



Relatório

ESTADO DA ARTE DAS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS NOS ESTADOS BRASILEIROS

CTBio-ABEMA / GT Conservação sem Base Territorial

agosto/2025



RELATÓRIO

“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

EXPEDIENTE

Presidente da ABEMA Biênio 2025/2027 - Eduardo Costa Taveira (SEMA - AM)
Vice-Presidente da ABEMA Biênio 2025/2027 - Andrea Vulcanis (SEMAD - GO)
Presidente da ABEMA Biênio 2023/2025 - Mauren Lazzaretti (SEMA – MT)
Vice-Presidente da ABEMA Biênio 2023/2025 - Eduardo Costa Taveira (SEMA - AM)
Diretora Executiva Biênio 2025/2027 - Marjorie Kauffmann (SEMA - RS)
Diretor Executivo Biênio 2025/2027 - Pedro Carvalho Chagas (SEMA – MA)
Diretor Executivo Biênio 2025/2027 - Thomaz Miazaki de Toledo (CETESB – SP)
Vice-Presidente para a Região Norte - Raul Protázio Romão (SEMAS – PA)
Vice-Presidente para a Região Nordeste – Isis Rafaela Rodrigues da Silva (SEMAS – PB)
Vice-Presidente para a Região Centro-Oeste - Mauren Lazzaretti (SEMA – MT)
Vice-Presidente para a Região Sul - Sheila Maria Martins Orben Meirelles (IMA – SC)
Vice-Presidente para a Região Sudeste - Marília Carvalho de Melo (SEMAD - MG)
Coordenador da Câmara Técnica de Biodiversidade – Paul Joseph Dale (SEMIL – SP)
Vice-Coordenadores da Câmara Técnica de Biodiversidade - Fernando Bezerra (Gestão 2023-2025), Patricia Jacaúna (Gestão 2023/2025), Cassimiro Neto (Gestão 2025/2027)
Relatoria & Assistência de Coordenação – Doris Day Santos da Silva (SEMA - CE)
Coordenadoras do Grupo de Trabalho Conservação Sem Base Territorial – Elaine Zuchiwschi (IMA - SC) e Sara Maria de Brito Alves (INEMA - BA)

ORGANIZAÇÃO

Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA
Câmara Técnica de Biodiversidade - CTBio
Grupo de Trabalho Conservação sem Base Territorial
Organização Geral – Elaine Zuchiwschi (IMA – SC)

Composição do Grupo de Trabalho Conservação sem Base Territorial

Alexandre Ebert (SEMA - MT)
Ana Leticia Araujo de Aquino Bertoglio (SEMAE - SC)
Ana Veronica Cimardi (IMA - SC)
Clarissa Barreto (SEMAE - SC)
Marcelo Cupello (INEA-RJ)
Elaine Zuchiwschi (IMA - SC)
Helio Rubens Victorino Imbimbo (CETESB - SP)
Leonardo Urruth (SEMA - RS)
Luiz Carlos de Araujo Junior (SEMA - BA)
Mara Angelica dos Santos (SEMA - BA)
Marilene Vasconcelos da Silva Brazil (SEMA - AC)
Matias Ardanz Aguiar (IMA - SC)
Moirá Ansolch (SEMA - RS)
Nara da Silva (Sedest – PR)
Nivia Glaucia Pinto Pereira (SEMAS - PA)
Palmira Ferreira (SEMA - PA)
Patricia Calderari (IAT - PR)
Patricia Ferreira Tavares (CPRH – PE)
Paul Joseph Dale (SEMIL - SP)
Rosana Aparecida Gabriel Adamowicz (IAT - PR)
Sara Maria de Brito Alves (INEMA - BA)
Susete Pequeno (SEMAD – GO)
Tadeu Lavor (SEMA – CE)
Tassiane Novacosque Feitosa Guerra (CPRH - PE)
Thaís de Assis Volpi (SEAMA – ES)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVOS	6
3. METODOLOGIA	6
4. RESULTADOS	8
4.1. Participação dos estados no Seminário e na pesquisa on-line “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”	8
4.2. Equipe dedicada ao tema	12
4.3. Recursos financeiros	13
4.4. Ações executadas, em execução ou planejadas	13
4.4.1. Destaque de ações já executadas ou em execução	15
4.5. Demandas em relação a espécies exóticas invasoras	19
4.6. Dificuldades no manejo de espécies exóticas invasoras	22
4.7. Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras	25
4.8. Legislação estadual que aborda bioinvasão ou espécies exóticas invasoras	27
4.9. Palestras realizadas no Seminário on-line “Estado da Arte das Espécies Exóticas Invasoras nos Estados Brasileiros”	47
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	56
ANEXO 1 – Cópia do formulário da pesquisa on-line “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”	61
ANEXO 2 - Registros (print de tela) do Seminário “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”	70

RELATÓRIO

“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

1. INTRODUÇÃO

A Câmara Técnica de Biodiversidade - CTBIO da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente – ABEMA, como subsídio à elaboração do Roteiro Metodológico para as EPAEBs (Estratégias e Planos de Ação Estaduais para a Biodiversidade), especialmente considerando a Meta 6 (seis) do Marco Global de Biodiversidade Kunming-Montreal 2030 da CDB (Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica), GBF KM, promoveu nos dias 07, 08 e 09 de outubro de 2024 o Seminário *on-line* **“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”**. O Seminário teve como objetivo conhecer as ações implementadas e planejadas, a legislação, as demandas, a estrutura de gestão, as dificuldades e as dúvidas relativas ao tema de bioinvasão nos estados brasileiros, a partir da visão das Entidades Estaduais.

Esta iniciativa foi planejada pelo grupo de trabalho (GT) da CTBIO denominado *“Conservação sem Base Territorial”* que tem como foco espécies exóticas invasoras, espécies ameaçadas de extinção e campos naturais. A atividade realizada foi a primeira dentre as que constam na proposta elaborada por este GT ‘Emergências em biodiversidade com foco em espécies exóticas invasoras’, que lista ações emergenciais e estruturantes para programas de espécies exóticas invasoras nos estados.

De forma complementar, para enriquecer esse diagnóstico, foi veiculada uma pesquisa *on-line*, via Google Formulários, com o mesmo título, junto às entidades membro da ABEMA.

O presente Relatório foi aprovado na 120ª Reunião Ordinária da ABEMA, ocorrida em 30 de julho de 2025, em formato híbrido (na Sede da ABEMA, em Brasília, DF, e por meio de ZOOM da ABEMA), com apresentação da síntese dos resultados pela Engenheira Agrônoma Elaine Zuchiwschi – IMA/SC, coordenadora do Grupo do Trabalho da CTBio Conservação Sem Base Territorial. Em agosto de 2025, foi feita consulta aos membros da CTBio, por meio do grupo de Whatsapp, para incluir atualizações neste Relatório.

2. OBJETIVOS

Este relatório tem como objetivo principal subsidiar a elaboração do Roteiro Metodológico para as EPAEBs (Estratégias e Planos de Ação Estaduais para a Biodiversidade), especialmente considerando a Meta 6 (seis) do GBF KM da CDB. Apresentando, assim, os seguintes objetivos operacionais: sistematizar e registrar o diagnóstico realizado junto às entidades estaduais de meio ambiente do país sobre as ações de gestão na temática de espécies exóticas invasoras, a partir de informações obtidas no Seminário e na Pesquisa intitulados ***“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”***, ambos realizados em formato virtual.

3. METODOLOGIA

O Seminário *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros” foi planejado pelos membros do grupo de trabalho “*Conservação sem Base Territorial*” da CTBIO e foi proposto que cada estado fizesse uma apresentação, de no máximo dez slides e em dez minutos, contendo as seguintes informações:

- Slide 1: estado, órgão e setor responsável pela apresentação
- Slide 2: legislação estadual que aborda bioinvasão ou espécies exóticas invasoras – destaque dos artigos ou temas relevantes da norma
- Slide 3: órgão estadual e setor responsável pelo tema, caso existam (mesmo que não seja dedicado exclusivamente ao assunto), programa ou setor institucionalizado e o instrumento que o formalizou
- Slide 4: equipe dedicada ao tema
- Slide 5: o estado possui uma Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras? Se sim, qual foi o instrumento que a formalizou? Como essa lista tem sido aplicada?
- Slides 6 a 9: destaque ações de capacitação, pesquisa, diagnóstico, prevenção, detecção precoce e resposta rápida, controle, erradicação, educação, informação ou fiscalização sobre espécies exóticas

invasoras já realizadas no estado (máximo de 4 slides)

- Slide 10: principais desafios para o manejo e o controle de espécies exóticas invasoras no estado

As apresentações dos estados no Seminário *on-line* foram realizadas nos dias 07 e 08 de outubro, das 10h às 12h (horário de Brasília), na Plataforma Zoom.

Para o terceiro dia do Seminário (09 de outubro, das 10h às 12h) foram convidados três palestrantes, com relevante conhecimento sobre espécies exóticas invasoras no Brasil, que falaram sobre os seguintes temas:

- **Silvia Ziller**, do Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental - “Experiência nos estados brasileiros e perspectivas de ações”;
- **Michele Dechoum**, professora do Departamento de Ecologia da Universidade Federal de Santa Catarina - “O Brasil está preparado para enfrentar invasões biológicas?” (resultados do 'Relatório Temático sobre espécies exóticas invasoras, biodiversidade e serviços ecossistêmicos, da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos – BPBES, 2024);
- **Braulio Dias**, Diretor de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade no Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - “Diretrizes do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima para as políticas públicas e ações para espécies exóticas invasoras”.

O público-alvo do Seminário foram os técnicos dos estados que atuam ou planejam atuar na temática de espécies exóticas invasoras.

A pesquisa *on-line* foi elaborada pelos membros do grupo de trabalho “Conservação sem Base Territorial” da CTBIO e realizada por meio da Plataforma Google Formulários. Cada estado foi convidado a responder apenas uma vez, por meio da delegação de um ou mais técnicos para preencher o formulário. Foi dado um prazo de 12 dias, prorrogado por mais 10 dias, para o envio das respostas. O formulário continha um glossário com termos técnicos utilizados, era composto por 17 perguntas fechadas ou abertas e uma pergunta aberta adicional para comentários gerais, servindo como processo de capacitação e nivelamento, necessário à construção do Roteiro para EPAEBs. As perguntas abordaram as seguintes temáticas: identificação do estado, do órgão e do responsável por responder à pesquisa, legislação estadual sobre o tema, ações de gestão executadas ou em execução no estado, ações de gestão em planejamento no estado,



equipe dedicada ao tema, fonte de recursos financeiros, demandas sobre o tema, obstáculos para o manejo. Segue anexa a este relatório uma cópia do formulário da pesquisa.

4. RESULTADOS

4.1. Participação dos estados no Seminário e na pesquisa *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

O **Quadro 1** apresenta a programação dos três dias do Seminário *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”, que ocorreu nos dias 07, 08 e 09 de outubro de 2024, das 10h às 12h (horário de Brasília).

O **Quadro 2** apresenta o número de participantes e de estados em cada um dos dias do Seminário.

Durante os dois primeiros dias do Seminário 14 estados fizeram apresentações sobre a gestão de espécies exóticas invasoras em seu território no âmbito do Governo Estadual (**Quadro 1**). Durante os três dias de Seminário houve a participação de, em média, 53 técnicos dos estados por dia (**Quadro 2**) totalizando a presença de 21 estados durante os três dias do evento. Na Pesquisa houve a participação de 25 estados (**Quadro 3**).

Quadro 1. Programação do Seminário *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”, realizado nos dias 07, 08 e 09 de outubro de 2024, das 10h às 12h (horário de Brasília)

07 de outubro

Ceará – SEMA - Lucas Silveira e Silva
Rio Grande do Sul - FEPAM – Raquel Pretto
Distrito Federal – Brasília Ambiental - Marcos João da Cunha
Santa Catarina - IMA – Elaine Zuchiwschi
Espírito Santo – IEMA - Schirley Costalonga

08 de outubro

Bahia - INEMA - Sara Maria de Brito Alves
Paraná – IAT - Rosana Gabriel de Oliveira
Rondônia – SEDAM - Leonardo Silva Pereira
Rio de Janeiro - SEAS - Renata de Souza Lopes / Deise de Oliveira Delfino
Pará – SEMAS - Nivia Pereira
Minas Gerais - IEF - Gabriela Cristina Barbosa Brito
Mato Grosso - SEMA - Alexandre Ebert
Pernambuco – CPRH - Patricia Ferreira Tavares
Amazonas - IPAAM – Marcelo Garcia

09 de outubro

Sílvia Ziller – Experiência nos estados brasileiros e perspectivas de ações
Michele Dechoum – O Brasil está preparado para enfrentar invasões biológicas? (resultados do 'Relatório Temático sobre espécies exóticas invasoras, biodiversidade e serviços ecossistêmicos, da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos – BPBES, 2024)
Braulio Dias – Diretrizes do MMA para as políticas públicas e ações para espécies exóticas invasoras

Quadro 2. Número de participantes e de estados que participaram do Seminário *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”, realizado nos dias 07, 08 e 09 de outubro de 2024, das 10h às 12h (horário de Brasília)

07 de outubro	08 de outubro	09 de outubro
---------------	---------------	---------------

Número de participantes	43	55	61
Número de estados	16	19	18

Quadro 3. Participação dos estados na pesquisa on-line
“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

Acre (AC)
Alagoas (AL)
Amapá (AP)
Amazonas (AM)
Bahia (BA)
Ceará (CE)
Distrito Federal (DF)
Espírito Santo (ES)
Goiás (GO)
Maranhão (MA)
Mato Grosso (MT)
Mato Grosso do Sul (MS)
Minas Gerais (MG)
Pará (PA)
Paraíba (PB)
Paraná (PR)
Pernambuco (PE)
Piauí (PI)
Rio de Janeiro (RJ)
Rio Grande do Norte (RN)
Rio Grande do Sul (RS)
Rondônia (RO)
Roraima (RR)
Santa Catarina (SC)
Sergipe (SE)
Total de estados - 25

Nas apresentações feitas pelos estados durante o Seminário, solicitou-se informar o órgão e o setor responsável pelo tema de espécies exóticas invasoras - EEl, e se fosse o caso, programas ou comitês que tratam exclusivamente do tema, o que é apresentado no **Quadro 4**.

Quadro 4 – Órgãos, setores, programas e comitês responsáveis pela temática de espécies exóticas invasoras nos estados

Estado	Órgão/Setor/Programa ou Comitê
Amazonas (AM)	Secretaria de Estado de Meio Ambiente Instituto de Proteção Ambiental / Diretoria Técnica / Gerência de Fauna
Bahia (BA)	Instituto Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia
Ceará (CE)	Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima / Coordenadoria de Biodiversidade / Célula de Políticas de Flora
Espírito Santo (ES)	Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos / Diretoria Técnica / Gerência de Recursos Naturais / Núcleo de Informação e Conservação de Biodiversidade
Minas Gerais (MG)	Instituto Estadual de Florestas / Diretoria de Conservação e Recuperação de Ecossistema e Diretoria de Proteção à Fauna
Pará (PA)	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Paraná (PR)	Instituto Água e Terra / Diretoria do Patrimônio Natural / Gerência de Biodiversidade / Divisão de Estratégias para Conservação / Espécies Exóticas Invasoras / Comitê Estadual de Espécies Exóticas Invasoras
Pernambuco (PE)	Agência Estadual de Meio Ambiente / Diretoria de Monitoramento Ambiental e Inovação / Unidade de Monitoramento da Biodiversidade Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e de Fernando de Noronha / Gerência Geral de Áreas Costeiras e Oceânicas / Gerência Geral de Biodiversidade e Florestas
Rio de Janeiro (RJ)	Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade/ Subsecretaria de Conservação da Biodiversidade e Mudanças do Clima/ Superintendência de Gestão Ecosistêmica/ Coordenadoria de Biodiversidade Instituto Estadual do Ambiente / Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas / Diretoria das Superintendências Regionais / Diretoria de Licenciamento
Rio Grande do Sul (RS)	Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura / Departamento de Biodiversidade / Divisão de Fauna, Divisão de Flora, Divisão de Unidades de Conservação, Divisão de Pesquisa e Manutenção das Coleções Científicas / Programa Estadual de Controle de Espécies Exóticas Invasoras Fundação Estadual de Proteção Ambiental / Departamento de Qualidade Ambiental e Departamento de Controle
Rondônia (RO)	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental / Coordenadoria de Unidades de Conservação do Estado de Rondônia
Santa Catarina (SC)	Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina / Diretoria de Biodiversidade e Florestas / Gerência de Biodiversidade e Florestas / Programa Estadual de Espécies Exóticas Invasoras do Estado de Santa Catarina
Sergipe (SE)	Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe

4.2. Equipe dedicada ao tema

Na pesquisa *on-line* foram feitas algumas perguntas relativas à existência de equipes nos órgãos estaduais de meio ambiente, dedicadas ao tema de EEIs. Em nenhum estado há servidores trabalhando com dedicação exclusiva ao tema e em 80% dos estados existem servidores do governo estadual com dedicação parcial ao tema, numa média de 4 servidores por órgão (**Figura 1**). Deve-se considerar que não foram considerados os servidores dos órgãos estaduais que atuam diretamente nas unidades de conservação com o manejo das EEIs.

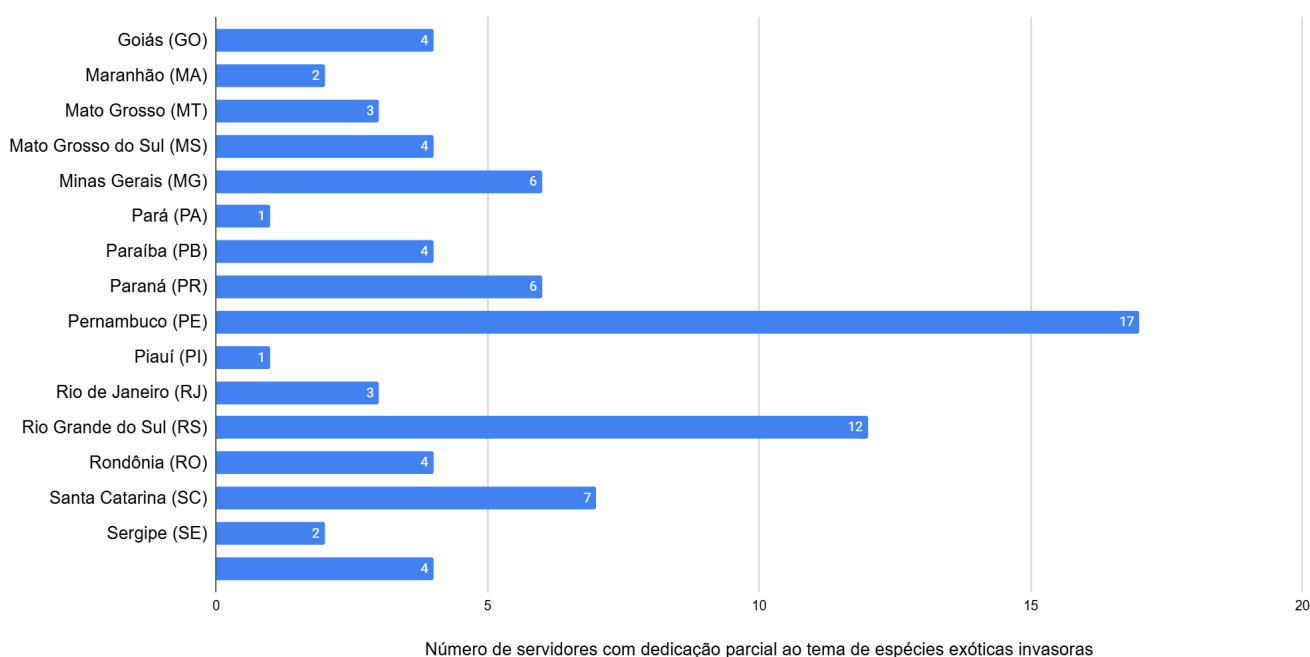


Figura 1. Número de servidores dos órgãos ambientais dos estados com dedicação parcial ao tema de espécies exóticas invasoras.

4.3. Recursos financeiros

Na pesquisa *on-line* questionou-se sobre a destinação de recursos financeiros para ações relativas a EEIs nos estados, sendo que 40% dos estados declararam já ter havido destinação de recursos para esse fim.

Para a totalidade dos estados em que já houve destinação de recursos financeiros para EEIs (10 estados), os recursos não estão disponíveis de forma contínua, estão disponíveis eventualmente, por meio de projetos. As fontes de recursos financeiros utilizadas estão listadas no **Quadro 5**.

Quadro 5. Tipos de fontes de recursos financeiros utilizadas pelos estados para ações com espécies exóticas invasoras

Recurso de compensação ambiental de empreendimentos potencialmente poluidores
Programa Pró-Espécies (GEF/MMA)
Programa de Conversão de Multas
Fundação Renova (TTAC) (reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG))
Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA) (Ministério Público PR)
Reposição Florestal Obrigatória
Fundo Especial de Proteção Ambiental – FEPRAM/SEDAM (Governo de Rondônia)
Plano Plurianual de Governo

4.4. Ações executadas, em execução ou planejadas

Na Pesquisa foi feita pergunta fechada sobre as ações que já foram ou estão sendo implementadas pelos governos estaduais relativas a espécies exóticas invasoras, o que é apresentado na **Figura 2**. Destacam-se as ações implementadas nas unidades de conservação administradas pelos estados como as mais executadas. As ações de manejo e de diagnóstico fora de unidades de conservação, o fomento à pesquisa e ações de detecção precoce e resposta rápida ainda são pouco executadas pelos estados.

Foi feita também pergunta fechada sobre as ações em processo de planejamento nas entidades estaduais de meio ambiente e as ações em unidades de conservação também se destacam, mas a ação mais citada se refere à regulamentação do uso/manejo de espécies exóticas invasoras, uma ação fundamental para o licenciamento ambiental, assim como para a fiscalização de atividades que utilizam espécies exóticas invasoras e que não são licenciáveis (**Figura 3**).

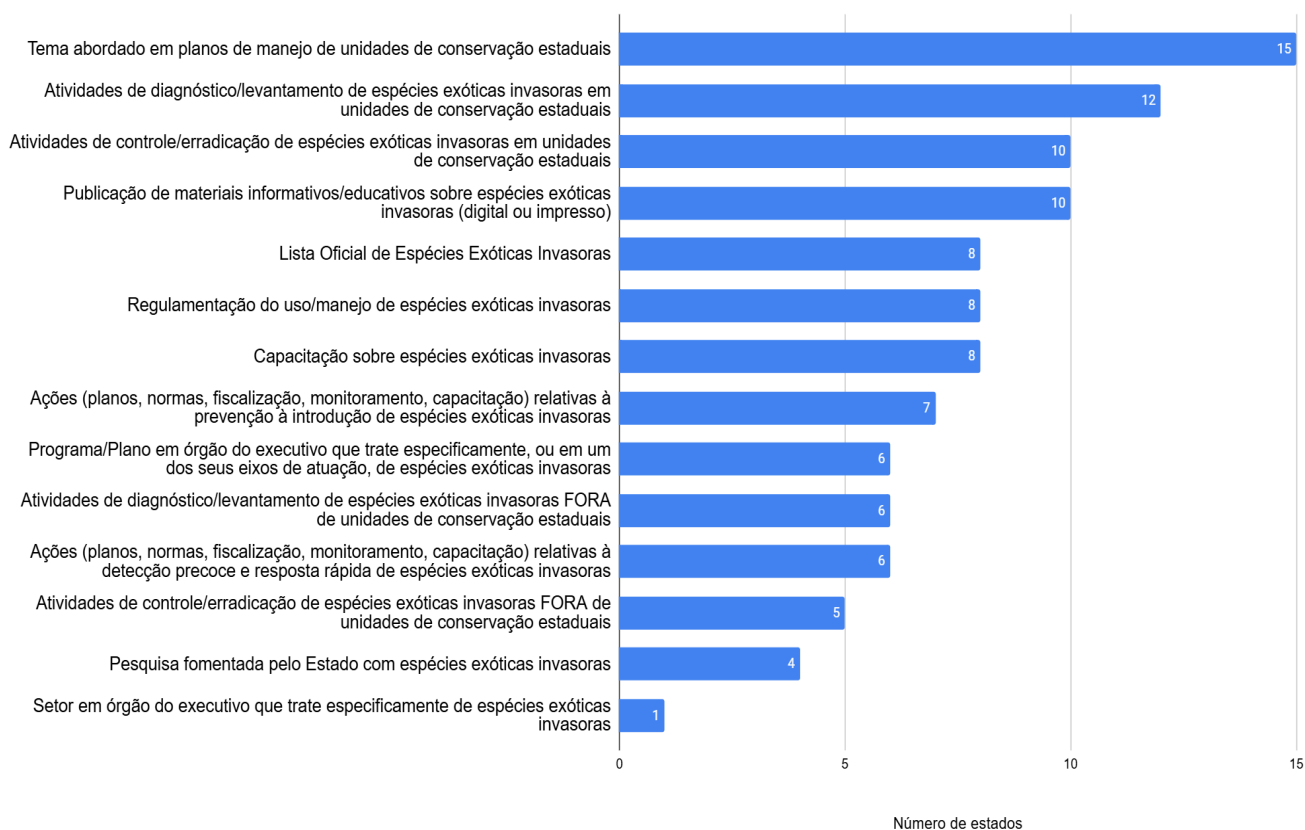


Figura 2. Ações que já foram ou estão sendo implementadas pelas entidades estaduais de meio ambiente relativas a espécies exóticas invasoras

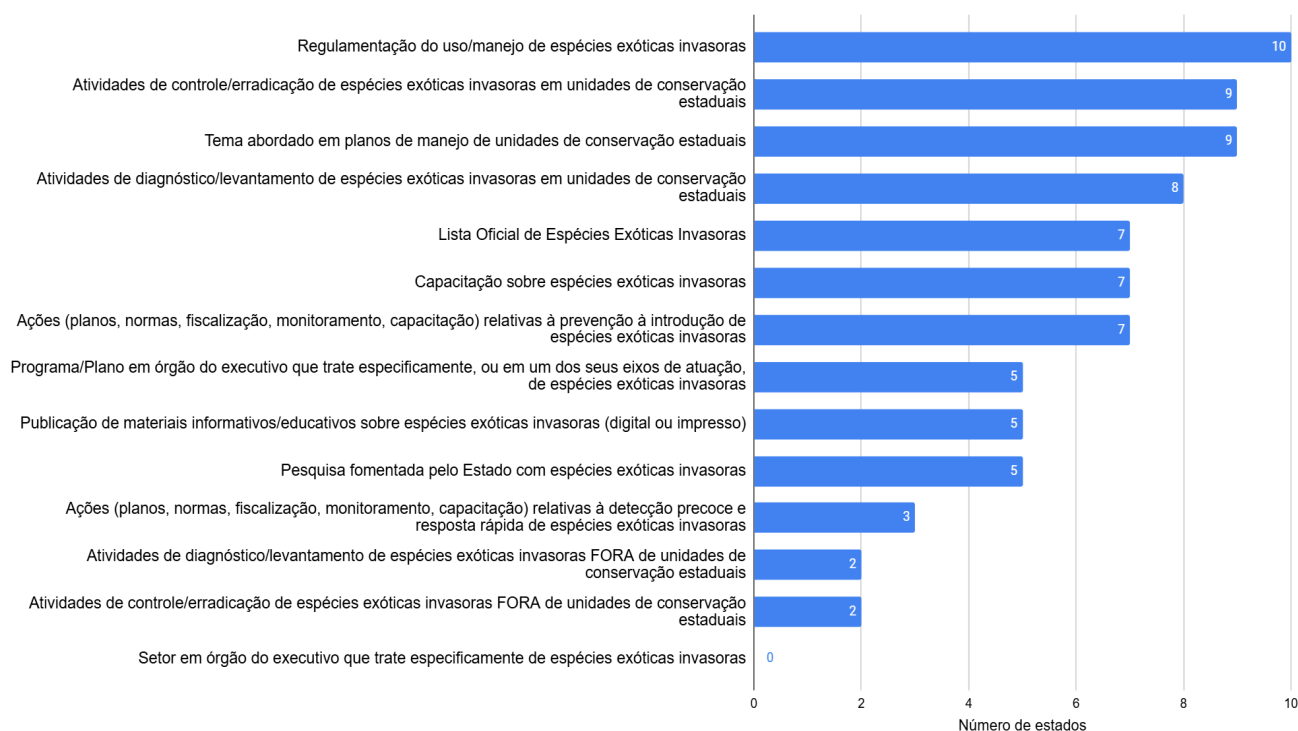


Figura 3. Ações em processo de planejamento pelas entidades estaduais de meio ambiente relativas a espécies exóticas invasoras

4.4.1. Destaque de ações já executadas ou em execução

Durante o Seminário, os representantes dos estados apresentaram algumas ações que já foram ou estão sendo implementadas, na temática de espécies exóticas invasoras, pelas entidades de meio ambiente dos estados, relativas à capacitação, pesquisa, diagnóstico, prevenção, detecção precoce e resposta rápida, controle, erradicação, educação, informação ou fiscalização. No **Quadro 6** seguem as ações destacadas nas apresentações.

Quadro 6. Ações que já foram ou estão sendo implementadas, na temática de espécies exóticas invasoras, pelas entidades de meio ambiente dos estados e que foram apresentadas no Seminário on-line “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”, realizado pela ABEMA em outubro de 2024.

Bahia (BA)	Workshop em 2012 para 45 servidores do INEMA sobre conceitos, impactos, legislação no Brasil, análise de riscos, prevenção, técnicas de controle de animais e plantas exóticos invasores Treinamento em 2018/2019 sobre gestão aplicada de EEIs: elaboração de planos de ação para o Parque Estadual da Serra do Conduru e para a Estação Ecológica do Rio Preto, treinamento presencial de equipes das UCs para manejo aplicado com base nos planos de ação, visitas de acompanhamento Mapeamento das ocorrências em campo e compilação de dados da Base de Dados Nacional para o PAT Chapada Diamantina e Serra da Jibóia, entre 2020-2022 (Projeto Pró-espécies) Workshops regionais em 2023 para informar as comunidades sobre os resultados do mapeamento Ações de gestão local iniciadas em 2023 nos municípios de Varzedo (<i>Euterpe oleracea</i>), Mucugê (<i>Furcraea foetida</i>) e Palmeiras (<i>Pinus caribaea</i>) Supressão de pinheiros (aprox. 56.281) em 2024 na região do Morro do Pai Inácio, Palmeiras e Lençóis Ajuste nos critérios de licenciamento para atividades envolvendo espécies exóticas invasoras: evitar fuga, solicitar controle contínuo Reuniões técnicas para decisões sobre regulamentação devido à lista oficial (licenças ambientais) Reunião técnica com SEAGRI sobre vigilância para suídeos selvagens manejo/controle de javali Conferência Internacional de Ecologia e Gestão de Invasões de Plantas Exóticas (Chile, 2023) Publicação do Guia de Gestão para Municípios no Estado da Bahia
Ceará (CE)	Identificação de 10 espécies exóticas invasoras no Inventário Florestal Nacional no Estado do Ceará (2015)
Espírito Santo (ES)	Contratação de consultoria especializada para identificar e espacializar a distribuição das espécies exóticas invasoras e elaborar a Lista Estadual de EEI no território do PAT Capixaba – Gerais Articulação com outros órgãos: regulamentação do Programa de Regularização Ambiental junto ao IDAF; tratativas para controle de javalis no ES junto ao IBAMA Diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras da flora em três unidades de conservação Atividades de controle e erradicação de espécies exóticas invasoras da flora em unidades de conservação, como <i>Acacia mangium</i> e <i>Leucaena leucocephala</i> Programa Manejo de Espécies Exóticas Invasoras desenvolvido em unidades de conservação envolvendo diagnóstico e controle Análise e autorização de pesquisa sobre EEIs nas unidades de conservação estaduais, totalizando 7 pesquisas entre 2007 e 2024

Minas Gerais (MG)	Pesquisas entre 2006 a 2008 - trabalho avaliou as alterações da fauna aquática no Parque Estadual do Rio Doce, considerando os efeitos dos peixes introduzidos (UFMG). Entre 2014 a 2015 foi iniciada a elaboração de um Termo de Referência para contratação da elaboração da Lista de EEI do Estado, porém a iniciativa não prosperou Após 2015 considerando o Rompimento da Barragem de Fundão Mariana/MG foram contratados estudo pela Fundação Renova via FAPEMIG devido ao impacto no aumento de invasão na bacia do Rio Doce Em 2016 a Revista Científica do estado de Minas Gerais MG Biota publicou artigos sobre o tema Elaboração e implementação de uma estratégia de comunicação, prevenção, controle e monitoramento de javalis na Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço, no âmbito do Projeto Pró-espécies PAT Espinhaço Mineiro Elaboração da Lista Estadual de Espécies Exóticas Invasoras (em andamento)
Mato Grosso (MT)	Controle de leucena em unidades de conservação
Paraná (PR)	Publicações: - Lista de Espécies Exóticas Invasoras do Paraná - Javali: uma ameaça ao agronegócio paranaense (apoio à publicação da FAEP) - Guia para a Gestão de Espécies Exóticas Invasoras para municípios do estado do Paraná Submissão do Projeto Porco Feral para seis unidades de conservação ao Programa de Conversão de multas indiretas Elaboração de termo de referência para o levantamento, identificação e erradicação de EEIs em 33 unidades de conservação estaduais de proteção integral no âmbito do Programa Paraná Mais Verde Elaboração e aplicação de curso online e presencial de manejo e controle de EEI aos gestores municipais e estaduais do estado do Paraná Capacitação sobre técnica detecção precoce, identificação, prevenção, controle, monitoramento e erradicação em andamento, em 5 unidades de conservação Inventário de espécies exóticas e exóticas invasoras na Floresta Estadual do Passa Dois, com enfoque nas populações e volume de madeira de <i>Pinus</i> sp Inventário de espécies exóticas e exóticas invasoras em 16 viveiros e 8 unidades de conservação
Pernambuco (PE)	Publicações oficiais no âmbito do poder público Estadual sobre o tema: - Plano de Ação para Controle e Monitoramento do coral-sol no Litoral Continental e Oceânico de Pernambuco, 2020 – elaborado e executado - Indicadores de monitoramento da biodiversidade: descrição dos métodos e indicadores. [Recurso eletrônico]/Patrícia Ferreira Tavares; Tassiane Novacosque Feitosa Guerra (Orgs.). Recife: Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco - CPRH, 2022 - Plano de Ação Estadual para Controle e Monitoramento da Bioinvasão do Peixe-leão em Pernambuco, 2023 - Plano de Ação Estadual para Conservação dos Primatas de Pernambuco, 2024 (tema de bioinvasão abordado)

	- Plano de Educação Ambiental para Manejo Populacional de Cães para as unidades de conservação junto à Secretaria de Saúde do Estado Projeto de monitoramento e controle da espécie exótica invasora peixe-leão (<i>Pterois</i> sp), em todo o estado, a partir de conversão de multas ambientais, contemplando oficinas direcionadas à comunidade pesqueira e busca ativa, contemplando unidades de conservação Acordo de Cooperação Técnica com principais atores para formação de base única de avistamento do peixe-leão Criação e financiamento de linhas de pesquisa relacionadas com peixe-leão e coral-sol Ações pontuais de manejo em algumas UCs Submissão de Projeto para controle das espécies da herpetofauna invasora em Fernando de Noronha Previsão de módulo – Espécies Exótica Invasora na Plataforma de Inteligência Ambiental e Econômica de Pernambuco. Ações de capacitação: - Workshop Interno para os servidores da CPRH e SEMAS sobre o tema - Palestra sobre peixe-leão e ações em andamento junto ao conselho gestor da APA Estadual de Santa Cruz - Palestra sobre o Plano de Ação de combate ao peixe-leão em Fernando de Noronha - Apresentação sobre a lista estadual em evento científico Produção de materiais gráficos informativos e abertura de canais para coleta de dados Cadastro de instituições voluntárias para coleta de peixe-leão e abertura de canal para informação de avistamentos
Rio de Janeiro (RJ)	Elaboração de lista de referência de espécies exóticas invasoras para o estado (publicação científica) Mapa de ocorrência das espécies da lista no estado para ambientes terrestres, aquáticos e marinhos Projeto coral-sol por meio de TAC junto ao Ministério Público Estadual Castração de animais domésticos no entorno de unidades de conservação, associado a ações de educação ambiental e seminários técnicos Manejo do mico-leão-da-cara-dourado invasores das florestas em Niterói, Maricá e São Gonçalo, translocação de 175 indivíduos para a Bahia, trabalho de educação ambiental junto a escolas, condomínios e instituições do entorno das áreas manejadas. Foi realizada trabalho de castração química do mico-estrela Capacitação para manejo de EEIs nas unidades de conservação Planos de Ação de manejo para 4 Parques Estaduais Levantamento no âmbito do Programa Pró-espécies Ações nos planos de manejo das unidades de conservação
Rio Grande do Sul (RS)	Deteção Precoce e Monitoramento: lançado em 2018 o aplicativo Invasoras RS, sendo um canal de comunicação direta do Programa para colaboração da população por meio da ciência cidadã Controle nas unidades de conservação: Área de Proteção Ambiental do Banhado

	Grande (pinus), Parque Estadual Quarta Colônia (uva-do-japão, goiabeira, ligustro e outras), Parque Estadual do Tainhas (pinus e javali), Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos (cães domésticos, braquiária e pinus) Elaboração do Programa de Detecção Precoce e Resposta Rápida para EEIs no território do PAT Planalto Sul Controle de capim-annoni, tojo e javali no território do PAT Campanha Sul e Serra do Sudeste Elaboração do livreto “Moluscos: o que são e como impactam o ambiente” sobre espécies nativas e exóticas e ações de educação ambiental em escolas
Rondônia (RO)	Plano de manejo para o controle do pirarucu (<i>Arapaima gigas</i>) na Reserva Extrativista Estadual Pedras Negras e manejo na Reserva Extrativista do Rio Cautário Levantamento histórico da invasão por búfalos, com base em dados secundários, da introdução até dias atuais, revelando o crescimento da população, em especial na Reserva de Fauna Pau D’óleo, REBIO do Guaporé e RESEX Pedras Negras
Santa Catarina (SC)	Diversas capacitações sobre EEIs para servidores do IMA/SC e colaboradores de outras instituições desde 2009; Plano de Manejo e Controle do javali (<i>Sus scrofa</i>) em Santa Catarina publicado em 2023 Elaboração de Programa de Detecção Precoce e Resposta Rápida para EEIs para o território do PAT Planalto Sul e capacitação sobre o tema, em 2024 Programa Carnívoros Domésticos em Unidades de Conservação Detecção Precoce e Resposta Rápida para o cervo <i>Axis axis</i> (atividades de informação pública, regulamentação, monitoramento, fiscalização e articulação interinstitucional)

4.5. Demandas em relação a espécies exóticas invasoras

Na pesquisa *on-line* os estados foram convidados a listar, a partir de pergunta aberta, quais as principais demandas nos órgãos ambientais relacionadas a espécies exóticas invasoras, o que é apresentado no **Quadro 7**.

Quadro 7. Demandas relativas a espécies exóticas invasoras citadas pelas entidades estaduais de meio ambiente na Pesquisa “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

Alagoas (AL)	Presença de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais e particulares (RPPNs)
Amapá (AP)	Capacitação sobre espécies exóticas invasoras Realizar atividades de diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras DENTRO e FORA de unidades de conservação estaduais Regulamentação do uso/manejo de espécies exóticas invasoras.
Amazonas (AM)	Pesquisa, Controle e erradicação das espécies invasoras já conhecidas Legislação para regular o tema Estruturar setor para realizar a fiscalização e monitoramento das espécies com potencial invasor
Bahia (BA)	Licenciamento, invasão e diagnóstico
Ceará (CE)	Controle de espécies exóticas invasoras em unidades de proteção integral Controle de espécies exóticas invasoras em unidades de uso sustentável Controle de <i>Cryptostegia madagascariensis</i> Bojer ex Decne, em carnaubais Revisão da metodologia de indicação de espécies para composição da Lista Oficial de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras do Estado Elaboração da Lista Oficial de Espécies Exóticas Animais Invasoras do Estado
Distrito Federal (DF)	Controle de espécies exóticas pelo manejo integrado do fogo em UCs Revisão da lista de espécies exóticas Elaboração de plano de controle e erradicação de espécies exóticas
Espírito Santo (ES)	Necessidade de estruturação de setor e equipe para atuar com EEIs Necessidade de estruturação de uma política estadual sobre EEIs, nos moldes da Estratégia Nacional Capacitação dos servidores estaduais que atuam com meio ambiente
Goiás (GO)	Vegetais: braquiária, leucena, mamona Animais: javali-europeu, tambaqui, curvina, sardinha
Maranhão (MA)	Capacitação sobre o tema aos órgãos e instituições afins Articulação interinstitucional para enfrentamento Ações de diagnóstico dentro e fora de UCs Estaduais, e elaboração de Lista oficial no Estado Regulamentação de uso e controle Ações de comunicação e divulgação para a sociedade.
Mato Grosso (MT)	Publicação de Lista Oficial do Estado sobre espécies de plantas exóticas invasoras Destinação de recursos financeiros para gestão de espécies exóticas invasoras Capacitação de analistas de meio ambiente sobre conceitos, controle e manejo de EEIs Campanhas de conscientização moldada pela sensibilização dos problemas ambientais relacionados às EEIs Cooperação técnica entre academia, instituições de pesquisa e SEMA através da execução de pesquisas científicas relacionadas as EEIs

	Criação de uma plataforma ou sistema de informações e compartilhamento de dados, transparente e aberto que envolva o conhecimento sobre EEIs Elaboração de políticas e normas regulamentais sobre o manejo e controle de EEIs, de forma colaborativa com pesquisas científicas, gestores públicos, terceiro setor e sociedade civil, de forma transversal e equitativa
Mato Grosso do Sul (MS)	Listagem das espécies exóticas invasoras Diagnostico das áreas de ocorrência e impactos das espécies exóticas invasoras Plano de Ação de prevenção e controle das espécies exóticas invasoras
Minas Gerais (MG)	Conclusão do levantamento da Lista de EEIs Publicação da normativa contendo a Lista, orientações e diretrizes Publicação de normativas subsequentes de regulamentação da categoria de uso restrito Implementação de programa de educação ambiental e produção de material educativo Implementação de programas de monitoramento, prevenção e erradicação em áreas prioritárias e áreas protegidas
Pará (PA)	Atividades de manejo de espécies exóticas (apicultura, aquicultura, SAF consorciado com espécie exótica) Presença de animais domésticos (gatos e cães) soltos em UCs
Paraíba (PB)	Manejo e introdução de espécies exóticas (passeriformes) Espécies exóticas em unidades de conservação Manejo e controle de espécie exótica (peixe-leão)
Pernambuco (PE)	Aumentar o número de funcionários para atuação no tema Obter fonte de recurso específica e contínua Aumentar equipe para atuação no interior do Estado Regularizar especificidades quanto ao uso das espécies presentes na lista oficial Regularizar especificidades quanto ao manejo Realizar capacitação quanto: a identificação das espécies, a realização do manejo, aos instrumentos de monitoramento e aos novos protocolos de DPRR do MMA Integrar instrumentos de monitoramento vinculado à DPRR e de acompanhamento das situações de invasões existentes Realizar campanhas de educação ambiental em diversos níveis da educação
Piauí (PI)	Planejamento, identificação de populações e incremento do setor de controle
Rio de Janeiro (RJ)	Atualização e oficialização da lista Divulgação da temática para toda a sociedade, publicação dos planos de controle e manejo das espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação Realização do controle e manejo das EEIs nas UCs
Rio Grande do Norte (RN)	Levantamento e distribuição de espécies invasoras no estado Controle e erradicação de espécies invasoras em unidades de conservação Realizar controle de espécies invasoras
Rio Grande do Sul (RS)	Adoção de medidas de prevenção quanto a entrada de moluscos, pois é a prioridade máxima para evitar prejuízos econômicos, na área da saúde e ao meio ambiente Atuação em rede em parceria com outros órgãos e instituições, governamentais e não-governamentais, em diversas frentes (fiscalização, monitoramento, controle

	etc.) Protocolos de manejo para determinadas EEIs chave para controle no estado instituídos, amplamente divulgados e sendo adotados Protocolos de fiscalização para determinadas EEIs chave presentes no estado, como javali e axis, por exemplo Planejamento de longo prazo para controle de espécies, como por exemplo javali, axis, annoni, tojo, pinus, uva-do-japão, braquiária, em áreas prioritárias ou em UCs Projeto de monitoramento para detecção precoce e resposta rápida para palometa no Litoral Norte, onde ela ainda não está presente ou está presente de forma inicial
Santa Catarina (SC)	Controle de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação Adoção de medidas de controle de espécies exóticas invasoras da categoria 2 (espécies que é permitido o cultivo/criação, com medidas de controle), em sistemas de produção, para evitar escapes Venda do material lenhoso de reflorestamentos de pinus e eucaliptos com valor comercial presentes em unidades de conservação Destinação de cães e gatos perdidos ou abandonados em unidades de conservação Contratação, o que envolve a elaboração de editais, de serviços de controle de espécies exóticas invasoras de plantas e animais em unidades de conservação Campanhas educativas sobre as espécies exóticas invasoras da Categoria 1 voltadas ao público externo/leigo

4.6. Dificuldades no manejo de espécies exóticas invasoras

Tanto na pesquisa on-line como no Seminário solicitou-se que os participantes identificassem dificuldades para o manejo de espécies exóticas invasoras nos estados. Na pesquisa utilizou-se uma pergunta fechada, de múltipla escolha, solicitando a indicação de obstáculos e os resultados são apresentados na **Figura 4**.

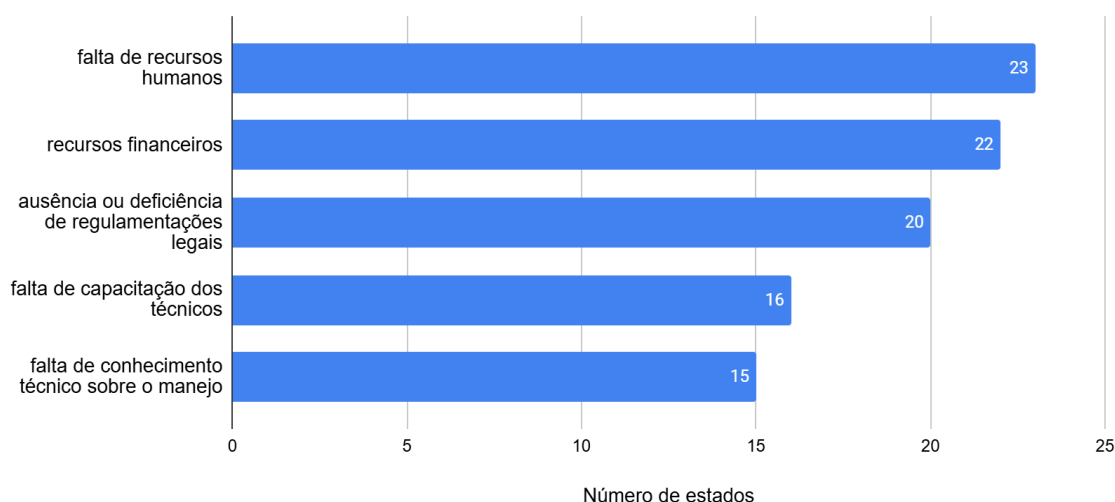


Figura 4. Obstáculos para o manejo e controle de espécies exóticas invasoras nos estados (pergunta fechada de múltipla escolha)

Para complementar, os participantes da pesquisa puderam, por meio da pergunta aberta “outros”, citar outros obstáculos que identificam no manejo de EEIs, os quais são apresentados no **Quadro 8**.

Quadro 8. Outros obstáculos identificados pelos estados na pesquisa on-line “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros” para o manejo e o controle de espécies exóticas invasoras

AP	Ausência de pesquisa científica e divulgação aos órgãos estaduais
MT	Sistemas de monitoramento que permitem a detecção e possibilitem repostas rápidas
PA	Identificação das espécies ocorrentes no Estado (lista de espécies)
PE	Baixo número de funcionários para atuação no interior do Estado
PE	Ausência de capacitação quanto aos novos protocolos de DPRR do MMA
PE	Ausência de planejamento e instrumentos para integração do monitoramento vinculado à DPRR e do acompanhamento das situações de invasões existentes
PE	Baixo entendimento do risco da bioinvasão nos diversos setores da sociedade
PE	Dificuldade de articulação com a sociedade organizada e outras instituições para implementação de ações
RJ	Falta de obrigatoriedade legal para os estados e orientação dada pelo governo federal
RJ	Falta de informação para população em geral

Nas apresentações do Seminário *on-line*, solicitou-se aos participantes que apontassem os principais desafios para o manejo e o controle de espécies exóticas invasoras no estado, os quais são apresentados no **Quadro 9**, a seguir, por estado.

Quadro 9. Principais desafios para o manejo e o controle de espécies exóticas invasoras identificados pelas entidades de meio ambiente dos estados brasileiros apresentados no Seminário *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

Amazonas (AM)	Falta de recursos humanos Grande dimensão do estado Falta de legislação nacional definindo conceitos, diretrizes
Bahia (BA)	Financiamento para trabalho contínuo Falta de capacidade institucional no manejo de espécies invasoras (ainda um tema novo) Mudanças no pessoal, especialmente no nível municipal – perda de conhecimento Gestão aplicada: continuidade
Espírito Santo (ES)	Necessidade de política estadual nos moldes da Estratégia Nacional Necessidade de setor/equipe para atuar com o tema Entendimento do conceito de espécies exóticas invasoras Deficiência de regulamentações legais e ausência de recursos financeiros Necessidade de capacitação dos técnicos das unidades de conservação Necessidade de capacitação dos técnicos da fiscalização e licenciamento
Mato Grosso (MT)	Sensibilização / Educação Ambiental / Prevenção Monitoramento / Detecção / Registros Lista Oficial de EEl / Geoespacialização Recursos financeiros (ciência e tecnologia) Políticas de Manejo e Controle Gestão Compartilhada – intersetorial e transversal
Minas Gerais (MG)	Falta de conhecimento técnico sobre o manejo Ausência ou deficiência de regulamentações legais Recursos financeiros Falta de recursos humanos Falta de capacitação dos técnicos
Pará (PA)	Falta de uma normativa com diretrizes específicas para EEl Falta de um Plano de ação para EEl, assim como, um fundo para execução de medidas de sensibilização, proteção e controle Ainda há pouquíssimo conhecimento sobre as EEl que ocorrem no PA Não apresentamos ACT com vista a destinação de EEl
Paraná (PR)	Ausência ou deficiência de regulamentações legais específicas Recursos financeiros Falta de recursos humanos
Pernambuco (PE)	Falta de conhecimento técnico sobre o manejo e capacitação dos técnicos para atuar em campo Ausência ou deficiência de regulamentações legais Recursos financeiros e morosidade para execução na modalidade execução pública Falta de recursos humanos Baixo número de funcionários para atuação no interior do estado Ausência de capacitação quanto aos novos protocolos de DPRR do MMA Ausência de planejamento e instrumentos para integração do monitoramento

	vinculado à DPRR e do acompanhamento das situações de invasões existentes Baixo entendimento do risco da bioinvasão nos diversos setores da sociedade
Rio de Janeiro (RJ)	Contexto político Reconhecimento da Lista por regulamentação estadual Instituição do Programa Estadual Publicação de regulamentos estaduais Competências IBAMA, INEA, ICMBio Financiamento do controle e manejo das exóticas invasoras
Rio Grande do Sul (RS)	Deteção Precoce e Monitoramento: - Atingir um maior público com informações sobre as espécies - Firmar parcerias para atuação em rede Controle: - Protocolos de controle para UCs e fora delas - Mão-de-obra e equipamentos para ações de controle em UCs Integração Regional e Informação - Integração e alinhamento entre diferentes setores sobre as invasões
Rondônia (RO)	Políticas Públicas Recursos Humanos Recursos financeiros Capacitação Técnica sobre EEIs Falta de informação na sociedade em geral Comissão que trate especificamente sobre o assunto
Santa Catarina (SC)	Resistência do setor produtivo Falta de informação na sociedade em geral Destinação de fauna exótica Limitações técnicas: - falta de herbicidas registrados para controle de algumas espécies vegetais que demandam esse uso - controle de organismos aquáticos - falta de desenvolvimento da cadeia produtiva de espécies nativas para substituir as espécies exóticas Falta de experiência na contratação de serviços de controle Recursos humanos escassos

4.7. Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras

As listas oficiais de espécies exóticas invasoras são ferramentas importantes para direcionar ações de conservação da biodiversidade porque dão publicidade às espécies já presentes no território dos estados e que demandam atenção para potenciais ações de prevenção à sua disseminação ou de manejo visando seu controle, assim como são importantes para a regulamentação de atividades que utilizam essas espécies, sejam elas atividades licenciáveis ou não. É uma ferramenta fundamental para a gestão ambiental nas áreas

de licenciamento, fiscalização e conservação da biodiversidade, assim como é hoje o papel, já bastante consolidado, das listas de espécies ameaçadas de extinção.

De forma complementar, as listas de espécies exóticas invasoras de risco iminente, ou seja, espécies que ainda não estão presentes nos estados, são ferramentas importantes para evitar a introdução de espécies com potencial invasor, devido às condições propícias para sua chegada ao território.

Atualmente 7 estados brasileiros já possuem listas oficiais de espécies exóticas invasoras e em 7 estados essas listas estão em processo de elaboração ou em planejamento, conforme é apresentado no **Quadro 10**.

Quadro 10. Listas de espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros (publicadas, em elaboração, em planejamento)		
<i>Listas Publicadas</i>		
	Norma	Tema
Bahia (BA)	Portaria Conjunta SEMA/INEMA nº 51/2023	Reconhece a Lista de Espécies Exóticas Invasoras do estado da Bahia e demais classificações, estabelece normas de controle e dá outras providências
Ceará (CE)	Portaria nº 48/2024	Dispõe sobre a Lista Oficial de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras para o estado do Ceará
Distrito Federal (DF)	Instrução Normativa IBRAM-DF nº 409/2018	Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras do Distrito Federal e dá outras providências
Paraná	Portaria IAP nº 59/2015	Reconhece a Lista de Espécies Exóticas Invasoras para o Estado do Paraná
Pernambuco (PE)	Portaria conjunta SEMAS/CPRH nº 02/2022	Reconhece como espécies exóticas invasoras e espécies exóticas potencialmente invasoras, com ocorrência registrada no Estado de Pernambuco, as espécies da fauna, relacionadas, respectivamente, nos Anexos I e II desta Instrução
	Portaria conjunta SEMAS/CPRH nº 68/2025	Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Exótica Invasora e Exótica com Potencial Invasor do Estado de Pernambuco e dá outras providências.
Rio Grande do Sul (RS)	Portaria SEMA nº 79/2013	Reconhece a lista de espécies exóticas consideradas invasoras para o Estado, estabelece normas de controle e outras providências
Santa Catarina (SC)	Resolução Consema nº 08/2012	Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
<i>Listas em elaboração ou em planejamento</i>		
Espírito Santo (ES)	Minas Gerais (MG)	Rio de Janeiro (RJ)
Goiás (GO)	Paraíba (PB)	Mato Grosso (MT)

4.8. Legislação estadual que aborda bioinvasão ou espécies exóticas invasoras

Tanto no Seminário como na pesquisa foi solicitado aos estados que citassem normas estaduais que tratam de bioinvasão ou espécies exóticas invasoras. A compilação dessas informações é apresentada nos **Quadros 11 e 12**, sendo que no primeiro são apresentadas apenas as normas que tratam de espécies exóticas invasoras e no segundo as normas que tratam de espécies exóticas.

Quadro 11. Legislação dos estados brasileiros referentes a espécies exóticas invasoras citadas no Seminário *on-line* e/ou na Pesquisa ***“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”*** realizados pela ABEMA.

Estado	Norma	Tema e/ou artigos relativos a EEIs
Amazonas	Lei Complementar 53/2007	Regulamenta o inciso V do artigo 230 e o § 1.º do artigo 231 da Constituição Estadual, institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, dispondo sobre infrações e penalidades Art. 19. A Reserva Extrativista - RESEX se constitui em área utilizada por comunidade tradicional, cuja subsistência se baseia no extrativismo e, complementarmente, na criação de animais em pequena escala, tendo por objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais da Unidade. II - é proibida a introdução ou criação de búfalos, javalis, e outras espécies exóticas que ameacem os ecossistemas, habitat ou espécies nativas
Bahia	Lei 10.431/2006	Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e dá outras providências Art. 9º-C - O Plano Estadual de Proteção da Biodiversidade tem por objetivos: VI - propor programas para prevenção, controle ou erradicação de espécies exóticas invasoras que ameacem os ecossistemas, habitats ou espécies no território baiano Art. 144-A - É vedada, na forma do disposto em regulamento, a introdução de espécies exóticas da fauna e flora do Estado da Bahia, sem prévia e

		expressa regulação do órgão estadual competente
Bahia	Portaria Conjunta SEMA/INEMA nº 51/2023	Reconhece a Lista de Espécies Exóticas Invasoras do estado da Bahia e demais classificações, estabelece normas de controle e dá outras providências
Ceará	Lei Estadual 16.002/2016	Programa de Valorização das Espécies Vegetais Nativas Art. 1º Fica criado, no âmbito do Estado do Ceará, o Programa Estadual de Valorização das Espécies Vegetais Nativas. § 1º Este Programa objetiva implementar uma política de valorização das espécies vegetais nativas no Estado do Ceará, contribuindo com a conservação dos ecossistemas locais e espécies nativas, por meio das seguintes estratégias: I - potencializar o índice de arborização com espécies nativas e a substituição gradativa de espécies exóticas invasoras por nativas nas áreas públicas e privadas no Estado do Ceará; Art. 2º Como diretriz da Política Florestal do Estado do Ceará, será dada ênfase à substituição gradativa das espécies vegetais exóticas invasoras por espécies nativas, de acordo com a tipologia vegetacional de cada ecossistema do Estado do Ceará. Art. 5º O Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, coordenará o Programa Estadual de Valorização das Espécies Vegetais Nativas em áreas públicas e privadas, que será regulamentado por Decreto Estadual. Parágrafo único. Este programa contemplará projetos e ações específicas que visem a combater a disseminação das espécies vegetais exóticas invasoras e a contribuir com a recomposição do ambiente natural. Art. 6º Nas áreas públicas das Unidades de Conservação Estaduais, e das respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, será elaborado inventário, sob a coordenação da SEMA e a participação de outras entidades correlatas,

		objetivando avaliar a presença de espécies vegetais exóticas invasoras, onde serão adotadas as medidas necessárias para o seu manejo e controle.
Ceará	Portaria nº 48/2024	Dispõe sobre a Lista Oficial de Espécies Vegetais Exóticas Invasoras para o estado do Ceará
Ceará	IN SEMACE nº 04/2021	Orienta os gestores de viveiros públicos sobre a não produção de espécies exóticas invasoras
Ceará	IN nº 05/2022	Regulamenta a Portaria Sema Nº 155/2022 e estabelece os procedimentos para o controle e a erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais de proteção integral
Ceará	IN nº 01/2023	Estabelece normas e procedimentos para o manejo da fauna exótica invasora nas unidades de conservação estaduais e zonas de amortecimento
Distrito Federal	IN IBRAM-DF nº 409/2018	Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras do Distrito Federal e dá outras providências
Distrito Federal	IN Brasília Ambiental nº 23/2024	Estabelece diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão dos planos de manejo integrado do fogo de Unidades de Conservação geridas pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal - BRASÍLIA AMBIENTAL Art. 17. Ações de controle de espécies exóticas e restauração ecológica que demandarem uso do fogo deverão estar previstas no Plano de Manejo Integrado do Fogo da unidade de conservação. Parágrafo único. No caso de detecção precoce de nova espécie exótica invasora, cujo emprego do fogo para seu controle seja emergencial, faz-se necessária à adequação no Plano Operativo Anual (POA) da unidade de conservação, devidamente motivada e o emprego do Plano de Queima
Espírito Santo	IN IEMA 17/2006	Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRADs, visando restauração de ecossistemas Art. 2º, § 3º, Inciso III - Deverão ser indicadas e detalhadas técnicas de manejo da vegetação [...] tais como: [...] manejo de espécies exóticas invasoras
Espírito Santo	Resolução CONSEMA 03/2011	Planos de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD Considera a erradicação de espécies invasoras e

		proteção de plantios com espécies nativas como norma para os PRADs.
Espírito Santo	IN IDAF 11/2023	Programa de Regularização Ambiental (PRA) Art. 25. Parágrafo único. À recomposição das APPs "é vedado o plantio de espécies exóticas de exploração madeireira e invasoras"; Art. 30. § 2º "É vedado o plantio de espécies exóticas invasoras para recomposição da RL".
Maranhão	Decreto Estadual nº 34.324/2018	Declara a nocividade de <i>Achatina fulica</i>, conhecida como caramujo-africano, caracol-gigante ou falso escargot, e institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional - GTI
Mato Grosso	Lei complementar nº 38 de 21/11/1995	Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. Art. 65 Na planície alagável do Pantanal não será permitido nenhum tipo de desmatamento nas áreas de cordilheiras, capão de mato, murunduns, landis e similares, com exceção daqueles feitos para agricultura de subsistência e limpeza de pastagens nativas e plantadas ou instalação de empreendimentos de baixo impacto ambiental definidos no regulamento. § 1º Para os efeitos do <i>caput</i> deste artigo, entende-se por limpeza de pastagens, a supressão manual ou mecânica de vegetação considerada invasora, herbácea ou arbustiva, para manutenção da atividade pecuária, mediante autorização disciplinada no regulamento Art. 73. É vedada a introdução, nos corpos d'água de domínio público existentes no Estado, de espécies não autóctones da bacia hidrográfica. Parágrafo único. É vedada, igualmente, a reprodução, criação e engorda de espécies exóticas no Estado, sem autorização do órgão ambiental
Mato Grosso	Decreto estadual nº 774, de 14/03/2024	Regulamenta a Lei nº 8.830, de 21, de janeiro de 2008 Art. 5º Consideram-se que as áreas passíveis de manejo para restauração ou manutenção de formações campestres do bioma Pantanal, no estado de Mato Grosso, são aquelas que contém comunidades colonizadas pelas seguintes

		espécies: (...) § 3º A SEMA poderá editar Portaria elencando outras espécies vegetais arbustivas ou arbóreas, que não estejam contidas neste artigo, como passíveis de manejo para restauração da paisagem do Pantanal, mediante estudos que demonstrem possuírem comportamento de espécies invasoras Art. 15 O interessado deverá realizar o monitoramento contínuo da área em que houve o plantio da espécie forrageira exótica, devidamente autorizada pela SEMA. (...) § 1º No quinto ano após a substituição da vegetação nativa por gramínea exótica deverá ser apresentado relatório técnico, que contenha informações georeferenciadas da área, relatando eventual invasão da espécie exótica em área que exceda aquela autorizada pela SEMA, conforme Instrução Normativa. § 2º A qualquer tempo, quando o interessado detectar a invasão da forrageira exótica para outras áreas não autorizadas, deverá ser apresentado relatório à SEMA, de imediato, para adoção das medidas corretivas, mitigadoras ou compensatórias, sob pena de autuação em caso de identificação pelo órgão. § 3º A SEMA definirá em Instrução Normativa os procedimentos e as medidas a serem adotadas no caso de detecção de invasão da forrageira exótica para outras áreas não autorizadas
Mato Grosso	Resolução CONSEMA Nº 02 de 07/03/2024	Regulamenta a captura e transporte de peixes exóticos nos rios das Bacias Hidrográficas do Paraguai, Amazonas e Araguaia-Tocantins Anexo Único – lista de peixes exóticos, alóctones, invasores e híbridos nas bacias hidrográficas de Mato Grosso
Mato Grosso	Decreto Estadual nº 767/2024	Aprova o Regimento Interno da Secretaria da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA Art. 73. A Coordenadoria de Fauna e Recursos Pesqueiros tem como missão coordenar as atividades referentes à proteção e conservação do

		patrimônio faunístico e dos recursos pesqueiros do Estado de Mato Grosso, competindo-lhe: X - controlar a introdução e promover a erradicação de espécies exóticas e/ou invasoras;
Mato Grosso	Decreto Estadual nº 876/2024	Regulamenta a Lei Nº 12386/2024, que institui o Fundo de Apoio à Agricultura Familiar - FUNDAAF Art. 13. Os recursos disponíveis no FUNDAAF serão destinados à: II - de custeio: c) agrícola e pecuário: 1. para despesas com a manutenção, restauração e recuperação das áreas de reserva legal e das áreas de preservação permanente, inclusive controle de pragas e espécies invasoras, manutenção e condução de regeneração natural de espécies nativas e prevenção de incêndios
Minas Gerais	Lei Estadual 20.922/2013	Dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado Art. 3º (...) II – de interesse social: a) as atividades imprescindíveis à proteção da integridade da vegetação nativa, tais como prevenção, combate e controle do fogo, controle da erosão, erradicação de invasoras e proteção de plantios com espécies nativas
Pará	Lei 10.306/2023	Dispõe sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC) Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: XXI - plano de controle: documento técnico que estabelece medidas de manejo que, por meio de métodos mecânicos, químicos ou biológicos, reduzem a abundância e/ou densidade de uma espécie exótica invasora para minimizar seu crescimento populacional, dispersão e impactos e, sempre que necessário e possível, na erradicação de populações. Art. 59. Compete ao órgão gestor da unidade de conservação elaborar: III - planos de controle para mitigar e/ou erradicar

		os efeitos negativos das espécies exóticas e invasoras nas unidades de conservação estaduais
Paraíba	Lei Estadual Nº 12.126/2021	Dispõe sobre a autorização para cultivo da espécie exótica <i>Pangassius hypophthalmus</i> no âmbito do Estado da Paraíba
Paraná	Portaria IAP nº 192/2005	Determina o controle e erradicação de espécies vegetais exóticas em unidades de conservação de proteção integral
Paraná	Portaria IAP nº 59/2015	Reconhece a Lista de Espécies Exóticas Invasoras para o Estado do Paraná
Paraná	Portaria IAT nº 219/2023	Estabelece as diretrizes para a elaboração de Protocolos de Destinação de Espécies de Fauna Exótica no Estado do Paraná pelo órgão ambiental estadual
Paraná	Orientação técnica nº 02/2023	Estabelece os Protocolos de Destinação de Espécies de Fauna Exótica do Estado do Paraná e seus procedimentos
Paraná	Portaria IAP nº 257/2023 (em reavaliação ou revisão)	Estabelecer procedimentos para o cultivo de <i>Pinus</i> spp. (<i>Pinus</i>), enquadrados na Categoria II da Portaria IAP nº 59/2015, que define a lista de espécies exóticas invasoras do Estado do Paraná
Paraná	Portaria IAP nº 258/2023 (em reavaliação ou revisão)	Estabelecer procedimentos para o uso de gramíneas enquadradas na Categoria II da Portaria IAP nº 59/2015
Paraná	Portaria IAP nº 259/2023 (em reavaliação ou revisão)	Estabelecer procedimentos para o plantio de árvores frutíferas, plantas ornamentais e para sombreamento e de <i>Acacia mearnsii</i>, enquadradas na Categoria II da Portaria IAP nº 59/2015
Pernambuco	Lei nº 13.787/2009	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza – SEUC, no âmbito do Estado de Pernambuco Art. 37. É proibida a introdução de espécies exóticas nas unidades de conservação de Proteção Integral e nas zonas de proteção de vida silvestre das APAs § 1º O órgão central do Sistema promoverá a elaboração, a publicação e a atualização da lista de espécies exóticas invasoras no Estado, documento que subsidiará a fiscalização e o controle das espécies e dará base para outras possíveis normatizações § 2º Quando da elaboração do Plano de Manejo deverão ser consideradas diretrizes para prevenção, controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras, e para planos de

		ação para controle de espécies exóticas invasoras, quando couber Art. 51. A aplicação dos recursos de que trata o artigo anterior nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas, deve ocorrer, considerando as especificidades locais, dentre as ações a seguir elencadas: (...) XIII - elaboração de planos de controle de espécies exóticas invasoras
Pernambuco	Lei nº 18.447/2023	Dispõe sobre ações de prevenção, monitoramento, controle e erradicação do peixe-leão (<i>Pterois volitans</i>) no âmbito do Estado de Pernambuco
Pernambuco	Decreto nº 50.351/2021	Dispõe sobre ações de prevenção, erradicação, controle e monitoramento de espécies exóticas invasoras e proteção da biodiversidade marinha na zona costeira continental e oceânica do Estado de Pernambuco
Pernambuco	Decreto nº 44.535/2017	Dispõe sobre o Cadastro Ambiental Rural - CAR, instituído no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre o Meio Ambiente - SINIMA, e institui o Programa de Regularização Ambiental do Estado de Pernambuco – PRA/PE Art. 52. A recomposição de Área de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito mediante condução da regeneração natural de espécies nativas deve observar os seguintes requisitos e procedimentos: (...) II - adoção de medidas de controle e erradicação de espécies vegetais exóticas invasoras de modo a não comprometer a área em recomposição; Art. 54. A recomposição de Área de Preservação Permanente e da Reserva Legal, mediante plantio intercalado de espécies exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta, deve observar os requisitos e procedimentos estabelecidos no artigo anterior, sendo vedada a utilização de espécies exóticas invasoras Art. 56. O órgão ambiental estadual, no prazo de até 90 (noventa) dias, contados da publicação deste Decreto, disponibilizará lista de espécies

		florestais nativas de ocorrência regional, bem como de espécies exóticas e invasoras locais, as quais deverão ser atualizadas periodicamente
Pernambuco	Decreto nº 56.515/2024	Regulamenta os arts. 27, 31, 32, 33, 35, 36, 42, 47, 51 e 52 da Lei nº 13.787, de 8 de junho de 2009, que institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC, no âmbito do Estado de Pernambuco
Pernambuco	Instrução Normativa CPRH nº 07/2018	Estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre em decorrência de empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos, sujeitos ao licenciamento ambiental (...) Art. 10. Os programas de Levantamento de Fauna, Resgate e afugentamento de fauna e Monitoramento de fauna, deverão minimamente contemplar os grupos herpetofauna (anfíbios e Répteis), avifauna, Mastofauna e ictiofauna (este quando couber). (...) § 2º Verificando-se a ocorrência, no local do empreendimento, de risco epidemiológico, zoonoses, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou outras espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas de extinção, a CPRH poderá ampliar as exigências de forma a contemplá-las Art. 13. Como resultados do Levantamento de Fauna em áreas de empreendimentos, deverá ser apresentado Relatório final de execução, contendo: I - lista das espécies encontradas, indicando a forma de registro e habitat, destacando as espécies ameaçadas de extinção, as endêmicas, reofílicas, sobreplotadas ou em risco de, as consideradas raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias e suas rotas. Deve constar discussão frente a lista de dados secundários previamente apresentada

Pernambuco	Instrução Normativa CPRH nº 04/2017	Dispõe sobre as definições atribuídas à CPRH no Programa de Regularização Ambiental do Estado de Pernambuco – PRA/PE, vinculado ao Cadastro Ambiental Rural – CAR Art. 5º As listas de espécies florestais nativas de ocorrência regional para os Biomas Mata Atlântica e Caatinga no Estado de Pernambuco estão apresentadas nas Tabelas 1 e 2, respectivamente, do Anexo III desta Instrução Normativa, enquanto a lista de espécies exóticas invasoras para o Estado de Pernambuco está apresentada na Tabela 3 do referido Anexo § 1º Conforme estabelece o art. 54 do Decreto Estadual nº 44.535, de 5 de junho de 2017, é vedada a utilização de espécies exóticas invasoras em plantios intercalados com espécies nativas de ocorrência regional em Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal
Pernambuco	Portaria CPRH nº 97/2022	Institui o Programa de Monitoramento da Biodiversidade de Pernambuco - BioEmFoco, programa institucional continuado, de longa duração, voltado ao monitoramento do estado da biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados Art. 2º São objetivos do Programa de Monitoramento da Biodiversidade de Pernambuco - BioEmFoco: (...) IV. fornecer subsídios para o planejamento e a avaliação de programas de controle de espécies exóticas invasoras, especialmente em unidades de conservação estaduais
Pernambuco	Portaria conjunta SEMAS/CPRH nº 02/2022	Reconhece como espécies exóticas invasoras e espécies exóticas potencialmente invasoras, com ocorrência registrada no Estado de Pernambuco, as espécies da fauna, relacionadas, respectivamente, nos Anexos I e II desta Instrução
Pernambuco	Portaria CPRH nº 94/2022	Instituir Grupo Técnico para elaboração da “Lista de espécies exóticas invasoras ocorrentes no estado de Pernambuco”, projeto vinculado ao Programa de Monitoramento da Biodiversidade Estadual - BioEmFoco
Pernambuco	Portaria conjunta SEMAS/CPRH nº 68/2025	Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Flora Exótica Invasora e Exótica com Potencial Invasor do Estado de Pernambuco e dá outras providências

Piauí	Lei 8.364 de 25/04/2024	Dispõe Sobre a Política Estadual de Proteção à Fauna Silvestre e aos Animais Domésticos no Piauí Art. 28. Devem ser adotadas pelo Estado, individual e cooperativamente, medidas de prevenção, detecção precoce, ação emergencial, controle, contenção, erradicação e mitigação dos impactos da fauna exótica invasora Art. 31. São vedadas, em todo território do Estado, quaisquer modalidades de caça, inclusive a: (...) § 1º Fica vedada a morte de quaisquer animais, silvestres ou não, como forma de controle populacional sem a avaliação técnica e autorização do órgão competente, mediante laudo consubstanciado, devendo as autoridades estaduais buscarem meios alternativos, para o manejo e controle de espécies invasoras
Rio de Janeiro	Resolução INEA nº 190/2019	Define critérios e procedimentos para uso de controle químicos em projetos de restauração florestal
Rio Grande do Sul	Portaria SEMA nº 79/2013	Reconhece a lista de espécies exóticas consideradas invasoras para o Estado, estabelece normas de controle e outras providências
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 03/2014	Institui e normatiza a criação e conservação de abelhas sem ferrão
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 04/2014	Estabelece o ordenamento e controle da criação de peixes exóticos invasores
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 05/2014	Estabelece o ordenamento e controle da criação de rã-touro
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 09/2014	Estabelece procedimento para uso de acácia-negra
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 10/2014	Estabelece procedimento prevenção, controle e monitoramento em áreas públicas
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 11/2014	Estabelece procedimento de uso de braquiárias
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 12/2014	Estabelece procedimentos de controle e erradicação de plantas na categoria 1
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 13/2014	Estabelece procedimento de uso de palmeira-imperial
Rio Grande do Sul	IN SEMA nº 14/2014	Estabelece procedimento para uso de pinus
Rio Grande do Sul	Portaria SEMA/FEPAM nº 14/2018	Cria o Programa com o objetivo de promover condutas para prevenir a introdução e empreender ações de monitoramento e controle das espécies já presentes
Rio Grande do Sul	RESOLUÇÃO CONSEMA N.º 369/2017	Estabelece normas gerais para implantação de Programa Estadual para o controle de espécies

		exóticas invasoras
Rio Grande do Sul	IN SEMA Nº 03/2018	Estabelece normas e procedimentos para atividades de controle populacional em Unidades de Conservação Estaduais da espécie exótica invasora <i>Sus scrofa</i> (javali, seus híbridos e porcos domésticos asselvajados)
Rio Grande do Sul	Recomendação CONSEMA N.º 07/2020	Recomenda a necessidade da substituição da espécie <i>Hovenia dulcis</i> (uva-do-japão)
Rio Grande do Sul	IN SEAPDR N.º 31/2021	Estabelece os procedimentos a serem cumpridos para o transporte das carcaças de javalis abatidos, para fins de controle populacional no Estado do Rio Grande do Sul
Rio Grande do Sul	Resolução CONSEMA N.º 454/2021	Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para a atualização da lista EEI/RS
Rio Grande do Sul	PORTARIA SEMA N.º 109/2022	Estabelece normas e procedimentos para o controle populacional do <i>Axis axis</i> em Unidade de Conservação Estaduais
Rondônia	Lei 3.771/2016	Institui o regulamento de execução e medidas para a erradicação de búfalos (<i>Bubalus bubalis</i>) da REBIO do Guaporé bem como das áreas de seu entorno
Santa Catarina	Lei 14.675/2009	Código Estadual do Meio Ambiente Art. 250. Sem prejuízo das autorizações dos órgãos competentes, é obrigatória a anuência prévia do IMA para: (...) II – introdução de espécies exóticas no Estado. Art. 251. Com relação ao plantio de espécies exóticas com grande capacidade de dispersão, é de responsabilidade do proprietário o estabelecimento do controle e erradicação da dispersão fora das áreas de cultivo devendo o Estado estabelecer programa de controle de espécies exóticas invasoras. Art. 252. Para fins de licenciamento e ações de fiscalização, os órgãos do Sistema Estadual de Meio Ambiente observarão as listagens estaduais das espécies exóticas invasoras que obrigatoriamente necessitam de controle ambiental no Estado (...) Art. 291. Compete ao IMA: (...) IV - no prazo de 4 (quatro) anos, a contar da publicação desta Lei: (...) c) implantar programa de controle de espécies exóticas invasoras

Santa Catarina	Resolução CONSEMA nº 08/2012	Reconhece a Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria FATMA 116/2016	Implanta o Programa Estadual de Espécies Exóticas Invasoras.
Santa Catarina	Portaria IMA nº 139/2019	Altera a Portaria Nº 234/2016 que criou a Comissão Técnica para implementar o Programa Estadual de Espécies Exóticas Invasoras - PEEEI.
Santa Catarina	Portaria IMA nº 08/2020	Estabelece restrições e procedimentos de uso e controle para <i>Terminalia catappa</i> (amendoeira) e espécies arbóreas para sombra, conforto animal e fins estéticos enquadradas na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 09/2020	Define procedimentos para o controle e a erradicação de espécies exóticas invasoras enquadradas na Categoria 1 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 11/2020	Estabelece restrições e procedimentos de uso e controle para espécies frutíferas exóticas invasoras enquadradas na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 12/2020	Estabelece restrições e procedimentos de uso e controle para gramíneas forrageiras exóticas invasoras enquadradas na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 13/2020	Estabelece procedimentos técnicos para a introdução de espécies exóticas ao estado de Santa Catarina.
Santa Catarina	Portaria IMA nº 14/2020	Estabelece restrições e procedimentos de uso e controle para plantas ornamentais exóticas invasoras enquadradas na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 15/2020	Estabelece restrições e procedimentos de uso e controle para <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> (palmeira-real-da-austrália), enquadrada na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 17/2020	Estabelece procedimentos para o manejo, o uso e a criação de <i>Lithobates catesbeianus</i> (rã-touro), enquadrada na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 19/2020	Estabelece procedimentos para a posse, a aquisição, o comércio e o manejo de <i>Trachemys dorbigni</i> , <i>Trachemys scripta elegans</i> e suas

		formas híbridas listadas na Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina.
Santa Catarina	Portaria IMA nº 20/2020	Estabelece restrições e procedimentos para o uso e o controle de <i>Hovenia dulcis</i> (uva-do-japão), enquadrada na Categoria 2 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 95/2020	Estabelece padrões para o enquadramento legal de infrações ambientais relativas às espécies exóticas invasoras no Estado de Santa Catarina, a ser aplicado em ações de fiscalização pelos agentes fiscais do Instituto do Meio Ambiente do estado de Santa Catarina e da Polícia Militar Ambiental
Santa Catarina	Portaria IMA nº 102/2020	Estabelece procedimentos para a posse, o manejo, o domínio, o transporte e a doação de <i>Callithrix</i> spp. (saguís) e suas formas híbridas, enquadrados na Categoria 1 da Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras no Estado de Santa Catarina
Santa Catarina	Portaria IMA nº 115/2020	Plano de Ação para Controle e Erradicação de Javalis (<i>Sus scrofa</i>) no Parque Estadual Fritz Plaumann
Santa Catarina	Portaria IMA 157/2022	Define restrições de manejo e procedimentos para o controle da espécie exótica invasora <i>Axis axis</i> em território catarinense
Santa Catarina	Portaria Interinstitucional nº 197/2023 IMA/SAR/CPMA/CAOAGRO	Institui o Plano de Manejo e Controle do Javali (<i>Sus scrofa</i>) em Santa Catarina
Sergipe	Lei 8.760 de 02/10/2020	Dispõe sobre a defesa sanitária vegetal, do estado de Sergipe, e dá providências correlatas

Quadro 12. Legislação dos estados brasileiros referentes a espécies exóticas citadas no Seminário *on-line* e/ou na Pesquisa *“Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”*, realizados pela ABEMA.

Estado	Norma	Tema e/ou artigos relativos a EEIs
Acre	LEI 1.117/1994	Dispõe sobre a política ambiental do Estado do Acre, e dá outras providências. Art. 69. É vedada a introdução, nos corpos d'água de domínio público existentes no Estado, bem como em quaisquer corpos d'água que mantenham conexão com estes, de espécies exóticas da fauna e flora aquáticas, sem prévia autorização do IMAC (Instituto de Meio Ambiente do Acre)
Amazonas	Lei nº 6.670/2023	Institui o Código de Direito e Bem-Estar Animal do Amazonas Art. 11. Fica proibida a introdução de animais da fauna exótica dentro do território do Estado devendo, caso haja a impossibilidade de manutenção do animal, realizar a entrega aos órgãos competentes. Art. 17. Nenhuma espécie exótica poderá ser introduzida no Estado do Amazonas.
Mato Grosso	Lei complementar nº 38 de 21/11/1995	Dispõe sobre o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências. Art. 65 Na planície alagável do Pantanal não será permitido nenhum tipo de desmatamento nas áreas de cordilheiras, capão de mato, murunduns, landis e similares, com exceção daqueles feitos para agricultura de subsistência e limpeza de pastagens nativas e plantadas ou instalação de empreendimentos de baixo impacto ambiental definidos no regulamento. § 1º Para os efeitos do <i>caput</i> deste artigo, entende-se por limpeza de pastagens, a supressão manual ou mecânica de vegetação considerada invasora, herbácea ou arbustiva, para manutenção da atividade pecuária, mediante autorização disciplinada no regulamento

		Art. 73. É vedada a introdução, nos corpos d'água de domínio público existentes no Estado, de espécies não autóctones da bacia hidrográfica. Parágrafo único. É vedada, igualmente, a reprodução, criação e engorda de espécies exóticas no Estado, sem autorização do órgão ambiental
Mato Grosso	Lei complementar nº 8.830, de 21/01/2008	Dispõe sobre a Política Estadual de Gestão e Proteção à Bacia do Alto Paraguai no Estado de Mato Grosso e dá outras providências Art. 6º Compete à Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA: (...) II - desenvolver programas de monitoramento da fauna, flora e de controle de espécies exóticas na Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai Art. 9º Ficam vedadas, nos limites da Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai de Mato Grosso: (...)§ 3º Nas áreas de reserva legal na Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai de Mato Grosso que possuam pastagens nativas será permitido o acesso e uso para a pecuária extensiva visando à redução de biomassa vegetal combustível e os riscos de incêndios florestais, observados os seguintes requisitos: I - não será permitida a substituição por gramínea exótica
Mato Grosso	Lei Estadual nº 9.502/2011	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC Art. 38. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones
Mato Grosso	Decreto estadual nº 337, de 23/12/2019	Disciplina o procedimento de licenciamento ambiental para cultivo de espécies aquícolas alóctones, híbridas e exóticas no âmbito do Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Art. 7º A atividade de aquicultura que utilize espécies alóctones e exóticas deverá obter prévio licenciamento ambiental junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente, pelo procedimento trifásico, independentemente do tamanho do empreendimento.

		Art. 8º O cultivo de espécies alóctones, híbridas e exóticas em tanques-rede somente será autorizado se o empreendimento aquícola dispuser de mecanismos de proteção contra a fuga dos organismos aquáticos, construídos com materiais resistentes à corrosão, tração e ação mecânica de predadores, de forma a evitar seu rompimento, devendo-se ter especial cuidado durante seu transporte, reparo e manejo, visando assegurar o não escape destas espécies em suas diferentes fases de desenvolvimento. Anexo Único – Lista de espécies alóctones, híbridas e exóticas nas bacias hidrográficas do estado
Mato Grosso	Lei Complementar nº 232/2005	Altera o Código Estadual do Meio Ambiente Art. 68 – A introdução e reintrodução de exemplares da fauna nativa em ambientes naturais somente será permitida mediante autorização expressa da FEMA. Parágrafo único: É vedada a introdução de espécies autóctones originadas de cativeiro e da fauna exótica no ambiente natural do Estado de Mato Grosso
Mato Grosso	Decreto Estadual nº 774/2024	Regulamenta a Lei nº 8.830, de 21, de janeiro de 2008, que estabelece a Política Estadual de Gestão e Proteção à Bacia do Alto Paraguai no Estado de Mato, e dispõe sobre a Área de Uso Restrito da Planície Alagável da Bacia do Alto Paraguai – BAP Art. 3º – Será admitido o controle da colonização das espécies lenhosas com finalidade de restauração de formação campestre em paisagens do Pantanal (...) § 1º A autorização de restauração da vegetação visando o exercício de atividade de pecuária extensiva em pastagem nativa, não permite a substituição desta por gramínea exótica
Mato Grosso do Sul	LEI 5.673/2021	Dispõe sobre a Proteção à Fauna no Estado do Mato Grosso do Sul Art. 6º Nenhuma espécie pertencente à fauna exótica poderá ser introduzida no Estado de Mato Grosso do Sul sem autorização dos órgãos

		competentes
Mato Grosso do Sul	DECRETO 15.166/2019	Regulamenta o exercício da atividade pesqueira no âmbito do Estado de Mato Grosso do Sul
Pará	Lei 7.055/2007	Dispõe sobre a Política Estadual para o Desenvolvimento e Expansão da Apicultura e dá outras providências Art. 9º A introdução de abelhas de espécie exótica sem a autorização da autoridade estadual competente será considerada dano ao meio ambiente. Parágrafo único. Para fins desta Lei, entende-se por abelhas de espécie exótica aquelas não originárias ou encontradas, ou ainda, não introduzidas legalmente no meio ambiente apícola do Estado.
Pará	Lei 9.665/2022	Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura no Estado do Pará Art. 18. Na criação ou cultivo de espécies alóctones ou exóticas e de híbridos, é responsabilidade do aquicultor assegurar a contenção dos espécimes no âmbito do cativeiro, impedindo seu acesso às águas de drenagem da bacia hidrográfica brasileira. Parágrafo único. O órgão ambiental licenciador exigirá do empreendedor a adoção de medidas econômicas e tecnologicamente viáveis de prevenção a controle de fuga das espécies cultivadas, devendo estas medidas constarem obrigatoriamente como condicionantes das licenças emitidas
Pará	Resolução COEMA Nº 143/2018	Dispõe sobre diretrizes para o cultivo de espécies exóticas em empreendimentos aquícolas do Estado do Pará, e dá outras providências Art. 3º O órgão ambiental competente autorizará o cultivo de espécies exóticas em sistemas fechados, observados, no mínimo, os seguintes critérios: I – obtenção e produção de peixes com reversão sexual certificada, quando houver técnica disponível e economicamente viável para a espécie II – os viveiros e tanques contendo animais exóticos devem possuir proteção para evitar ação

		de aves predadoras
Pará	INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 004/2013	Dispõe sobre o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades aquícolas no Estado do Pará
Paraíba	Lei Estadual Nº 11140/2018	Institui o Código de Direito e Bem-estar animal do Estado da Paraíba Art. 11. Fica proibida a introdução de animais pertencentes às faunas silvestre e exótica dentro do território do Estado sem a devida autorização e acompanhamento de um estudo de impacto ambiental
Paraíba	Decreto Estadual Nº 44889/2024	Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo estadual para apuração dessas infrações Art. 27. Introduzir espécime animal silvestre, nativo ou exótico, no Estado da Paraíba ou fora de sua área de distribuição natural, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida pela autoridade ambiental competente, quando exigível: Multa de 35 (trinta e cinco) UFRPBs, com acréscimo por exemplar excedente de Art. 40. Importar ou exportar quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de desenvolvimento, bem como introduzir espécies nativas, exóticas ou não autóctones em águas jurisdicionais estaduais, sem autorização ou licença do órgão competente, ou em desacordo com a obtida: Multa de 52 (cinquenta e dois) UFRPBs a 900 (novecentos) UFRPBs, com acréscimo de 1 (um) UFRPB por quilo ou fração do produto da pesca, ou por espécime quando se tratar de espécies aquáticas, oriundas de produto de pesca para ornamentação Art. 109. Os animais domésticos e exóticos serão apreendidos quando: I - forem encontrados no interior de unidade de conservação de proteção integral; ou II - forem encontrados em área de preservação permanente ou quando impedirem a regeneração

		natural de vegetação em área cujo corte não tenha sido autorizado, desde que, em todos os casos, tenha havido prévio embargo
Paraná	Portaria IAP nº 96/2007	Isenta a matéria-prima florestal exótica da obrigatoriedade de reposição florestal e da prévia aprovação para exploração e transporte
Paraná	Portaria IAP nº 121/2007	Isenta de autorização do IAT o corte de espécies florestais exóticas arbóreas em perímetro urbano
Paraná	Resolução SEMA nº 28/1998	Implementa o Programa de Substituição de Florestas Homogêneas com Espécies Exóticas por Florestas Heterogêneas com Espécies Nativas, em área de APP
Paraná	Portaria IAP nº 221,12/11/2012	Estabelece procedimentos administrativos para Substituição de Florestas Homogêneas com Espécies Exóticas por Florestas Heterogêneas com Espécies Nativas, em área de APP
Pernambuco	Lei nº 11.206/1995	Dispõe sobre a política florestal do Estado de Pernambuco, e dá outras providências
Pernambuco	Lei nº 14.249/2010	Dispõe sobre licenciamento ambiental, infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e dá outras providências
Pernambuco	Lei nº 15.226/2014	Institui o Código Estadual de Proteção aos Animais, no âmbito do Estado de Pernambuco
Pernambuco	Lei nº 15.809/2016	Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais
Pernambuco	Lei nº 16.839/2020	Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental da Aquicultura no Estado de Pernambuco e dá outras providências
Rondônia	Lei 3.437 de 09/09/2014	Dispõe sobre a Aquicultura no Estado de Rondônia Art. 9º Na criação de espécies exóticas, alóctone e híbridas será de total responsabilidade do aqüicultor assegurar a eficiente contenção, que só poderá ocorrer em viveiros escavados, em sistemas que impeçam o acesso dos espécimes, em qualquer fase de desenvolvimento, às águas de drenagem das bacias hidrográficas do Estado de Rondônia

		§ 1º Os aquicultores que optarem pela criação de espécies exóticas, alóctone e híbridas não serão enquadrados na classificação de sistema de criação de baixo impacto ambiental devendo apresentar o plano de controle ambiental § 3º Fica terminantemente proibido o cultivo de peixes híbridos e de espécies alóctones e exóticas em áreas de preservação permanente – APPs § 4º Fica proibida a soltura, no ambiente natural, de espécies exóticas, alóctones, híbridas e organismos geneticamente modificados Art. 38. Importar ou a exportar quaisquer espécies aquáticas, em qualquer estágio de evolução, bem como a introdução de espécies nativas ou exóticas em águas Estaduais, sem autorização do órgão ambiental competente: I - Multa de 67 UPF's (sessenta e sete unidades padrão fiscal) a 1.125 UPF's (mil, cento e vinte e cinco unidades padrão fiscal)
--	--	---

4.9. Palestras realizadas no Seminário *on-line* “Estado da Arte das Espécies Exóticas Invasoras nos Estados Brasileiros”

Palestra 1 - Experiências de trabalho com espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros e perspectivas de ação - Silvia Ziller

Silvia Ziller, é fundadora do Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental e faz parte do Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas, Manejo e Conservação. Seguem abaixo os principais tópicos abordados na sua apresentação:

- Foi apresentada a evolução do número de publicações científicas sobre EEs no Brasil a partir do ano 2000, podendo-se observar o incremento de publicações a partir de 2005, ano em que foi realizado o 1º Simpósio Nacional de Espécies Exóticas Invasoras, organizado pelo Ministério do

Meio Ambiente e organizações associadas, como resultado do primeiro levantamento nacional de EEIs, realizado na mesma época;

- Em 2004, foi criada a Base de Dados Nacional de Espécies Exóticas Invasoras para armazenar os dados do levantamento nacional, mantida pelo Instituto Hórus até hoje, principalmente de forma voluntária;
- Desde 2005 o número de normativas legais também aumentou, inclusive nos estados;
- Apresentação da evolução da publicação de listas de espécies exóticas invasoras nos estados;
- Necessidade de regulamentar o uso das espécies após a publicação das listas nos estados para regulamentar as espécies que ainda são passíveis de uso, com restrições. Essas normativas servem de referência para os estados que estão em processo de publicação de listas;
- Algumas medidas efetivas aplicadas nos estados: proibição da produção de espécies exóticas invasoras em viveiros públicos e criação de programa de controle de EEIs nas unidades de conservação no estado do Paraná; definição em lei estadual da necessidade de autorização do órgão ambiental para a introdução de espécies exóticas no estado, levando a criação de normativa para definir os procedimentos para essa introdução, a partir de análise de risco, no estado de Santa Catarina; Programa Invasoras RS no Rio Grande do Sul, que desenvolve controle de EEIs em unidades de conservação e também publicou diversas normas para regulamentação do uso de espécies da lista;
- Desde 2002, o Instituto Hórus desenvolveu diversas capacitações em estados brasileiros;
- Algumas ações em andamento recentemente: elaboração do Guia para a Gestão de Espécies Exóticas Invasoras em Prefeituras Municipais, lançado pelo estado do Paraná, em 2023, e cursos para gestores de unidades de conservação e gestores municipais; elaboração de Programa de Detecção Precoce e Resposta Rápida para EEIs no território do PAT Planalto Sul, abrangendo os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; elaboração de lista de EEIs nos estados do Espírito Santo e Minas Gerais; elaboração do Guia de Gestão para Municípios no Estado da Bahia;
- Foram citadas diversas recomendações para a gestão de EEIs nos estados:

- Programas de espécies exóticas invasoras;
- Lista Estadual de Referência;
- Normativa da lista com indicações básicas para a gestão;
- Base legal: segurança jurídica, em especial para ações de manejo;
- Viabilidade de ações de erradicação e controle;
- Procedimentos definidos;
- Políticas de incentivo à substituição de EEIs, começando por usos secundários, como as plantas ornamentais, setor responsável pela introdução de 50% das EEIs;
- Formação de pessoas;
- Desenvolvimento e aplicação de medidas de gestão;
- Treinamento para manejo em campo;
- Capacidade de resposta rápida;
- Unidades de conservação: medidas preventivas de forma a evitar a entrada de novas EEIs, identificação de áreas prioritárias para detecção precoce e resposta rápida, capacidade de resposta rápida, programas de controle com base em risco e estágio de invasão;
- Interação com os municípios: comunicação sobre a lista estadual, sobre espécies de ocorrência regional; apoio ao estabelecimento de medidas e ações em nível regional. Um exemplo é o trabalho com animais domésticos, atribuição dos municípios e que é bastante relevante porque essas espécies causam impactos significativos em áreas naturais;
- Referências importantes e atuais:
 - Relatório temático global sobre espécies exóticas invasoras - IPBES 2023;
 - Relatório temático brasileiro sobre espécies exóticas invasoras - BPBES 2024;
 - Lista nacional de espécies exóticas invasoras no Brasil (2022, Zenni et al. 2024);

- Análise de vias e vetores de introdução (*no prelo*).

Palestra 2 - O Brasil está preparado para enfrentar invasões biológicas? (resultados do 'Relatório Temático sobre espécies exóticas invasoras, biodiversidade e serviços ecossistêmicos, da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos – BPBES, 2024) - Michele Dechoum

Michele Dechoum é professora da Universidade Federal de Santa Catarina, do Departamento de Ecologia e Zoologia, onde coordena o Laboratório de Ecologia de Invasões Biológicas, Manejo e Conservação. Seguem abaixo os principais tópicos abordados na sua apresentação:

- A apresentação trouxe os principais resultados do Relatório Temático sobre Espécies Exóticas Invasoras, Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, publicado pela Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, em 2024, em duas versões – Relatório Completo e o Sumário para Tomadores de Decisão;
- Espécies exóticas invasoras são uma das cinco maiores causas de perda de biodiversidade em escala global;
- Nem toda espécie introduzida se tornará invasora e o processo de invasão biológica possui 4 etapas: (1) transporte da espécie para fora da sua área de distribuição natural por ação humana intencional ou não intencional, (2) introdução, ou seja, a sobrevivência da espécie no novo ambiente, (3) estabelecimento, que se refere ao êxito na reprodução da espécie e (4) expansão, que se refere à formação de novas populações da espécie a partir da população introduzida;
- O ideal é não esperar a espécie chegar na etapa 4, de expansão, adotando-se medidas rápidas e efetivas para erradicar os indivíduos introduzidos, em especial no caso de espécies que já possuem comportamento invasor em outros locais;
- O Brasil possui mais de 500 espécies exóticas invasoras, presentes em todos os ecossistemas; existe a presença de EEIs em 30% das unidades de conservação, percentual que tem se mostrado maior em trabalhos recentes, podendo chegar a 50%; a maioria das EEIs estão presentes em ambientes degradados e com maior interferência humana, porém áreas bem conservadas também podem ter EEIs; a maior parte das EEIs são plantas (198), seguido de peixes (126) (não apenas exóticos do país, mas também nativos e translocados em território nacional);

- Invasões biológicas são indissociáveis de atividades humanas;
- Existem 6 categorias de vias de introdução, estabelecidas pela Convenção sobre Diversidade Biológica: liberação, escape, contaminante, clandestino, corredores e dispersão sem ajuda;
- Vetores de introdução diretos e indiretos;
- Invasões biológicas geram graves impactos negativos à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos, afetando a saúde, economia e atividades socioculturais;
- A maioria das EEl causadoras de impactos negativos foi introduzida intencionalmente, como o caracol-gigante-africano, o javali, o tucunaré;
- Existem evidências de que no Brasil, 239 EEl causam mais de mil impactos negativos;
- Existem poucos estudos sobre os impactos econômicos das EEl, porém sabe-se que no Brasil, apenas 16 espécies geram perdas econômicas de 77 a 105 bilhões de dólares;
- Os principais impactos ambientais bióticos das EEl no Brasil são: redução da riqueza de espécies (44,7%), estrutura de comunidade (27,2%), tamanho populacional (7,4%), distribuição de espécies (5,1%), outros (15,5%);
- Os principais impactos ambientais abióticos das EEl no Brasil são: propriedades do solo (42%), pool ou fluxo de nutrientes (27,2%), propriedades da água (14,8%), regime de fogo (7,4%), outros (8,6%);
- Os impactos das EEl sobre as contribuições da natureza para as pessoas e a qualidade de vida humana: agricultura (36,9%), saúde humana (26,2%), aquacultura e pesca (continental) (15,4%), produtos florestais (6,9%), aquacultura e pesca (marinha) (5,4%), outros (9,2%);
- Manejo: ferramentas de prevenção para espécies exóticas invasoras devem ser priorizadas, já que, após o estabelecimento dessas espécies, o controle é oneroso e laborioso e a erradicação é difícil de ser alcançada;
- É importante o engajamento do público no manejo, por meio da disseminação do conhecimento e sensibilização para o problema, pode contribuir no aumento da força de trabalho, economia de recursos financeiros, possibilidade de desenvolvimento de técnicas mais eficazes de controle;
- Existem alguns desafios a serem superados em relação ao manejo: falta de conhecimento, apelo popular de espécies exóticas invasoras carismáticas ou utilizadas por humanos, emprego de técnicas controversas de controle;

- Nosso país conta com ao menos 30 regramentos federais e infranacionais relevantes ao tema; essas normas extrapolam a esfera ambiental, e estão fragmentadas numa profusão de legislações ambientais, agrárias e sanitárias federais, estaduais e municipais, bem como em certificações; apesar de haver amplo regramento, as ações frequentemente ocorrem de forma desarticulada e pulverizada – SUGERE-SE: Reconhecer o tema como uma política pública transversal e desenvolver experiências continuadas de governança o que é fundamental para a gestão e o manejo de EEIs;
- Em resposta à pergunta “O Brasil está preparado para enfrentar invasões biológicas” considerou-se que estamos em um bom caminho e muita coisa já pode ser feita:
 - visão preventiva: ferramentas existem mas precisam ser implementadas;
 - incoerências: órgãos com políticas conflitantes – análise de custo-benefício;
 - engajamento de partes interessadas: regulamentação de setores econômicos, critérios de licenciamento;
 - engajamento social: disseminação do conhecimento, formação de pessoas, participação social;
 - lacunas: conhecimento tradicional, aspectos econômicos e sociais, microrganismos;
- Invasões biológicas são processos de baixa previsibilidade e alto risco;
- Mantendo-se o cenário socioeconômico atual, há uma tendência de aumento de 20 a 30% de invasões biológicas até o final deste século;
- A prevenção é a opção de manejo de melhor relação custo-benefício, seguida de detecção precoce e resposta rápida, pois o manejo de invasões biológicas se torna oneroso e laborioso com o passar do tempo.

Palestra 3 - Diretrizes do MMA para as políticas públicas e ações para espécies exóticas invasoras - Braulio Dias

Braulio Ferreira de Souza Dias é Diretor do Departamento de Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade no Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima - MMA. Seguem abaixo os principais tópicos abordados na sua apresentação:

- Foi apresentado um histórico das ações promovidas e aquelas em que houve a participação do MMA na temática de EEIs, desde o ano de 2001, quando aconteceu a Reunião de Trabalho sobre Espécies Exóticas Invasoras: promovendo cooperação na América do Sul, com a participação da EMBRAPA, EUA e GISP e que resultou na elaboração de uma declaração;
- Foram apresentados alguns marcos legais importantes para o tema, como a Decisão VI/23 da CDB de 2002 – Espécies Exóticas que ameaçam os Ecossistemas, Habitats ou Espécies, 18p.
- Em 2003, o Projeto GEF Probio lançou carta consulta para a seleção de 5 subprojetos visando a produção de informes sobre as espécies exóticas invasoras brasileiras, que foram publicados posteriormente com as temáticas de espécies terrestres, espécies marinhas, espécies exóticas invasoras em sistemas de produção da agricultura, pecuária e silvicultura e espécies de águas continentais, além de uma publicação com uma abordagem conceitual mais ampla, realizada pela Fiocruz;
- Em 2006, ocorreu o 1º Simpósio Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras, organizado pelo MMA e IBAMA, com mais de 400 participantes;
- Em 2006, foi lançada a publicação “Espécies Exóticas Invasoras: Situação Brasileira”, uma referência da situação da temática na época;
- 1ª Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras – publicada por meio da Resolução CONABIO nº 05/2009, contando com apoio do GISP;
- Destacou a publicação do artigo “Dez anos do informe brasileiro sobre espécies exóticas invasoras: avanços, lacunas e direções futuras” (Zenni; Ziller; Dechoum), Biotemas 29(1):133-153;
- O Primeiro Informe Nacional de EEIs registrou o seguinte quantitativo de espécies: 466 espécies em ecossistemas terrestres, 58 espécies em ambientes marinhos, 163 espécies de águas continentais, 161 espécies de pragas na agropecuária, 99 espécies de importância para a saúde humana;
- Em 2018, foi feita a atualização da Estratégia Nacional para EEIs, publicada pela Resolução CONABIO nº 07/2018. Os instrumentos previstos na Estratégia são: Planos de Prevenção, Erradicação, Controle e Monitoramento de EEIs, Análise de Risco, Sistemas de Detecção Precoce

e Resposta Rápida e Base de Dados. Em agosto de 2018 foi publicado o Plano de Implementação da Estratégia Nacional com prazo de execução em seis anos;

- Foram elaborados Planos de Manejo para EEIs pelo Governo Federal, envolvendo o MMA e outros órgãos, para as seguintes espécies: coral-sol (*Tubastraea* spp) (MMA, 2018), javali (*Sus scrofa*) (MMA, 2019), peixe-leão (*Pterois* spp) (ICMBio, 2019) e mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*) (IBAMA, 2020), controle populacional de cães e gatos domésticos, (MMA, 2024);
- Resultados da 4ª Monitoria do Plano de Implementação da Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras:
 - 62% das ações estão de acordo com o planejado e 34,2% das ações em andamento estão com problemas;
 - Para o Componente 1, Legislação, articulação intersetorial e cooperação internacional, houve avanços nas normas elaboradas e na criação do locus institucional no ICMBio e como desafios se tem a publicação de normas, como disponibilizar os dados de EEIs e a articulação internacional, em especial com o Mercosul;
 - Para o Componente 2, Prevenção, Detecção Precoce e Resposta Rápida, houve avanços na elaboração dos protocolos, listas de EEIs, manual de medidas preventivas e análise de vias e vetores, e como desafios se tem a fiscalização, a implementação de medidas de prevenção para vias e vetores, a implementação dos protocolos de detecção precoce e resposta rápida e recursos financeiros e pessoas para implementar ações;
 - Para o Componente 3, Erradicação, controle e mitigação de impactos, houve avanços na elaboração de planos nas unidades de conservação, protocolo de manejo e destinação de animais domésticos, eventos sobre os temas, e como desafios se tem a elaboração dos protocolos de controle e erradicação, envolver os órgãos de licenciamento ambiental e desenvolver medidas e finalizar ações predecessoras;
 - Para o Componente 4, Pesquisa Científica, houve avanços na finalização dos serviços ecossistêmicos (IPBES e BPBES), Base de Dados, pesquisas sobre substituição de invasoras por nativas ornamentais e colaboração da área ambiental (MMA) com a área sanitária (MAPA) (javalis) e como desafios se tem quantitativo de pesquisas que aconteceram, definição de linhas de pesquisa prioritárias, colaboração ampliada entre a área ambiental (MMA) e a área sanitária (MAPA), fomento das pesquisas nas linhas prioritárias;

- Para o Componente 5, Capacitação Técnica, houve avanços na capacitação de agentes públicos, elaboração de cursos para UCs federais, capacitações em UCs estaduais, disciplinas em cursos de graduação e pós-graduação no tema EEIs, e como desafios se tem a capacitação de agentes públicos sobre EEIs, disseminação do tema EEIs para estados e municípios, avanço nas boas práticas para o setor produtivo, interlocução com o setor produtivo e governo, sustentabilidade e perenidade das ações, integração (federal, estadual e municipal);
- Para o Componente 6, Educação Ambiental, houve avanços na elaboração de material didático para as escolas sobre os temas, divulgação frequente sobre a ENEEI, divulgação da ENEEI em eventos internacionais, e como desafios se tem a divulgação das listas de EEIs, divulgação em eventos científicos e congressos, sensibilização da sociedade sobre o tema EEIs, divulgação das listas prioritárias para prevenção, detecção precoce e resposta rápida;
- Próximos passos relativos à Estratégia Nacional de EEIs: (1) recriação do Grupo de Assessoramento Técnico para acompanhamento do Plano, (2) revisão da Comissão Nacional de Biodiversidade – CONABIO e previsão de retomada da Câmara Técnica para tratar de EEIs, (3) entregas prioritárias – divulgação da base de dados e estabelecimento do Programa Nacional de Alerta, Detecção Precoce e Resposta Rápida de EEIs;
- Ações ICMBio:
 - Projeto de Alerta, Detecção Precoce e Resposta Rápida de EEI na APA da Baleia Franca;
 - IN ICMBio 06/2019 – DPRR – aplicação de medidas de erradicação ou controle, com rapidez, quando da detecção de uma espécie exótica ou exótica invasora antes do seu estabelecimento;
 - 2022: DIMEEI/ICMBio em parceria com CBC, no âmbito do Projeto GEF Pró-espécies, elaborou ferramenta de gestão para auxiliar tomada de decisões para a prevenção e controle de EEI em unidades de conservação;
 - a partir dessa ação, foi elaborada uma lista das unidades de conservação prioritárias para ações de DPRR;
 - Elaboração do Guia Técnico de Prevenção de Invasão Biológica Associada a Atividades de Empreendimentos Licenciáveis em Unidades de Conservação Federais;

- Elaboração do Guia de Orientação para o Manejo de Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais.

Ao final das palestras abriu-se a palavra aos participantes e a bióloga Sara Maria de Brito Alves do INEMA da Bahia propôs que fosse criado um grupo de assessoramento técnico ao qual os técnicos dos estados que atuam nas áreas de licenciamento, conservação, fiscalização pudessem recorrer para tirar dúvidas a respeito de demandas relativas às espécies exóticas invasoras. O técnico do IBAMA, Bruno Felipe de Mello, responsável pelo Serviço de Espécies Exóticas e Exóticas Invasoras de Fauna (Sefau), recém criado na Diretoria de Biodiversidade e Florestas do IBAMA (DBFlo), reforçou a importância da criação desse grupo e destacou também a importância do diálogo entre os estados e a gestão federal, por exemplo, durante a elaboração de normativas, para evitar divergências com a legislação federal.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A partir do diagnóstico realizado junto às entidades estaduais de meio ambiente dos estados brasileiros por meio de um Seminário e de uma pesquisa *on-line*, pôde-se ter uma visão do atual *status* da gestão de espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros, no que se refere às normas, instituições, setores e equipes dedicadas ao tema, atividades implementadas e em planejamento, recursos financeiros acessados, demandas e dificuldades para o manejo dessas espécies. Seguem abaixo alguns destaques dos resultados encontrados que recomenda-se observar quando da elaboração das EPAEBs:

- Em 80% dos estados existem servidores dedicados, em tempo parcial, ao tema de espécies exóticas invasoras, numa média de quatro servidores por estado. No entanto, uma das principais dificuldades apontadas para a gestão do tema é a falta de recursos humanos, portanto, é importante que mais técnicos sejam direcionados para atuar neste tema e equipes sejam formalizadas, tornando-se referências nos estados para tratar do tema, de forma coordenada;
- Apenas três estados possuem um Programa ou Comitê dedicado ao tema de Espécies Exóticas Invasoras;

- 40% dos estados declararam já ter feito uso de recursos financeiros para esta temática, porém em nenhum estado existe uma fonte contínua de recursos, estando esses recursos disponíveis eventualmente, por meio de projetos. A oferta contínua de recursos para o manejo de espécies exóticas invasoras é importante para respostas rápidas, no caso de espécies recém introduzidas, e para evitar discontinuidades no manejo, evitando-se assim a perda de avanços já alcançados. Alguns estados já acessam recursos do orçamento do governo, uma fonte mais estável. A escassez de recursos financeiros foi uma das principais dificuldades apontadas no diagnóstico;
- Dentre as ações mais implementadas e planejadas nos estados relativas a EEIs estão a inclusão do tema em planos de manejo, diagnósticos e atividades de controle e erradicação em unidades de conservação, o que é fundamental para a conservação da biodiversidade protegida nessas áreas;
- Dentre as ações menos implementadas e planejadas nos estados relativas a EEIs estão as ações de manejo e de diagnóstico fora de unidades de conservação, o que deve receber atenção porque a maior parte das áreas naturais, cursos e corpos d'água, mares, áreas de preservação permanente estão fora de unidades de conservação, e muitas vezes sofrem influências de atividades econômicas. No entanto, a ação em processo de planejamento mais citada foi a regulamentação do uso/manejo de espécies exóticas invasoras, o que tem relação direta com atividades fora de unidades de conservação, demonstrando a preocupação dos órgãos ambientais com o uso dessas espécies fora de áreas protegidas;
- O fomento à pesquisa e ações de detecção precoce e resposta rápida também estão entre as ações menos implementadas e planejadas nos estados, reforçando a necessidade de apoio à pesquisa e às ações com foco no início das invasões, o que tem o melhor custo-benefício;
- De forma geral, as principais demandas relativas ao tema de espécies exóticas invasoras apontadas foram: (1º) o controle em unidades de conservação, (2º) a regulamentação por meio da legislação, o que respalda a atuação dos técnicos das entidades de meio ambiente, (3º) o controle de EEIs de forma geral, (4º) a publicação de listas oficiais de EEIs, (5º) a comunicação e educação ambiental, (6º) diagnósticos, (7º) a capacitação de técnicos e (8º) estruturação de políticas/programas nos estados;
- As principais dificuldades para o manejo de EEIs apontados foram: (1º) falta de recursos humanos, (2º) falta de recursos financeiros, (3º) regulamentação legal, (4º) capacitação de técnicos;

- Em relação à publicação de lista oficial de EEl nos estados verificou-se que 7 estados já possuem essas listas e em 6 estados as listas estão em elaboração. As listas oficiais de EEl são ferramentas importantes para direcionar ações de conservação da biodiversidade porque dão publicidade às espécies já presentes no estado, assim como são importantes para regulamentar atividades que utilizam essas espécies. A publicação de listas foi uma das principais demandas apontadas neste diagnóstico;
- Em relação à base legal nos estados, verificou-se que o termo bioinvasão ou espécies exóticas invasoras é citado em leis ou decretos em 13 estados, e em normas infralegais em 10 estados. No entanto, verificou-se que algumas citações em leis ou decretos ocorrem para tratar de situações específicas e pontuais sobre o tema, como declarar a nocividade de uma espécie ou permitir o manejo de EEl em Áreas de Preservação Permanente. O tema tem sido regulamentado principalmente por normas infra-legais. A regulamentação legal foi uma das principais demandas identificadas neste diagnóstico pelos técnicos das entidades estaduais de meio ambiente.

De forma complementar, os palestrantes externos convidados para o Seminário *on-line* da ABEMA fizeram considerações em suas apresentações no sentido do fortalecimento da gestão ambiental das espécies exóticas invasoras no país e nos estados. Considerou-se que avanços significativos já foram realizados no país sobre a temática, mas é preciso ainda fortalecer alguns aspectos, conforme proposto nessas apresentações:

- Políticas públicas: reconhecer o tema como uma política pública transversal, mas ao mesmo tempo, estabelecer política pública específica sobre o tema, como são os programas estaduais, para que haja uma governança continuada sobre o tema;
- Legislação: importante que seja estabelecida uma base legal para a segurança jurídica das ações de manejo, o fortalecimento da política pública, a regulamentação para os setores econômicos e o estabelecimento de critérios para o licenciamento ambiental de atividades que utilizam ou podem disseminar EEl. Uma importante ferramenta é a lista oficial de referência e normas para o manejo das espécies listadas;

- Prevenção, Detecção Precoce e Resposta Rápida: são as opções de manejo de melhor relação custo-benefício, já existem ferramentas disponíveis mas precisam ser implementadas, como o Programa Nacional de Alerta, Detecção Precoce e Resposta Rápida para EEIs e os manuais para ambientes terrestres, dulcícolas e marinhos, elaborados pelo MMA;
- Informação Pública: disseminação do conhecimento, formação de pessoas, participação social;
- Interação com os municípios: comunicação sobre a lista estadual, sobre espécies de ocorrência regional, apoio ao estabelecimento de medidas de controle e ações em nível regional;
- Incentivo à substituição de EEIs: começando por usos secundários, como as plantas ornamentais, setor responsável pela introdução de 50% das EEIs;
- Viabilizar o manejo: capacitações, regulamentação e procedimentos estabelecidos para o controle e erradicação de EEIs.

No dia 20 de fevereiro de 2025, foi publicada no Diário Oficial da União a atualização da Resolução CONABIO nº 09/2024, que dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2030. Destaca-se aqui a Meta 6 que tem como foco reduzir a introdução e os impactos das espécies exóticas invasoras:

Reduzir, até 2030, em pelo menos 50%, as taxas de introdução e o estabelecimento de espécies exóticas invasoras conhecidas ou potenciais, e erradicar ou controlar espécies exóticas invasoras, eliminando, minimizando, reduzindo ou mitigando as vias de introdução e seus impactos sobre a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, especialmente em áreas sensíveis ou prioritárias, como ilhas, territórios tradicionais e ancestrais, comunidades isoladas e áreas protegidas, mediante a implementação e monitoramento da Estratégia e do Plano de Ação Nacional para Espécies Exóticas Invasoras e da Lista de Pragas Quarentenárias Presentes e Ausentes.



A partir do diagnóstico realizado junto às entidades estaduais de meio ambiente dos estados brasileiros pôde-se conhecer melhor o atual *status* da gestão de espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros. De forma complementar, as palestras do Seminário *on-line* contribuíram com recomendações para o fortalecimento da gestão ambiental na temática nos estados, o que irá contribuir com subsídios para a elaboração do Roteiro Metodológico para as Estratégias e Planos de Ação Estaduais para a Biodiversidade, especialmente considerando a Meta 6 do Marco Global de Kunming-Montreal da Convenção sobre Diversidade Biológica.

ANEXO 1 – Cópia do formulário da pesquisa *on-line* “Estado da arte das espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros”

15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

A Câmara Técnica de Biodiversidade da ABEMA - CTBio, no âmbito do Grupo de Trabalho 'Conservação Sem Base Territorial', gostaria de convidá-los a contribuir com esta pesquisa que visa conhecer o cenário atual das políticas públicas sobre espécies exóticas invasoras nos estados brasileiros e a partir disto, identificar demandas prioritárias a serem apoiadas. Os dados obtidos nesta pesquisa poderão, eventualmente, ser utilizados em apresentações da ABEMA na COP-16, na Colômbia.

As bioinvasões estão entre as cinco principais causas diretas de alterações no meio natural do planeta nos últimos 50 anos, sendo que, em áreas de alto endemismo, a biodiversidade nativa tem sido severamente impactada por espécies exóticas invasoras (IPBES, 2019). O custo anual global das bioinvasões foi estimado, em 2019, como sendo de mais de US\$423

billion, em grande parte pelos impactos negativos das espécies exóticas invasoras sobre bens e serviços providos pela natureza às pessoas (IPBES, 2019).

Solicitamos que **cada estado responda APENAS UMA VEZ**, por meio da delegação de um ou mais técnicos para preencher o formulário.

O PRAZO para o envio das respostas é de 08 de outubro de 2024. É possível editar as respostas, caso não seja possível responder todas as perguntas de uma única vez.

Dúvidas podem ser enviadas para elainez@ima.sc.gov.br.

Agradecemos desde já a atenção!

GLOSSÁRIO

Bioinvasão: é o processo de chegada, estabelecimento e expansão de uma espécie fora da sua área de distribuição natural através de atividade humana, intencional ou não.

Espécies exóticas invasoras: espécie exótica cuja introdução e/ou dispersão ameaçam a diversidade biológica (CDB, Decisão VI-23)

Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras: lista de espécies exóticas invasoras presentes no estado e que necessitam de controle ambiental, publicada por instrumento oficial (resolução, portaria)

Prevenção para espécies exóticas invasoras: ações que visam impedir a introdução de espécies exóticas reconhecidas como invasoras em outras regiões ou consideradas de

<https://docs.google.com/forms/d/1kODE3QuVhiV5tescCWzYwExAvikJb5owSGbmk15oVVQ/edit>

1/9

15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

alto ou médio risco de invasão por análises de risco

Manejo de espécies exóticas invasoras: ações práticas que visam a contenção, o controle ou a erradicação de espécies exóticas invasoras

Controle de espécies exóticas invasoras: aplicação de métodos de controle físico, químico ou biológico que resultem na redução de indivíduos ou populações de espécies exóticas invasoras

Erradicação de espécies exóticas invasoras: aplicação de métodos de controle físico, químico ou biológico que resultem na erradicação de indivíduos ou populações de espécies exóticas invasoras

Deteção precoce e resposta rápida de espécies exóticas invasoras: detecção de espécies exóticas recém introduzidas ou recém chegadas a uma nova área e a execução ágil de ações de resposta visando a erradicação dos indivíduos, antes que a espécie se torne invasora

** Indica uma pergunta obrigatória*

1. E-mail *

2. **1. Estado que está representando ***

Dropdown

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Acre (AC)
- ☐ Alagoas (AL)
- ☐ Amapá (AP)
- ☐ Amazonas (AM)
- ☐ Bahia (BA)
- ☐ Ceará (CE)
- ☐ Distrito Federal (DF)
- ☐ Espírito Santo (ES)
- ☐ Goiás (GO)
- ☐ Maranhão (MA)
- ☐ Mato Grosso (MT)
- ☐ Mato Grosso do Sul (MS)
- ☐ Minas Gerais (MG)
- ☐ Pará (PA)
- ☐ Paraíba (PB)
- ☐ Paraná (PR)
- ☐ Pernambuco (PE)
- ☐ Piauí (PI)
- ☐ Rio de Janeiro (RJ)
- ☐ Rio Grande do Norte (RN)
- ☐ Rio Grande do Sul (RS)
- ☐ Rondônia (RO)
- ☐ Roraima (RR)
- ☐ Santa Catarina (SC)
- ☐ São Paulo (SP)
- ☐ Sergipe (SE)
- ☐ Tocantins (TO)

15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

3. **2. Nome(s) do(s) órgão(s) que representa**

4. **3. Nome(s) do(s) responsável(is) pelo preenchimento da pesquisa**

5. **4. Cargo(s) e função(s) exercida pelo(s) responsável(is) pelo preenchimento da pesquisa**

6. **5. A temática da bioinvasão ou o termo “espécies exóticas invasoras” está presente em alguma lei estadual do seu estado?**

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

7. **6. Caso tenha respondido sim na questão anterior, cite a(s) lei(s) referida(s)**

8. **7. Marque ações que já foram ou veem sendo efetivamente implementadas no âmbito do governo estadual em seu estado:**

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Setor em órgão do executivo que trate especificamente de espécies exóticas invasoras
- ☐ Programa/Plano em órgão do executivo que trate especificamente, ou em um dos seus eixos de atuação, de espécies exóticas invasoras
- ☐ Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras
- ☐ Regulamentação do uso/manejo de espécies exóticas invasoras
- ☐ Atividades de diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de controle/erradicação de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras FORA de unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de controle/erradicação de espécies exóticas invasoras FORA de unidades de conservação estaduais
- ☐ Tema abordado em planos de manejo de unidades de conservação estaduais
- ☐ Capacitação sobre espécies exóticas invasoras
- ☐ Ações (planos, normas, fiscalização, monitoramento, capacitação) relativas à prevenção à introdução de espécies exóticas invasoras
- ☐ Ações (planos, normas, fiscalização, monitoramento, capacitação) relativas à detecção precoce e resposta rápida de espécies exóticas invasoras
- ☐ Publicação de materiais informativos/educativos sobre espécies exóticas invasoras (digital ou impresso)
- ☐ Pesquisa fomentada pelo Estado com espécies exóticas invasoras
- ☐ Outro: _____

9. **8. Marque quais as ações estão em processo de planejamento no âmbito do governo estadual em seu estado:**

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Setor em órgão do executivo que trate especificamente de espécies exóticas invasoras
- ☐ Programa/Plano em órgão do executivo que trate especificamente, ou em um dos seus eixos de atuação, de espécies exóticas invasoras
- ☐ Lista Oficial de Espécies Exóticas Invasoras
- ☐ Regulamentação do uso/manejo de espécies exóticas invasoras
- ☐ Atividades de diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de controle/erradicação de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de diagnóstico/levantamento de espécies exóticas invasoras FORA de unidades de conservação estaduais
- ☐ Atividades de controle/erradicação de espécies exóticas invasoras FORA de unidades de conservação estaduais
- ☐ Tema abordado em planos de manejo de unidades de conservação estaduais
- ☐ Capacitação sobre espécies exóticas invasoras
- ☐ Ações (planos, normas, fiscalização, monitoramento, capacitação) relativas à prevenção à introdução de espécies exóticas invasoras
- ☐ Ações (planos, normas, fiscalização, monitoramento, capacitação) relativas à detecção precoce e resposta rápida de espécies exóticas invasoras
- ☐ Publicação de materiais informativos/educativos sobre espécies exóticas invasoras (digital ou impresso)
- ☐ Pesquisa fomentada pelo Estado com espécies exóticas invasoras
- ☐ Outro: _____

10. **9. Existem servidores do governo estadual dedicados exclusivamente ao tema de bioinvasões ou espécies exóticas invasoras?**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Sim
- ☐ Não

15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

11. **10. Caso a resposta à pergunta anterior for sim, indique a quantidade de servidores**

12. **11. Existem servidores do governo estadual com dedicação parcial ao tema de bioinvasões ou espécies exóticas invasoras?**

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

13. **12. Caso a resposta à pergunta anterior for sim, indique a quantidade de servidores**

14. **13. Já houve destinação de recursos financeiros nos seu estado para ações relativas a espécies exóticas invasoras?**

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

15. **14. Caso tenha respondido 'SIM' na questão anterior, qual foi a fonte deste recurso?**

15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

16. **15. Caso tenha respondido 'SIM' na questão 13, esse recurso está:**

Marcar apenas uma oval.

- ☐ disponível de forma contínua
- ☐ disponível eventualmente, por meio de projetos

17. **16. Na sua atuação no órgão ambiental, quais demanda(s) você(s) identifica(m) em relação a espécies exóticas invasoras? Informe por ordem de prioridade (decrecente)**

18. **17. Qual(is) obstáculo(s) você(s) identifica(m) para a atuação do estado ou melhoria na atuação do estado para o manejo/controle de espécies exóticas invasoras?**

Marque todas que se aplicam.

- ☐ falta de conhecimento técnico sobre o manejo
- ☐ ausência ou deficiência de regulamentações legais
- ☐ recursos financeiros
- ☐ falta de recursos humanos
- ☐ falta de capacitação dos técnicos
- ☐ Outro: _____



15/04/2025, 17:20

Pesquisa ABEMA - 'Estado da arte sobre espécies exóticas invasoras nos estados'

19. **18. Gostaria de deixar algum comentário?**

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

