



SENADO FEDERAL

PARECER Nº , DE 2024

Da COMISSÃO DE MEIO AMBIENTE,
sobre o Projeto de Lei nº 1.993, de 2024,
do Senador Astronauta Marcos Pontes,
que *institui a Política Nacional de Coleções
Biológicas Científicas*.

Relatora: Senadora **DAMARES ALVES**

I – RELATÓRIO

Vem ao exame da Comissão de Meio Ambiente (CMA) o Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, do Senador Astronauta Marcos Pontes, que institui a Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

O projeto tem nove artigos. O art. 1º estabelece seu objetivo, instituir a mencionada Política visando a fortalecer, organizar, gerir e manter os acervos das coleções biológicas científicas, assim como a disponibilizar os dados e informações que as integram.

O art. 2º propõe diversos conceitos para o marco regulatório pretendido, como coleção biológica científica, curador de coleções biológicas científicas e preservação de material biológico.

O art. 3º prevê os objetivos da Política, destacando-se reconhecer a conservação das coleções biológicas científicas como um de seus componentes fundamentais; promover o desenvolvimento e a validação de princípios de boas práticas nas coleções biológicas científicas; e estimular a formação de recursos humanos em áreas como curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa.



SENADO FEDERAL

O art. 4º lista as atividades inerentes e características das coleções biológicas científicas. O art. 5º prevê a competência do órgão federal responsável pela Política pretendida para estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, de modo a prevenir riscos à saúde humana, animal e vegetal e ao meio ambiente.

O art. 6º estabelece diversas competências às instituições, públicas ou privadas, que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo: contemplar as coleções biológicas científicas no planejamento e objetivos estratégicos institucionais; assegurar a integridade e a manutenção permanente de seus acervos; estimular e apoiar o intercâmbio de curadores, técnicos, pesquisadores, educadores e estudantes entre instituições nacionais e internacionais; e cadastrar as coleções biológicas científicas em uma plataforma pública governamental.

O art. 7º prevê a instituição, pelo poder público, de medidas indutoras e linhas de financiamento para diversas atividades, como: organizar e gerir as coleções biológicas científicas; incentivar as instituições públicas e privadas a estabelecerem coleções biológicas científicas desde que as mesmas demonstrem ter condições de mantê-las de forma adequada; e garantir a acessibilidade e o uso eficiente das informações contidas nos acervos das coleções biológicas científicas por parte da comunidade científica e do público em geral.

O art. 8º determina que o órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas deve propor e revisar planos e estratégias nacionais que garantam incremento, manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas. O art. 9º estabelece a vigência da lei resultante a partir de sua publicação.

Na justificação, o autor defende que a rica biodiversidade brasileira exige, para sua conservação, infraestrutura adequada e políticas eficazes, especialmente no que diz respeito à gestão e manutenção das coleções biológicas científicas. Essas coleções, que são repositórios oficiais de espécimes que documentam a vida na Terra e fontes valiosas de informações para pesquisas em diversas áreas, enfrentam significativos desafios como



SENADO FEDERAL

falta de recursos para manutenção e expansão, problemas de gestão e riscos de perda devido a desastres naturais ou humanos, como os incêndios que devastaram as coleções científicas do Instituto Butantan e do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Além disso, a falta de uma legislação nacional específica para as coleções biológicas científicas resulta em uma fragmentação de normas e diretrizes em diferentes instâncias e instituições, levando a uma precariedade de coordenação e coesão no tratamento dessas questões.

A matéria foi distribuída ao exame da CMA e da Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT), a última em decisão terminativa. Não foram apresentadas emendas.

II – ANÁLISE

Compete à CMA, nos termos do art. 102-F do Regimento Interno do Senado Federal, opinar sobre assuntos pertinentes à defesa do meio ambiente, especialmente preservação, conservação, exploração e manejo de florestas e da biodiversidade, o que torna regimental a análise do PL nº 1993, de 2024.

O projeto é meritório e alinha-se ao ordenamento jurídico ambiental. Ao prever conceitos, diretrizes e objetivos estruturantes, a proposição pretende instituir um marco regulatório que fortaleça o estabelecimento e o funcionamento das coleções biológicas científicas.

A proposta desse marco, por meio de uma política nacional, nasceu de uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que envolveu instituições de excelência da ciência brasileira, como a Sociedade Brasileira de Zoologia, a Sociedade Botânica do Brasil, a Sociedade Brasileira de Microbiologia e a Sociedade Brasileira de Virologia. A iniciativa resultou em uma ampla análise, inclusive com recomendações para fortalecer essas coleções, consolidada no livro eletrônico “Introdução e orientações às boas práticas para as coleções biológicas científicas



SENADO FEDERAL

brasileiras”, disponibilizado gratuitamente pela Biblioteca Científica Eletrônica Scielo no link <https://books.scielo.org/id/x9ggq>.

Esse trabalho envolveu ainda diagnóstico que apontou a existência de 977 coleções no Brasil. A maior parte delas funciona em universidades e instituições públicas de pesquisa, que não necessariamente têm como missão principal a salvaguarda de acervos científicos. Assim, muitas vezes não há sequer um reconhecimento formal dessas coleções por parte das instituições a que estão ligadas. Em geral as coleções associam-se a programas de pós-graduação ou laboratórios que não possuem autonomia financeira ou de gestão, e são mantidas a partir do esforço hercúleo de pesquisadores que precisam conciliar a complexa gestão desse acervo com a árdua tarefa da produção científica e do ensino, sobretudo nas universidades públicas, onde se localizam 61,2% das coleções biológicas científicas.

Mesmo instituições que reconhecem e se identificam com a importância das coleções biológicas científicas têm tido dificuldade na gestão desse patrimônio inestimável. Assim, em maio de 2010, umas das mais importantes coleções científicas brasileiras relacionadas às pesquisas biomédicas, abrigada no Instituto Butantan – referência mundial na produção de soros e vacinas –, teve parte significativa de seu acervo perdido em um incêndio que destruiu total ou parcialmente cerca de 500 mil exemplares de milhares de espécies, muitas ainda não descritas pela ciência. E em setembro de 2018, o incêndio que atingiu o Museu Nacional, vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro, destruiu milhões de exemplares de milhares de espécies depositados nas coleções biológicas científicas. Esses eventos poderiam ter sido evitados caso houvesse adequada estruturação do funcionamento e manutenção dessas coleções.

A instituição de uma política nacional, conforme proposta pelo projeto, fomentará o reconhecimento dessas coleções pelas instituições que as abrigam, bem como suas responsabilidades voltadas a manutenção do acervo, segurança patrimonial e compartilhamento das informações contidas nessas coleções, em especial para subsidiar políticas públicas, por exemplo para a definição e a criação de áreas prioritárias para conservação da biodiversidade.



SENADO FEDERAL

Há diversas normas esparsas sobre coleções biológicas e científicas e essa fragmentação aponta a importância de uma política que estabeleça diretrizes e normas gerais a serem seguidas em nível nacional. Na seção sobre gestão e governança das coleções, o livro eletrônico disponibilizado no site da Scielo no link <https://books.scielo.org/id/x9ggq>, aponta que a ausência de uma política nacional se reflete em um grande número de órgãos anuentes, que definem regras de forma verticalizada e muitas vezes sobrepostas.

Observamos que o estado do Paraná, por meio da Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente nº 101, de 25 de setembro de 2017, estabeleceu normas e diretrizes para reconhecimento e regulamentação das coleções biológicas científicas existentes nessa unidade da federação. Várias regras dessa resolução foram aproveitadas no projeto em análise.

A falta de uma legislação nacional unificada para as coleções demonstra que a matéria não tem recebido a devida atenção governamental. Em contraponto a essa realidade, o projeto em análise avança no fortalecimento das coleções biológicas científicas, dada sua imensa importância para a ciência brasileira.

Observamos, contudo, a necessidade de emendas para ajustes redacionais ao longo do texto, com o objetivo de adequá-lo à precisão exigida pelas regras de elaboração de leis contidas na Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998. Além desses ajustes, ponderamos pela necessidade de alterações redacionais para alinhar à legislação vigente alguns dos conceitos propostos no art. 2º, bem como para acatar sugestões propostas pelo Conselho Federal de Biologia.

Propomos ainda os seguintes ajustes: i) menção expressa ao órgão federal de ciência e tecnologia como responsável pela implementação da Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas; ii) regra inspirada no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) para destinação de no mínimo 30% dos recursos de editais e programas de fomento a instituições das regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte, de modo a fortalecer coleções localizadas nessas regiões; iii) inclusão de penalidades pelo descumprimento das regras previstas, sobretudo para assegurar que as instituições que abrigam as coleções adotem medidas adequadas à proteção dos acervos, de modo a prevenir prejuízos imensos como os decorrentes dos



SENADO FEDERAL

incêndios que destruíram acervos do Instituto Butantan e do Museu Nacional; e iv) previsão de prazo de cinco anos para adequação às regras previstas.

Todos os aperfeiçoamentos aqui propostos estão em consenso com o autor do projeto, o Senador Astronauta Marcos Pontes.

III – VOTO

Ante o exposto, somos pela **aprovação** do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, com as seguintes emendas que apresentamos.

EMENDA Nº - CMA (ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte § 2º ao art. 1º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, renumerando-se o atual parágrafo único como § 1º:

“**Art. 1º**

§ 1º

§ 2º Não se submetem às regras desta Lei as coleções didáticas e as coleções vivas abrigadas em jardins zoológicos, criadouros de fauna, aquários, oceanários, biotérios, centros de triagem, reabilitação ou recuperação de animais e viveiros de plantas.”

EMENDA Nº - CMA (ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 2º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“**Art. 2º**



SENADO FEDERAL

.....

II – coleção biológica científica: conjunto de material biológico consignado devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões definidos em regulamento, que garantam segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados depositados, pertencente a instituições públicas ou privadas de ensino e pesquisa, museus, centros de conservação da biodiversidade e outras entidades que mantenham acervos biológicos para fins científicos, educacionais ou de conservação, com objetivo prioritário de subsidiar pesquisa científica ou tecnológica, conservação *ex situ* e desenvolvimento socioeconômico;

III – coleta: obtenção de organismo animal, vegetal, fúngico ou microbiano por meio da remoção do indivíduo do seu habitat ou da colheita de parte ou de amostra biológica do organismo ou de produtos oriundos de suas atividades, como ninhos, ovos e fezes, bem como colheita de material fóssil;

.....

VI – curador de coleções biológicas científicas: pessoa física qualificada responsável pelas atividades de coleta, isolamento, preservação, armazenamento, catalogação, validação e divulgação de material biológico consignado, bem como pela avaliação das necessidades, condições e procedimentos de aquisição, consulta, empréstimo, métodos de catalogação, levantamento, tombamento, doações, fornecimento, permutas e uso científico, tecnológico ou comercial desse material, assegurando a adequada prática científica envolvida na coleção biológica científica;

VII – diversidade biológica: variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, bem como a diversidade intraespecífica, interespecífica e de ecossistemas;

.....

X – material biológico: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios atuais, fósseis ou extintos;

XI – material biológico consignado: organismos, partes destes, seus produtos e vestígios atuais, fósseis ou extintos, registrados ou tombados em uma coleção biológica científica cadastrada em órgão competente;

XII – patrimônio genético: informação de origem genética de espécies vegetais, animais, microbianas ou espécies de outra



SENADO FEDERAL

natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo desses seres vivos;

XIII – preservação de material biológico: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visam à proteção em longo prazo dos espécimes mantidos em condições *ex situ*.”

EMENDA Nº - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 3º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“**Art. 3º**

.....

V – estimular a formação de recursos humanos em áreas como biologia, curadoria, taxonomia, gestão e publicação de dados de pesquisa;

.....”

EMENDA Nº - CMA

(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 5º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“**Art. 5º** O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, deve estabelecer diretrizes claras e específicas para as medidas de biossegurança a serem adotadas pelas instituições que mantêm coleções biológicas científicas, incluindo protocolos para manipulação, armazenamento e transporte de material biológico consignado, visando a prevenção de riscos à saúde humana, animal, vegetal e ao meio ambiente.”



SENADO FEDERAL

EMENDA Nº - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 6º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“Art. 6º

.....

III – contratar e designar, para seu quadro permanente de pessoal, profissionais devidamente habilitados em curadoria e taxonomia para as coleções biológicas científicas e, quando aplicável, em biotecnologia e bioinformática, de acordo com as particularidades de cada acervo, e garantir os recursos orçamentários para a manutenção desses profissionais;

.....

XII – acatar as normas vigentes de proteção dos acervos contra eventos como incêndios, desastres naturais e deteriorações por meio de infestação de insetos e outros organismos vivos, como fungos e ácaros;

.....

XV – implantar, manter e integrar sistemas informatizados para o gerenciamento de dados e metadados confiáveis dos espécimes dos acervos biológicos, garantindo a disponibilização e o acesso aberto das informações em plataformas públicas governamentais;

.....”

EMENDA Nº - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte parágrafo único ao art. 7º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024:

“Art. 7º



SENADO FEDERAL

.....

Parágrafo único. Os editais e programas públicos dirigidos a medidas indutoras e linhas de financiamento previstas no *caput* destinarão no mínimo 30% (trinta por cento) de seus recursos para as instituições sediadas nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte.”

EMENDA Nº - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Dê-se a seguinte redação ao art. 8º do Projeto de Lei nº 1.993, de 2024.

“**Art. 8º** O órgão federal de ciência e tecnologia, responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, proporá e revisará planos e estratégias nacionais que garantam o incremento, manutenção e perpetuação das coleções biológicas científicas.”

EMENDA Nº - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

Acrescente-se o seguinte art. 9º ao Projeto de Lei nº 1.993, de 2024, renumerando-se o atual art. 9º como art. 11.

Art. 9º As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei estão sujeitas, em caso de transgressão às suas disposições e ao seu regulamento, às penalidades administrativas de:

- I – advertência;
- II – multa de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) a R\$ 100.000,00 (cem mil reais);
- III – interdição temporária;
- IV – suspensão de financiamentos provenientes de fontes públicas de crédito e fomento científico;
- V – interdição definitiva.

§ 1º As penalidades previstas serão aplicadas de acordo com a gravidade da infração, os danos que dela provierem e as circunstâncias agravantes ou atenuantes.



SENADO FEDERAL

§ 2º A fiscalização das atividades reguladas por esta Lei fica a cargo do órgão federal responsável pela Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas, que poderá atuar por meio de cooperação com órgãos e entidades do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

EMENDA Nº - CMA
(ao PL nº 1.993, de 2024)

2024: Acrescente-se o seguinte art. 10 ao Projeto de Lei nº 1.993, de

Art. 10. As instituições que executem atividades reguladas por esta Lei terão o prazo máximo de 5 (cinco) anos para adequá-las às regras previstas pela presente Política Nacional de Coleções Biológicas Científicas.

Parágrafo único. Durante o prazo de adequação previsto no *caput* deste artigo não se aplicam as penalidades estabelecidas nesta Lei”.

Sala da Comissão,

, Presidente

, Relatora