

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

ESTRATÉGIA NACIONAL E PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO 2019



MEXILHÃO-DOURADO | JAVALI | CORAL-SOL



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS NO BRASIL	6
2. ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS	7
2.1. OBJETIVO DA ESTRATÉGIA NACIONAL	7
.....	7
2.2. COMPONENTES DA ESTRATÉGIA NACIONAL	8
.....	8
3. PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO	10
3.1. OBJETIVO GERAL DO PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO	10
.....	10
COMPONENTE 1 - LEGISLAÇÃO, ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	11
.....	11
COMPONENTE 2 - PREVENÇÃO, DETECÇÃO PRECOCE E RESPOSTA RÁPIDA	13
.....	13
COMPONENTE 3 - ERRADICAÇÃO, CONTROLE E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS	15
.....	15
COMPONENTE 4 - PESQUISA CIENTÍFICA	16
.....	16
COMPONENTE 5 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA	17
.....	17

APRESENTAÇÃO

Espécies exóticas invasoras têm sido transportadas, de forma intencional e não intencional, entre regiões, países e ecossistemas num ritmo crescente com a intensificação do comércio, de viagens e do turismo. Estão presentes em todos os ambientes, sejam marinhos, de água doce e terrestres, ameaçando a sobrevivência de espécies e o equilíbrio de ecossistemas naturais. Espécies exóticas invasoras estão entre as principais causas diretas de perda de biodiversidade e extinção de espécies, juntamente com mudanças climáticas, perda de habitat, sobre-exploração e poluição, fatores com os quais podem ter efeitos negativos sinérgicos. Invasões biológicas têm impactos negativos sobre a diversidade biológica e a provisão de serviços ambientais, a economia, a saúde e a conservação do patrimônio genético e natural, requerendo abordagens interdisciplinares com instituições distintas.

De acordo com a Convenção sobre Biodiversidade Biológica (CDB), espécie exótica é definida como “espécie, subespécie ou táxon de hierarquia inferior ocorrendo fora de sua área de distribuição natural passada ou presente; inclui qualquer parte, como gametas, sementes, ovos ou propágulos que possam sobreviver e subsequentemente reproduzir-se”. Espécie exótica invasora, por sua vez, é definida como “espécie exótica cuja introdução e/ou dispersão ameaçam a diversidade biológica”.

As espécies exóticas invasoras podem ser introduzidas de forma intencional e não intencional, por meio de vias e vetores de introdução e dispersão (ex.: estradas, canais, trilhas, aquariofilia, paisagismo, agricultura, aquicultura, navios etc.). A CDB estabelece que os países devem impedir a introdução, controlar ou erradicar espécies exóticas que ameacem ecossistemas, habitats ou espécies. Além disso, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas preveem a implementação de medidas para evitar a introdução e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras em ecossistemas terrestres e aquáticos e controlar ou erradicar espécies prioritárias.

A Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras e seu Plano de Implementação consolidam as diretrizes e decisões da CDB e estabelecem o caminho a seguir. O Plano de Implementação é um instrumento prático e aplicado, composto por ações prioritárias para a gestão e o manejo de espécies exóticas invasoras, que deve orientar o trabalho na área nos próximos anos.

Essa iniciativa visa ampliar o escopo e integrar esforços de instituições e setores, com o objetivo de conservar a diversidade biológica brasileira.

1

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS NO BRASIL

No Brasil, o primeiro diagnóstico sobre espécies exóticas invasoras realizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 2005, revelou 543 espécies exóticas invasoras, incluindo espécies que afetam o meio ambiente (marinho, águas continentais e terrestre), a saúde e os sistemas produtivos (agricultura, pecuária e silvicultura). Entre as espécies registradas destacam-se o coral-sol (*Tubastraea coccinea* e *T. tagusensis*) nos ambientes marinhos, o mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*) nas águas continentais e o javali (*Sus scrofa*) nos ambientes terrestres.

Animais domésticos como cães e gatos são também considerados espécies exóticas invasoras quando predam ou competem com a fauna nativa em áreas naturais.

As espécies exóticas invasoras correspondem a um dos principais fatores de pressão sobre espécies ameaçadas de extinção e são a ameaça mais preocupante para a fauna das ilhas oceânicas e para a flora no Bioma Pampa. Além disso, grande parte das espécies exóticas invasoras presentes no País são constantemente registradas em unidades de conservação, o que aumenta o risco para a biodiversidade brasileira.

2

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

A Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras, aprovada por meio da Resolução Conabio nº 7, de 29 de maio de 2018, está organizada em seis componentes, 10 objetivos específicos e 30 indicadores de resultados, concebidos para um horizonte temporal de 12 anos.

A Estratégia Nacional tem foco nas espécies que ameaçam ou impactam a diversidade biológica, considerando uma visão integrada com outros setores que também são afetados em função de prejuízos econômicos, questões de saúde e impactos sociais e culturais.

2.1

OBJETIVO DA ESTRATÉGIA NACIONAL

Orientar a implementação de medidas para evitar a introdução e a dispersão e reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras sobre a diversidade biológica brasileira e serviços ecossistêmicos, controlar ou erradicar espécies exóticas invasoras.

2.2

COMPONENTES DA ESTRATÉGIA NACIONAL

COMPONENTE 1 - LEGISLAÇÃO, ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Objetivo 1.1: Revisar, desenvolver e consolidar base legal suficiente para viabilizar a execução de medidas de prevenção, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras e de invasões biológicas sobre a biodiversidade brasileira.

Objetivo 1.2: Estabelecer cooperação com setores do governo, ONGs, instituições de ensino e pesquisa e o setor privado para a implementação da Estratégia Nacional.

Objetivo 1.3: Estabelecer cooperação internacional em casos de risco de introdução de espécies exóticas invasoras.

COMPONENTE 2 – PREVENÇÃO, DETECÇÃO PRECOCE E RESPOSTA RÁPIDA

Objetivo 2.1: Estabelecer medidas para prevenir a introdução e a dispersão de espécies exóticas invasoras.

Objetivo 2.2: Elaborar e implementar critérios de análise e gestão do risco de invasão biológica.

Objetivo 2.3: Desenvolver e estabelecer sistemas de detecção precoce e resposta rápida para erradicar espécies exóticas invasoras.

COMPONENTE 3 – ERRADICAÇÃO, CONTROLE E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

Objetivo 3.1: Desenvolver e implementar medidas de erradicação, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras e de invasões biológicas.

COMPONENTE 4 – PESQUISA CIENTÍFICA

Objetivo 4.1: Incentivar a pesquisa científica para subsidiar a implementação de ações prioritárias de prevenção, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras.

COMPONENTE 5 – CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Objetivo 5.1: Desenvolver capacidade técnica no País para a implementação de ações de prevenção, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras.

COMPONENTE 6 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO

Objetivo 6.1: Desenvolver iniciativas de educação ambiental e comunicação, para diferentes públicos, sobre espécies exóticas invasoras e seus impactos.

3

PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

O Plano de Implementação da Estratégia Nacional para Espécies Exóticas Invasoras foi elaborado durante oficina de planejamento participativo, realizada em 2018, sob coordenação do MMA. Participaram representantes de órgãos governamentais, instituições de ensino e pesquisa, setor privado e organizações da sociedade civil. Como resultado, foram definidos 10 objetivos específicos e 99 ações para os seis componentes da Estratégia Nacional, considerando um período de 6 anos para execução.

As ações serão implementadas com o envolvimento de diversos articuladores, colaboradores, instituições e setores da sociedade. Além disso, durante a oficina, foi instituído o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) responsável por monitorar a execução das ações. Após 6 anos, o Plano será avaliado e atualizado, considerando o horizonte temporal da Estratégia Nacional.

3.1

OBJETIVO GERAL DO PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

Implementar medidas para evitar a introdução e a dispersão, reduzir significativamente o impacto de espécies exóticas invasoras sobre a diversidade biológica brasileira e serviços ecossistêmicos e controlar ou erradicar espécies exóticas invasoras.

COMPONENTE 1 - LEGISLAÇÃO, ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Objetivo Específico 1.1. Revisar a base legal e desenvolver normas prioritárias para viabilizar a execução de medidas de prevenção, erradicação, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras e de invasões biológicas sobre a biodiversidade brasileira.

Nº	Ação
1.1.1	Atualizar e disponibilizar o levantamento da legislação relativa a espécies exóticas invasoras em nível federal, estadual e municipal
1.1.2	Identificar as lacunas e incongruências da legislação federal relativa a espécies exóticas invasoras
1.1.3	Elaborar normas prioritárias para viabilizar a execução de medidas de prevenção, erradicação, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras
1.1.4	Apoiar e estimular a elaboração ou revisão das listas e dos programas estaduais de espécies exóticas invasoras
1.1.5	Elaborar norma sobre a destinação de fauna exótica invasora, incluindo o abate e a eutanásia
1.1.6	Criar mecanismos para viabilizar o uso de agrotóxicos para o controle de EEI em áreas naturais
1.1.7	Elaborar normas para prevenir a introdução de EEI por bioincrustação
1.1.8	Regulamentar o comércio de EEI identificadas na análise de vias e vetores de introdução e dispersão
1.1.9	Elaborar norma para incluir o manejo de EEI nos planos de manejo de unidades de conservação
1.1.10	Estabelecer normas para inclusão de análise de risco de invasão como ferramenta para avaliação de pedidos de importação de espécies

Objetivo Específico 1.2. Estabelecer cooperação com setores do governo, ONGs, instituições de ensino e pesquisa e o setor privado para a implementação da Estratégia Nacional.

1.2.1	Identificar ações do Plano que necessitam de estabelecimento de acordos de cooperação
-------	---

1.2.2	Firmar acordo de cooperação entre entes da Federação para a implementação da Estratégia Nacional
1.2.3	Estabelecer parceria com certificadoras florestais para inserir critérios de boas práticas para manejo adequado de EEI, como Planos de Contingência de EEI
1.2.4	Estabelecer parceria com certificadoras de outros setores produtivos para verificar a existência de boas práticas para gestão adequada de EEI e propor ações de implementação
1.2.5	Estabelecer parcerias com instituições para implantar uma plataforma de informações para subsidiar a gestão de EEI
1.2.6	Estabelecer parceria com o setor privado e ONGs para ações de manejo de EEI em áreas prioritárias definidas pelo Plano de Implementação
1.2.7	Estabelecer parcerias para a revisão de boas práticas para a gestão adequada de EEI na aquicultura e propor ações de implementação
1.2.8	Articular com o ICMBio o estabelecimento de locus institucional para a gestão de EEI em unidades de conservação federais
1.2.9	Estabelecer uma coordenação nacional para a gestão de EEI no MMA, Ibama e ICMBio
1.2.10	Estabelecer acordos de cooperação entre instituições públicas para a fiscalização de fronteiras e de serviços de correspondências, encomendas e mercadorias
1.2.11	Estabelecer acordo com o MCTIC e MRE para apoio ao intercâmbio de experiências no manejo de EEI (ação no objetivo específico 5.1)
1.2.12	Articular com o MCTIC a criação de um programa de intercâmbio entre especialistas brasileiros e estrangeiros sobre prevenção, erradicação, controle e monitoramento de EEI
Objetivo Específico 1.3. Articular e estabelecer cooperação internacional para a prevenção e o controle de espécies exóticas invasoras.	
1.3.1	Articular junto ao GEF um projeto específico de EEI para a implementação da Estratégia Nacional
1.3.2	Estabelecer um programa de prevenção, controle e pesquisa de EEI no Mercosul, podendo ser ampliado para outros países
1.3.3	Articular, acompanhar e divulgar a atualização e internalização da Convenção de Água de Lastro (IMO)
1.3.4	Acompanhar e divulgar as decisões propostas pela IMO para bioincrustação
1.3.5	Acompanhar e divulgar as decisões sobre EEI emanadas de convenções internacionais sobre meio ambiente (CDB, Cites, CMS e Ramsar e outras)
1.3.6	Acompanhar e divulgar as decisões estabelecidas nos acordos para a conservação da fauna aquática nos cursos dos rios limítrofes com outros países (e.g. Decreto nº 4.256/2002, Brasil - Paraguai - Binacional Itaipu)

COMPONENTE 2 - PREVENÇÃO, DETECÇÃO PRECOCE E RESPOSTA RÁPIDA

Objetivo Específico 2.1. Estabelecer medidas para prevenir a introdução e a dispersão de espécies exóticas invasoras

Nº	Ação
2.1.1	Identificar e priorizar as vias e vetores de introdução e dispersão mais importantes de espécies exóticas invasoras
2.1.2	Propor medidas de prevenção para as vias e vetores priorizados para ambientes marinhos
2.1.3	Propor medidas de prevenção para as vias e vetores priorizados para ambientes dulcícolas
2.1.4	Propor medidas de prevenção para as vias e vetores priorizados para ambientes terrestres
2.1.5	Articular a implementação das medidas de prevenção para as vias e vetores priorizados para ambientes marinhos, dulcícolas e terrestres
2.1.6	Planejar e executar ações integradas de fiscalização de fronteiras, com base nas vias e vetores prioritários identificados por meio da ação 2.1.1
2.1.7	Planejar e executar ações integradas de fiscalização voltadas para espécies exóticas invasoras em centros de triagem de correspondências e encomendas
2.1.8	Planejar e articular ações de fiscalização integradas (contemplando a área sanitária) em embarcações para assegurar o cumprimento da Convenção Internacional sobre Água de Lastro e Sedimentos de Navios e demais marcos regulatórios da Organização Marítima Internacional (IMO), com base nas vias e vetores identificados na ação 2.1.1
2.1.9	Desenvolver protocolos de medidas de prevenção da introdução e dispersão de espécies exóticas invasoras, aplicados a unidades de conservação, considerando as particularidades de cada categoria
2.1.10	Atualizar e divulgar uma lista de espécies exóticas invasoras no Brasil
2.1.11	Elaborar e divulgar uma lista de espécies exóticas invasoras com risco iminente de introdução no Brasil
2.1.12	Propor medidas de controle da introdução de espécies exóticas invasoras transacionadas por meio do comércio eletrônico

Objetivo Específico 2.2. Elaborar e implementar critérios de análise do risco de invasão biológica.	
2.2.1	Definir protocolos de análise de risco para subsidiar o registro de agrotóxicos biológicos e remediadores
2.2.2	Definir protocolos de análise de risco para subsidiar a autorização de importação de espécies de invertebrados terrestres e aquáticos
2.2.3	Definir protocolos de análise de risco para subsidiar a autorização de importação de espécies de vertebrados terrestres e aquáticos
2.2.4	Definir protocolos de análise de risco para subsidiar a autorização de importação de espécies de plantas
2.2.5	Definir protocolos para análise de risco de vias e vetores de dispersão, com base no resultado da Ação 2.1.1
Objetivo Específico 2.3. Desenvolver e estabelecer sistemas de detecção precoce e resposta rápida para erradicar espécies exóticas invasoras.	
2.3.1	Definir unidades de conservação e outras áreas prioritárias identificadas no Plano de Implementação para detecção precoce e resposta rápida
2.3.2	Estabelecer uma rede de colaboradores para detecção precoce em unidades de conservação e outras áreas prioritárias identificadas no Plano de Implementação
2.3.3	Desenvolver um sistema de registros de detecção precoce e resposta rápida, incluindo aplicativos, para recebimento de dados de ocorrência, integrado a uma plataforma de gestão das espécies exóticas invasoras
2.3.4	Identificar outras redes prioritárias a serem desenvolvidas e ampliar o sistema de detecção precoce e resposta rápida
2.3.5	Estabelecer redes de apoio para identificação taxonômica de espécies integrada à plataforma de gestão de EEI
2.3.6	Desenvolver e implementar protocolos de detecção precoce e resposta rápida

COMPONENTE 3 - ERRADICAÇÃO, CONTROLE E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS

Objetivo Específico 1.2. Estabelecer cooperação com setores do governo, ONGs, instituições de ensino e pesquisa e o setor privado para a implementação da Estratégia Nacional.

Nº	Ação
3.1.1	Definir as espécies exóticas invasoras prioritárias para erradicação e/ou controle
3.1.2	Definir e implementar protocolo de erradicação e controle de espécies ou grupos de espécies exóticas invasoras prioritárias, considerando, sempre que possível, a coleta de material biológico para investigação epidemiológica
3.1.3	Elaborar planos de prevenção, detecção precoce, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras para unidades de conservação em áreas prioritárias
3.1.4	Implementar planos de prevenção, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação
3.1.5	Realizar eventos técnicos para compartilhar experiências de erradicação e controle de espécies exóticas invasoras
3.1.6	Identificar programas socioambientais para inserir ações de controle de espécies exóticas invasoras
3.1.7	Definir medidas de prevenção, erradicação, controle e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras a serem implementadas no licenciamento ambiental
3.1.8	Identificar fontes de recursos para erradicação e controle de espécie exóticas invasoras em unidades de conservação e áreas prioritárias
3.1.9	Implementar plano de prevenção, erradicação e controle de espécies exóticas invasoras em Fernando de Noronha
3.1.10	Definir protocolo de manejo e destinação para animais domésticos em unidades de conservação e suas zonas de amortecimento
3.1.11	Elaborar protocolo para destinação de fauna exótica invasora, incluindo o abate e a eutanásia
3.1.12	Definir protocolos para uso de controle químico de espécies exóticas invasoras
3.1.13	Definir protocolos para uso de controle biológico de espécies exóticas invasoras

COMPONENTE 4 - PESQUISA CIENTÍFICA

Objetivo Específico 4.1. Fomentar a pesquisa científica para subsidiar a implementação de ações prioritárias de prevenção, controle, monitoramento e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras.

Nº	Ação
4.1.1	Formar rede de colaboradores para subsidiar a alimentação de bancos de dados integrados à plataforma de EEI
4.1.2	Incrementar quantitativa e qualitativamente as bases de dados de espécies exóticas invasoras existentes
4.1.3	Disponibilizar lista de bases de dados de EEI no portal do MMA na internet
4.1.4	Identificar lacunas de conhecimento sobre biologia e ecologia de EEI
4.1.5	Identificar lacunas de conhecimento de impactos de EEI na biodiversidade e em ecossistemas
4.1.6	Identificar lacunas de conhecimento de impactos de EEI em saúde única
4.1.7	Identificar lacunas de conhecimento de impactos socioeconômicos de EEI
4.1.8	Identificar lacunas de conhecimento de manejo de EEI
4.1.9	Identificar áreas prioritárias para prevenção, detecção precoce, erradicação, controle e pesquisa de EEI
4.1.10	Estabelecer linhas de pesquisa prioritárias sobre EEI
4.1.11	Identificar e induzir fontes de financiamento para pesquisa
4.1.12	Realizar seminário científico sobre EEI
4.1.13	Realizar II Simpósio Nacional sobre EEI
4.1.14	Estabelecer mecanismos de coleta de amostras e dados em ações de controle e erradicação de EEI para pesquisas em saúde

4.1.15	Estimular o desenvolvimento de pesquisas sobre produção de espécies nativas para substituir o uso de EEI, especialmente para fins ornamentais
4.1.16	Estimular o desenvolvimento de pesquisas sobre EEI nos recursos de P&D de empresas
4.1.17	Estimular o desenvolvimento de modelos de produção com EEI autorizada e de uso consagrado que evitem escape e invasões biológicas
4.1.18	Sistematizar o conhecimento sobre serviços ecossistêmicos prestados e afetados por EEI
4.1.19	Elaborar diagnóstico sobre a ocorrência e problemática de espécies exóticas invasoras em terras indígenas e comunidades quilombolas

COMPONENTE 5 - CAPACITAÇÃO TÉCNICA

Objetivo Específico 5.1. Desenvolver e ampliar capacidade técnica existente no País para a implementação de ações de prevenção, detecção precoce, erradicação, controle, monitoramento, fiscalização e mitigação de impactos de espécies exóticas invasoras.

Nº	Ação
5.1.1	Identificar experiências de capacitação já realizadas
5.1.2	Uniformizar os conceitos utilizados em eventos de capacitação
5.1.3	Realizar cursos ou programas de capacitação integrados para gestores públicos (fiscalização, licenciamento e Ministério Público)
5.1.4	Realizar cursos ou programas de capacitação para gestores de unidades de conservação
5.1.5	Incentivar a criação de cursos de extensão e disciplinas, no ensino superior, sobre biologia de invasões
5.1.6	Realizar cursos ou programas de capacitação com comunidades tradicionais e indígenas
5.1.7	Realizar cursos ou programas de capacitação para formação de redes de detecção precoce e resposta rápida
5.1.8	Incluir o tema de invasões biológicas em cursos de boas práticas voltados para o setor produtivo

ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

ESTRATÉGIA NACIONAL E PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO 2019

MEXILHÃO-DOURADO | JAVALI | CORAL-SOL

Realização:

