

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

JANAÍNA MACHADO STURZA

MARCIA ANDREA BÜHRING

MARIO JORGE PHILOCREON DE CASTRO LIMA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

B615

Biodireito e direitos dos animais [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Janaína Machado Sturza; Marcia Andrea Buhning; Mario Jorge Philocreon De Castro Lima. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-197-4

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Bio direito. 3. Direito dos animais. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

Apresentação

BIODIREITO E DIREITOS DOS ANIMAIS

Janaína Machado Sturza

Marcia Andrea Bühring

Mario Jorge Philocreon De Castro Lima

O VIII Encontro Virtual do CONPEDI cujo tema é “Direito, Governança e Políticas de Inclusão” aconteceu no mês de junho de 2025 e, como tradicionalmente vem ocorrendo, consolida o Biodireito e o Direito dos Animais como um GT de apresentações de trabalhos que congrega áreas de ampla produção acadêmica entre programas dos mais diversos, situados em diferentes partes do Brasil.

O biodireito e sua interlocução direta com e na sociedade contemporânea, bem como as transformações constantes que envolvem o direito dos animais, possibilitaram vislumbrar “outros olhares” e novas transformações para a sociedade, e são justamente estas novas possibilidades que constituem o campo da ciência, da pesquisa científica e, por fim, as novas perspectivas jurídicas.

Convidamos a todos que leiam os textos apresentados neste GT:

Os primeiros textos apresentados, versam sobre o tema do Biodireito:

CADASTRO NACIONAL DE DIRETIVAS ANTECIPADAS DE VONTADE: AUTONOMIA E DIGNIDADE NA VIDA E NA MORTE, de Ana Carolina Gondim de Albuquerque Oliveira, Paulo Henrique Tavares da Silva, Jéssica Feitosa Ferreira, propõe a criação de um Cadastro Nacional para as Diretivas Antecipadas de Vontade no Brasil, integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS) e acessível às operadoras de saúde suplementar, como meio de assegurar autonomia e dignidade dos pacientes em situações que não possam expressar suas vontades direta e conclusivamente.

A ANTECIPAÇÃO DA MORTE: UM ESTUDO A PARTIR DOS PRINCÍPIOS DA BIOÉTICA de Daniela Zilio, tem como objetivo geral investigar a antecipação da morte (eutanásia e suicídio assistido) a partir dos princípios da bioética (beneficência, não-maleficência, justiça e autonomia).

REPRODUÇÃO PÓSTUMA: UMA COLETÂNEA DE FONTES PARA INTRODUÇÃO AO ESTUDO, de Ana Paula Bagaiolo Moraes Barbosa, André Luis Jardini Barbosa, Pedro Lucas Comarella Schatzmann, busca compreender esse discurso, assim como apresentar alguns dos conceitos fundamentais para que se possa tomar parte nesses debates, apontando algumas das vozes mais eminentes nessas argumentações.

AS REDES CONTRATUAIS E A CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO CONTRATURAL DE REPRODUÇÃO HUMANA ASSISTIDA, de Stella Maris Guergolet de Moura, Rita de Cassia Resquetti Tarifa Espolador, Lucas Mendonça Trevisan, tem como objetivo analisar a contratualização em rede frente a tradicional doutrina contratual, com destaque para a sua adequação as hipóteses de contratos que tenham por objeto a reprodução humana assistida, diante da necessária interpretação constitucional que deve ser dada a temática.

A IMPORTÂNCIA DAS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS PARA DIVULGAÇÃO DA HISTÓRIA DE VIDA NA TERRA: UM DIREITO DO CIDADÃO À INFORMAÇÃO AMBIENTAL E SOBRE A DIVERSIDADE, de Ana Cláudia Cardoso Lopes e Maraluce Maria Custódio trazem o olhar da Biologia, para a necessidade do conhecimento coletivo a respeito dos processos evolutivos da Vida no planeta, como complemento da formação do cidadão.

Em seguimento ao Biodireito, o Direitos dos Animais:

ANTROPOCENTRISMO EM CRISE E NOVO PARADIGMA BIOCÊNTRICO: DIGNIDADE PARA ALÉM DO SER HUMANO, de Leticia de Quadros, que se inspira nas lições de Thomas Kuhn para assinalar a atual transformação do paradigma científico de antropocentrismo para biocentrismo.

A PERSPECTIVA JURÍDICA DA PRESENÇA DE ANIMAIS DE APOIO EMOCIONAL NOS HOSPITAIS, de Edy Cesar Batista Oliveira, Laura Sampaio dos Santos Silva e Tanise Zago Thomasi, desenvolvem pesquisa da viabilidade de elaboração de legislação específica a respeito do uso de animais como apoio emocional para pacientes humanos em tratamento hospitalar.

A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS ANIMAIS EM SITUAÇÕES DE DESASTRES NATURAIS E EMERGÊNCIAS de Bruna Cardoso Diogo que nos traz à reflexão para os sofrimentos de animais nas situações de desastre, em paralelo aos sofrimentos dos humanos, não raro causados por esses últimos, e a necessidade da extensão dos socorros públicos a esses seres sencientes.

CAPACIDADE PROCESSUAL DOS ANIMAIS: ACESSO À JUSTIÇA EM RAZÃO DE MAUS-TRATOS, de Marcia Andrea Bühring e Guilherme Chaves Lima, propõe analisar a questão da capacidade processual dos animais, explorando suas implicações jurídicas, éticas e sociais, e verificando como a lei deve reconhecer e proteger os interesses dos animais.

DA IDENTIFICAÇÃO À DIGNIDADE: O CADASTRO NACIONAL DE CÃES E GATOS SOB A PERSPECTIVA DO DIREITO ANIMAL INTERNACIONAL, de Patrícia Cristina Vasques de Souza Gorisch, apresenta, o Cadastro Nacional de Cães e Gatos (SinPatinhas), sistema gratuito que reúne microchipagem, número de RG Animal e banco de dados unificado a fim de alinhar-se a padrões internacionais como a Declaração Universal dos Direitos dos Animais (UNESCO), as diretrizes da WOAHA e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU).

DA POSSIBILIDADE DE SUCESSÃO TESTAMENTÁRIA PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO EM SUBSTITUIÇÃO AOS LEGADOS de Simone Alvarez Lima e Larissa Menezes Pereira tem como objetivo explicar a possibilidade de sucessão testamentária para animais, e o convite à reflexão sobre o motivo pelo qual o direito civil deveria permitir a contemplação destes em testamento.

EVOLUÇÃO DO TRATAMENTO JURÍDICO DOS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO NO BRASIL: ALGUMAS REFLEXÕES COM BASE NAS DECISÕES DE TRIBUNAIS BRASILEIROS E NA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DO CÓDIGO CIVIL de Laura Vitória Pavão Borges, Joseane Ceolin Mariani de Andrade Pedroso e Edenise Andrade da Silva, busca responder como as transformações legislativas e as decisões dos tribunais têm redefinido o tratamento jurídico dispensado aos animais de estimação no Brasil e assim mostrar a proposta no projeto de atualização do Código Civil para que os animais deixem de ser categorizados como coisas.

LEGITIMIDADE PROCESSUAL DOS ANIMAIS NÃO HUMANOS: CURATELA E REPRESENTAÇÃO EM AÇÕES DE DISSOLUÇÃO CONJUGAL de Helena Cinque,

busca analisar a legitimidade processual dos animais não humanos nas ações de dissolução da sociedade conjugal e sustentam que, diante da colisão de interesses entre seus guardiões, a nomeação de curador especial.

Janaína Machado Sturza – UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Marcia Andrea Bühring – PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Mario Jorge Philocreon de Castro Lima – UFBA - Universidade Federal da Bahia

**A IMPORTÂNCIA DAS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS PARA A
DIVULGAÇÃO DA HISTÓRIA DE VIDA NA TERRA: UM DIREITO DO CIDADÃO
À INFORMAÇÃO AMBIENTAL E SOBRE A BIODIVERSIDADE**

**THE IMPORTANCE OF SCIENTIFIC BIOLOGICAL COLLECTIONS FOR
DISSEMINATING THE HISTORY OF LIFE ON EARTH: A CITIZEN'S RIGHT TO
ENVIRONMENTAL AND BIODIVERSITY INFORMATION**

Ana Cláudia Cardoso Lopes ¹
Maraluce Maria Custódio ²

Resumo

O presente artigo traz como premissa a divulgação científica e os estudos da evolução da vida no planeta através das chamadas coleções científicas biológicas, que representam depósitos catalogados e institucionalizados das espécies representantes da biodiversidade. O marco teórico segue as publicações do Zoologista Nelson Papavero, que há muito vem apontando a importância, não só de preservar os dados sobre a biodiversidade do planeta, mas, também, em incentivar os estudos nessa área. As espécies de seres vivos devem estar representadas em um acervo que permita acesso aos dados biológicos e genéticos para estudos científicos, resultando em coleções científicas biológicas com informações valiosas sobre a história de vida na terra. O texto objetiva refletir sobre a importância das coleções biológicas para os estudos científicos, tendo como problema proposto o questionamento se as coleções científicas biológicas representam, de fato, importantes instrumentos científicos contendo dados relevantes sobre a história da vida na terra com consequente e adequado acesso ao direito de informação pela sociedade civil. Percebe-se que as coleções biológicas, especialmente com a tecnologia, trouxeram valiosas informações sobre a biodiversidade mundial e os eventos biológicos e geográficos a elas associados, embora mereçam maior atenção governamental pela dificuldade de investimentos e manutenção desses importantes conjuntos. A metodologia utilizada nesse trabalho foi a dedutiva a partir de pesquisa bibliográfica.

Palavras-chave: Coleções biológicas, Biodiversidade, Coleções científicas biológicas, História de vida na terra, Direito à informação

Abstract/Resumen/Résumé

The premise of this article is scientific dissemination and studies of the evolution of life on the planet through the so-called scientific biological collections, which represent catalogued

¹ Doutoranda em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Centro Universitário Dom Helder Câmara. Graduada em Ciências Biológicas- PUC/MG; Especialização em Educação- CEFET/MG; Mestrado em Educação Tecnológica- CEFET/MG; professora da SEEMG.

² Doutora em Geografia- UFMG/co-tutela Université d'Avignon. Graduada/Mestre em Direito- UFMG. Mestre em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Professora do Programa de Pós Graduação do Centro Universitário Dom Helder Câmara.

and institutionalized repositories of species representing biodiversity. The theoretical framework follows the publications of zoologist Nelson Papavero, who has long pointed out the importance not only of preserving data on the planet's biodiversity, but also of encouraging studies in this area. The species of living beings must be represented in a collection that allows access to biological and genetic data for scientific studies, resulting in scientific biological collections with valuable information about the history of life on earth. The text aims to reflect on the importance of biological collections for scientific studies, with the proposed problem questioning whether scientific biological collections actually represent important scientific instruments containing relevant data on the history of life on earth with consequent and adequate access to the right to information by civil society. It is clear that biological collections, especially with technology, have brought valuable information about the world's biodiversity and the biological and geographical events associated with them, although they deserve greater government attention due to the difficulty of investing in and maintaining these important collections. The methodology used in this work was deductive, based on bibliographical research.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Biological collections, Biodiversity, Scientific biological collections, History of life on earth, Right to information

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a conservação da biodiversidade ganhou holofotes na atualidade, especialmente em função das influências negativas das alterações climáticas no ecossistema que afetaram os seres vivos e, inclusive, a humanidade. Essa temática ganhou ainda mais atenção na política internacional e no Brasil após a Conferência Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, onde foi elaborada a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB).

As espécies de seres vivos descobertas pela ciência precisam ser representadas em um acervo que permita acesso aos dados biológicos e genéticos para estudos científicos, resultando em coleções científicas biológicas contendo valiosas informações sobre a história de vida na terra. Em um cenário de busca por uma sustentabilidade ambiental, as coleções científicas biológicas trouxeram estratégias de conservação ambiental, guardando espécimes que pudessem documentar a biodiversidade existente do planeta.

Por meio dos espécimes depositados nesses importantes acervos biológicos, foi possível a condução de inúmeros estudos, em várias áreas do conhecimento, explorando a diversidade biológica e suas conexões com os eventos que ocorreram e ocorrem no planeta, disponibilizando, assim, informações confiáveis sobre as populações, essenciais para a compreensão da vida no planeta e para a projeção de cenários futuros, decorrentes das alterações da dinâmica dos ecossistemas e das intervenções humanas a eles associadas. Este texto objetiva, então, refletir sobre a importância das coleções científicas biológicas para os estudos científicos, tendo como problema proposto o questionamento se as coleções científicas biológicas representam, de fato, importantes instrumentos científicos contendo dados relevantes sobre a história da vida na terra, com consequente e adequado acesso ao direito de informação pela sociedade civil.

Esse estudo utilizou-se do método hipotético-dedutivo, ancorado em pesquisa bibliográfica de cunho qualitativo, por meio da análise documental de artigos científicos e de publicações concernentes. A estrutura do artigo foi distribuída em tópicos que discorrem sobre o conceito de coleção científica biológica, sua importância para a compreensão das relações entre os seres vivos e o meio ambiente; o direito à informação contida nas coleções, atualizando a situação das coleções científicas biológicas no Brasil e os possíveis desafios enfrentados para que esse conhecimento possa chegar à sociedade civil.

2 AS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS COMO FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE A HISTÓRIA DE VIDA NA TERRA

O Brasil é um território com uma impressionante biodiversidade, que segundo dados do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (2025), é o país com a maior biodiversidade do mundo, contando com mais de 116.000 espécies animais e mais de 46.000 espécies vegetais conhecidas, espalhadas por seis biomas terrestres e três grandes ecossistemas marinhos. Essa abundante biodiversidade abriga mais de 20% do total de espécies do mundo, conferindo competitividade, diante de demandas ambientais e biotecnológicas e constituindo fonte de recursos, através das oportunidades garantidas por sua conservação, uso sustentável e patrimônio genético (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2025).

Entre os países tidos como megadiversos, o Brasil pertence a uma minoria que se distingue pelo seu nível de desenvolvimento em pesquisa científica, com um sistema acadêmico e de instituições de pesquisa bastante consolidado, embora, nem assim, tenha autonomia para o conhecimento de sua diversidade de espécies (Lewinsohn; Prado, 2010). O termo biodiversidade tornou-se conhecido a partir de um livro organizado por Wilson e Peter em 1988, alcançando posteriormente, bastante expressividade, especialmente a partir da Conferência Rio 92. Nesse evento, ocorreu a Conferência para a Diversidade Biológica (CDB) que divulgou a definição dessa diversidade biológica como: “a variabilidade entre organismos vivos de qualquer origem, incluindo, entre outros, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte” (Lewinsohn; Prado, 2010). Assim, a biodiversidade entrou na pauta política internacional com crescente atenção, especialmente no Brasil, por causa da sua rica diversidade biológica.

Com tamanha diversidade de seres vivos, fez-se necessária uma classificação e catalogação oficial desses espécimes com a consequente composição de coleções científicas biológicas para servirem de depositários de informações biológicas, ecológicas e genéticas das espécies já descritas. Estas coleções estão albergadas em museus, universidades e instituições de pesquisa, possuindo grande potencial científico de diálogo entre várias áreas do conhecimento.

Segundo Papavero (1994), as coleções biológicas com finalidade científica, conhecidas como coleções taxonômicas, são compostas por conjuntos de espécimes inteiros ou partes corporais deles, devidamente preservados para estudos, representando amostras de

populações naturais. Estas coleções possuem grande potencial interdisciplinar, sendo fonte de interação e intersecção entre questões históricas culturais, ambientais e científicas, e aprimorando o entendimento sobre o ambiente onde os seres vivos estão inseridos e as influências das modificações naturais e antrópicas sobre eles, ao longo do tempo.

As coleções, desde que autorizadas por órgão competente, passam a ter um papel social e a exercer uma série de atividades, incluindo, em alguns casos, a prestação de serviços à comunidade (Papavero, 1994). Para que o conhecimento da biodiversidade contido nesses preciosos depósitos esteja disponível à sociedade, o material a ser incorporado aos acervos passa pelos seguintes processos técnicos: coleta de exemplares; preparação e transporte do material; triagem, catalogação, identificação; e posterior inclusão dos espécimes em coleções científicas de instituições que afirmam um compromisso em preservar o patrimônio genético e biológico (Papavero, 1994).

Em relação à prestação de serviços que esses conjuntos estão associados, os principais são: permutas, doações e intercâmbios de material entre instituições. Essas atividades precisam atender a uma série de exigências das entidades federais representadas por: Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), quando houver acesso ao patrimônio genético dos espécimes com fins de pesquisa ou por ocasião de remessa de material ao exterior; Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), quando houver coleta ou captura de material em campo; além dos segmentos responsáveis pelas autorizações e fiscalizações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), quando houver remessa de material ao exterior.

O item a seguir trará a importância das coleções científicas biológicas, demonstrando a função que cumprem, como ferramentas divulgadoras de conhecimento científico acerca da biodiversidade existente e das relações ecossistêmicas que podem ser estabelecidas com os dados contidos nesses acervos.

3 A IMPORTÂNCIA DAS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS: IMPACTOS PARA A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO ATUAL

As coleções biológicas são essenciais para a conservação da biodiversidade por constituírem uma valiosa fonte de dados genéticos, atuando como verdadeiras bibliotecas das espécies do passado e das espécies atuais (Ponder *et al.*, 2001). Esses conjuntos constituem importantes ferramentas para a obtenção de informações e dados sobre a composição e

distribuição da biodiversidade em um determinado ambiente, representando um conjunto de conhecimentos gerados ao longo do tempo, disponibilizando informações abrangentes sobre a história de vida na terra, que dificilmente seriam aferidas por estudos pontuais (Marinoni; Peixoto, 2010).

As espécies representadas nas coleções biológicas, que podem ser compostas por animais, vegetais, fungos, microrganismos e amostras de tecidos, são fontes primárias de dados que ajudam a compreender a vida e como as espécies respondem às mudanças ambientais e climáticas. Com elas, é possível compreender o desenvolvimento das plantas, desenvolver novas técnicas para aumentar a produtividade agrícola e, conseqüentemente, a segurança alimentar (Kharouba *et al.*, 2018). Tais coleções são essenciais no gerenciamento de pandemias como fontes estáveis de material biológico para pesquisa, possibilitando a identificação e o entendimento da evolução e a origem dos principais patógenos existentes, facilitando a compreensão da biologia básica da doença para ajudar a desenvolver ferramentas de diagnóstico e possibilitar estratégias de tratamento e controle (Suarez; Tsuitsui, 2004).

As coleções biológicas compõem a infraestrutura básica de suporte para o desenvolvimento científico e para a inovação tecnológica das áreas de saúde, agricultura, biodiversidade, meio ambiente e indústria (Kury *et al.*, 2006, p. 21). É fundamental que as espécies sejam conhecidas em seus aspectos morfológicos, comportamentais e ecológicos, para a compreensão dos processos naturais a que elas se submetem. Para a ordenação destas relações e a produção de conhecimentos, é imprescindível um banco de dados, cuja base é formada através dos dados contidos nas coleções biológicas, criteriosamente e sistematicamente inventariadas (Marinoni *et al.*, 2025).

A riqueza dos dados disponibilizados pelas coleções biológicas constituem poderosas ferramentas de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento, subsidiando e interagindo estudos, na agricultura, segurança, saúde pública, ecologia, evolução, paleontologia, dentre outras (Zaher; Young, 2003). Em síntese, as coleções representam uma herança biocultural, um testemunho da riqueza histórico-biológica de uma determinada região, constituindo uma fonte inesgotável de informações que, futuramente, poderão propiciar descobertas ainda fora do alcance tecnológico desta geração (Zaher; Young, 2003).

As coleções científicas são consideradas um bem da União, patrimônio cultural da humanidade, sob a guarda de uma instituição de pesquisa. É importante compreender que todo exemplar presente na coleção é único e insubstituível, independentemente de sua abundância na natureza, devendo ser tratado e conservado com responsabilidade, levando-se em

consideração que o espécime presente no acervo foi retirado da natureza para um propósito específico, que é a pesquisa científica (Ingenito, 2014). Ao tangenciar os aspectos e estratégias políticas, as informações obtidas por meio de pesquisa científica envolvendo os dados dos espécimes de coleções biológicas, são fundamentais para subsidiar a tomada de decisões por parte do poder público, no que concerne ao ordenamento territorial e definição de estratégias de conservação.

Nessa perspectiva, é importante um olhar mais atento às coleções científicas, pois, uma vez que o material biológico é acondicionado em grandes Museus, Universidades ou instituições de pesquisa, ele passa a ser um bem público e deverá receber a manutenção e os cuidados adequados, considerando as evidências imensuráveis a respeito da evolução das espécies que eles agregam e disseminam. No próximo item, será abordado o direito de informação que a população possui, atrelado às coleções biológicas, como fontes de informações a respeito da dinâmica dos ecossistemas e da história de vida e evolução das espécies.

4 O DIREITO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE A EVOLUÇÃO DA VIDA NA TERRA ASSOCIADO ÀS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS

Uma coleção científica biológica, mesmo sujeita a inúmeras legislações rígidas de acesso ao patrimônio genético, contribui enormemente para as atividades inerentes à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico. Tanto no Brasil como ao redor do mundo, após a CDB, os estudos sobre biodiversidade foram alavancados, trazendo à tona a importância da preservação da vida e a sustentabilidade do planeta.

Pensando nisso, a CDB apresentou três objetivos centrais: conservação da diversidade biológica; uso sustentável de seus componentes e a repartição equitativa dos benefícios gerados pela utilização dos recursos genéticos (MMA, 2020). A partir desse caminho, a meta era aprimorar as ações de conservação da biodiversidade em países megadiversos, como o Brasil, considerados em desenvolvimento, estimulando bases de colaboração tecnológica e financeira com países industrializados (Kury *et al.*, 2006).

Para tanto, a CDB fixou, dentre vários, três princípios: o primeiro princípio reconhecia os direitos soberanos dos países sobre seus recursos biológicos, que antes de 1992, eram considerados como patrimônio comum da humanidade (MMA, 2020). Outro importante princípio a ser mencionado diz respeito ao fato de que a biodiversidade representa uma

preocupação comum a todas as Nações, embora com maior responsabilidade de proteção por parte dos países mais industrializados, pois seu desenvolvimento foi realizado à custa de sensível redução da biodiversidade existente em seu território (MMA, 2020). O terceiro princípio refere-se à necessidade das estratégias de conservação envolvendo a manutenção de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais, isto é, inclusive em coleções biológicas (Kury *et al.*, 2006).

Após a CDB, suas deliberações e o conjunto de documentos legais advindos com o aumento do interesse da sociedade na manutenção da biodiversidade, impactaram significativamente as atividades de pesquisa nesta área. Simultaneamente com o avanço tecnológico nos sistemas de rede de computadores, o conjunto de documentos legais e sistemas de cadastro eletrônico oficial, impactaram, também, as atividades de pesquisa em biodiversidade, com sistemas on-line que permitiam cadastrar, regular, rastrear e fiscalizar, de forma mais eficiente, as atividades de pesquisa da área biológica (Santos *et al.*, 2018).

Outro importante marco relacionado à gestão e utilização da biodiversidade planetária é o Protocolo de Nagóia sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização, ratificado pelo Brasil em 2012. O Protocolo de Nagóia constitui um acordo complementar à CDB, visando à implementação, em nível global, de negociações em torno do reconhecimento da legitimidade de remuneração dos países provedores de recursos genéticos pelos seus atos e esforços destinados a conservar a biodiversidade (MMA, 2014).

As coleções biológicas, por se configurarem em instrumentos que fornecem dados sobre a história de vida na terra e evolução das espécies, permitem a divulgação de informações, um direito da sociedade civil garantido por lei, em conhecer os avanços da ciência no campo. Além de propiciarem que as informações cheguem às pessoas, as coleções contribuem, também, para a construção do conhecimento e educação ambiental, através da disseminação desses dados em universidades, museus, outras instituições de ensino, publicações etc.

A Lei nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, em seu Artigo 4º, inciso V, postula que a formação de consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico está relacionada à divulgação de dados e informações ambientais (BRASIL, 1981). O livre acesso à informação é importante na defesa do meio ambiente e proporciona esclarecimento e instrução, permitindo que os

indivíduos estejam aptos a interferir no processo decisório, manifestando-se sobre os riscos que determinado impacto ambiental possa causar no presente e para as gerações futuras.

O inciso II do Artigo 5º da Lei nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, dispõe sobre a “garantia de democratização das informações ambientais” entre os objetivos fundamentais da educação ambiental (BRASIL, 1999). Essas informações serão democratizadas através de, como menciona o Artigo 1º da referida lei, “processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1999).

Por sua vez, a Lei nº 10.650/2003, que dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), em seu artigo 2º, parágrafo 2, dispõe sobre o acesso à informação ambiental, no que se refere aos dados sobre a diversidade biológica. Tal Lei obriga os órgãos e as entidades da administração pública direta, indireta e fundacional, integrantes do SISNAMA, a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer as informações ambientais que estejam sob sua guarda (BRASIL, 2003).

Segundo Gonzalez (2010), a Lei nº 10.650/2003 considera as coleções científicas como informações ambientais, estando, portanto, sujeitas ao direito à informação e, sendo de natureza ecológica, sob a tutela do direito ambiental. O autor completa que, por esse motivo, emerge a dificuldade em se produzir uma política de acesso a dados ambientais, pois é difuso o direito que lida com bens comuns ao gênero humano, de natureza indivisível, titulares de pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias.

Importante mencionar que a Lei nº 7.804/89 fez acréscimos à Política Nacional do Meio Ambiente, cujo artigo 9º passou a vigorar com nova redação, incluindo o inciso XI, como um instrumento de gestão ambiental da PNMA. Tal instrumento dispôs sobre “a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes” (BRASIL, 1989).

Aqui, coloca-se em reflexão que o instrumento XI configurar-se-ia em uma referência às coleções biológicas, delineando de forma mais adequada e direta as normativas e leis relacionadas a elas. Esse instrumento permitiria, por exemplo, solicitar ao poder público, esclarecimentos sobre as informações acerca das coleções biológicas, permitindo o real dimensionamento das coleções existentes e mantidas no país. Esse instrumento seria de suma

importância, não somente para permitir a adequação do processo de constituição de uma coleção biológica dentro dos padrões adequados e necessários, mas também em busca de recursos para sua sustentabilidade enquanto patrimônio genético e história de vida de uma determinada região.

A garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente seria, portanto, um importante instrumento de gestão ambiental preconizado pela PNMA. A publicidade das informações contidas nos inventários das coleções científicas biológicas brasileiras é feita pelo Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira –SIBBr, criado em 2014 para suprir a lacuna informativa dos dados das coleções, alimentando o Sistema Global de Informação sobre a Biodiversidade (GIBF) (SIBBR, 2024). No entanto, é facultado à coleção aderir ou não ao sistema, contudo, disponibilizar esses dados é importante, uma vez que o cidadão tem direito às informações ambientais. Crucial frisar a importância das coleções publicizarem seus dados, para fins científicos e educativos, a serem utilizados em estudos, pesquisas, aulas e divulgação de informações à sociedade civil.

O instrumento XI da PNMA possui conformidade com o direito de que todo cidadão possui em receber informações do poder público, previsto na Constituição Federal, no art. 5º, incisos XIV e XXXIII (BRASIL, 1988). Assim, informações relativas à qualidade do meio ambiente, monitoramento e emergências ambientais, emissões de efluentes, substâncias tóxicas, diversidade biológica e organismos geneticamente modificados, passaram a ser divulgadas em meio escrito, visual, sonoro e eletrônico. A informação ambiental se faz imprescindível, pois não há como se prevenir de uma atividade considerada de risco, caso não se saiba no que ela consiste (Barros *et al.*, 2012). E as coleções biológicas cumprem esse papel informativo, pois a partir dos dados que carregam, podem ajudar a inferir alterações na dinâmica dos ecossistemas e nas alterações da biodiversidade. Esse é o motivo da importância da divulgação desses dados aliados à educação ambiental, colocando a sociedade civil a par dos eventos que interferem no meio ambiente e na sustentabilidade planetária.

Nesse cenário, a divulgação científica e educativa dos dados presentes nas coleções biológicas é de suma importância para contar sobre a história do planeta e compreender as alterações causadas no ecossistema. No item a seguir será finalizada a discussão com a situação das coleções biológicas brasileiras e a função educativa que essas coleções cumprem, como divulgadoras de informações.

5 A SITUAÇÃO DAS COLEÇÕES CIENTÍFICAS BIOLÓGICAS BRASILEIRAS: EDUCAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO A ELAS ASSOCIADO

As coleções científicas biológicas brasileiras vêm sofrendo com o descaso de governos e das instituições que as albergam. É notória a negligência através da falta de investimentos, falta de recursos para manutenção, escassez de projetos de pesquisa na área, além da rigidez da legislação que trava o sistema e dificulta ainda mais o trabalho dos profissionais que trabalham com as coleções biológicas. Um exemplo desse descaso pode ser constatado através dos inúmeros incêndios que destruíram muitos acervos brasileiros de grandes Museus, como o do Rio de Janeiro em 2018.

Muitos acervos biológicos estão depositados em espaços improvisados, dentro dos laboratórios de pesquisa, demonstrando que uma melhor acomodação dessas coleções e manutenções periódicas já fariam diferença. Para que o conhecimento associado às coleções científicas brasileiras pudesse chegar adequadamente à sociedade civil, permitindo a divulgação científica e didática dos dados sobre a história de vida na terra, contidos valiosamente nesses acervos, diversos projetos, planejamentos, propostas e publicações, foram desenvolvidos no Brasil.

Os pesquisadores que atuam nas coleções científicas biológicas têm se esforçado para fortalecer esses conjuntos através de diversas ações. Um exemplo de ação bem sucedida foi a criação do Projeto Taxonline em 2006. Esse projeto teve como objetivos implantar e consolidar uma rede de coleções no Paraná, modernizando e adequando a infraestrutura desses acervos, ampliando as atividades internas e informatizando os dados (Marinoni; Basílio; Gasper, 2024).

O projeto contou com a parceria do Centro de Referência em Informação Ambiental (Cria), que desde 2002 desenvolve ações para disseminar informações biológicas em rede. O Cria foi responsável pelo desenvolvimento do *SpeciesLink*, um sistema de informação sobre coleções que é muito utilizado atualmente. Esse sistema recupera dados de acervos, permitindo qualidade e liberação dos dados que serão liberados na internet, disponibilizando ao público ferramentas para visualização das informações, com mapas e gráficos (Marinoni; Peixoto, 2010).

Em 2006, as sociedades científicas, por solicitação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), realizaram o projeto “Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de

informação sobre biodiversidade” (Kury *et al.*, 2006). Contudo, mesmo depois de 18 anos após a publicação, muitas das ações e prioridades descritas no manual não foram atendidas e continuam as mesmas a serem recomendadas. (Marinoni; Basílio; Gasper, 2024).

Diante da realidade das coleções biológicas, de sua inegável importância e de todos os desafios que as envolve, o MCTI delegou à Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ) a missão de coordenar o Projeto intitulado “O papel das Redes de Coleções Zoológicas no aprimoramento e preenchimento de lacunas taxonômicas e geográficas em bases de dados de acesso aberto”, através de Edital do Global *Biodiversity Information Facility* – GBIF (SIBBR, 2024). Tal Projeto objetivava promover o fortalecimento das coleções científicas zoológicas, fornecendo diretrizes e capacitação em relação à gestão desses conjuntos.

Em 2022, o MCTI solicitou à SBZ a realização de um diagnóstico das coleções biológicas científicas do Brasil. Esse trabalho contou com a cooperação da Sociedade Botânica do Brasil (SBB), da Sociedade Brasileira de Microbiologia (SBM), da Sociedade Brasileira de Virologia (SBV) e das sociedades constituintes do Fórum de Sociedades da área de Zoologia. Foi feito um diagnóstico inédito e amplo sobre a instituição albergadora da coleção, recursos humanos disponíveis, digitalização do acervo, publicação em plataformas de acesso público e organização dos exemplares (Marinoni; Basílio; Gasper, 2024). Segundo os autores, o produto desse panorama foi a publicação do guia intitulado “Introdução e orientações às boas práticas para coleções científicas brasileiras”.

Como resultado do diagnóstico, foi feito um panorama geral das coleções biológicas brasileiras, no intuito de definir políticas públicas para a gestão desses conjuntos, além da elaboração de um manual e um livro, com dados e informações sobre as coleções biológicas científicas brasileiras disponíveis no formato de Power BI. Tal diagnóstico revelou problemas na formalização, institucionalização e manutenção das coleções, demonstrando a necessidade de padrões mínimos de gestão e qualidade para orientar os curadores e equipe técnica (Marinoni, *et al.*, 2024). Segundo o mapeamento sistematizado na Plataforma BI, são mencionadas 742 coleções biológicas científicas cadastradas em todo Brasil, distribuídas em 224 instituições, 5 regiões, 27 estados e 209 cidades (SIBBR, 2024).

Após esse estudo e, no intuito de fortalecer as coleções biológicas, promovendo maior acesso aos dados das espécies para a pesquisa científica e para a sociedade civil, foi instituída, então, a Rede Brasileira de Coleções Biológicas, através da Portaria MCTI nº 6.258, de 30 de agosto de 2022. Contudo, a Rede Brasileira de Coleções Biológicas não foi levada adiante e não se configura como suficiente para alcançar todas as metas esperadas para

a formalização adequada das coleções biológicas. É fundamental o estabelecimento de uma Política Nacional de Coleções Biológicas para a criação, manutenção e perpetuação desses preciosos acervos científicos e para que possam cumprir com louvor a missão científica e educativa que possuem.

Em 09 de outubro de 2024, o projeto de lei que cria a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas (PL 1.993/2024) recebeu parecer favorável da Comissão de Meio Ambiente (CMA) e seguiu para análise na Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT), com emendas (Agência Senado, 2024). Em 11 de dezembro de 2024, a CCT aprovou o projeto de lei que criava a Política Nacional de Coleções Biológicas. O texto aprovado foi um substitutivo em relação à versão original. De acordo com o texto, um órgão federal de ciência e tecnologia ficará responsável pela execução da Política. Caso não haja recurso para o Plenário, a matéria seguirá para a Câmara dos Deputados.

Em suma, muitas ações foram direcionadas para promover a valorização das coleções científicas biológicas, buscando transformá-las em dados disponíveis on-line, incorporá-las em uma rede brasileira e, especialmente, a busca pela Política Nacional das Coleções Biológicas. Todavia, esses conjuntos pertencem a uma área de estudo que ainda carece de profissionais qualificados e de uma formação específica para formá-los, com investimentos coerentes com a importância que esses acervos guardam em termos de valor histórico e biológico para o país e para o planeta.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As coleções científicas biológicas constituem um acervo de espécies de seres vivos que permite acesso aos dados biológicos e genéticos para estudos científicos desses exemplares, resultando em valiosas informações sobre a história de vida na terra e a evolução das espécies. Esses conjuntos são importantes ferramentas para a divulgação científica acerca da biodiversidade de uma determinada região, participando, também, de um processo histórico e educativo de construção do conhecimento para a sociedade em geral.

Tais coleções cumprem, portanto, a missão de salvaguardar dados biológicos e genéticos relevantes sobre a constituição da vida no planeta, especialmente com o advento da tecnologia, que tornou esses dados mais acessíveis em rede. A disponibilização desses dados garante o direito à informação sobre a evolução das espécies, por parte da sociedade civil, que

precisa compreender a importância da conservação da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na terra.

Contudo, percebe-se que a situação das coleções científicas biológicas no Brasil merece maior atenção, em função do descaso governamental, da falta de investimentos, recursos adequados e de manutenção desses importantes conjuntos. Os profissionais da área têm tentado demonstrar a importância desses acervos que guardam tantas informações valiosas sobre a biodiversidade, através de projetos de valorização, buscando levar o conhecimento até a população, tanto científica, quanto à sociedade como um todo. A ideia é que esses dados ajudem a construir um conhecimento sólido, que servirá de base para inúmeros estudos futuros, como já são utilizados nos estudos atuais sobre a evolução dos seres vivos e sobre o comportamento das espécies frente às progressivas alterações antrópicas.

REFERÊNCIAS

BARROS, Dalmo *et. al.* Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 155- 179, nov. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2012v11n22p155/23765>. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL . **Lei n. 6.938**, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. **Lei n. 7.804**, de 18 de julho de 1989. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, a Lei nº 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, a Lei nº 6.803, de 2 de julho de 1980, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7804.htm. Acesso em: 15 fev. 2025.

BRASIL. Presidência da República. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 mar. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 20 mar. 2025.

BRASIL. **Lei n. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 18 mar. 2025.

BRASIL. Lei n. **10.650**, de 16 de abril de 2003. Dispõe sobre o acesso público aos dados e informações existentes nos órgãos e entidades integrantes do Sisnama.. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.650.htm. Acesso em: 11 mar. 2025.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei n. 1.993/2024**. Institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas. Autoria do Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2858865&filename=PL%201993/2024https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2858865&filename=PL%201993/2024. Acesso em: 05 abr. 2025.

GONZALEZ, Marcos. Análise das restrições de acesso a dados de espécies ameaçadas, previstas em políticas de coleções biológicas científicas brasileiras, à luz do direito ambiental e da ciência da informação. **Ci. Inf**, Brasília, v. 39, n. 1, p.33-50, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1286/1464> . Acesso em: 10 abr. 2025.

INGENITO, Leonardo, F. S. **Minicurso de Curadoria de Coleções Zoológicas**. III Simpósio sobre a Biodiversidade da Mata Atlântica. Universidade Federal do Espírito Santo, jan. 2014. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/281637488_Curadoria_de_Colecoes_Zoologicas. Acesso em: 19 fev. 2025.

KHAROUBA Heather M. *et al.* Using insect natural history collections to study global change impacts: challenges and opportunities. **Philosophical Transactions B**. nov. 2018. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/329043322_Using_insect_natural_history_collections_to_study_global_change_impacts_challenges_and_opportunities. Acesso em: 17 fev. 2025.

KURY, Adriano B. *et al.* **Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade**. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006. 324 p. Disponível em: https://repositorio.mcti.gov.br/bitstream/mctic/4762/1/2006_diretrizes_estrategias_modernizacao_colecoes_biologicas_brasileiras_consolidacao_sistemas_integrados_informacao_biodiversidade.pdf. Acesso em: 15 fev. 2025.

LEWINSOHN, T. M., PRADO, P. I. **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. São Paulo: Editora Contexto, 2002.

MARINONI, Luciane; PEIXOTO, Ariane Luna. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. **Cienc. Cult**, São Paulo, v. 62, n. 3, 2010. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000300021. Acesso em: 10 abr. 2025.

MARINONI, Luciane; *et al.* **Introdução e orientações às boas práticas para as coleções biológicas científicas brasileiras**. 1. Ed. Curitiba: Associação Brasileira de Zoologia, 2024. 83 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/x9ggq/pdf/marinoni-9786587590042.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MARINONI, Luciane; BASÍLIO, Daniel Silva; GASPER, André Luís de (Orgs.). **Coleções biológicas científicas brasileiras**: diagnóstico, prioridades e recomendações. 1. ed. Curitiba: Associação Brasileira de Zoologia, 2024, 175 p. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/5d8tg/pdf/marinoni-9786587590066.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MCTI. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Portaria MCTI n. 6.258**, de 30 de agosto de 2022. Institui a Rede Brasileira de Coleções Biológicas Científicas no âmbito do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_6258_de_30082022.html. Acesso em: 10 abr. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Protocolo de Nagoia sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica**. Brasília: MMA, 2014. 42 p. Disponível em: https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya_protocol_portuguese.pdf. Acesso em: 12 mar. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Convenção sobre a Diversidade Biológica**. Publicado em 17 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/biodiversidade1/convencao-sobre-diversidade-biologica>. Acesso em: 02 mar. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. **Biodiversidade e Biomas**. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas>. Acesso em: 14 fev. 2025.

PAPAVERO, Nelson. **Fundamentos práticos da taxonomia zoológica**: coleções, bibliografia e nomenclatura. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista (UNESP), 1994, 296p.

PONDER, W.F. et al. Evaluation of Museum Collection Data for Use in Biodiversity Assessment. **Conservation Biology**, Australia, v. 15, n. 3, p. 648–657, jun. 2001. Disponível em: <https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1046/j.1523-1739.2001.015003648.x>. Acesso em: 05 mar. 2025.

SANTOS, Hugo Ricardo Secioso *et. al.* Os Impactos da Legislação Ambiental Brasileira sobre as Coleções Biológicas. **Diversidade e Gestão**. Rio de Janeiro. v.2, n. 2, p. 52-61, dez. 2018. Disponível em: <https://institucional.ufrj.br/sisgen/files/2019/03/Hugo-Santos-et-al.-2018.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2025.

SIBBR. Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira. Plataforma BI com informações referentes ao diagnóstico das coleções biológicas científicas brasileiras. **Coleções Biológicas Científicas**, 2024. Disponível em: <https://sibbr.gov.br/page/colecoes-biologicas-cientificas.html>. Acesso em: 05 mar. 2025.

SUAREZ, Andrew.W.; TSUTSUI, Neil. D. The Value of Museum Collections for Research and Society. *BioScience*. V. 54, n. 1, p. 66-74, jan. 2004 . Disponível em: file:///C:/Users/Sony/Downloads/SuarezTsutsui_2004_Biosci.pdf. Acesso em:

ZAHER, Hussam; YOUNG, Paulo S. As coleções zoológicas brasileiras: Panorama e desafios. **Cienc. Cult**, São Paulo, v. 55, n. 3, p. 24-26, 2003. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300017.
Acesso em: 05 abr. 2025.