de grandes áreas de ecossistemas brasileiros. Além dessas estratégias de coibição do desmatamento, existem as Unidades de Conservação (UCs) que serão tratadas com mais profundidade dada a sua importância para preservação de espécies. A quarta consiste na emissão de relatórios e avaliação de impactos ambientais (PRIMACK, 2001).

Historicamente, as Unidades de Conservação são determinadas como os espaços territoriais com características naturais relevantes e limites definidos, instituídos pelo Poder Público, sob regime especial de administração, com vistas à proteção da natureza em diferentes níveis, desde a preservação ao uso sustentável e a restauração e recuperação de ecossistemas degradados (CAMPOS, 2013). Nesse contexto, no Brasil as primeiras unidades de conservação foram fundadas no início do século XX, sendo a primeira delas o Parque Nacional de Itatiaia, em 1937, seguido do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e do Parque Nacional de Iguaçu em 1939 (WWF, 2012).

No âmbito jurídico, as Unidades de Conservação foram instituídas pelo código florestal de 1934 por meio do decreto nº 23.793, sendo estabelecidas nesse: as florestas protetoras, em propriedades privadas, florestas remanescentes, que incluíam os parques nacionais, estaduais e municipais, em áreas públicas e as florestas de rendimento. Em 1944 foi criada a Seção de Parques Nacionais, encarregada de fiscalizar, coordenar e planejar programas de trabalho para esses (CAMPOS, 2013). No ano de 1965, houve avanços na legislação com a criação do código florestal, redefinindo seu conceito, seguido da criação do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), responsável por administrar as áreas protegidas. Somente na década de 1970 que surgiu a primeira proposta nacional de “um sistema nacional de unidades de conservação” realizado pelo IBDF com o apoio de uma Organização não-governamental (AMARAL et al. 1999) (BENSUSAN, 2006, p.17, 18 *apud* CAMPOS, 2013). Em 1973 foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), que buscava uma política pública voltada para conservação do meio ambiente, e na década de 1980 foi criado o SISNAMA constituído pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos recursos ambientais renováveis e não renováveis (IBAMA) e pelo Instituto Chico Mendes (AMARAL, 1999; WWF, 2012). Na constituição de 1988, vigente no país até a atualidade, estabeleceu-se o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o dever de defendê-lo e preservá-lo às futuras gerações. Nessa também é garantida a obrigatoriedade de preservação e restauração de processos ecológicos essenciais e manejo ecológico das espécies e ecossistemas, preservação da diversidade e a integridade do patrimônio genético do país, fiscalização das entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético, definição de espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos em sua fauna e sua flora (AMARAL, 1999).

Em 2000, a fim de estabelecer novas categorias de unidades e clarificar quais os objetivos gerais de conservação e as categorias de manejo foi aprovado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que consolidou a legislação brasileira sobre áreas protegidas (PÁDUA, 2011, p. 22, 23 *apud* CAMPOS, 2013; PECCATIELLO, 2011; WWF, 2012). Sua proposta inicial foi elaborada no ano de 1988 pela Fundação Pró-Natureza (Funatura) por encomenda do antigo IBDF (WWF, 2012), tendo o sistema por um lado privilegiado o ordenamento e a regulamentação de um conjunto de categorias de UCs, mas por outro excluído áreas de conservação ambiental como as Áreas de Preservação Permanente e a Reserva Legal que continuam a existir, inseridas no Código Florestal de 1965 (PECCATIELLO, 2011).

O gráfico a seguir mostra a quantidade de Unidades de Conservação criadas de 1937, com o Parque Nacional de Itatiaia, primeira área de conservação, até o ano de 2018, em cada década. Os dados foram retirados do portal Painel Dinâmico (ICMBio, 2022a). Percebe-se que as décadas de 1980 e 2000 se destacam pela quantidade de UCs criadas. Em termos de legislação, tem-se que durante a década de 1980 foi criado o SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) e na década de 2000 o SNUC, representando esses, portanto, importantes medidas para preservação ambiental do Brasil.

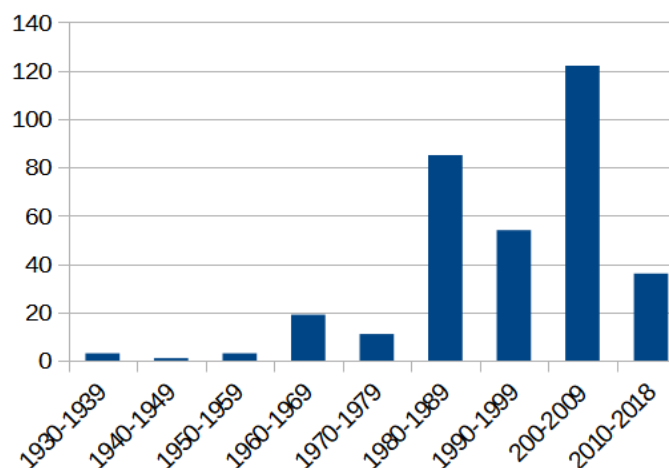


FIGURA 1. Quantidade de Ucs criadas por década.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Painel Dinâmico.

Dado que a preservação da biodiversidade requer espaços contínuos, a conectividade de fragmentos torna-se importante. A base legal de dois instrumentos possíveis para tal integração, corredores ecológicos e mosaicos, será apresentada a seguir. Os corredores ecológicos são garantidos pela Lei nº 9985 de 18 de Julho de 2000, cujo objetivo é garantir a manutenção dos processos ecológicos nas áreas de conexão entre Unidades de Conservação, permitindo a dispersão de espécies, a recolonização de áreas degradadas, o fluxo gênico e a viabilidade de populações que demandam mais do que o território de uma unidade de conservação para sobreviver (ICMBIO, 2022b), e devem ser reconhecidos por portaria do MMA (Ministério do Meio Ambiente) conforme o decreto nº 4340 de 22 de agosto de 2002 (CAMPOS, 2013). Alguns dos Corredores ecológicos legalmente reconhecidos são: o que une o Parque Nacional da Serra da Capivara com o da Serra das Confusões, no estado do Piauí; e o que une diversas unidades de conservação nos estados de: Pernambuco, Bahia e Sergipe (CAMPOS, 2013).

Já os mosaicos são definidos legalmente no art. 26 da Lei do SNUC e englobam unidades de várias categorias, e outras áreas protegidas públicas e privadas, sendo sua gestão integrada entre as diversas unidades. O reconhecimento dos mosaicos ocorre por meio de um ato do Ministério do Meio Ambiente após o pedido dos órgãos gestores das unidades de conservação (GAMEM, 2011 *apud* CAMPOS, 2013). Alguns dos mosaicos reconhecidos são: Mosaico da Bocaina, situado nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, e Mosaico Sertão Veredas – Peruaçu no estado de Minas Gerais (CAMPOS, 2013).

É importante salientar que segundo os materiais consultados, as políticas públicas de preservação de espécies no Brasil estão, no geral, adequadas e têm pouco motivo de controvérsia. Todavia, na prática, tais medidas em muitos casos não são efetivadas, seja pela falta de fiscalização ou de investimento. Sendo assim, caberia ao poder público remediar esses problemas a fim de que a biodiversidade brasileira seja conservada de forma mais eficaz.

CONCLUSÕES

As políticas públicas no Brasil para preservação de espécies são resultado de uma trajetória histórica que remonta o início do século XIX e vem se modificando até a atualidade possuindo diversos recursos para preservação da biodiversidade, incluindo a regulamentação de UCs e seus instrumentos de conexão. Foi concluído que o arcabouço legal para conservação de espécies no Brasil é robusto sendo uma das legislações mais completas do mundo, no entanto falta ser realmente efetivada. Sendo assim, conclui-se que para o Brasil avançar ainda mais na conservação de sua biodiversidade será necessário maior investimento governamental, privado e do terceiro setor para sanar as dificuldades da efetividade dessas políticas públicas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Weber Antônio Neves do et al. Políticas públicas em biodiversidade: conservação e uso sustentado no país da megadiversidade. 1999. In: International studies on law and education - 1 commemorative edition celebrating 30th anniversary of the Faculdade de Educação da USP, 1., 1999, São Paulo, SP. **Anais [...]**. São Paulo: Harvard Law School Association of Brazil, EDF, Dep. de Filosofia e Ciências da Educação da Fac. de Educação da USP, Editora Mandruvá, 1999. Disponível em: <http://www.hottopos.com/harvard1/>. Acesso em: 19 de ago. De 2022.

BRITO, Daniel. Análise de viabilidade de populações: uma ferramenta para a conservação da biodiversidade no Brasil. **Oecologia Brasiliensis**, v. 13, n. 3, p. 452-469, 2009.

CAMPOS, Ana Luiza Garcia. **Políticas públicas ambientais: conservação da biodiversidade e gestão dos serviços ecológicos**. 2013. Dissertação (Mestrado em Direito Ambiental) – Departamento de Direito Econômico, Financeiro e Tributário, Universidade de São Paulo, São Paulo 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ICMBIO. Painel Dinâmico de Informações. **Icmbio.gov.br**. Disponível em: http://qv.icmbio.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc2.htm?document=painel_corporativo_6476.qvw&host=Local&anonymous=true. Acesso em: 20, mar. 2022a.

ICMBIO. Mosaicos e Corredores Ecológicos. **Icmbio.gov.br**. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/mosaicosecorredoresecologicos>. Acesso em: 19, mar. 2022b.

MEGID NETO, Jorge; PACHECO, Décio. Pesquisas sobre o ensino de Física no nível médio no Brasil: concepção e tratamento de problemas em teses e dissertações. Em: R. Nardi. **Pesquisas em ensino de Física**. São Paulo: Escrituras. 2001.

PECCATIELLO Ana Flávia Oliveira. Políticas públicas ambientais no Brasil: da administração dos recursos naturais (1930) à criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (2000). **Desenvolvimento e Meio ambiente**, n. 24, p. 71-82, jul./dez. 2011.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. 1. ed. Londrina: Editora Planta, 2001. 328p.

SOARES, Magda Becker. Pesquisa em educação no Brasil: continuidades e mudanças. Um caso exemplar: a pesquisa sobre alfabetização. **Perspectiva**, v. 24, n. 2, p. 393-417, 2006.

WWF. Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação. Realização: **WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas**. Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF-Brasil, Brasília, 2012. Disponível em: https://d3nehc6yl9qzo4.cloudfront.net/downloads/gestao_de_unidades_de_conservacao.pdf. Acesso em: 19 de ago. de 2022.