

Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade



Gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) no
Parque Nacional do Pantanal Matogrossense
Foto: Zig Koch

Ministério do Meio Ambiente

Secretaria de Biodiversidade e Florestas

República Federativa do Brasil

Presidente Interino

MICHEL TEMER

Ministério do Meio Ambiente

Ministro

JOSÉ SARNEY FILHO

Secretaria Executiva

Secretário

MARCELO CRUZ

Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Secretário

JOSÉ PEDRO DE OLIVERIA COSTA

Departamento de Ecossistemas

Diretor

CARLOS ALBERTO DE MATTOS SCARAMUZZA

Ministério do Meio Ambiente - MMA

Esplanada dos Ministérios – Bloco B

Brasília, DF – CEP: 70068-900

FICHA TÉCNICA

Equipe Técnica da SBF:

Adriana Panhol Bayma
Ana Carolina Mendes dos Santos
Ana Luiza Arraes de Alencar Assis
André Luis Lima
Bianca Chaim Mattos
Camila Neves Soares Oliveira
Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza
Ceres Belchior
Erica Ribeiro Magalhães
Erick Vinicius Aguiar
Gustavo Henrique de Oliveira
Henry Philippe Ibanez de Novion
Iona'i Ossami de Moura
Ísis Felipe de Freitas
Jennifer Viezzer
João Arthur Soccal Seyffarth
José Luciano de Melo Filho
Krishna Barros Bonavides
Leticia Piancastelli Siqueira Brina
Liliana Pimentel
Luana Magalhães Duarte
Luciane Rodrigues Lourenço
Maranda Rego de Almeida
Marcelo Grossi
Marília Marques Guimarães Marini
Mateus Motter Dala Senta
Matheus Marques Andreozzi
Moara Menta Giasson
Rafael Agrello Dias
Rafael de Sá Marques
Roberta Magalhães Holmes
Roberto Ribas Gallucci
Rodrigo Martins Vieira
Tiago Luz Farani
Ugo Vercilio
Veronica Alberto Barros

Colaboradores:

Agnes de Lemos Velloso
Ana Cristina Barros
Ana Takagaki Yamaguishi
Andreina D'Ayala Valva
Daniela Cristina Zappi
Eduardo Dalcin
Rogério Fábio Bittencourt Cabral

Agradecimentos:

Comissão Nacional de Biodiversidade –
Conabio
Cooperação Alemã para o Desenvolvimento
Sustentável – GIZ
Painel Brasileiro de Biodiversidade - PainelBio
Raul Xavier de Oliveira (DPCD/SMCQ/MMA)
UICN Brasil

Secretaria de Biodiversidade e Florestas - SBF
Departamento de Ecossistemas - DECO
SEPN 505 – Bloco B - Asa Norte - Brasília, DF
CEP 70730-542

Sumário Executivo

O Brasil é um país megadiverso cuja exuberância da flora e fauna encontradas em seu território de proporções continentais foi, desde sempre, objeto da curiosidade científica e alvo do registro de artistas de todas as partes do mundo.

Essa riqueza e diversidade se refletem na cultura e na identidade do povo brasileiro, e representam potencial inegável de novas descobertas no uso da biodiversidade em benefício de todos os povos.

Historicamente, pessoas de todas as raças, origens e credos em busca de oportunidades são acolhidas em terras brasileiras, contribuindo para a formação de uma estrutura social dinâmica que guarda em suas raízes o conhecimento e a tradição no uso dos recursos naturais.

Como nação jovem no cenário mundial, mas ciente da sua relevância para o equilíbrio ambiental do planeta, o Brasil tem firmado sua posição no cenário internacional por meio da adesão aos acordos multilaterais, buscando o cumprimento dos compromissos assumidos na ratificação de convenções.

Dentre as convenções e acordos internacionais dos quais o Brasil é signatário, destaca-se a Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, que tem por objetivo a conservação e a utilização sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes de sua utilização, bem como dos conhecimentos tradicionais associados.

O cuidado brasileiro nos esforços de conservação já era evidente desde a criação, em 1994, do Programa Nacional da Diversidade Biológica – Pronabio. O

programa sofreu ajustes em 2003, quando então foi criada a Comissão Nacional da Biodiversidade - Conabio.

A Conabio tem por missão promover a implementação dos compromissos assumidos pelo Brasil junto à CDB, o que inclui o seu Plano Estratégico 2011-2020 que estabelece 20 Metas Globais, conhecidas como metas de Aichi.

O presente documento da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB ou, na língua inglesa *National Biodiversity Strategy and Action Plans – NBSAP*, oferece a contribuição brasileira ao alcance da Meta 17 de Aichi; apresenta, de forma concisa, a riqueza do processo participativo para elaboração da Estratégia Nacional para a Biodiversidade, com a consolidação das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020; e conta com o 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade, referente às informações, ações e projetos sob coordenação da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente – SBF/MMA, além de outros já identificados por esta Secretaria.

O amplo processo de discussão e consultas na busca do consenso para a definição das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 teve início em 2011 e inclui grandes marcos como os Diálogos sobre a Biodiversidade, os Subsídios para um Plano de Ação Governamental para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade e a criação do Painel Brasileiro de Biodiversidade – PainelBio.

O PainelBio tem como missão integrar esforços para promover o alcance das Metas de Aichi no Brasil e é parceiro fundamental na construção dos indicadores

para as Metas Nacionais, aprovadas pela Conabio.

Ao longo desse processo, importantes documentos foram gerados, assim como oportunidades de sinergia entre os diversos setores e entre os três níveis de governo.

A dimensão e a complexidade de processos participativos que primem pelo fortalecimento da governança em países com as características do Brasil, pode por vezes exigir a repartição das ações de forma que se mantenha a governabilidade e a responsabilidade no cumprimento das metas e objetivos identificados.

Por isso, em relação ao Plano de Ação para a Biodiversidade, apresenta o 1º módulo, estabelecendo objetivamente o Planejamento Estratégico da SBF para o alcance dos compromissos firmados para o cumprimento das Metas de Aichi. Como órgão responsável pela formulação das políticas públicas de biodiversidade em nível federal, a SBF apresenta brevemente nesse documento os avanços alcançados até o momento em diversas frentes de atuação.

Aponta-se o conhecimento e divulgação de informações sobre a biodiversidade brasileira e seus ecossistemas. Também é exposta a evolução da legislação que trata da proteção da biodiversidade e seu uso sustentável de forma a garantir o acesso e a justa repartição de benefícios no país.

Merece destaque, ainda, a evolução de mecanismos e incentivos econômicos que possam reconhecer e promover os serviços ambientais contribuindo para o gerenciamento e a exploração econômica sustentável dos recursos naturais.

Assim, de forma responsável e objetiva, estão postos, nesse documento, os compromissos da SBF e outros já

identificados para 2020. A esses compromissos, deverão ser agregados posteriormente aqueles firmados pelos demais setores dando origem ao 2º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade Para isso, a SBF está conduzindo um processo de adesão das secretarias do MMA e suas vinculadas, demais ministérios, estados, e instituições relevantes à EPANB, para obtenção de seu comprometimento formal com ações e iniciativas que contribuem para o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, a serem incorporadas na segunda versão da EPANB. Desta forma pretendemos, em uma futura versão da EPANB, incorporar os compromissos de todas as secretarias do MMA e suas vinculadas. Além disso, será conduzido um processo de adesão dos demais setores à EPANB, para obtenção de seu comprometimento formal com ações e iniciativas que irão contribuir para o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020.

A institucionalização desses compromissos inclui a definição das estratégias que garantem a capacidade financeira na sua execução, a transparência das ações e resultados. Essa postura que extrapola o nível da intenção e se assenta sobre o comprometimento, reflete a responsabilidade com a conservação e recuperação da biodiversidade brasileira, postulada pela SBF.

Sumário

1	Introdução.....	17
1.1	A importância da biodiversidade para o Brasil	18
1.2	O papel das mulheres na conservação, preservação, recuperação e manejo da biodiversidade.....	19
2	Conservação da biodiversidade no Brasil	19
2.1	Conservação do patrimônio genético e proteção dos conhecimentos tradicionais	19
2.2	Conservação de espécies	20
2.2.1	Listas de espécies da flora e fauna brasileiras ameaçadas de extinção	22
2.2.2	Planos de Ação para a Conservação	24
2.2.3	Espécies exóticas invasoras.....	30
2.3	Conservação de ecossistemas.....	31
2.3.1	Cobertura e Uso das Terras.....	31
2.3.2	Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento	36
2.3.3	Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros.....	37
2.4	Áreas Protegidas	40
2.4.1	Avanços do Programa ARPA.....	42
2.4.2	Corredores Ecológicos.....	42
2.5	Acesso a informações sobre a biodiversidade	43
2.5.1	Portal da Biodiversidade	43
2.5.2	Sistema de informação sobre a flora brasileira	44
2.5.3	Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr).....	45
2.5.4	Os sistemas para gestão do acesso e repartição de benefícios.....	46
2.5.5	Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC).....	47
3	Base legal e arranjo institucional para as ações de biodiversidade.....	48
3.1	Marco legal do acesso e repartição de benefícios.....	49
3.2	Lei da Proteção da Vegetação Nativa e as Áreas Protegidas	51
3.3	ENREDD+ e a Conservação Florestal.....	52
3.4	Sistema Nacional de Unidades de Conservação	53
3.5	Lei complementar nº 140/2011 e sinergia entre o Sisnama	53
3.6	Marco legal relativo a transversalidade de gênero nas políticas ambientais.....	43
4	Concepção do processo de elaboração da EPANB	44

4.1	Processo dos Diálogos sobre Biodiversidade	45
4.2	Subsídios para o Plano de Ação Governamental	60
4.3	PainelBio e indicadores para a biodiversidade	63
5	Estratégia Nacional para a Biodiversidade	66
6	Plano de Ação para a Biodiversidade: 1º módulo.....	71
6.1	Grupo de Trabalho da EPANB 2016 - 2020	71
6.2	Planejamento Estratégico da SBF	74
6.2.1	Agendas Prioritárias da SBF	74
6.2.2	Indicadores de monitoramento	84
6.3	Plano de ação para a Biodiversidade	92
7	Plano de Ação para a Biodiversidade: 2º módulo.....	124
7.1	Órgãos Governamentais	124
7.1.1	Governo Federal.....	125
7.1.2	Governos Estaduais.....	125
7.2	Academia	125
7.3	Sociedade Civil	131
7.4	Setor Privado.....	132
7.5	Elementos Estratégicos para o Alcance das Metas Nacionais	134
7.5.1	Estratégia de Comunicação.....	134
7.5.2	Estratégia de Financiamento das Ações	134
8	Conclusão	138
9	Referências.....	139

Siglas e Abreviaturas

ABS – *Access and Benefit Sharing* (Acesso e Repartição de Benefícios)

ANA – Agência Nacional de Águas

APP – Área de Preservação Permanente

ARPA – Áreas Protegidas da Amazônia

BAP – Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica

CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

CGen – Conselho de Gestão do Patrimônio Genético

CIF – *Climate Investment Fund* (Fundo Clima de Investimento)

CIRM – Comissão Interministerial para os Recursos do Mar

CMS – *Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals*

CNCFlora – Centro Nacional de Conservação da Flora

CNI – Confederação Nacional das Indústrias

CNPCT - Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CNUC – Cadastro Nacional de Unidades de Conservação

Conabio – Comissão Nacional de Biodiversidade

Conaflor – Comissão Nacional de Florestas

ConaREDD – Comissão Nacional para a Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal

Condraf – Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável

COP – *Convention of the Parties* (Convenção das Partes)

CPG – Comitê Permanente de Gestão e Uso Sustentável de Recursos Pesqueiros

DAP – Departamento de Áreas Protegidas

DECO – Departamento de Ecossistemas

Defra – Ministério de Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido

Degrad/Detex – Mapeamento de Degradação Florestal na Amazônia Brasileira

DESP – Departamento de Espécies

Deter – Sistema de Detecção do Desmatamento na Amazônia legal em Tempo Real

DPG – Departamento de Patrimônio Genético

EEl – Espécie Exótica Invasora

Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENREDD+ - Estratégia Nacional de REDD+

EPANB – Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade

Epusp – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável

Fiesp – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

Fiocruz – Fundação Oswaldo Cruz

FNRB – Fundo Nacional de Repartição de Benefícios

Funai – Fundação Nacional do Índio

Funasa – Fundação Nacional de Saúde

Funbio – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

GEF – *Global Environmental Fund* (Fundo Global para o meio Ambiente)

GIZ – Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável

GPFLR – *Global Partnership on Forest Landscape Restoration* (Parceria Global para a Restauração da Paisagem Florestal)

IBÁ – Indústria Brasileira de Árvores

Ibama – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBDF – Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

Icne – Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais

IIS – Instituto Internacional de Sustentabilidade

Incra – Instituto Nacional da Colonização e da Reforma Agrária

NDC – *Nationally Determined Contribution* (Contribuição Nacional Determinada)

Inpe – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

IPE – Instituto de Pesquisas Ecológicas

Iphan – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

JBRJ – Jardim Botânico do Rio de Janeiro

LC – Lei Complementar

Mapa – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MCidades – Ministério das Cidades

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

MD – Ministério da Defesa

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

MEA – *Multilateral Environmental Agreements* (Acordos Multilaterais de Meio Ambiente)

MF – Ministério da Fazenda

MI – Ministério da Integração Nacional

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MME – Ministério de Minas e Energia

MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura

MPOG – Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão

MRE – Ministério das Relações Exteriores

MT – Ministério dos Transportes

NBSAP – *National Biodiversity Strategy and Action Plans* (Estratégia e Plano de Ação Nacional de Biodiversidade)

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development* (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)

ONU – Organização das Nações Unidas

PainelBio – Painel Brasileiro de Biodiversidade

PAN – Plano de Ação Nacional

PAN-Bio – Plano de Ação Nacional de Biodiversidade

PC – Protocolo Comunitário

Planaveg - Plano Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa

PMDBBS – Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite

PNB – Política Nacional de Biodiversidade

PNGATI – Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas

PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente

PNMC – Política Nacional de Mudança do Clima

PNRB – Programa Nacional de Repartição de Benefícios

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPA – Plano Plurianual

PPCerrado – Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado

PPCDam – Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia

PR – Presidência da República

PRA – Plano de Recuperação Ambiental

Prodes – Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite

Pro-Espécies – Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção

Prohidro – Programa Estadual de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos

Probio – Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade

Pronabio – Programa Nacional da Diversidade Biológica

Pro-PSA – Programa de Pagamento por Serviços Ambientais

PSA – Pagamento por Serviços Ambientais

PUC-Rio – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

Queimadas – Monitoramento de Queimadas e Incêndios

REDD+ – Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

RL – Reserva legal

SAE – Secretaria de Assuntos Estratégicos

SBF – Secretaria de Biodiversidade e Florestas

Secom – Secretaria de Comunicação Social

Seped – Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento

SFB – Serviço Florestal Brasileiro

SiBBr – Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira

SiCAR – Sistema de Cadastro Ambiental Rural

SisGen – Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado

Sisnama – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TerraClass – Levantamento de Informações de Uso e Cobertura da Terra

TI – Terra Indígena

UC – Unidade de Conservação

UFG – Universidade Federal de Goiás

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change* (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima)

USP – Universidade de São Paulo

WRI – World Resources Institute

WWF – *World Wild Fund* (Fundo Mundial para a Natureza)

Lista de Figuras

Figura 1. Dados do Prodes 1988-2014.....	33
Figura 2. Tipos e frequência de mapeamentos.....	39
Figura 3. Unidades de conservação do Sistema Nacional e Terras Indígenas	41
Figura 4. Arranjo Institucional do Comitê Ampliado (Diálogos sobre a Biodiversidade).....	46
Figura 5. Resumo do Processo dos “Diálogos sobre a Biodiversidade”	59
Figura 6. Matriz de correlação entre as causas da perda de biodiversidade e as metas nacionais de biodiversidade para 2020.	62
Figura 7. Proposta de rede de acompanhamento para a atualização da EPANB e implementação das metas nacionais	73
Figura 8. Correlação entre as ações prioritárias, metas nacionais e indicadores de monitoramento .	91
Figura 9. Eixos de Ação para o Fortalecimento do Uso da Base Científica	126

Lista da Tabelas

Tabela 1. Número de espécies conhecidas no Brasil	21
Tabela 2. Número de espécies ameaçadas de extinção por categoria de ameaça	24
Tabela 3. Planos de ação preparados até 2015 (por ano)	27
Tabela 4. Dados do TerraClass Amazônia 2014	32
Tabela 5. Dados do TerraClass Cerrado 2013	34
Tabela 6. Dados de remanescente de vegetação nativa por bioma	34
Tabela 7. Grupos de áreas protegidas no Brasil	40
Tabela 8. Conceitos definidos nos enunciados das Metas Nacionais de Biodiversidade	65
Tabela 9. Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020	66
Tabela 10. Princípios para internalização e implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020.	70
Tabela 11. Agendas prioritárias da SBF e a relação das suas ações estratégicas para o alcance das Metas Nacionais.....	75
Tabela 12. Carteira de projetos internacionais da SBF	76
Tabela 13. Indicadores para o monitoramento das Metas Nacionais a cargo da SBF.....	85
Tabela 14. Indicadores complementares para o monitoramento das Metas Nacionais a cargo da SBF	87
Tabela 15. 1º módulo do Plano de Ação Nacional para a Biodiversidade	92

Lista de Quadros

Quadro 1. Critérios quantitativos para a determinação de táxon ameaçado	23
Quadro 2. O Programa Pró-Espécies e os Comitês de Uso Sustentável de Recursos Pesqueiros	26
Quadro 3. Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres – CMS ..	26
Quadro 4. Esquemas de PSA no Rio de Janeiro	52
Quadro 5. Desmatamento zero no Mato Grosso	52
Quadro 6. Metas estaduais de São Paulo	52
Quadro 7. Mais florestas no Espírito Santo	53

1 Introdução

O Brasil tornou-se signatário da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB em 1992, com suas determinações entrando em vigor em 1994. O Brasil formalizou por meio do Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, a Política Nacional de Biodiversidade – PNB, juntamente com seu Plano de Ação Nacional de Biodiversidade – PAN-Bio.

Apesar de tantos avanços importantes, não se havia consolidado um instrumento único capaz de registrar e acompanhar a evolução do país com relação à conservação ambiental, bem como os avanços tecnológicos e a evolução da visão de desenvolvimento sustentável.

Como um dos países signatários da CDB, o Brasil se comprometeu a atualizar a sua Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB, em atendimento à Meta 17 de Aichi, por ocasião da realização da 10ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP10), ocorrida em Nagoya-Japão, em 2010.

A estratégia brasileira era, até então, representada por um conjunto composto pelos programas e projetos conduzidos pelos órgãos ambientais, além dos diversos instrumentos legais criados ao longo dos anos para a proteção e uso do meio ambiente e da biodiversidade, muitos dos quais considerados pioneiros e adotados como modelos no cenário internacional.

Ainda assim, dada a sua importância, a partir de 2010, adotou-se nova abordagem na busca pela compilação desses instrumentos e a consolidação de um documento único que reunisse todas as iniciativas e ações em andamento assim

como a estratégia e os esforços de planejamento para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas, dando início a processos participativos amplos para a atualização da EPANB.

O imenso desafio que representa a construção participativa desse documento num país com as características do Brasil resultou num rico processo que trouxe muitas lições e desafios práticos, exigindo abordagens inovadoras no seu enfrentamento, culminando na Estratégia Nacional para a Biodiversidade, com suas Metas Nacionais, e no 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade, a ser ampliado e complementado com envolvimento dos diferentes setores da sociedade em seu 2º módulo.

Esse capítulo introdutório apresenta a importância da biodiversidade e o seu papel na formação da identidade brasileira a despeito das suas peculiaridades regionais.

O segundo capítulo traça o panorama da biodiversidade brasileira e seu estágio atual de conservação, bem como apresenta as ações adotadas pelo país para o seu conhecimento e a sua conservação.

O terceiro capítulo trata da base legal e o arranjo institucional existente no Brasil para a execução de ações para a conservação da biodiversidade no país.

O quarto capítulo conta como se deu o processo para a construção da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade.

O quinto capítulo apresenta a Estratégia Nacional, por meio das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020.

O sexto capítulo evidencia a internalização das Metas Nacionais no planejamento estratégico da Secretaria de Biodiversidade

e Florestas – SBF, e o 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade,

Por fim, o sétimo capítulo traça as estratégias para a confirmação de parcerias e a sinergia com os demais setores e os distintos níveis de governo que venham a compor o 2º módulo do Plano de Ação, com compromissos firmados adicionando esforços para o cumprimento das Metas Nacionais estabelecidas conjuntamente.

1.1 A importância da biodiversidade para o Brasil

O Brasil é o país com a maior biodiversidade do mundo, sendo um dos países considerados megadiversos¹. Com sua dimensão continental e enorme variedade de habitats terrestres e aquáticos, o Brasil é o país com maior número de espécies de plantas, das quais mais da metade são endêmicas², de anfíbios³ e de primatas⁴ em todo o mundo; o 2º em mamíferos⁵ e répteis⁶; e o 3º em aves⁴. O Brasil também é o 6º país em endemismos de vertebrados², sendo as taxas mais altas para os répteis, com 37% de endemismo, e

para os anfíbios, com 57%. Estima-se que o país abrigue cerca de 20% da biodiversidade do planeta.

O Catálogo Taxonômico da fauna do Brasil (2016) aponta pelo menos 115.993 espécies animais e a Lista de Espécies da Flora do Brasil (2015) já conta com 46.096 espécies. A cada dia novas espécies são descobertas e descritas no Brasil, o que torna razoável afirmar que esses números sejam ainda mais elevados.

Dentre os mais importantes esforços do Brasil para conservar sua biodiversidade e garantir a promoção de serviços ecossistêmicos no seus diversos biomas⁷, estão a criação e a consolidação de áreas protegidas, o monitoramento de habitats e espécies, e o combate ao desmatamento.

As recentes iniciativas brasileiras relacionadas à obrigatoriedade de manutenção das áreas que contam com instrumentos de proteção, considerando a Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Código Florestal) e o conjunto das terras indígenas e quilombos, os incentivos e projetos que buscam a inserção e o comprometimento dos setores produtivos

² Forzza, R.C.; Baumgratz, J.F.A.; Bicudo, C.E.M.; Canhos, D.; Carvalho Jr., A.A.; Nadruz-Coelho, M.A.; Costa, A.F.; Costa, D.P.; Hopkins, M.; Leitman, P.M.; Lohmann, L.G.; Lughadha, E.N.; Maia, L.C.; Martinelli, G.; Menezes, M.; Morim, M.P.; Peixoto, A.L.; Pirani, J.R.; Prado, J.; Queiroz, L.P.; Souza, S.; Souza, V.C.; Stehmann, J.R.; Sylvestre, L.S.; Walter, B.M.T. & Zappi, D.C. 2012. New Brazilian floristic list highlights conservation challenges. *BioScience* 62: 39-45.

³ Vié, J.-C., Hilton-Taylor, C. and Stuart, S.N. (eds.) (2009). *Wildlife in a Changing World – An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species*. Gland, Switzerland: IUCN. 180 pp.

⁴ Nowak, Ronald M. *Walker's mammals of the world*. Vol. 1. JHU Press, 1999.

⁵ VIÉ, J.C., HILTON-TAYLOR, C. & STUART, S.N. 2009. *Wildlife in a changing world – an analysis of the*

2008 IUCN Red List of threatened species. IUCN, Gland, Switzerland

⁶ Bérnils, R. S. e H. C. Costa (org.). 2012. Répteis brasileiros: Lista de espécies. Versão 2012.2. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia.

⁷ No Brasil, a palavra *bioma* é frequentemente usada como sinônimo de *domínio mofoclimático* e *fito-geográfico*. Como os dois último termos se referem a regiões geográficas que podem conter uma variedade de ecossistemas e biomas, de acordo com Coutinho (Coutinho, L.M., 2006. O conceito de bioma. *Acta Bot. Bras.* 20(1):1-11), esses seriam os termos mais adequados para designar as regiões da Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pampa e Pantanal. Contudo, como a palavra *bioma* é habitualmente utilizada em documentos oficiais no Brasil, e respondendo a uma solicitação da CONABIO, esse termo foi mantido neste documento.

quanto às suas ações socioambientais, pautam o caminho a trilhar para o alcance dos objetivos propostos nesse documento.

Assim, guiados pelos princípios da PNB, a EPANB busca definir o curso de ação para o alcance da conservação e uso sustentável dos recursos fundamentais que sustentam e garantem resiliência à sociedade e à economia nacional: a biodiversidade, o equilíbrio entre seus componentes, e os serviços ecossistêmicos resultantes.

1.2 O papel das mulheres na conservação, preservação, recuperação e manejo da biodiversidade

As diversas mulheres do campo, florestas e das águas; de povos indígenas, comunidades e povos tradicionais; rurais e urbanas, vem protagonizando ao longo da história a conservação da biodiversidade e promoção da soberania e segurança alimentar por meio do uso e manejo sustentável dos recursos naturais, baseados em seus conhecimentos específicos e modos de vida. As contribuições das práticas e os conhecimentos das mulheres devem ser reconhecidos e valorizados nos processos de proposição, planejamento, construção, tomada de decisão e implementação de políticas, programas e ações voltadas a conservação da biodiversidade. Nesse sentido, deve-se buscar, sempre que possível, a plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas, inclusive na participação em conselhos consultivos e deliberativos, tais como CGEN, Conabio, entre outros.

A própria CDB reconhece, em seu preâmbulo, “o papel fundamental da mulher na conservação e na utilização sustentável da diversidade biológica e

afirmando a necessidade da plena participação da mulher em todos os níveis de formulação e execução de políticas para a conservação da diversidade biológica”.

2 Conservação da biodiversidade no Brasil

2.1 Conservação do patrimônio genético e proteção dos conhecimentos tradicionais

O regime de gestão do acesso e da repartição de benefícios em vigor no Brasil contempla a junção do que há de mais moderno nos tratados internacionais sobre acesso e repartição de benefícios, em especial a CDB e o Protocolo de Nagoia, e nos instrumentos de regulação e aplicação planejada e orientada da repartição de benefícios visando ampliar a eficiência na execução desses recursos.

A legislação brasileira sobre a matéria (ver item 3.1) promove a integração de políticas de conservação do patrimônio genético brasileiro a estratégias de redução da pobreza e melhoria da saúde pública ao facilitar o uso responsável da biodiversidade para o desenvolvimento tecnológico e a inovação na área da biotecnologia.

Com a experiência a partir dos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios – CURBs celebrados na vigência da MP nº 2.186-16/2001, foi identificado o potencial das cadeias produtivas que utilizam produtos da biodiversidade para redução da pobreza e melhoria da qualidade de vida das populações locais. As experiências acumuladas em projetos de fortalecimento de cadeias produtivas executadas por atores

privados no setor de cosméticos em diferentes municípios tiveram como resultados observados o aumento da renda média mensal e a diversificação da composição da renda dessas populações. Com o incremento da renda proveniente da utilização da biodiversidade local, houve substituição parcial de outras atividades com grande potencial lesivo ao meio ambiente, como a extração de madeira em áreas prioritárias para conservação.

Nesse cenário, o Ministério do Meio Ambiente tem se engajado em promover a substituição de atividades predatórias por setores econômicos que utilizam a biodiversidade de maneira sustentável em projetos a serem executados com diversos atores governamentais e privados, conforme observa-se nas ações propostas para alcance da meta 18, e que também contribuem para o cumprimento de outras metas, como a 2.

Um dos objetivos dessas ações é o desenvolvimento de povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares como elos chave dos setores produtivos da “floresta em pé”, gerando renda e reduzindo a pressão sobre o meio ambiente, aliado à valorização e proteção dos conhecimentos tradicionais associados.

A valorização e proteção dos conhecimentos tradicionais associados ocorre através de ações que reconhecem o protagonismo dos povos indígenas, comunidade tradicionais e agricultores familiares na gestão do patrimônio genético conservado em seus territórios. Dentro dessa estratégia está, por exemplo, o fomento a protocolos comunitários. Protocolo Comunitário é uma ferramenta reconhecida pela CDB e pelo protocolo de Nagoia na qual cada comunidade pode

reafirmar sua identidade, organização e as regra consuetudinárias de gestão da biodiversidade.

2.2 Conservação de espécies

De acordo com dados científicos publicados, 46.097 espécies de plantas e mais de 100 mil espécies válidas de animais são conhecidas para o Brasil (Tabela 1Tabela 1.).

O esforço coletivo de mais de 700 especialistas para elaborar e publicar o projeto Flora do Brasil 2020 representa a primeira atualização em mais de cem anos da obra original que primeiro catalogou a flora brasileira (*Flora Brasiliensis*), iniciada pelo naturalista von Martius em 1840 e concluída em 1906.

O Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil, lançado em 2015, permite comprovar que o Brasil possui a maior biodiversidade do Planeta. A iniciativa representa a primeira listagem da fauna brasileira e foi realizado com a participação de mais de 500 especialistas.

Compreender o estado de conservação da biodiversidade é o ponto de partida básico para um planejamento robusto das medidas que devem ser tomadas para reduzir o risco de extinção das espécies e garantir sua sobrevivência. A avaliação do risco de extinção das espécies embasa a definição de prioridades nas políticas públicas de conservação e uso de recursos. Para avaliar toda a biodiversidade brasileira, os esforços são divididos entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, que avalia a fauna, e o Jardim Botânico do Rio de Janeiro - JBRJ, que avalia a flora.

Tabela 1. Número de espécies conhecidas no Brasil

	GRUPO	Nº DE ESPÉCIES
Flora⁸	Algas	4.747
	Angiospermas	32.831
	Briófitas	1.524
	Gimnospermas	30
	Samambaias e Licófitas	1.253
	Fungos	5.712
Fauna⁹	Mamíferos	720
	Aves	1.924
	Répteis	759
	Anfíbios	1024
	Peixes	De água doce: 3.133 Marinhos: 1.376 Total: 4.509
	Invertebrados	Estimativa: 100.000 – 105.000

O Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora, vinculado ao JBRJ, vem coordenando um amplo esforço para avaliar o estado de conservação das espécies de plantas brasileiras. O primeiro resultado dessa avaliação foi publicado em 2013, na

forma de um livro vermelho¹⁰, que contém uma lista indicativa das espécies de plantas brasileiras consideradas como ameaçadas de extinção.

Esse trabalho contou com a colaboração de uma rede de especialistas em botânica e subsidiou o processo para atualizar a lista oficial de plantas ameaçadas de extinção no Brasil. Em 2014, o CNCFlora publicou um novo livro vermelho, agora com foco nas espécies raras do cerrado, resultando em mais uma lista indicativa de espécies ameaçadas de extinção¹¹.

Já o processo conduzido pelo ICMBio tem como diretriz avaliar todos os animais vertebrados, e seletivamente alguns invertebrados, considerando sua importância ecológica, econômica e social. As espécies são avaliadas em um processo regular e contínuo, em ciclos de cinco anos, de forma a manter as informações atualizadas e permitir a identificação de espécies que estejam sofrendo problemas de conservação.

Todo o processo de avaliação e indicação de espécies ameaçadas foi resultado de um trabalho conjunto envolvendo mais de 1.300 especialistas oriundos de dezenas instituições de pesquisa e universidades, e incluindo uma revisão dos pares.

⁸ Zappi, D.C., Forzza, R.C., Souza, V.C., Mansano, V.F. & Morim, M.P. 2015. Epilogue. *Rodriguesia* 66(4). <http://rodriguesia.jbrj.gov.br> DOI: 10.1590/2175-7860201566417

⁹ Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. <http://fauna.jbrj.gov.br/>.

¹⁰ Martinelli, G. & Moraes, M.A. 2013. Livro vermelho da flora do Brasil. Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1100p. Disponível on-line em: cncflora.jbrj.gov.br/LivroVermelho.pdf

¹¹ Martinelli G., Messina T., & Filho L. dos S. 2014. Livro Vermelho da Flora do Brasil - Plantas Raras do Cerrado. Andrea Jakobsson Estúdio: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

2.2.1 Listas de espécies da flora e fauna brasileiras ameaçadas de extinção

As Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção são importantes mecanismos de conservação da biodiversidade, que buscam reconhecer as espécies ameaçadas de extinção no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva brasileira, para efeitos de priorização de ações de conservação e recuperação de populações, de modo a possibilitar a consequente mudança do grau de risco de extinção para uma categoria de menor ameaça até a sua classificação como não ameaçada¹². A preservação de espécies ameaçadas atende ao disposto pela Constituição Federal, Políticas Nacionais de Meio Ambiente e de Biodiversidade, e ao mandato conferido ao MMA pela Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, e Decreto nº 6.101, de 26 de abril de 2007. As Listas são instrumentos reconhecidos e amparados pelo **Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies**, instituído pela Portaria MMA nº 43, de 31 de janeiro e 2014.

O Pró-Espécies reforça significativamente a ação nacional para melhorar o conhecimento e o estado de conservação das espécies brasileiras ameaçadas ao reconhecer oficialmente, pela primeira vez no país, o padrão internacional de classificação com as diferentes categorias de ameaça utilizadas pela IUCN; designar as responsabilidades institucionais pelos

diferentes passos do processo de identificação e classificação de espécies ameaçadas, e preparação de Planos de Ação para a Conservação; criar as bases de dados para subsidiar a avaliação do estado de conservação das espécies brasileiras; entre outras disposições.

A atual Lista Nacional Oficial de Espécies da **Flora Ameaçadas** de Extinção foi constituída a partir da avaliação de risco de extinção de 4.617 espécies. As espécies avaliadas representam uma avaliação em escala nacional de todas as listas oficialmente publicadas, em âmbito estadual (Espírito Santo, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo), federal (IN MMA nº 06, de 23 de setembro de 2008, anexo I e anexo II) e a lista global da UICN.

A atual lista da **fauna** ameaçada de extinção foi constituída a partir da avaliação de risco de extinção de 6.840 espécies, incluindo todas as espécies de vertebrados, exceto peixes, que ocorrem em território nacional e de alguns grupos de invertebrados terrestres - aqueles considerados indicadores da qualidade ambiental, como moluscos, besouros, abelhas e borboletas. A lista de **peixes e invertebrados aquáticos** ameaçados de extinção foi constituída a partir da avaliação de risco de extinção de 5.148 espécies, incluindo 100% dos peixes marinhos e continentais conhecidos em território brasileiro. Este trabalho, que representa o mais completo diagnóstico de fauna realizado no mundo¹³, permitiu a

¹² O Brasil teve sua primeira lista de espécies ameaçadas de extinção elaborada em 1968, na qual constavam 44 espécies da fauna e 13 da flora (Portaria IBDF nº 303, 1968). Já nessa época se reconhecia a necessidade de um monitoramento contínuo do estado de conservação para atualização da lista.

¹³ Diagnóstico do Risco de Extinção de Espécies da Fauna: 2012-2014 / editor Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Brasília, DF: ICMBio; 2014. 399p. :il. color. ; 24cm.

identificação e localização das principais ameaças e das áreas importantes para a manutenção das espécies.

A Instrução Normativa ICMBio nº 34, de 17 de outubro de 2013, disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira. Todo o processo de avaliação foi realizado em conformidade com esta IN, que padroniza as etapas e os documentos necessários para avaliação, define os atores do processo e suas funções e estabelece o método utilizado para avaliação das espécies, incluindo oficinas de avaliação e os mecanismos de validação dos resultados obtidos. O CNCFlora/JBRJ, por sua vez, define os procedimentos para a avaliação do estado de conservação da flora no “Manual Operacional para Avaliação Risco de Extinção das Espécies da Flora Brasileira”¹⁴. O método utilizado para análise do risco de extinção das espécies é compatível com os padrões definidos pela UICN e amplamente utilizada em avaliações do estado de conservação de espécies em nível global, tendo sido adotada por diversos países, pela ONU e em acordos internacionais. As espécies são avaliadas em relação ao seu tamanho e variação populacional, características do ciclo de vida, área de distribuição, qualidade e fragmentação do habitat, ameaças presentes e futuras, medidas de conservação existentes, entre outros

aspectos (Quadro 1). Com base nestas informações, e de acordo com critérios técnicos padronizados e objetivos, o status de ameaça de cada espécie é definido.

As espécies consideradas ameaçadas, para fins de publicação das Listas, são divididas em 4 categorias: EW (Extinta na Natureza); CR (Criticamente em Perigo); EN (Em Perigo); e VU (Vulnerável), definidas pelo Programa Pró-Espécies, representando o grau de ameaça de extinção. Em 18 de dezembro de 2014, foram publicadas, no Diário Oficial da União, as portarias que divulgaram as Listas de Espécies da Flora e da Fauna Brasileiras Ameaçadas de Extinção (Portarias nº 443, 444 e 445)¹⁵.

Quadro 1. Critérios quantitativos para a determinação de táxon ameaçado

- **Redução da população total da espécie (observada, estimada e/ou projetada);**
- **Distribuição geográfica da espécie restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações;**
- **População pequena e apresentando fragmentação, flutuações grandes ou declínio (observados, estimados e/ou projetados);**
- **População muito pequena ou distribuição muito restrita; e**
- **Análises quantitativas da probabilidade de extinção (por exemplo, Análise de Viabilidade Populacional).**

¹⁴ Manual Operacional para Avaliação de Risco de Extinção das Espécies da Flora Brasileira. http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/static/pdf/publicacao/manual_operacional.pdf.

¹⁵ Conforme determinado pelas portarias, para efeito de compreensão dos critérios e transparência ao processo, as informações sobre os critérios utilizados e as avaliações técnico-científicas do estado de conservação das espécies constantes das listas estão disponíveis nos sites do CNCFlora e do ICMBio, nos seguintes endereços eletrônicos:

Tabela 2. Número de espécies ameaçadas de extinção por categoria de ameaça

Categoria de risco de extinção	Flora	Fauna	Total
Extinta na natureza (EW)	0	1	1
Criticamente em perigo (CR)	467	318	785
Em perigo (EN)	1.147	406	1.553
Vulnerável (VU)	499	448	947
Total (espécies)	2.113	1.173	3.286

A lista de espécies ameaçadas da flora brasileira reconheceu e protegeu 2.113 espécies de plantas ameaçadas de extinção. Já na lista de espécies da fauna brasileira, 1.173 espécies foram consideradas ameaçadas de extinção (Tabela 2 **Erro! fonte de referência não encontrada.**).

2.2.2 Planos de Ação para a Conservação

As avaliações realizadas no processo de construção das listas subsidiam a elaboração de Planos de Ação Nacionais para a Recuperação e Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção – PANs, um dos instrumentos do Programa Pró-Espécies.

Os PANs definem, por meio de um processo participativo, as estratégias para melhorar o estado de conservação de

espécies ameaçadas, estabelecendo pactos com diversos atores da sociedade para a sua implementação. A implementação do Programa Pró-Espécies também inclui um componente para avaliar o estado de conservação de outras espécies que não estão atualmente classificadas como ameaçadas, com o objetivo de identificar e implementar ações preventivas para reduzir as pressões que podem ameaçar suas populações.

Quando os planos de ação começaram a ser preparados em 2004, cada plano era dirigido apenas para uma espécie, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*) e a toninha (*Pontoporia blainvillei*), entre outras espécies ameaçadas. Embora o modelo de plano de ação individual tenha se mostrado eficaz, observou-se que, em

Portaria nº 443/2014 Flora Ameaçada:
<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=18/12/2014&jornal=1&pagina=110&totalArquivos=144>

Portaria nº 444/2014 Fauna Ameaçada:
<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=121&data=18/12/2014>

Portaria nº 445/2014 Peixes e Invertebrados Aquáticos Ameaçados:
<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=126&data=18/12/2014>

Critérios para a flora:
<http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>

Critérios para a fauna:
<http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/lista-de-especies.html>

geral, as ameaças eram comuns a grupos de espécies, às vezes até para espécies de diferentes grupos taxonômicos e, portanto, as ações de conservação eficazes para um caso específico poderiam ser também eficazes para outros.

Assim, buscou-se, sempre que possível, preparar planos de ação com abordagem territorial e com escopo taxonômico mais amplo. Uma vantagem da abordagem territorial é que ela viabiliza a realização de análises espaciais nas áreas abrangidas pelo PAN, com cruzamento de dados, permitindo criar uma categorização dos locais prioritários para conservação e das ações mais urgentes que devem ser efetuadas em cada lugar. Além disso, espécies ainda desconhecidas que eventualmente existam no território abrangido também se beneficiam com esse modelo. Esse novo método já realizado com espécies ameaçadas da flora tem demonstrado muitas vantagens, mas também tem se revelado bastante desafiadora, devido à necessidade de levar em consideração as particularidades de cada região e de cada táxon. Além disso, mesmo com uma abordagem territorial, ainda é necessário definir onde as ações elencadas vão trazer o maior benefício para a conservação das espécies, ou seja, essa abordagem requer a definição de áreas sensíveis para a implementação das ações.

A metodologia escolhida para o enfrentamento desse desafio permite a definição de áreas sensíveis considerando as oportunidades e pressões, além de fatores como o número de espécies

ameaçadas e endêmicas, e o número de unidades de conservação. A ferramenta em uso ajuda os tomadores de decisão a atingir a máxima eficiência na conservação das espécies, auxiliam na elaboração de políticas públicas e no direcionamento de recursos e investimentos.

Até 2015, foram elaborados 58 planos de ação (Tabela 3), abordando espécies individuais, grupos de espécies (abordagem taxonômica) ou territórios específicos (bacia hidrográfica, ecossistema ou região), contemplando 27% das espécies ameaçadas. Em 2015, além dos PANs, o MMA promoveu, juntamente com o extinto Ministério da Pesca e Aquicultura¹⁶, a criação de nove comitês permanentes de gestão do uso sustentável de recursos pesqueiros (Quadro 2).

Para 2016, as prioridades são: a produção e implementação dos Planos de Recuperação voltados às espécies ameaçadas impactadas pela pesca e a elaboração de uma estratégia nacional para implementação do Programa Pró-Espécies, conforme previsto na Portaria MMA nº 162, de 11 de maio de 2016.

Anteriormente, o Brasil já fazia parte do Acordo Internacional para a Conservação de Albatrozes e Petréis (ACAP), do Memorando de Entendimento para a Conservação de Espécies Migratórias de Pradarias Sul-americanas e seus Habitats e do Memorando de Entendimento para a Conservação de Tubarões Migratórios (Sharks), vide Quadro 3.

16 As atribuições do Ministério da Pesca e Aquicultura, extinto em 2 de outubro de 2015, foram distribuídas entre o Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA

Quadro 2. O Programa Pró-Espécies e os Comitês de Uso Sustentável de Recursos Pesqueiros

Em cumprimento aos compromissos internacionais e nacionais, mais precisamente a Meta 12, o Brasil estabeleceu o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies (Portaria MMA 43/2014). A estratégia prevista no Programa Pró-Espécies permite a contínua avaliação da situação das espécies brasileiras seguindo métodos compatíveis com padrões internacionais, como o da IUCN. A partir da avaliação, são elaboradas as Listas Nacionais de Espécies Ameaçadas de Extinção, atualizadas pelo MMA em 2014, por meio das Portarias MMA nº 443, nº 444 e nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Essas listas informam a ocorrência de 1.173 espécies da fauna e de 2.113 espécies da flora ameaçadas de extinção.

Para conservação da biodiversidade aquática, em 2015, o MPA e MMA criaram os Comitês Permanentes de Gestão e Uso Sustentável de Recursos Pesqueiros (CPGs), parte de um processo de aperfeiçoamento da estrutura e da gestão pesqueira em todo o país. Seu objetivo é estabelecer locais de debate e acordo entre o setor pesqueiro, o governo federal e a sociedade civil sobre as medidas de manejo recomendadas por especialistas. Ao todo foram criados 9 CPGs (seis marinhos e três continentais) que compõem o Sistema de Gestão Compartilhada para Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros (SGC). Foram instituídas as Portarias Interministeriais nº 13 e nº 14/2015, que mantem a moratória pelos próximos oito anos, da pesca direcionada, a retenção a bordo e o transbordo do mero (*Epinephelus itajara*), e, por tempo indeterminado, do cherne-poveiro (*Polyprion americanus*), em águas jurisdicionais brasileiras, protegendo essas espécies que se encontram ameaçadas de extinção.

Quadro 3. Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres – CMS

Em 1º de outubro de 2015, o Brasil se tornou parte da Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres – CMS (sigla em inglês). A CMS é um tratado intergovernamental que se preocupa com a conservação da vida selvagem e dos habitats em escala global, cobrindo espécies migratórias terrestres, aquáticas e aéreas. O PNUMA é responsável pelo Secretariado da Convenção.

Entre os muitos animais que migram para o Brasil listados pela CMS como ameaçados de extinção estão o maçarico-esquimó, o peixe-boi caribenho, a cachalote, o golfinho la plata e o grande tubarão branco.

Juntando forças com outros países sul-americanos que são participantes da convenção – Argentina, Bolívia, Chile, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai – o Brasil poderá aprimorar a conservação de espécies migratórias na região.

Plano Estratégico para Espécies Migratórias 2015-2023

Em 2011, durante a 11ª Conferência das Partes da Convenção sobre Espécies Migratórias, foi adotado o Plano Estratégico para Espécies Migratórias 2015-2023. O objetivo desse plano é proporcionar a aplicação plena e eficaz dos objetivos e metas relacionadas às espécies migratórias.

A estrutura para o desenvolvimento do Plano Estratégico para Espécies Migratórias foi baseada no Plano Estratégico para a Biodiversidade e suas Metas de Aichi. Essa abordagem foi utilizada a fim de manter o plano compatível com as resoluções da Assembleia Geral da ONU sobre biodiversidade, vincular as prioridades de espécies migratórias com as Metas de Aichi e proporcionar uma forma lógica e eficaz para que as metas de espécies migratórias sejam integradas nas estratégias e planos de ação nacionais de biodiversidade (EPANBs).

Tabela 3. Planos de ação preparados até 2015 (por ano)

Fonte: ICMBio e CNCFlora (adaptado dos dados disponíveis nos sítios eletrônicos)

Plano de ação nacional	Grupo taxonômico	Região
2004 (1)		
Mutum-do-Sudeste	<i>Crax blumenbachii</i>	Mata Atlântica
2006 (4)		
Albatrozes e petréis	<i>Diomedidae & Procellariidae</i>	Marinho
Pato-mergulhão	<i>Mergus octosetaceus</i>	Cerrado e Mata Atlântica
Arara-azul-de-lear	<i>Anodorhynchus leari</i>	Caatinga
Aves de rapina	<i>Falconiformes, Strigiformes e Cathartiformes</i>	Pampa, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Amazônia
2008 (2)		
Galliformes ameaçados de extinção	<i>Cracidae e Odonthophoridae</i>	Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal
Mutum-de-Alagoas	<i>Pauxi mitu</i>	Mata Atlântica
2009 (3)		
Mamíferos aquáticos, grandes cetáceos e pinípedes	<i>Cetáceos e Pinípedes</i>	Marinho
Herpetofauna insular ameaçada de extinção	Gêneros: <i>Bothrops, Dipsas, Scinax</i>	Mata Atlântica
Lobo-guará	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
2010 (16)		
Formigueiro-do-litoral	<i>Formicivora littoralis</i>	Mata Atlântica
Toninha	<i>Pontoporia blainvillei</i>	Marinho
Muriquis	<i>Brachyteles arachnoides, Brachyteles hypoxanthus</i>	Mata Atlântica
Sirênios	<i>Trichechus inunguis, Trichechus manatus</i>	Amazônia e Marinho
Lepidópteros ameaçados de extinção	<i>Lepidoptera</i>	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
Soldadinho-do-araripe	<i>Antilophia bokermanni</i>	Caatinga
Espécies aquáticas ameaçadas da Bacia do Rio Paraíba do Sul	Gêneros: <i>Atya, Brycon, Pogonopoma, Phallotorynus, Taunayia, Diplodon</i>	Mata Atlântica
Ouriço-preto	<i>Chaetomys subspinosus</i>	Mata Atlântica
Mamíferos aquáticos – pequenos cetáceos	Gêneros: <i>Inia, Orcinus, Sotalia, Stena, Tursiops, Stenella</i>	Marinho

Plano de ação nacional	Grupo taxonômico	Região
Onça-pintada	<i>Panthera onca</i>	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
Papagaios da Mata Atlântica	<i>Amazona vinacea</i> , <i>A. pretrei</i> , <i>A. brasiliensis</i> , <i>A. rhodocorytha</i>	Mata Atlântica
Cervídeos ameaçados de extinção	<i>Blastocerus dichotomus</i> <i>Mazama nana</i>	Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica
Mamíferos da Mata Atlântica central	Alguns gêneros: <i>Alouatta</i> , <i>Callicebus</i> , <i>Leontopithecus</i> , <i>Rhagomys</i> , <i>Trinomis</i> & outros	Mata Atlântica
Tartarugas marinhas	Gêneros: <i>Caretta</i> , <i>Chelonia</i> , <i>Dermochelys</i> , <i>Eretmochelys</i> , <i>Lepidochelys</i>	Marinho
Morceguinho-do-Cerrado	<i>Lonchophylla dekeyseri</i>	Cerrado
Ariranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
2011 (13)		
Ararinha-azul	<i>Cyanopsitta spixii</i>	Caatinga
Patrimônio espeleológico nas áreas cársticas da Bacia do Rio São Francisco	Alguns gêneros: <i>Anapistula</i> , <i>Charinus</i> , <i>Coarazuphium</i> , <i>Eigenmannia</i> & outros	Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica
Sauim-de-coleira	<i>Saguinus bicolor</i>	Amazônia
Passeriformes ameaçados dos campos sulinos e espinilho	Alguns gêneros: <i>Alectrurus</i> , <i>Anthus</i> , <i>Coryphistera</i> , <i>Limnortyx</i> , <i>Sporophila</i> , <i>Xanthopsar</i> & outros	Mata Atlântica, Pampa
Aves ameaçadas da Caatinga	Alguns gêneros: <i>Augastes</i> , <i>Crypturellus</i> , <i>Lepidocolaptes</i> , <i>Sclerurus</i> , <i>Sporagra</i> & outros	Caatinga
Primatas do Nordeste	<i>Alouatta belzebu</i> , <i>Callicebus barbarabrownae</i> , <i>C. coimbrai</i> , <i>Cebus flavius</i> , <i>C. xanthosternus</i>	Caatinga, Mata Atlântica
Espécies endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna da região do baixo e médio Xingu	Alguns gêneros: <i>Anodontites</i> , <i>Ateles</i> , <i>Chiropotes</i> , <i>Ossubtus</i> , <i>Pteronura</i> , <i>Trichechus</i> & outros	Amazônia
Recorte Mogi/ Pardo/ Sapucaí Mirim e Grande	<i>Brycon natterii</i> , <i>Myleus tiete</i> , <i>Steindachneridion scriptum</i> , <i>Phallotorynus jucundus</i> , <i>Chasmocranus brachynema</i>	Cerrado, Mata Atlântica
Répteis e anfíbios ameaçados da Região Sul do Brasil	Gêneros: <i>Anisolepis</i> , <i>Cnemidophorus</i> , <i>Liolaemus</i> , <i>Melanophryniscu</i>	Cerrado, Mata Atlântica, Pampa

Plano de ação nacional	Grupo taxonômico	Região
Répteis e anfíbios ameaçados de extinção na Serra do Espinhaço	<i>Placosoma cipoense</i> ; <i>Heterodactylus lundii</i> ; <i>Phyllomedusa ayeaye</i>	Cerrado, Mata Atlântica
Cactáceas	Alguns gêneros: <i>Arthrocerus</i> , <i>Cipocereus</i> , <i>Melocactus</i> , <i>Pilosocereus</i> , <i>Rhipsalis</i> , <i>Uebelmannia</i> , <i>Tacinga</i> & outros	Mata Atlântica, Pampa, Cerrado, Pantanal, Amazônia, Caatinga
Sempre-vivas	Alguns gêneros: <i>Comanthera</i> , <i>Actinocephalus</i> & outros	Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica
Onça-parda	<i>Puma concolor</i>	Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga
2012 (5)		
Cachorro-vinagre	<i>Speothos venaticus</i>	Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal
Herpetofauna ameaçada da Mata Atlântica nordestina	<i>Agalychnis granulosa</i> , <i>Adelophryne baturitensis</i> , <i>A. maranguapensis</i> , <i>Cnemidophorus native</i> , <i>C. abaetensis</i> , <i>Bothrops pirajai</i>	Mata Atlântica, Caatinga
Aves ameaçadas da Amazônia	Alguns gêneros: <i>Neomorphus</i> , <i>Campylorhamphus</i> , <i>Pyrrhua</i> , <i>Dendrocolaptes</i> , <i>Xiphocolaptes</i> & outros	Amazônia
Peixes rivulídeos ameaçados de extinção	Alguns gêneros: <i>Austrolebias</i> , <i>Ophthalmolebias</i> , <i>Spectrolebias</i> , <i>Cynolebias</i> , <i>Maratecoara</i> & outros	Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa
Aves limícolas migratórias	Alguns gêneros: <i>Charadrius</i> , <i>Pluvialis</i> , <i>Phalaropus</i> , <i>Calidris</i> , <i>Tryngites</i> , <i>Oreopholus</i>	Amazônia, Cerrado, Marinho, Pantanal, Mata Atlântica, Pampa
2013 (3)		
Pequenos felinos ameaçados de extinção	<i>Leopardus tigrinus</i> , <i>L. wiedii</i> , <i>L. colocolo</i> , <i>L. pardalis</i>	Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal
Aves do Cerrado e Pantanal	Alguns gêneros: <i>Columbina</i> , <i>Pyrrhua</i> , <i>Tigrisoma</i> , <i>Piculus</i> , <i>Sporophila</i> , <i>Culicivora</i> & outros	Cerrado, Pantanal
2014 (3)		
Tatu-bola	<i>Tolypeutes tricinctus</i> e <i>Tolypeutes matacus</i> .	Caatinga, Cerrado e Pantanal
Faveiro-de-Wilson	<i>Dimorphandra wilsonii</i> (Fabaceae) e espécies da flora ameaçadas de extinção na sua área de ocorrência	Cerrado e Mata Atlântica

Plano de ação nacional	Grupo taxonômico	Região
Tubarões	Alguns gêneros: <i>Cetorhinus</i> , <i>Galeorhinus</i> , <i>Ginglymostoma</i> , <i>Isogomphodon</i> , <i>Mustelus</i> & outros	Marinho
2015 (9)		
Manguezal	Alguns gêneros: <i>Alouatta</i> , <i>Amazona</i> , <i>Atya</i> , <i>Crypturellus</i> , <i>Ginglymostoma</i> , <i>Isogomphodon</i> & outros	Amazônia, Mata Atlântica
Quelônios	<i>Podocnemis expansa</i> , <i>Podocnemis unifilis</i> e <i>Podocnemis sextuberculata</i>	Amazônia
Fauna aquática do Rio São Francisco	<i>Bagropsis reinhardti</i> ; <i>Brycon nattereri</i> ; <i>Conorhynchos conirostris</i> ; <i>Kolpotocheiroidon theloura</i> ; <i>Lophiosilurus alexandri</i> ; <i>Pareiorhaphis mutuca</i> ; <i>Pamphorichthys pertapeh</i> e <i>Trichomycterus novalimensis</i> .	Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica
Herpetofauna da Mata Atlântica do Sudeste	Alguns gêneros: <i>Holoaden</i> , <i>Paratelmatobius</i> , <i>Physalaemus</i> , <i>Thoropa</i> , <i>Hypsiboas</i> , <i>Phyllomedusa</i>	Mata Atlântica
Corais	Alguns gêneros: <i>Elacatinus</i> , <i>Gramma</i> , <i>Negaprion</i> , <i>Ginglymostoma</i> , <i>Stegastes</i> , <i>Prognathodes</i> , <i>Anthias</i>	Marinho
Aves da Mata Atlântica	Alguns gêneros: <i>Aburria</i> , <i>Conopophaga</i> , <i>Dryocopus</i> , <i>Merulaxis</i> , <i>Odontophorus</i>	Mata Atlântica
Serra do Espinhaço meridional	Flora	Cerrado e Mata Atlântica
Grão Mogol - Francisco Sá	Flora	Cerrado
Bacia do Alto Tocantins	Flora	Cerrado

2.2.3 Espécies exóticas invasoras

No Brasil, o primeiro diagnóstico sobre as Espécies Exóticas Invasoras - EEI foi realizado pelo MMA, em 2006¹⁷, e revelou mais de 400 espécies exóticas com potencial invasor presentes no país, 58

delas apenas no ambiente marinho, sendo nove dessas classificadas como invasoras, com destaque para o coral-sol (*Tubastraea coccinea* e *T. tagusensis*).

Para as águas continentais foram registradas 163 espécies com potencial

17 Espécies exóticas invasoras: situação brasileira / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. – Brasília: MMA, 2006. 24 p. : il. color. ; 24 cm.

invasor, 39 delas classificadas como invasoras, com destaque para o mexilhão-dourado (*Limnoperna fortunei*), peixes como a tilápia (*Oreochromis niloticus*) e macrófitas aquáticas como a *Hydrilla verticillata*.

No ambiente terrestre foram registradas 176 espécies com potencial invasor, com destaque para o caracol-gigante-africano (*Achatina fulica*), o javali (*Sus scrofa*) e gramíneas como o capim-annoni (*Eragrostis plana*) e o capim-gordura (*Melinis minutiflora*).

Em 2014, o ICMBio publicou um inventário das espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais¹⁸. O inventário avaliou 313 unidades de conservação e identificou a presença de 144 espécies exóticas invasoras, sendo 106 plantas vasculares, 11 peixes, 11 mamíferos, 5 moluscos, 3 répteis, 3 insetos, 2 cnidários, 1 anfíbio, 1 crustáceo e 1 isópoda. As espécies citadas para um maior número de unidades foram: *Canis familiaris* – cão doméstico (53 UC); *Felis catus* – gato (34 UC); *Apis mellifera* – abelha africana (33 UC); *Mangifera indica* – mangueira (31 UC); *Urochloa maxima* - capim colônia (28 UC); *Melinis minutiflora* – capim-gordura (26 UC).

A avaliação do risco de extinção das espécies brasileiras que resultou na atualização da Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção pelo MMA, indicou que espécies exóticas invasoras são uma ameaça para 88 espécies de animais (7,5% dos animais ameaçados) e 163 de plantas (7,7% das plantas ameaçadas). A

análise, que considerou mais de 16 mil espécies, também indicou que as espécies exóticas invasoras são uma ameaça mais preocupante para animais em ilhas oceânicas (75% dos animais ameaçados em ilhas) e plantas no Pampa (25% das plantas ameaçadas).

Para 2016, a prioridade é a elaboração de Planos Nacionais de Prevenção, Controle e Monitoramento de espécies exóticas Invasoras, com destaque para o javali (*Sus scrofa*) e o coral-sol (*Tubastraea coccinea* e *T. tagusensis*).

2.3 Conservação de ecossistemas

O Brasil assumiu compromisso voluntário durante a 11ª COP da UNFCCC, realizada em 2015 em Paris, de reduzir até 2025 as emissões de gases de efeito estufa em 37% abaixo dos níveis de 2005. Para isso, dentre os compromissos assumidos na Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) destaca-se a restauração e reflorestamento de 12 milhões de hectares de florestas até 2030, para múltiplos usos, e o fortalecimento de políticas e medidas com vistas a alcançar, na Amazônia brasileira, o desmatamento ilegal zero até 2030 e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação até 2030.

2.3.1 Cobertura e Uso das Terras

A cobertura florestal da Amazônia Legal vem sendo monitorada anualmente, de maneira sistemática, desde 1988 pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Atualmente, o programa de

18 Sampaio, A.B. and Schmidt, I.B., 2014. Espécies Exóticas Invasoras em Unidades de Conservação Federais do Brasil. Biodiversidade Brasileira – 2ª Ed., p. 32-49. Brasil: ICMBio.file:///D:/Downloads/351-1751-1-PB.pdf

monitoramento da Amazônia do Inpe conta com 5 sistemas operacionais:

- PRODES – Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite;
- DETER – Sistema de Detecção do Desmatamento na Amazônia Legal em Tempo Real; QUEIMADAS – Monitoramento de Queimadas e Incêndios;
- DEGRAD/DETEX – Mapeamento da Degradação Florestal na Amazônia Brasileira / Monitoramento da Exploração Seletiva de Madeira; e
- TERRACLASS AMAZONIA – Levantamento de informações de uso e cobertura da terra na Amazônia (Tabela 4).

Estes sistemas são complementares e foram concebidos para atender a diferentes objetivos.

O Prodes mede as taxas anuais de corte raso nos ecossistemas florestais da Amazônia Legal brasileira para os períodos de agosto do ano anterior a julho do ano corrente, considerando desmatamentos com áreas superiores a 6,25 hectares. Para isso, utiliza imagens de satélite da classe Landsat (30 m resolução espacial). Segundo dados do Prodes, para a Amazônia Legal, o desmatamento acumulado de 1988 a 2014 é de 760.305,5 Km² (Figura 1).

Os dados para a Amazônia são públicos e acessíveis pelo sítio eletrônico do Prodes. Deve-se notar entretanto que a base de dados do Prodes não foi definida por Bioma e sim pela divisão administrativa dos estados, trazendo então dados de toda a Amazônia Legal.

Apesar de todos os avanços conquistados com as iniciativas de mapeamento e de monitoramento dos demais biomas brasileiros, ainda havia lacunas a serem preenchidas.

Tabela 4. Dados do TerraClass Amazônia 2014

Classe	Área	
	km ²	%
Agricultura anual	45.052,36	0,90
Área não observada	30.053,41	0,60
Área urbana	6.008,70	0,12
Desflorestamento 2014	4.574,78	0,09
Floresta	3.179.252,84	63,43
Hidrografia	114.711,65	2,29
Mineração	1.271,79	0,03
Mosaico de ocupações	16.255,56	0,32
Não floresta	953.093,23	19,01
Outros	7.749,01	0,15
Pasto com solo exposto	62,75	0,00
Pasto limpo	377.449,85	7,53
Pasto sujo	60.195,64	1,20
Reflorestamento	3.080,47	0,06
Regeneração com pasto	41.706,42	0,83
Vegetação secundária	171.889,62	3,43
TOTAL	5.012.408,09	100,00



Figura 1. Dados do Prodes 1988-2014

Assim, no intuito de dotar o governo de dados oficiais sobre a cobertura vegetal remanescente dos biomas brasileiros, o MMA, por meio do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – Probio, realizou mapeamentos baseados em imagens Landsat ano-base 2002, adotando-se o Mapa de Biomas do Brasil (IBGE, 2004) como recorte para a geração das informações. Alguns anos se passaram sem que houvesse novas iniciativas para continuidade na geração das informações sobre a dinâmica do uso das terras, especialmente nas regiões extra-amazônicas.

O Projeto de Monitoramento dos Biomas Brasileiros por Satélite – PMDBBS, realizado por meio de acordo de cooperação entre o MMA, Ibama e PNUD, executou uma série de monitoramentos dos anos de 2008 a 2011, para o Cerrado, e de 2008 e 2009 para a Caatinga, Pampa, Pantanal e Mata Atlântica, utilizando o mapa do Probio como base para esses monitoramentos. Em 2013, especificamente para o Cerrado, por meio da Iniciativa Cerrado Sustentável, apoiados

pele GEF, Banco Mundial e pelo Funbio, o MMA fomentou a união de um grupo de instituições públicas brasileiras com larga experiência em sensoriamento remoto, geoprocessamento e mapeamentos de larga escala, para realizar a primeira versão do projeto intitulado “Mapeamento do Uso e Cobertura Vegetal do Cerrado – TerraClass Cerrado”. Assim, sob coordenação do MMA, técnicos do Ibama, do Inpe, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, da Universidade Federal de Goiás – UFG e da Universidade Federal de Uberlândia – UFU somaram esforços e competências para a formulação do mapeamento abrangendo a área contínua do Cerrado. Os resultados do TerraClass Cerrado 2013 mostram que 54,5% do bioma mantém sua vegetação nativa (Tabela 5).

Os dados de desmatamento lançados até o momento para os demais biomas são apresentados na Tabela 6.

Tabela 5. Dados do TerraClass Cerrado 2013

Classe	Área	
	km ²	%
Agricultura anual	174.006	8,53%
Agricultura perene	64.512	3,16%
Mineração	247	0,01%
Mosaico de ocupações	2.326	0,11%
Pastagem	600.832	29,46%
Silvicultura	30.525	1,50%
Solo exposto	3.621	0,18%
Área urbana	8.797	0,43%
Outros	73	0,00%
Vegetação Natural Florestal	418.789	20,54%
Vegetação Natural Não Florestal	692.301	33,95%
Área Natural não vegetada	2.609	0,13%
Corpo d'Água	15.056	0,74%
Não observado	25.549	1,25%
TOTAL	2.039.243	100,00

Tabela 6. Dados de remanescente de vegetação nativa por bioma

Bioma***	Ano base	Área do bioma (Km ²)	Área total remanescente (Km ²)	Percentual área remanescente	Área total desmatada acumulada (Km ²)	Percentual desmatado acumulado
Caatinga*	2009	826.411	441.304	53,4%	376.843	46%
Mata Atlântica*	2009	1.103.961	245.411	22,2%	837.906	75,9%
Pampa*	2009	177.767	63.960	36,0%	96.208	54,1%
Pantanal*	2009	151.313	125.726	83,1%	23.166	15,3%

* Dados do PMDBBS 2009

Há previsão de lançamento dos dados dos desmatamentos dos anos 2010 e 2011 para Caatinga, Pampa e Pantanal e do ano de 2010 para a Mata Atlântica ainda no ano de 2016.

Várias iniciativas de análise da dinâmica do uso das terras e da cobertura remanescente de vegetação nativa vêm sendo realizadas

também por outras instituições. Em estudo realizado sobre o impacto da revisão da Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, a Lei da Proteção da Vegetação Nativa,

Soares-Filho (2013)¹⁹ apresenta um total de 530 milhões de hectares cobertos por vegetação natural no País, ou seja, mais de 62% do território nacional.

Mapeamentos sobre remanescentes da cobertura vegetal da Mata Atlântica vêm sendo realizados desde 1990 pela organização não governamental SOS Mata Atlântica que lançou o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, compreendendo dados dos anos de 2013 a 2014, em colaboração com o Inpe. O Atlas indica o índice de 12,5% como sendo o remanescente da vegetação nativa, considerada a área total de 1.309.700 Km², que inclui a área do bioma conforme definido pelo Mapa de Biomas do IBGE (2004), acrescida pelas formações florestais nativas e ecossistemas associados definidos no Mapa da Área de Aplicação da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, conhecida como Lei da Mata Atlântica.

Essa diferença entre a área do Bioma apontada pelo IBGE e dos limites indicados para a aplicação dos critérios definidos na Lei da Mata Atlântica resulta na discrepância da extensão da área considerada como base para o levantamento de dados. A diferença entre o espaço temporal dos levantamentos e estudos contribui para esses resultados distintos daqueles apresentados pelo PMDBBS (2009).

Para o Pantanal, o monitoramento da bacia hidrográfica do Alto Paraguai (BAP) – que abrange áreas de Cerrado e do Pantanal - vem sendo realizado por meio de parceria

entre WWF-Brasil, Instituto SOS Pantanal, com o apoio da Embrapa Pantanal. Os dados mais recentes do estudo “Monitoramento das Alterações da Cobertura Vegetal e Uso do Solo na Bacia Hidrográfica do Alto Paraguai”²⁰, realizado bianualmente, revela em sua última versão (2012-2014) que restam 214.606 Km² de vegetação nativa na área da BAP, de um total de 368.656 Km².

Este mesmo estudo informa que deste total de vegetação nativa, 128.657 Km² (85,1%) são de remanescentes em área de planície da BAP, correspondente aos limites do Pantanal conforme o Mapa de Biomas (IBGE, 2004).

Para o Pampa, a Secretaria de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, no âmbito do Projeto RS Biodiversidade e em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, atualizou o mapeamento de vegetação do Bioma Pampa através da espacialização das formações vegetais naturais remanescentes e das transformações ocorridas na paisagem pelo uso antrópico, para o ano base 2009, com vistas ao monitoramento das áreas naturais remanescentes (com ênfase nos campos, banhados e florestas) e das áreas antropizadas em relação ao ano de 2002, esse trabalho encontra-se em conclusão.

Estudos preveem que a demanda por abertura de novas terras para a agropecuária, especialmente na Amazônia e no Cerrado, em horizonte temporal até 2020, venha a diminuir fortemente. O Outlook Brasil 2022 – projeções para o

¹⁹ Soares-Filho, B. S. (2013). Impacto da revisão do Lei da Proteção da Vegetação Nativa: como viabilizar o grande desafio adiante. *Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos*.

²⁰ Fund, W. W. W. Monitoramento das alterações da cobertura vegetal e uso do solo na Bacia do Alto Paraguai – Porção Brasileira – Período de Análise: 2012 a 2014, 66p. il. 2015.

agronegócio²¹, publicado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – Fiesp, em parceria com o Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais – Icone, prevê que as áreas a serem utilizadas pela agropecuária na Amazônia e no Cerrado, em 2020, serão aproximadamente 90% menores do que aquela estimada pelo Governo federal com base nas taxas de desmatamento que vêm sendo observadas desde 2010. Isso contribui sobremaneira para o alcance das metas de redução de 37% das emissões de gases de efeito estufa provenientes de desmatamento nesses dois biomas até 2025 e 43% até 2030, quando comparadas aos níveis registrados em 2005, como parte da NDC.

2.3.2 Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento

A principal contribuição para redução dos índices de desmatamento nas duas maiores regiões brasileiras e, por consequência, para a redução de emissões de gases de efeito estufa são os planos de ação específicos que integram a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC²²: o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia – PPCDAm, lançado em 2004, e o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado – PPCerrado, lançado em 2010. A PNMC estabelece metas de redução do desmatamento para os dois biomas até 2020, sendo de 80% para a Amazônia (em relação à média do período 1996-2005) e de

40% para o Cerrado (comparado à média de 1999-2008). Em 2010 o setor de uso da terra e florestas²³ foi responsável por 22% das emissões de gases de efeito estufa do Brasil, sendo que esses dois biomas combinados responderam por 89,4% desse setor. Em 2005, o setor respondia por 57% das emissões do Brasil, sendo 95% relacionados aos dois biomas, mostrando a importância dos planos de ação.

Esses planos são parte do esforço coordenado entre o Governo federal e os governos estaduais e municipais para combater os desmatamentos de forma consistente ao mesmo tempo em que são fomentadas ações produtivas que promovam o desenvolvimento sustentável da região, em termos sociais, econômicos e ambientais.

Ao final de 2015, houve o encerramento da terceira fase do PPCDAm (2012 a 2015) e da segunda fase do PPCerrado (2014 a 2015). Nos mais de 10 anos de implementação do PPCDAm, o plano tem colaborado para atingir resultados expressivos, com destaque para a redução do desmatamento na Amazônia em mais de 80% nesse período. No caso do PPCerrado, foi possível disponibilizar recursos para áreas prioritárias para o combate ao desmatamento e iniciar o monitoramento do uso e cobertura da terra, prioridade para o bioma, que nos levará ao mesmo grau de informação sobre os vetores de conversão de habitat que temos hoje sobre a Amazônia.

²¹ FEDERAÇÃO, D. SÃO PAULO-FIESP; ÍCONE. Outlook Brasil, 2022.

²² PNMC – Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei 12.187/2009.

²³ Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, 2013. Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil. Brasília, 80 p.

Tendo em vista as expressivas metas de redução do desmatamento previstas pela PNMC até 2020, os compromissos pós 2020 previstos na NDC do Brasil, que deram destaque ao papel do país nas negociações do Acordo de Paris, e as orientações prioritárias para os recursos previstos no Plano Plurianual (PPA 2016-2019) cumpre à Secretaria Executiva do PPCDAm e PPCerrado orientar as ações dos Planos e elaborar o relatório gerencial para apresentação junto à Comissão Executiva, conforme previsto no Decreto S/N de 3 de julho de 2003 e no Decreto S/N de 15 de setembro de 2010. Ademais, as diretrizes estratégicas e priorização de ações também orientam a aplicação de recursos do Fundo Amazônia, conforme seu instrumento de criação, Decreto nº 6.527, de 1º de agosto de 2008.

Os Planos encontram-se em fase de monitoramento de seus resultados, principais avanços obtidos, dificuldades encontradas e outras informações, subsidiando a elaboração das próximas fases previstas para outubro de 2016.

2.3.3 Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros

Os índices de desmatamento detectados na Amazônia e no Cerrado são considerados como principal indicador do sucesso da implementação do PPCDAm e PPCerrado, de forma que haja replanejamentos na execução das ações de combate ao desmatamento que sejam eficazes para seu pleno alcance. Para tanto, há a necessidade de que os dados de desmatamento, não só da Amazônia e do Cerrado como também das demais regiões brasileiras, sejam lançados de forma periódica e atualizada, baseados em metodologia padronizada e

que permita comparações entre eles e ao longo do tempo.

Assim, a fim de contemplar essa tarefa de dotar o Governo federal de dados oficiais sobre desmatamento e uso da terra em todos os biomas brasileiros, foi instituído por meio da Portaria MMA nº 365, de 27 de novembro de 2015, o Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros.

Esse programa tem por objetivo mapear e monitorar a vegetação e a dinâmica do uso da terra. Os mapeamentos com lançamento previsto até 2020, conforme o Artigo primeiro da Portaria, têm foco em:

- i - desmatamento, incluindo sua taxa;
- ii - extração seletiva de madeira
- iii - avaliação da cobertura vegetal e do uso das terras;
- iv - ocorrência e área de queimadas; e
- v - recuperação da vegetação.

A realização desses diversos mapeamentos e monitoramentos divide-se em três fases:

- a) Consolidação dos monitoramentos para a Amazônia, e implementação e a consolidação para o Cerrado, compreendendo os anos de 2016 e 2017.
- b) Implementação e consolidação dos monitoramentos para a Mata Atlântica.
- c) Implementação e consolidação dos monitoramentos para a Caatinga, Pampa e Pantanal, para o período de 2017 e 2018.

Esses projetos contam, em sua maioria, recursos advindos de cooperação internacional ou de fundos, como o Fundo Amazônia, Fundo Clima e o *Climate Investment Fund* – CIF.

Os mapeamentos previstos pelo Programa serão fundamentais para prover informações e subsidiar políticas públicas de biodiversidade e de clima. Os tipos de mapeamentos previstos a serem executados

para cada um dos biomas são apresentados na Figura **Erro! Fonte de referência não encontrada.2.**

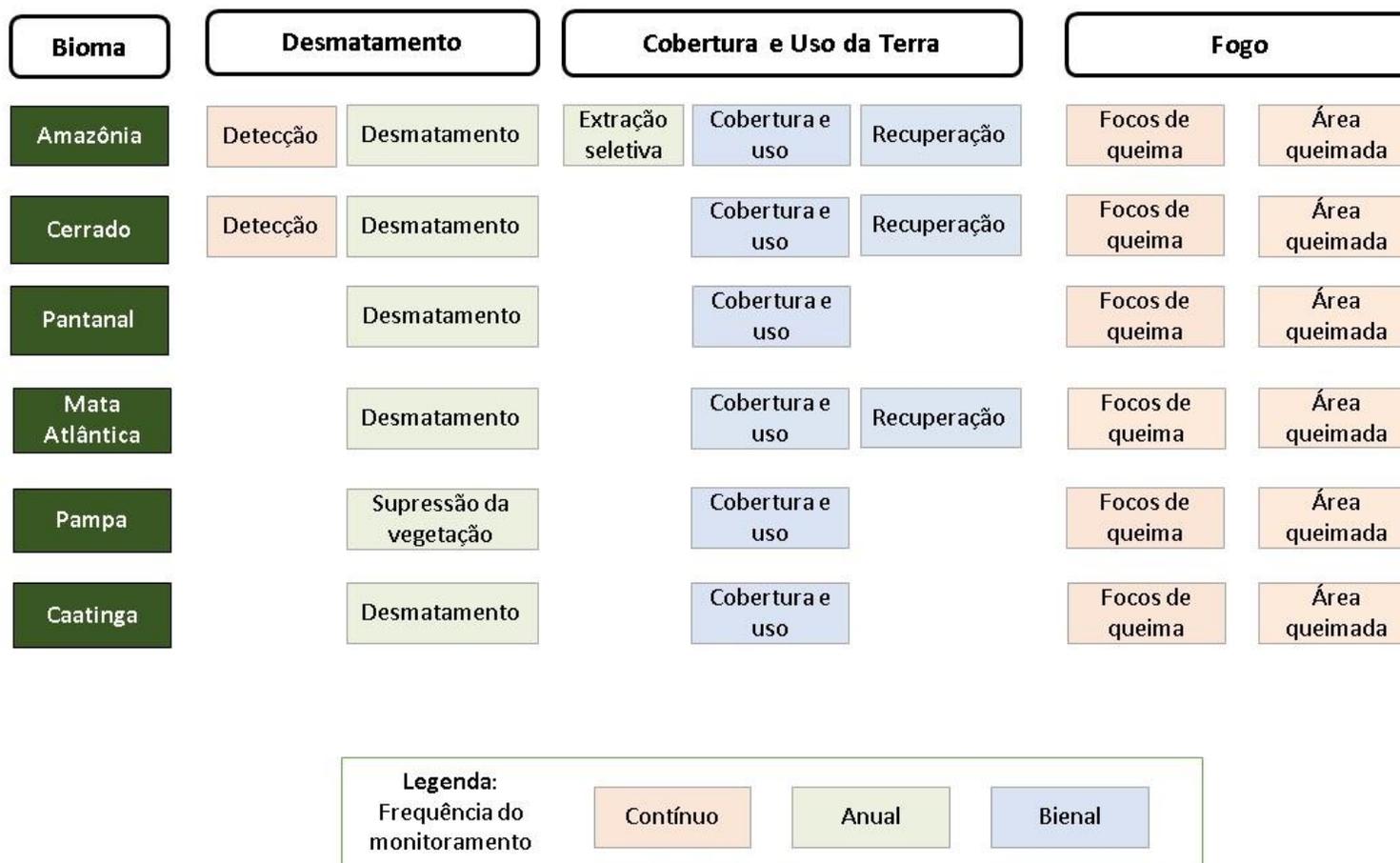


Figura 2. Tipos e frequência de mapeamentos

2.4 Áreas Protegidas

No Brasil, considerados os instrumentos legais em vigor, as áreas que contam com algum grau de proteção podem ser divididas em três grandes grupos que, somados, permitem a visualização do enorme potencial e da porção significativa do território que conta com algum tipo de mecanismo de proteção (Tabela 7).

O primeiro desses grupos se refere às unidades de conservação que compõem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, cujo objetivo está diretamente relacionado com a conservação da biodiversidade (Figura 3).

O segundo grupo compreende os territórios quilombolas e as terras indígenas – TIs, que

salvaguardam a organização social, costumes, línguas, crenças e tradições destes povos e comunidades.

O terceiro grupo estabelece valores percentuais mínimos para a conservação da biodiversidade em cada bioma brasileiro, por meio do estabelecimento das Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente de acordo com a Lei da Proteção da Vegetação Nativa.

O total das áreas protegidas representa um grande potencial brasileiro para a internalização das Metas de Aichi e o cumprimento da Meta Nacional 11, que integra o objetivo estratégico C, expresso na Resolução Conabio nº 6/2013

Tabela 7. Grupos de áreas protegidas no Brasil

Grupo	Tipo de área protegida	Legislação	% de cobertura do território nacional
1	Unidades de Conservação – SNUC *	Lei n. 9.985/2000	17,2 % área continental 1,5 % área marinha
2	Terras Indígenas**	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Lei n. 6.001/1973	13,3 %
	Territórios Quilombolas***	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e Decretos n. 4.886/2003 e n. 4.887/2003	0,14%
3	Reserva Legal****	Lei nº 12.651/2012	4,4%
	Áreas de Preservação Permanente ****		0,9%

* Dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), disponível em <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/dados-consolidados>. Acesso em 20 de fevereiro de 2016.

** Dados da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), disponível em www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/terras-indigenas. Acesso em 20 de fevereiro de 2016.

*** Cálculo realizado utilizando a base de dados especiais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA de fevereiro de 2016, disponível em www.incra.gov.br

**** Dados disponibilizados pelo Serviço Florestal Brasileiro. Importante ressaltar que estes são dados preliminares, uma vez que constam apenas os dados cadastrados pelos proprietários no Cadastro Ambiental Rural, a serem validados pelos órgãos estaduais.

2.4.1 Avanços do Programa ARPA

Em maio de 2014, o Arpa teve a sua terceira fase instituída pela Portaria MMA nº 187, visando completar a consolidação das UCs apoiadas e contribuir com a manutenção das mesmas, no longo prazo. Nesse contexto, surge o Fundo de Transição, uma nova estratégia financeira para o desenvolvimento de mecanismos para garantir a implementação e gestão das UCs apoiadas ao longo do aumento gradual do aporte de recursos dos governos federal e estaduais, incluindo dotações orçamentárias e fontes alternativas de recursos, até que seja possível suprir integralmente as suas necessidades, a partir de 2039.

Ao longo de 2015, o Programa alcançou 98% da sua meta de 60 milhões de hectares protegidos, com apoio a 18 novas UCs. Atualmente, o Programa apoia 114 UCs federais e estaduais distribuídas nos 9 estados que compõem a Amazônia Legal.

2.4.2 Corredores Ecológicos

A formação de corredores ecológicos é uma importante ferramenta para a conservação da biodiversidade, uma vez que seu objetivo é permitir o estabelecimento e passagem de diferentes espécies entre áreas bem conservadas (e.g. áreas protegidas), garantindo assim o fluxo genético entre as populações de animais e plantas e a continuidade dos processos ecológicos e evolutivos. Há diferentes propostas de abordagem para o conceito de corredores ecológicos na literatura, incluindo a definição oficial brasileira dada pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e define

corredores ecológicos como “porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais”. Deve-se ressaltar que os corredores ecológicos não são unidades políticas ou administrativas, mas sim áreas onde se destacam ações coordenadas entre diferentes parceiros, com o objetivo de proteger a diversidade biológica na escala de paisagem. Essas ações envolvem o fortalecimento, a expansão e a conexão de áreas protegidas dentro do corredor, por meio de diversas estratégias, incluindo o incentivo aos usos de recursos naturais de baixo impacto, como o manejo florestal e os sistemas agroflorestais.

No Brasil já existem corredores ecológicos oficialmente reconhecidos pelas esferas de governo federal e estadual. Nos últimos anos, a Secretaria de Biodiversidade e Florestas atuou principalmente em dois corredores (Corredor Central da Mata Atlântica e Corredor Central da Amazônia) por meio do Projeto Corredores Ecológicos (PCE). Este projeto foi uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente em parceria com os governos estaduais da Bahia, Espírito Santo e Amazonas, com apoio financeiro do Banco Mundial e do banco alemão KfW. Como principais resultados deste projeto destacam-se a queda nas taxas de desmatamento ilegal na região dos corredores e o aumento da proteção dos ecossistemas da Mata Atlântica e Amazônia por meio do apoio à consolidação de UC existentes e criação de

cerca de 30 novas unidades de conservação pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal). Esta iniciativa é um excelente exemplo de como o trabalho articulado entre a União, os Estados, Municípios e sociedade civil é importante para o atingimento de compromissos assumidos pelo Brasil no cenário internacional, uma vez que a criação destas UC contribui para o alcance da Meta 11 de Aichi, que determina percentuais de proteção a serem atingidos em cada um dos biomas brasileiros.

Atualmente, a Secretaria de Biodiversidade e Florestas está iniciando um novo projeto no intuito de construir e apoiar o estabelecimento de corredores ecológicos na América Latina, promovendo a ligação entre áreas importantes para a conservação da biodiversidade e evitando o isolamento da biota, ocasionado pela degradação e fragmentação dos habitats, em “ilhas”. O Projeto Corredores Ecológicos da América Latina nasceu como uma iniciativa do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA/USP). Este é um projeto de múltipla autoria, idealizado para ser executado em conjunto com diversas instituições e parceiros da sociedade civil e esfera governamental dos diferentes países latino-americanos. O projeto em construção contará com a coordenação do Ministério do Meio Ambiente do Brasil. A ideia é que sejam desenvolvidas ações concretas para o fortalecimento de áreas protegidas já existentes, bem como para o estabelecimento de novas unidades de conservação e corredores. Neste contexto, além de concretizar ações nas áreas

protegidas, serão trabalhadas também agendas ambientais que possuem interface com a conservação da biodiversidade, de forma a integrar as questões sobre clima, água e florestas na promoção da conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais na região.

2.5 Acesso a informações sobre a biodiversidade

O acesso à informação qualificada é preceito fundamental em diversas políticas públicas no país. O princípio da transparência é condição básica para que se possa alcançar a participação e o envolvimento de toda a comunidade na gestão e na conservação dos recursos naturais, garantindo assim o acesso ao conhecimento, e a observação da racionalidade e dos princípios da sustentabilidade relacionados ao seu uso e exploração.

2.5.1 Portal da Biodiversidade

O Portal da Biodiversidade²⁴ é uma plataforma virtual que tem como missão possibilitar o acesso público a um rico universo científico que já conta com mais de um milhão e meio de registros de ocorrências sobre 93.442 espécies. A iniciativa é fruto da parceria entre o MMA e o ICMBio, e foi apoiada pela Agência Alemã de Cooperação Técnica – GIZ, como parte da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável.

Desenvolvido por pesquisadores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo -

²⁴ O sítio eletrônico do Portal pode ser acessado pelo link: <https://portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br/>

EPUSP e parceiros, reúne informações dos bancos de dados mantidos pelo ICMBio e pelo JBRJ.

A iniciativa valoriza o trabalho em rede e reúne bancos de dados para compartilhar esse conhecimento com a sociedade. O portal serve como ferramenta a mais no processo de direcionar pesquisas específicas, de auxiliar no planejamento de ações e de fornecer subsídios para as estratégias de manejo.

Atualmente, estão disponíveis as bases de dados de alguns dos sistemas mantidos pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), principalmente nos seus Centros de Pesquisa e Conservação, pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) e outros parceiros. Ele possibilita o conhecimento e a utilização de dados de biodiversidade a partir de buscas textuais e geoespaciais (por meio de filtros, camadas espaciais, mapas e polígonos), visualização e download de registros de ocorrência de espécies.

O Portal da Biodiversidade vem também promover iniciativas e práticas, entre o MMA e suas vinculadas, voltadas para a publicação e consumo de dados de forma automatizada, utilizando-se de padrões e protocolos abertos, de ampla aceitação e utilização.

2.5.2 Sistema de informação sobre a flora brasileira

No ano de 2010, o Brasil conseguiu cumprir a Meta 1 estabelecida pela Estratégia Global para a Conservação de Plantas (GSPC-CDB), com a publicação, pelo JBRJ, do Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil e com o lançamento da primeira versão online da Lista de Espécies da Flora do Brasil. Este marco para a botânica brasileira só foi possível devido ao

empenho de mais de 400 taxonomistas, brasileiros e estrangeiros, que trabalharam em uma plataforma, onde as informações sobre a nossa flora eram incluídas e divulgadas em tempo real. O projeto “Lista do Brasil”, como ficou popularmente conhecido, foi encerrado em novembro de 2015, com a publicação de cinco artigos e suas respectivas bases de dados. Em 2016 foi lançado o novo sistema do projeto da Flora do Brasil 2020 que, coordenado pelo JBRJ, objetiva cumprir a Meta 1 estabelecida pela GSPC-CDB para 2020, com a divulgação de descrições, chaves de identificação e ilustrações para todas as espécies de plantas, algas e fungos conhecidos para o país. O projeto Flora do Brasil 2020 é parte integrante do Programa Re flora e está sendo realizado com o apoio do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr). Conta no momento com quase 700 pesquisadores trabalhando em rede para a elaboração das monografias. Esses pesquisadores também são responsáveis por informações nomenclaturais e distribuição geográfica (abrangência no Brasil, endemismo e domínios fitogeográficos), além de incluírem dados valiosos sobre formas de vida, substrato e tipos de vegetação para as espécies monografadas. A Flora do Brasil 2020 oferece ainda acesso aberto, livre e gratuito a toda sua base de dados por meio de download e serviços “web”.

Herbário Virtual REFLORA das plantas repatriadas

Em dezembro de 2010, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) recebeu do CNPq a missão de construir um herbário virtual para abrigar as imagens de plantas brasileiras que estão depositadas em herbários de outros países, criando em uma instituição pública brasileira a capacidade

de armazenar e fornecer dados de qualidade sobre a nossa flora. Os primeiros parceiros desta iniciativa foram os herbários K (Royal Botanic Gardens, Kew) e P/PC (Muséum national d’histoire naturelle, Paris), cujas imagens se somaram às do herbário RB, do próprio JBRJ. A partir de 2014, com apoio do SiBBr, outros herbários europeus e americanos foram incluídos na iniciativa, são eles: Missouri Botanical Gardens (MO), The New York Botanical Garden (NY), Naturhistorisches Museum Wien (W), Naturhistoriska Riksmuseet (S) e Smithsonian Institute (US).

O Herbário Virtual REFLORA oferece seus dados primários para integração ao Portal da Biodiversidade e ao SiBBr.

Sistema de avaliação de risco da flora brasileira

O Centro Nacional de Conservação da Flora do JBRJ vem desenvolvendo e aprimorando, desde 2010, um sistema de informações voltado para avaliação de risco de extinção da flora do Brasil. Este sistema permite a organização e validação dos dados, por analistas e especialistas, necessários para aplicação da metodologia de avaliação de risco adotada (IUCN). O sistema realiza ainda cálculos espaciais de extensão de ocorrência e área de ocupação, permitindo ainda a validação espacial e taxonômica dos registros de ocorrência pelos especialistas. Por fim, o sistema oferece ainda serviços “web” que informam a categoria de risco de extinção para as espécies avaliadas, possibilitando a integração com outros sistemas, como por exemplo o da Flora do Brasil 2020.

Portal de dados do JBRJ

O portal de dados o JBRJ oferece um modelo de presença institucional na Internet para instituições detentoras de dados sobre biodiversidade e conservação. Lançado em junho de 2015, o portal oferece acesso aos sistemas de informação, bases de dados, documentos, mapas e planilhas contendo dados e informações sobre biodiversidade e conservação, gerados ou sob a guarda da instituição. Estes recursos de informação são geridos por um conjunto de ferramentas gratuitas e de código aberto, customizadas para atender as demandas institucionais, oferecendo ainda acesso a estes recursos através de serviços “web”.

2.5.3 Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr)

Trata-se de iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, por meio da sua Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento – Seped, com suporte técnico do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA e apoio financeiro do GEF.

O SiBBr²⁵ é uma plataforma on-line que pretende reunir a maior quantidade de dados e informações existentes sobre a biodiversidade do Brasil, de modo a se tornar uma infraestrutura nacional de dados e conteúdos em biodiversidade. Seu objetivo é apoiar a produção científica e processos de formulação de políticas públicas e tomada de decisões associadas à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade, por meio do estímulo e facilitação à digitalização, publicação na

²⁵ Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira. <http://www.sibbr.gov.br/>

internet, integração de dados de livre acesso e uso de informações sobre a biodiversidade brasileira.

Ainda no âmbito do SiBBr, a SBF está investindo no desenvolvimento de um sistema de suporte à tomada de decisão, junto ao MCTI. O objetivo deste sistema é automatizar, sempre que possível, processos e tarefas, permitindo maior agilidade e qualificação, e tornando menos onerosas análises fundamentais para a implementação de políticas públicas sobre biodiversidade, tais como o processo de identificação das áreas e ações prioritárias para conservação, análises de conectividade e fragmentação, avaliação de espécies ameaçadas, identificação de áreas potenciais para provisão de serviços ecossistêmicos e localização de áreas para recuperação da vegetação nativa. Esse instrumento de análise não deve ser a única referência para a tomada de decisões, devendo ser considerados também dados qualitativos, socioculturais, que contemplem a complexidade de tais dados, considerando dados por sexo.

A ideia do sistema é aproveitar o processo de integração de bases de dados do Portal da Biodiversidade do MMA e do SiBBr para implementar ferramentas de análise. Uma vantagem importante do sistema será permitir a hospedagem organizada e acessível de dados qualitativos e quantitativos de forma que sempre que novas informações forem aportadas, as análises possam ser revistas. Esta estratégia vai minimizar o tempo e os recursos despendidos atualmente na contratação de empresas e consultorias que auxiliam na produção destas análises, permitindo o redirecionamento de esforços e recursos para a efetiva implementação das ações de conservação.

Com o SiBBr, o governo brasileiro atende à Meta 19 das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, no que concerne à integração e disponibilização de informações sobre biodiversidade.

2.5.4 Os sistemas para gestão do acesso e repartição de benefícios

O Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - SisGen, será a interface entre os administrados, usuários e provedores, e o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético para cumprimento das obrigações previstas na Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 e seus regulamentos. Por meio dele serão realizados todos os cadastros, as autorizações, as notificações de produtos acabados ou materiais reprodutivos, obtenção dos respectivos comprovantes e atestados. Também tornou-se possível a regularização das atividades daqueles que não possuíam a autorização de acesso e remessa de componente do patrimônio genético, bem como de adequação das atividades de sua exploração econômica realizadas a partir de 30 de junho de 2000, data de publicação da primeira norma brasileira sobre o tema, a Medida Provisória nº 2.052.

O outro sistema previsto é o sistema de rastreabilidade das atividades decorrentes de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, um dos instrumentos criados pelo marco legal que aumentou o controle sobre a rastreabilidade dos acessos, remessas e envios, e trouxe melhoria no acompanhamento da repartição de benefícios. Tal sistema contará com a colaboração de diversos órgãos e entidades públicas responsáveis pela regulação de

diversos setores produtivos até o registro de produtos para exploração comercial. A norma também estabelece órgãos de governo com a função de “checkpoints” para garantia do cumprimento da lei.

Com a implementação desses sistemas será possível manter e gerir um maior volume de informações sobre a utilização do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados. Além disso, uma vez relacionados a outras bases de dados e sistemas de informação da administração pública federal, será possível implementar instrumentos modernos com alta eficiência para a verificação das informações sobre as atividades decorrentes de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado, inclusive as relativas à exploração econômica oriunda desse acesso.

Para o usuário, a nova lei contempla procedimentos simplificados para as atividades de pesquisa e desenvolvimento na forma de um cadastro declaratório que permite a emissão de comprovantes e atestados que comprovam o cumprimento da legislação brasileira tudo por meio do sistema eletrônico acessível pela Internet. O SisGen já está em fase de testes finais de sua primeira versão e será disponibilizado ainda esse ano.

A Lei da Biodiversidade é fundamental para se atingir as Metas Nacionais. O alcance da Meta 2 será facilitado, tendo em vista que nova legislação exige a criação de sistemas de documentação informatizados para a gestão do acesso e da repartição de benefícios obtidos a partir do uso da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados. Ela ainda promove a integração de políticas de conservação da biodiversidade a estratégias de redução da

pobreza e de saúde pública ao facilitar o uso responsável da biodiversidade para o desenvolvimento tecnológico e a inovação na área da biotecnologia.

2.5.5 Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)

O Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) é mantido pelo MMA com a colaboração dos órgãos gestores federal (ICMBio), estaduais e municipais. Seu principal objetivo é disponibilizar um banco de dados com informações oficiais do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC. O banco de dados é composto por informações das unidades de conservação geridas pelos três níveis de governo e por particulares (por meio das RPPNs). As principais informações fornecidas pelo cadastro estão relacionadas às características físicas, biológicas, turísticas, gerenciais e à localização geográfica das unidades de conservação. Além de disponibilizar informações oficiais sobre as unidades de conservação do SNUC, o CNUC também oferece relatórios detalhados sobre a situação das unidades de conservação, facilitando a realização de diagnósticos, a identificação de problemas e a tomada de decisão. Aproximadamente 2 mil unidades de conservação constam na base de dados do CNUC no momento, totalizando por volta de 1,54 milhões de Km² de território protegido no Brasil, o que corresponde a 17,5% da extensão continental do país e 1,5% da zona marinha.

3 Base legal e arranjo institucional para as ações de biodiversidade

A Política Nacional do Meio Ambiente, sua estruturação, formulação e aplicação foram delineados na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que também cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama.

O Sisnama é formado pelos órgãos e entidades dos três níveis de governo que detém atribuições e responsabilidades pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil e tem por objetivo estabelecer um conjunto articulado e descentralizado de ações para a gestão ambiental no País, integrando e harmonizando regras e práticas específicas que se complementam nos três níveis de governo.

O Sisnama conta também com uma variedade de Comitês, Conselhos, Comissões e outros arranjos institucionais compostos por representantes de vários setores com a finalidade de subsidiar, acompanhar ou auxiliar o trabalho das instituições governamentais de meio ambiente.

O MMA é o ente do Sisnama responsável pela formulação e o acompanhamento da Política Nacional de Biodiversidade, e a sua sinergia entre os diversos setores e níveis de governo. Essa atribuição encontra lugar sob as competências da SBF.

Para a gestão da biodiversidade, o Brasil conta com a PNB, cujos princípios e diretrizes estão instituídos no Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. A PNB tem como objetivo geral a promoção, de forma integrada, da conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados

da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos.

A PNB se divide em sete componentes e respectivos objetivos específicos, estabelecidos com base na CDB, e que são considerados como os eixos temáticos que orientam a sua implementação:

- **Componente 1:** Conhecimento da Biodiversidade;
- **Componente 2:** Conservação da Biodiversidade;
- **Componente 3:** Utilização Sustentável dos Componentes da Biodiversidade;
- **Componente 4:** Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre a Biodiversidade;
- **Componente 5:** Acesso aos Recursos Genéticos e aos Conhecimentos Tradicionais Associados e Repartição de Benefícios;
- **Componente 6:** Educação, Sensibilização Pública, Informação e Divulgação sobre Biodiversidade;
- **Componente 7:** Fortalecimento Jurídico e Institucional para a Gestão da Biodiversidade.

Para orientar a elaboração e a implementação da PNB, com base nos seus princípios e diretrizes, mediante a promoção de parceria com a sociedade civil para o conhecimento e a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização, o Brasil conta com dois importantes instrumentos estabelecidos no Decreto nº 4.703, de 21 de

maio de 2003: o Pronabio, e a - Conabio, responsável pela sua coordenação.

A Conabio é composta por representantes de órgãos governamentais e organizações da sociedade civil e tem um relevante papel na discussão e implementação das políticas sobre a biodiversidade.

Além desses instrumentos, a Portaria MMA nº 287, de 17 de agosto de 2012, instituiu o comitê interno de gênero para promover a transversalização da perspectiva de gênero das políticas ambientais. Este é um importante fórum que poderá dar seguimento à implementação da EPANB.

3.1 Marco legal do acesso e repartição de benefícios

A gestão do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado durante a vigência da Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, viabilizou a implementação de instrumentos e ferramentas para gestão do Acesso e da Repartição de Benefícios – ABS (sigla em inglês) centrada no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGen.

Apenas em 2015, o CGen e as instituições credenciadas emitiram 686 deliberações, entre autorizações de acesso e remessa, julgamentos de autos de infrações e credenciamentos de instituições fiéis depositárias. Entre 2004 e 2015, foram firmados 261 instrumentos de repartição de benefícios para atividades de pesquisa e desenvolvimento com potencial econômico.

A MP 2.186-16/2001 foi um importante marco no combate à biopirataria no Brasil. Contudo, esta norma fazia exigências rígidas e burocráticas para o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento

tradicional associado, que ensejaram críticas por parte do setor usuário, ao considerar o alto custo transacional, e por parte dos povos e comunidades tradicionais, que sempre demandaram maior participação no processo de tomada de decisão.

Atento às dificuldades e munido da experiência propiciada pela gestão do tema de ABS, o Poder Executivo tomou a iniciativa de propor alternativas para as dificuldades que se faziam presentes, levando em conta as perspectivas futuras para o desenvolvimento em âmbito internacional dessa agenda com o Protocolo de Nagoya, e elaborou um projeto de lei que foi enviado ao Congresso Nacional.

O Projeto de Lei aprovado pelo Congresso Nacional foi sancionado pela Presidência da República em 20 de maio de 2015, dando origem à Lei nº 13.123, que entrou em vigor em novembro do mesmo ano.

O processo de regulamentação da Lei nº 13.123/2015 envolveu os povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais, que foram integrados ao processo de regulamentação por meio de oficinas regionais e nacionais realizadas ao longo dos meses de julho, agosto, setembro e outubro de 2015 para discussão sobre a Lei nº 13.123/2015. As oficinas foram planejadas por um Grupo de Trabalho criado no âmbito do Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (CNPCT). Com os subsídios dos órgãos e entidades da Administração Pública, a Casa Civil consolidou as sugestões em uma minuta submetida a consulta pública entre 6 de março e 2 de maio de 2016. A minuta resultante desse processo foi sancionada pela Presidência da República no dia 11 de

maio de 2016, como Decreto nº 8.772 que regulamenta a Lei nº 13.123/2015.

Este novo marco legal atende às demandas da indústria e da comunidade científica ao diminuir os custos financeiros e regulatórios para a realização de atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico a partir da biodiversidade brasileira, em coerência com as políticas industriais e de incentivo à pesquisa e inovação.

A norma contempla diversos avanços do ponto de vista da gestão governamental da agenda, da redução de custos de transação para os setores usuários e da proteção dos direitos de povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais. A gestão foi facilitada pela criação de dois sistemas eletrônicos destinados à gestão e a rastreabilidade das atividades decorrentes de acesso.

A Lei nº 13.123/2015 cria também o Programa Nacional de Repartição de Benefícios – PNRB que será implementado por meio do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios – FNRB, para aplicar recursos em diversas iniciativas como a execução dos Planos de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, o que estimulará e fortalecerá as práticas de povos e comunidades relevantes para a conservação da biodiversidade.

Outro ponto de interesse das cadeias produtivas baseadas na biodiversidade é a incidência da repartição de benefícios em um único ponto da cadeia produtiva. A lei determina que os benefícios gerados pelo produto acabado serão repartidos pelo último fabricante da cadeia de produção, ou utilizador do material reprodutivo para os casos de atividades agrícolas, não incidindo sobre os elos intermediários da cadeia

produtiva. As cadeias produtivas baseadas na biodiversidade brasileira têm uma grande fragmentação, com um grande número de elos intermediários que trabalham com um processamento inicial das matérias primas. Tal disposição tem o objetivo de desonerar essas cooperativas e micro e pequenas empresas sem a perda da rastreabilidade e concentrar o pagamento da repartição para aquele usuário que comercializa os produtos destinados ao consumidor, com maior valor agregado na cadeia produtiva.

A lei brasileira atende às disposições dos tratados internacionais, e prevê a repartição de benefícios nas modalidades monetária e não monetária, obedecendo termos mutuamente acordados. Com o intuito de incentivar a modalidade não monetária e a interação direta entre usuário e beneficiário, prevê-se a aplicação do equivalente a 75% do valor previsto para a modalidade monetária nos projetos de repartição de benefícios executados pelo usuário.

Estima-se que com a delimitação de regras e parâmetros mais claros em torno da repartição de benefícios, ocorra uma diminuição dos custos de transação para todos os agentes envolvidos (pesquisadores, fabricantes, Estado, povos indígenas e comunidades tradicionais). Assim, reduzem-se também o custo regulatório e a incerteza associada a atividades econômicas decorrentes ou dependentes do acesso.

Do ponto de vista dos povos indígenas e comunidades tradicionais e agricultores familiares, a Lei nº 13.123/2015, assegura aos povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais a proteção de seus conhecimentos; o direito de participar da tomada de decisões, no

âmbito nacional, sobre assuntos relacionados à conservação e ao uso sustentável de seus conhecimentos tradicionais; e o livre intercâmbio e a difusão de patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado praticados entre si para seu próprio benefício e baseados em seus usos, costumes e tradições. A lei prevê a participação de representantes desses grupos no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGen, autoridade nacional competente em ABS, e no Comitê Gestor do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios – também criado pela lei.

O novo regime de gestão do acesso e da repartição de benefícios em implementação no Brasil contempla a junção do que há de mais moderno nos tratados internacionais sobre acesso e repartição de benefícios e dos instrumentos mais modernos em regulação, com o apoio da tecnologia, construído a partir das contribuições de diferentes setores usuários e para fortalecer a agenda de acesso e repartição de benefícios de forma simplificada e facilitada, com rastreabilidade das atividades, redução de custos de transação, e aplicação planejada e orientada da repartição de benefícios visando ampliar a eficiência na execução dos recursos.

A legislação ainda está em fase de implementação e deve ter todos os instrumentos criados e em funcionamento até o início de 2017. Sob essa perspectiva, a experiência brasileira com essa nova legislação pode contribuir muito para a implementação de regras e instrumentos internacionais de gestão em ABS, bem como subsidiar a elaboração e implementação de legislações nacionais sobre ABS por outros países.

3.2 Lei da Proteção da Vegetação Nativa e as Áreas Protegidas

Um dos maiores avanços trazidos pela implementação da Lei da Proteção da Vegetação Nativa, nº 12.651, de 25 de maio de 2012, se refere à regulamentação da proteção sobre extensas áreas do território brasileiro que englobam as áreas de preservação permanente – APP e de reserva legal – RL, o que representa enorme ganho para a preservação de habitats e conservação de ecossistemas em todos os biomas brasileiros.

Com o desenvolvimento do Sistema de Cadastro Ambiental Rural – SiCAR, pela primeira vez será possível diagnosticar todas as propriedades rurais do país, o que permitirá o planejamento e execução de políticas públicas de incentivo à conservação e recuperação de áreas protegidas.

O Programa Mais Ambiente Brasil, criado pelo Decreto n.º 8.235, de 5 de maio de 14, possibilita aos estados a criação dos Programas Estaduais de Regularização Ambiental, o que respeita a diversidade, peculiaridade e capacidade de execução de cada um dos entes da federação, possibilitando a regularização de APPs, RLs e terras de uso restrito mediante ações de recuperação e conservação.

A Instrução Normativa nº 02/MMA, de 06 de maio de 2014, define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural - CAR. Segundo o boletim informativo divulgado pelo Serviço Florestal Brasileiro, até 30 de junho de 2016 já foram cadastrados cerca

de 95% da área de imóveis rurais passível de cadastramento²⁶.

3.3 ENREDD+ e a Conservação Florestal

Em 26 de novembro de 2015, foi publicado o Decreto nº 8.576, que instituiu a Comissão Nacional para a Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal - CONAREDD+.

Logo a seguir foi publicada a Portaria MMA nº 370, de 2 de dezembro de 2015, que estabeleceu a Estratégia Nacional - ENREDD+²⁷, em consulta pública. A estratégia tem como objetivo geral contribuir para a mitigação da mudança do clima por meio da eliminação do desmatamento ilegal, da conservação e recuperação dos ecossistemas florestais e do desenvolvimento de uma economia florestal sustentável de baixo carbono, gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais.

Para alcançar o objetivo geral, foram traçados três objetivos específicos até 2020.

Um desses objetivos específicos é integrar as estruturas de gestão do Plano Nacional sobre Mudança do Clima e dos Planos de Ação nos biomas, buscando a convergência e complementariedade com políticas de biodiversidade e de florestas nos níveis federal, estadual e municipal.

Exemplos de ações realizados pelos estados estão nos Quadros 4 a 7.

Quadro 6. Desmatamento zero no Mato Grosso

O estado assumiu, em evento paralelo à 21ª Conferência do Clima (COP 21) da ONU, o compromisso eliminar o desmatamento até o ano de 2020; trata-se de uma contribuição à meta do Governo federal para o Bioma Amazônia fixada junto à COP. De acordo com o governo estadual, tal medida será efetivada intensificando-se as ações de fiscalização e com investimentos e agricultura de alta produtividades associada a ações de extensão rural.

Quadro 5. Metas estaduais de São Paulo

Estado pioneiro no desenvolvimento de um plano estadual para a implementação da CDB, estabelecendo o Plano de Ação do Estado de São Paulo 2011-20¹, que agrupa as iniciativas já existentes no Estado que contribuem para as 20 metas da CDB e identifica novas ações necessárias para tal finalidade.

¹ <http://portaldabiodiversidade.sp.gov.br/plano-de-acao-de-sao-paulo-2011-2020/>

Quadro 4. Esquemas de PSA no Rio de Janeiro

Contempla o mecanismo de PSA no âmbito do Programa Estadual de Conservação e Revitalização dos Recursos Hídricos (Prohidro), coordenado por meio do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PRO-PSA). Destacam-se no estado as iniciativas de PSA voltadas para as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), que ganharam força com a implementação da lei de repasse de recursos do ICMS Verde (Lei Estadual 5.100) para os proprietários das reservas.

²⁶ Serviço Florestal Brasileiro. Cadastro Ambiental Rural (CAR) Boletim Informativo. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/cadastro-ambiental-rural/numeros-do-cadastro-ambiental-rural>

²⁷ A Estratégia Nacional para REDD+ do Brasil (ENREDD+). Disponível em: <http://redd.mma.gov.br/index.php/pt/enredd/documento-da-enredd>

Quadro 7. Mais florestas no Espírito Santo

Apresenta avanços consideráveis na regulamentação de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA, tendo reformulado a Lei de PSA em 2012, no intuito de ampliar a possibilidade de remuneração do produtor rural que adotar práticas voltadas à conservação ambiental, passando a possibilidade de incorporar a este pagamento novas modalidades como a recuperação de áreas degradadas. Esta é uma importante contribuição para o Programa Reflorestar do Espírito Santo, que tem como meta aumentar a cobertura florestal neste estado em 80.000 hectares até 2018. O Estado trabalha na inclusão de gênero nos projetos de PSA por meio de iniciativas voltadas especificamente às mulheres cooperadas.

- i. a unificação de critérios e procedimentos jurídicos anteriormente dispersos;
- ii. orientações claras sobre os procedimentos gerais para a criação, implementação e gestão de unidades de conservação; e
- iii. a promoção da integração para a gestão de unidades de conservação nos diferentes níveis de governo (Federal, Estadual e Municipal).

Além das UCs que compõem o SNUC, outras áreas importantes devem ser contabilizadas para que se totalize o território que conta com algum tipo de proteção ou restrição de uso, como é o caso das terras indígenas e territórios quilombolas. Avanços legais recentes devem promover ainda a ampliação dos esforços de conservação e recuperação de áreas degradadas contribuindo para a conectividade de fragmentos e UCs.

3.4 Sistema Nacional de Unidades de Conservação

A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, que consiste no conjunto de unidades de conservação federais, estaduais, municipais e distritais, dispostas em 12 categorias de manejo cujos objetivos específicos se diferenciam quanto à forma de proteção e usos permitidos.

A concepção do sistema visa potencializar o papel das unidades de conservação - UC, de modo a permitir que sejam planejadas e administradas de forma integrada, assegurando que amostras significativas e ecologicamente viáveis dos ecossistemas brasileiros estejam adequadamente representadas no território nacional.

A Lei nº 9.985/2000 trouxe como principais contribuições ao arcabouço legal relacionados às áreas protegidas brasileiras:

3.5 Lei complementar nº 140/2011 e sinergia entre o Sisnama

A Lei complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, estabelece as normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em relação à proteção do meio ambiente, e regulamenta a atribuição de competências entre os entes integrantes do Sisnama, permitindo que os estados assumam responsabilidade concorrente em determinados assuntos antes à cargo da União, para executar e fazer cumprir, em âmbito estadual, a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA e demais políticas nacionais relacionadas à proteção ambiental.

Nesse sentido, alguns estados já começaram a internalizar compromissos internacionais em suas políticas estaduais, colaborando com o cumprimento das metas de conservação definidas em nível global.

Além da cooperação para o cumprimento das metas globais, a regulamentação das disposições da lei já permitiu avanços quanto ao estabelecimento mais claro das responsabilidades e competências referentes ao licenciamento ambiental e concessão de autorizações.

Ao regulamentar o papel de cada ente da federação e das diversas instituições governamentais, atribuindo aos estados a possibilidade de regulamentar e aplicar mecanismos que permitam reduzir a pressão sobre os ecossistemas, fiscalizar e estabelecer formas de incentivo à conservação e à recuperação de áreas degradadas, a LC nº 140/2011 traz grande possibilidade de avanço e favorece a sinergia entre os diversos entes da federação, contribui para redução da pressão sobre determinadas espécies de valor comercial e amplia a efetividade da fiscalização, favorecendo o fortalecimento do Sisnama e otimizando os recursos empregados nessas ações.

A possibilidade de pagamentos por serviços ambientais e a regulamentação mais clara de certas situações anteriores à PNMA também se refletem em ações mais concretas que resultam numa melhor oportunidade de incremento dos esforços de conservação no país.

3.6 Marco legal relativo a transversalidade de gênero nas políticas ambientais

A importância da abordagem de gênero para a conservação da biodiversidade é respaldada nos seguintes decretos e leis:

Constituição Federal de 1988. Aborda a igualdade entre mulheres e homens em dois artigos: Art. 5º e Art. 189.

Portaria MMA nº 287/2012. Institui o Comitê Interno de Gênero, cujo objetivo é estimular a reflexão para inserção da perspectiva de gênero nas políticas ambientais.

Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade (PNPSB). Promover e acelerar a superação da pobreza e das desigualdades sociais no meio rural, inclusive as de gênero, raça e etnia, por meio de estratégia de desenvolvimento territorial sustentável.

Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO II). Aborda a perspectiva de gênero por meio de 3 metas e 23 iniciativas.

Plano Nacional de Política para Mulheres – PNPM. Aborda a perspectiva de gênero e biodiversidade em 3 capítulos.

Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, cujo o objetivo é fortalecer programas e ações voltados às relações de gênero nos povos e comunidades tradicionais, assegurando a visão e a participação feminina nas ações governamentais, valorizando a importância histórica das mulheres e sua liderança ética e social.

No 5º objetivo da agenda 2030 da ONU - Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

4 Concepção do processo de elaboração da EPANB

O processo histórico de construção da Estratégia e Plano de Ação Nacionais de Biodiversidade obedeceu primordialmente às seguintes etapas:

- a) A elaboração da Estratégia Nacional para a Biodiversidade, com a definição das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, por meio do processo participativo dos Diálogos sobre a Biodiversidade;
- b) A construção multissetorial de subsídios para o Plano de Ação Governamental para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade;
- c) A criação do Painel Brasileiro de Biodiversidade – PainelBio;
- d) A construção participativa de indicadores para as metas nacionais 2011-2020, em parceria com o PainelBio; e
- e) A elaboração do 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade, com foco nas ações que estão sob responsabilidade da SBF, seus indicadores e a sua compatibilização com as metas definidas nas etapas anteriores, além da identificação de outras ações.

Contudo, dado o caráter dinâmico do Plano de Ação, que exige o monitoramento constante e permite atualizações periódicas, no 2º módulo os processos participativos de pacto, revisão e monitoramento das metas

nacionais e seu engajamento serão retomados, o que deve favorecer o comprometimento formal dos demais setores com as ações e iniciativas necessárias ao alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020.

O engajamento que se busca é extremamente importante para que o Plano de Ação se torne, de fato, nacional e multissetorial. Essa retomada de um olhar mais amplo e de uma postura propositiva do conjunto de atores sociais permitirá expandir o foco e as ações contidas no Plano de Ação, uma vez que é necessário o esforço coletivo para assegurar a conservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental e dos elementos da biodiversidade.

Desta forma, o Plano de Ação busca suprir a lacuna de um instrumento que forneça uma orientação constante e harmônica para que as ações direcionadas à biodiversidade ou que a afetam, planejadas e executadas pelos diversos setores, sejam específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporizáveis, além de garantir a transversalidade de gênero. A EPANB deve se consolidar como um meio de interligação entre outras iniciativas de âmbito nacional ou regional que tratem de temas específicos ligados à biodiversidade, tais como recursos genéticos, espécies invasoras, produção e consumo sustentáveis, entre outros.

A estruturação e atualização periódica da EPANB é também um compromisso nacional assumido perante a CDB, que se constitui num acordo de colaboração internacional no âmbito da Organização das Nações Unidas – ONU, com o objetivo de alcançar a “conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus

componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, mediante financiamento adequado.”

4.1 Processo dos Diálogos sobre Biodiversidade

Em cumprimento aos compromissos com a CDB, o Brasil definiu suas Metas Nacionais de Biodiversidade, atualmente em seu segundo ciclo. No primeiro ciclo de Metas, com o prazo de 2010, o processo foi coordenado pela Conabio, que é a instância multissetorial auxilia na coordenação da implementação dos compromissos nacionais com a CDB.

Após a definição das Metas de Aichi de Biodiversidade na COP-10²⁸ (Nagoya, 2010) buscando aprimorar os resultados nacionais alcançados no período anterior, foi iniciada uma ampla consulta para a construção coletiva da Estratégia Nacional revisada e das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020²⁹, em uma iniciativa conhecida como “Diálogos sobre a Biodiversidade”, que resultou na definição de um conjunto conciso de 20 Metas Nacionais.

Naquele primeiro ciclo, um conjunto de 51 Metas Nacionais foi definido, resultante de

um seminário organizado pela Conabio. Além dos 20 membros da própria Comissão, o evento – *Workshop para Definição das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010* – contou com a participação de 30 palestrantes e outros especialistas da academia e da sociedade civil, além de representantes das diversas Secretarias do MMA e instituições vinculadas. As 51 metas foram aprovadas pela Resolução Conabio nº 3, de dezembro de 2006.³⁰

Embora importantes avanços tenham sido obtidos até 2010 para algumas das 51 metas, restaram desafios a superar, dentre os quais se destaca:

- a) A necessidade de engajamento de um maior número de lideranças na revisão das Metas Nacionais e na atualização da EPANB;
- b) Definição de um instrumento legal vinculante para a EPANB;
- c) Inclusão de mecanismos de monitoramento do alcance das Metas na própria EPANB.

Em resposta a esses desafios e atendendo a recomendações da CDB, o MMA iniciou em 2011, em parceria com a União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN, o Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ e o WWF-Brasil, um processo conhecido como “*Diálogos sobre Biodiversidade: construindo a estratégia brasileira para 2020*”.

²⁸ Todos os acordos multilaterais preveem reuniões entre as partes signatárias, conhecidas como Convention of the Parties – COP (da sigla em inglês). Essas reuniões têm a periodicidade estabelecida no âmbito de cada um dos acordos sendo, em sua maioria, realizadas bianualmente.

²⁹ Resolução CONABIO nº 06 de 03 de setembro de 2013. Disponível em: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/Conabio/Documentos/Resolucao_06_03set2013.pdf

³⁰ Lemos, CMY. 2011. Dialogue on biodiversity: Building the Brazilian Strategy for 2020. Aichi Targets Newsletter 2011, Volume 1, Issue 2, page 5. Disponível em: www.cdb.int

O processo foi orientado pela intenção de aprimorar a metodologia de definição das metas nacionais, evitando as falhas que levaram a um baixo índice de alcance no ciclo anterior, observado também na maioria dos países signatários da Convenção, ao mesmo tempo em que permitiu a ampliação da participação de todos os setores na construção das novas Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 (Figura 4).

Com base na Visão de Futuro para 2050 da CDB³¹, os Diálogos buscaram, portanto, construir um conjunto de metas com foco melhor definido, passíveis de monitoramento, compatíveis com as metas globais e condizentes com a realidade e a capacidade nacional.

Das lições aprendidas durante o processo, é importante destacar a estrutura de governança³² que permitiu lidar com a complexidade do processo envolvendo grande número de participantes de vários setores, estruturados em dois níveis:

- a) Nível Operacional: Composto por cinco comitês setoriais, responsáveis por apoiar ativamente a organização dos Diálogos entre seus respectivos pares.
- b) Nível Gerencial: Constituído pelas quatro instituições organizadoras ampliado por outras 19 instituições representativas de cada setor, formando um Comitê Ampliado responsável pelas definições estratégicas do processo dos Diálogos.

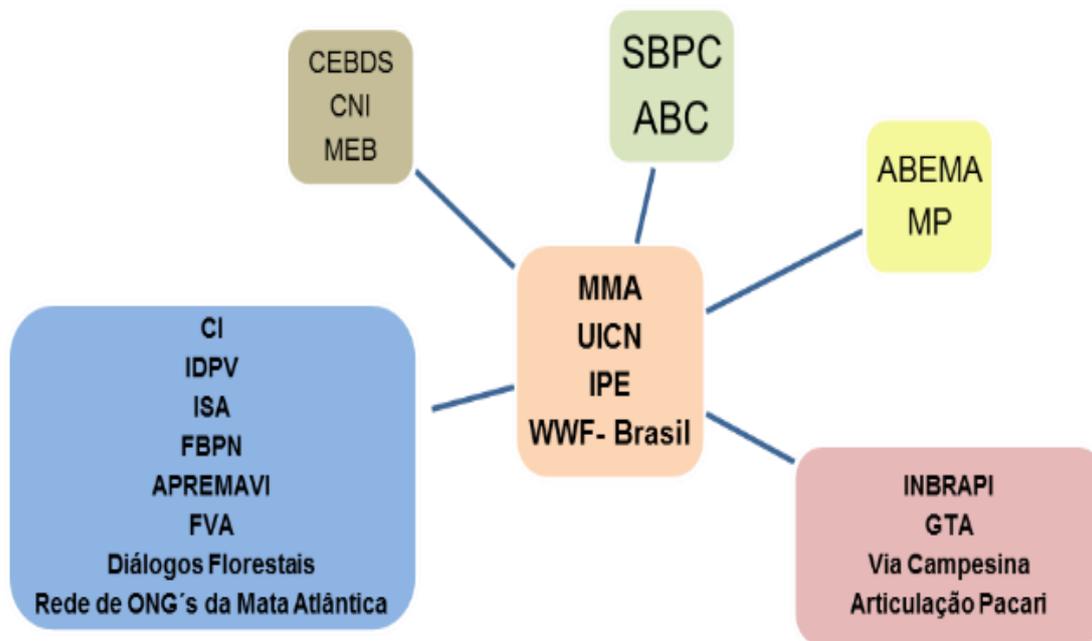


Figura 4. Arranjo Institucional do Comitê Ampliado (Diálogos sobre a Biodiversidade)

³³ onde, em 2050, a biodiversidade é valorada, conservada, restaurada e utilizada com sabedoria, mantendo os serviços ecossistêmicos, sustentando um planeta saudável e produzindo benefícios essenciais a todas as pessoas.

³² Machado, FS. et al., 2012. Metas Brasileiras de Biodiversidade para 2020: exemplo de construção participativa no marco da Convenção de Diversidade Biológica – CDB/ONU. Brasília: UICN, WWF-Brasil e IPÊ, 24p.

Entre abril de 2011 e maio de 2012 foram realizados 12 eventos nacionais, totalizando mais de 400 participantes, representando cerca de 280 instituições. O conjunto de documentos produzido nesses

eventos foi disponibilizado em ambiente virtual para consulta pública, ampliando a participação da sociedade civil, adotando os passos elencados na Figura 5, para a definição das Metas Nacionais.



Figura 5. Resumo do Processo dos “Diálogos sobre a Biodiversidade”

4.2 Subsídios para o Plano de Ação Governamental

A partir das discussões das Metas Nacionais, firmou-se, ao final de 2011, uma parceria entre o MMA, a Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG/SPI e o Funbio voltada à construção de um Plano de Ação Governamental³³ para implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020³⁴.

Essa iniciativa foi impulsionada pela necessidade de internalizar as metas de biodiversidade nas ações e processos de todos os setores da sociedade para que fosse possível minimizar ou mesmo cessar as crescentes perdas de biodiversidade verificadas no país. Numa primeira etapa, a parceria centrou esforços na organização e estabelecimento das bases necessárias para um Plano de Ação Governamental para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade, envolvendo todos os setores governamentais federais com o objetivo de, até 2014, obter subsídios e

diretrizes para a preparação do Ciclo seguinte do Planejamento Plurianual – PPA (2016 a 2019). Participaram ao longo do processo 20 Ministérios e Secretarias da Presidência da República e 13 órgãos vinculados³⁵.

Entretanto, como descrito a seguir, ao longo do rico processo de discussão desenvolvido pelo Governo federal, foi tomada uma decisão estratégica de transformar o resultado do processo até 2014 em subsídios para um Plano de Ação Governamental que pudesse fornecer diretrizes para a preparação do ciclo seguinte do PPA (2016-2019).

O modelo lógico adotado partiu da construção do entendimento do governo federal sobre o problema da perda da biodiversidade e da sua consolidação em uma árvore de problemas. Foram realizadas 40 entrevistas com representantes de 17 Ministérios, levantar as Políticas Públicas Federais em andamento (PPA 2012-2015) que se relacionassem, de maneira positiva ou negativa, com a biodiversidade.

³³ Além da referência anterior e de entrevistas com técnicos da SBF: MMA/SBF/Departamento de Conservação da Biodiversidade, 2014. Plano de Ação para Alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade 2020. Documento preliminar interno do MMA, 86 p.

³⁴ MMA/SBF/Departamento de Conservação da Biodiversidade, 2015. Subsídios para um Plano de Ação Governamental e Diretrizes para o PPA 2016-19: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. Brasília, 66 p.

³⁵ Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO; Fundação Nacional do Índio – FUNAI; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa; Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz; Fundação Nacional de Saúde – Funasa; Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM; Secretaria de Portos da Presidência da República; Secretaria de Comunicação Social – Secom/PR; Casa Civil/PR;

Secretaria de Assuntos Estratégicos – SAE; Ministério de Minas e Energia – MME; Ministério da Fazenda – MF; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA; Ministério das Cidades – MCidades; Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI; Ministério da Defesa – MD; Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS; Ministério da Integração Nacional – MI; Ministério da Cultura – MinC; Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA; Ministério das Relações Exteriores – MRE; Ministério da Saúde – MS; Ministério dos Transportes – MT; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG; Ministério do Meio Ambiente – MMA e suas vinculadas: Agência Nacional das Águas – ANA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Jardim Botânico do Rio de Janeiro – JBRJ e Serviço Florestal Brasileiro – SFB.

Ao mesmo tempo, foram realizadas diversas reuniões com o setor ambiental do governo federal para sintetizar os principais elementos a serem discutidos em âmbito interministerial para a construção e implementação do Plano de Ação Governamental em elaboração. Outras 19 entrevistas³⁶ com profissionais de alto nível dos órgãos governamentais com atuação mais direta sobre o tema da biodiversidade foram realizadas com o objetivo de identificar a visão do governo federal sobre as causas e consequências da perda de biodiversidade.

Com base na visão de governo e no levantamento de políticas públicas tendo como referência o PPA 2012-2015, foi elaborada uma árvore de problemas com as causas e consequências da perda de biodiversidade, identificando por fim 87 causas primárias que foram analisadas e organizadas em três eixos estratégicos sendo desdobradas e detalhadas em um conjunto de 158 causas secundárias, terciárias, quaternárias, quínarias e até de sexto nível:

- a) **Eixo 1** – Conservação (33 causas);
- b) **Eixo 2** – Habitat (60 causas); e
- c) **Eixo 3** – Valorização (65 causas).

Essas informações foram organizadas para cada eixo em uma hierarquia em torno do problema central (a perda de biodiversidade) no formato de uma árvore de problemas pré-montada. Os três eixos da

árvore foram trabalhados durante seis oficinas de trabalho realizadas de maio a setembro de 2012, quando foram discutidas e reconstruídas todas as relações causais, buscando garantir a coerência e consistência na pré-montagem da árvore de causas que foi submetida à discussão e validada em oficinas interministeriais resultando em três árvores de problemas³⁷.

Como passo seguinte, foi feita a correlação entre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 e as causas identificadas e agrupadas nos três eixos da árvore de problemas, para identificar as que deveriam ser tratadas com maior urgência no Plano de Ação (Figura 6).

A correlação entre as Metas Nacionais de Biodiversidade e a árvore de problemas evidenciou 41 causas mais relevantes³⁸ a serem combatidas prioritariamente para o alcance do conjunto das 20 Metas Nacionais. Este resultado foi enviado a todos os Ministérios e órgãos envolvidos antes da primeira reunião para a elaboração do PPA 2016-2019, como forma de subsídio para a inserção de ações voltadas a este fim pelos diversos órgãos no seu planejamento.

Foi realizada também uma análise prévia de suficiência das ações governamentais existentes para atingir o objetivo de combater efetivamente as causas da perda de biodiversidade, com base nas ações do PPA 2012-2015. Foram identificadas 1.303

³⁶ O relatório das entrevistas ficou pronto em abril de 2012.

³⁷ Pode ser vista no documento intitulado: “Subsídios para um Plano de Ação Governamental e Diretrizes para o PPA 2016-19: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade”.

³⁸ O método de priorização adotou a seleção de 25% das causas com maior pontuação (após ponderação) em cada eixo.

ações³⁹ contribuiriam direta ou indiretamente para esse objetivo.

Essas ações foram agrupadas por tipologia e analisadas de forma cruzada com as causas identificadas na árvore de problema, permitindo a avaliação de efetividade. Essa análise mais detalhada permitiu a sua listagem segundo o grau de impacto sobre as causas prioritárias em cada eixo⁴⁰.

Essas ações foram primeiramente agrupadas por tipologia. Em seguida, as ações de cada grupo foram analisadas individualmente, correlacionadas às causas para avaliação da capacidade instalada nos diversos setores para o combate efetivo e a redução da perda da biodiversidade. Essa

análise resultou em uma lista de ações existentes, com maior capacidade de impacto sobre as causas de cada eixo, formando uma base que permitiu identificar as lacunas e as ações prioritárias para compor o Plano de Ação Governamental.

Esse documento é um importante subsídio para orientar o MMA e suas vinculadas, outras instâncias do governo federal, governos regionais e locais, e outras partes interessadas na conservação da biodiversidade, a preparar seus planos de ação para fazerem parte da EPANB dentro do modelo de adesão proposto.

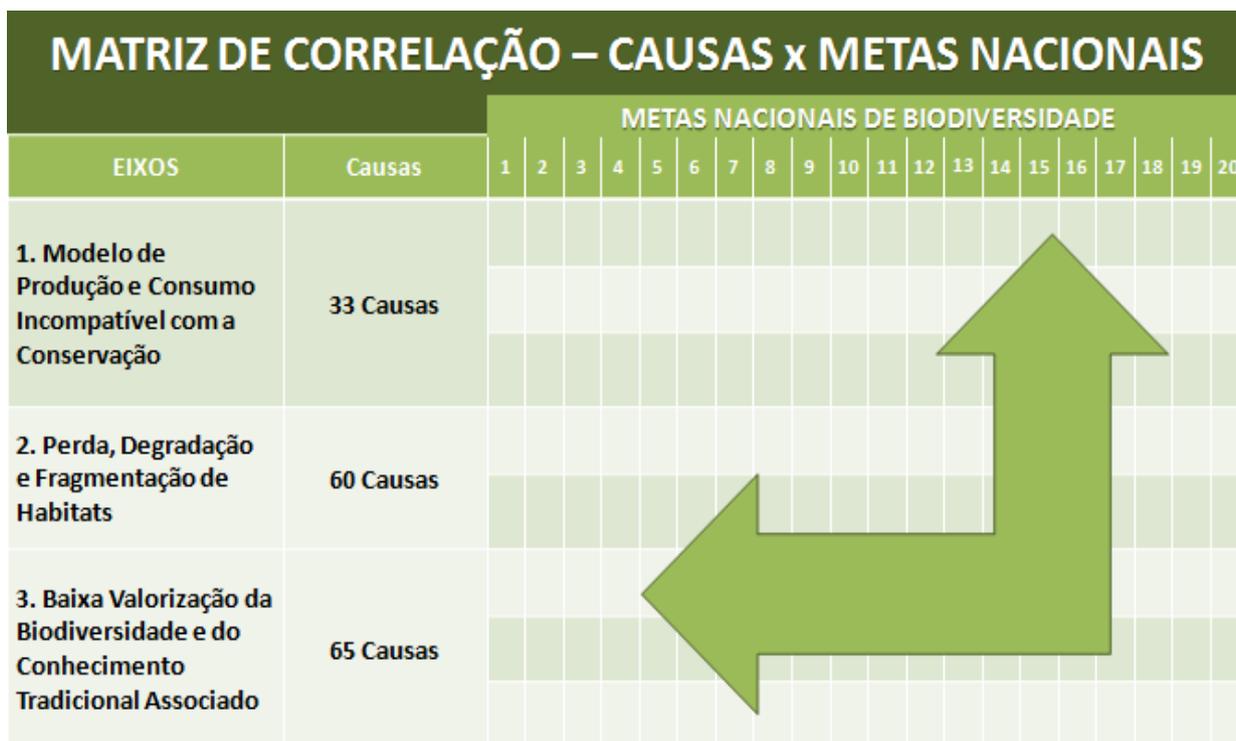


Figura 6. Matriz de correlação entre as causas da perda de biodiversidade e as metas nacionais de biodiversidade para 2020.

Fonte: MMA/SBF/Departamento de Conservação da Biodiversidade, 2015.

³⁹ Informadas pelos órgãos de governo envolvidos na construção do Plano, segundo sua própria visão.

⁴⁰ Visíveis no documento “Subsídios para um Plano de Ação Governamental e Diretrizes para o PPA 2016-2019: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade”.

4.3 PainelBio e indicadores para a biodiversidade

Ao final do processo dos Diálogos sobre a Biodiversidade, em 2012, e para complementar o Plano de Ação Governamental então em construção e garantir o envolvimento de todos os setores, iniciou-se uma discussão sobre a criação de um painel composto por múltiplos atores que tivesse por função promover o cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020.

Essa iniciativa foi lançada formalmente durante a Conferência Rio+20 (2012) e o formato proposto foi refinado até 2013, resultando num Acordo Constitutivo do PainelBio, firmado em sua primeira reunião, realizada em 27 de maio de 2014 entre as instituições de diferentes setores que passaram assim a integrá-lo. Sua missão é “contribuir para a conservação e uso sustentável da biodiversidade brasileira, promovendo sinergias entre instituições e áreas do conhecimento, disponibilizando informações científicas para a sociedade, fomentando capacitações em diversos níveis e fornecendo subsídios para os processos de tomada de decisão e políticas públicas para o alcance das Metas de Aichi no Brasil”.

Como acordado na Conabio, preparar subsídios para a definição de indicadores para as novas Metas Nacionais de Biodiversidade tornou-se a primeira tarefa

atribuída ao PainelBio⁴¹. Para tanto, foi realizada ação de capacitação⁴² em setembro de 2014, seguida por quatro oficinas para definição dos indicadores.

Cada uma das três primeiras oficinas abordou um dos cinco objetivos estratégicos das Metas Nacionais de Biodiversidade, sendo os objetivos A e E abordados concomitantemente na última oficina, concluindo o ciclo em junho de 2015.

Além dos membros do PainelBio, essas oficinas tiveram a participação de diversos setores e instituições importantes para a implementação das estratégias, buscando a integração das Metas Nacionais às políticas e ações setoriais. Cada evento envolveu a discussão e harmonização de conceitos para entendimento das metas, bem como o desenvolvimento de indicadores para o seu monitoramento.

Desse ciclo de oficinas e reuniões temáticas promovidas pelo PainelBio resultaram os seguintes documentos: Arcabouço Conceitual para a Aplicação dos Indicadores para o Alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade e Metas de Aichi e Quadro de Indicadores para o Monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade⁴³.

Para a elaboração dessa versão da EPANB foram observados os 28 Indicadores prioritários, encaminhados à SBF em novembro de 2015.

⁴¹ A IUCN-Brasil é a Secretaria Executiva do Painel Brasileiro de Biodiversidade.

⁴² Apoio da Parceria de Indicadores de Biodiversidade (Biodiversity Indicators Partnership – BIP)

⁴³ Arcabouço Conceitual para a Aplicação dos Indicadores para o Alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade e Metas de Aichi. PainelBio. Novembro de 2015.

⁴³ Quadro de Indicadores para o Monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade. PainelBio. Novembro de 2015.

Como comentado anteriormente, durante o processo de identificação de indicadores para as metas nacionais, capitaneado pelo PainelBio, foram definidos alguns conceitos utilizados no enunciado das metas com o intuito de estabelecer, de modo claro e objetivo, o entendimento adotado cumprindo o determinado pelos “Princípios para internalização e implementação das metas nacionais de biodiversidade 2011-2020”, da Resolução CONABIO nº 06/2013.

A Tabela 8 indica, em negrito, os conceitos⁴⁴ que foram definidos em cada uma das dez metas previamente identificadas como responsabilidade da SBF, parcial ou integralmente, dentre as 20 metas estabelecidas em nível nacional.

⁴⁴ A tabela completa pode ser encontrada e os conceitos discutidos, apresentados em negrito, podem ser encontrados no documento: “Arcabouço Conceitual para a Aplicação dos Indicadores para o Alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade e Metas de Aichi”, PainelBio, 2015.

Tabela 8. Conceitos definidos nos enunciados das Metas Nacionais de Biodiversidade

Meta	Conceitos trabalhados (em negrito)
5	Até 2020 a taxa de perda de ambientes nativos será reduzida em pelo menos 50% (em relação às taxas de 2009) e, na medida do possível, levada a perto de zero e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente em todos os biomas.
6	Até 2020, o manejo e captura de quaisquer estoques de organismos aquáticos serão sustentáveis , legais e feitos com aplicação de abordagens ecossistêmicas , de modo a evitar a sobre-exploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas , fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis , e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros , quando estabelecidos cientificamente .
9	Até 2020, a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras deverá estar totalmente implementada, com participação e comprometimento dos estados e com a formulação de uma Política Nacional, garantindo o diagnóstico continuado e atualizado das espécies e a efetividade dos Planos de Ação de Prevenção, Contenção e Controle .
11	Até 2020, serão conservadas , por meio de sistemas de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos , assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa , visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.
12	Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo a zero , e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio , terá sido melhorada .
14	Até 2020, ecossistemas provedores de serviços essenciais , inclusive serviços relativos à água e que contribuem à saúde, meios de vida e bem-estar , terão sido restaurados e preservados, levando em conta as necessidades das mulheres, povos e comunidades tradicionais, povos indígenas e comunidades locais, e de pobres e vulneráveis .
16	Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional .
17	Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política , com planos de ação efetivos, participativos e atualizados , que deverão prever monitoramento e avaliações periódicas.
18	Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade , e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes , e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes .
20	Imediatamente à aprovação das metas brasileiras, serão realizadas avaliações da necessidade de recursos para sua implementação , seguidas de mobilização e alocação dos recursos financeiros para viabilizar, a partir de 2015, a implementação, o monitoramento do Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020, bem como o cumprimento de suas metas .

Adaptado de: PainelBio, 2015

5 Estratégia Nacional para a Biodiversidade

A Estratégia Nacional para a Biodiversidade consiste nas Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 (Tabela 9), e seus princípios para internalização e implementação (Tabela 10)

Tabela 9. Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020

Fonte: Resolução CONABIO nº 06/2013, de 03 de setembro de 2013.

<p>Objetivo Estratégico A – Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade</p>
<p>Meta Nacional 1: Até 2020, no mais tardar, a população brasileira terá conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderá tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.</p>
<p>Meta Nacional 2: Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e erradicação da pobreza e redução da desigualdade, sendo incorporado em contas nacionais, conforme o caso, e em procedimentos de planejamento e sistemas de relatoria.</p>
<p>Meta Nacional 3: Até 2020, no mais tardar, incentivos que possam afetar a biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido reduzidos ou reformados, visando minimizar os impactos negativos. Incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais e regionais.</p>
<p>Meta Nacional 4: Até 2020, no mais tardar, governos, setor privado e grupos de interesse em todos os níveis terão adotado medidas ou implementado planos de produção e consumo sustentáveis para mitigar ou evitar os impactos negativos da utilização de recursos naturais.</p>

Objetivo Estratégico B – Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover o uso sustentável

Meta Nacional 5: Até 2020 a taxa de perda de ambientes nativos será reduzida em pelo menos 50% (em relação às taxas de 2009) e, na medida do possível, levada a perto de zero e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente em todos os biomas.

Meta Nacional 6: Até 2020, o manejo e captura de quaisquer estoques de organismos aquáticos serão sustentáveis, legais e feitos com aplicação de abordagens ecossistêmicas, de modo a evitar a sobre-exploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis, e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros, quando estabelecidos cientificamente.

Meta Nacional 7: Até 2020, estarão disseminadas e fomentadas a incorporação de práticas de manejo sustentáveis na agricultura, pecuária, aquicultura, silvicultura, extrativismo, manejo florestal e da fauna, assegurando a conservação da biodiversidade.

Meta Nacional 8: Até 2020, a poluição, inclusive resultante de excesso de nutrientes, terá sido reduzida a níveis não prejudiciais ao funcionamento de ecossistemas e da biodiversidade.

Meta Nacional 9: Até 2020, a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras deverá estar totalmente implementada, com participação e comprometimento dos estados e com a formulação de uma Política Nacional, garantindo o diagnóstico continuado e atualizado das espécies e a efetividade dos Planos de Ação de Prevenção, Contenção e Controle.

Meta Nacional 10: Até 2015, as múltiplas pressões antropogênicas sobre recifes de coral e demais ecossistemas marinhos e costeiros impactados por mudanças de clima ou acidificação oceânica terão sido minimizadas para que sua integridade e funcionamento sejam mantidos.

Objetivo Estratégico C: Melhorar a situação da biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética

Meta Nacional 11: Até 2020, serão conservadas, por meio de sistemas de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

Meta Nacional 12: Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo a zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.

Meta Nacional 13: Até 2020, a diversidade genética de microrganismos, de plantas cultivadas, de animais criados e domesticados e de variedades silvestres, inclusive de espécies de valor socioeconômico e/ou cultural, terá sido mantida e estratégias terão sido elaboradas e implementadas para minimizar a perda de variabilidade genética.

Objetivo Estratégico D: Aumentar os benefícios da biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos

Meta Nacional 14: Até 2020, ecossistemas provedores de serviços essenciais, inclusive serviços relativos à água e que contribuem à saúde, meios de vida e bem-estar, terão sido restaurados e preservados, levando em conta as necessidades das mulheres, povos e comunidades tradicionais, povos indígenas e comunidades locais, e de pobres e vulneráveis.

Meta Nacional 15: Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono terão sido aumentadas através de ações de conservação e recuperação, inclusive por meio da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastados, contribuindo para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação.

Meta Nacional 16: Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional.

Objetivo Estratégico E: Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação

Meta Nacional 17: Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política, com planos de ação efetivos, participativos e atualizados, que deverão prever monitoramento e avaliações periódicas.

Meta Nacional 18: Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes.

Meta Nacional 19: Até 2020 as bases científicas e as tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e tendências e sobre as consequências de sua perda terão sido ampliados e compartilhados, e o uso sustentável, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade estarão apoiados, devidamente transferidos e aplicados. Até 2017 a compilação completa dos registros já existentes da fauna, flora e microbiota, aquáticas e terrestres, estará finalizada e disponibilizada em bases de dados permanentes e de livre acesso, resguardadas as especificidades, com vistas à identificação das lacunas do conhecimento nos biomas e grupos taxonômicos.

Meta Nacional 20: Imediatamente à aprovação das metas brasileiras, serão realizadas avaliações da necessidade de recursos para sua implementação, seguidas de mobilização e alocação dos recursos financeiros para viabilizar, a partir de 2015, a implementação, o monitoramento do Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020, bem como o cumprimento de suas metas.

Tabela 10. Princípios para internalização e implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020.

Fonte: Resolução CONABIO nº 06/2013, de 03 de setembro de 2013.

i. Promover, no âmbito da Conabio, sempre que necessário, a definição dos conceitos utilizados no enunciado das metas, com o intuito de estabelecer, de modo claro e objetivo, o entendimento adotado, inclusive por meio da formação de grupos de trabalho, consultas a especialistas e realização de seminários técnicos;
ii. Propor o estabelecimento, no âmbito da Conabio, dos critérios de análise e os indicadores de avaliação do processo de implementação das metas, de forma participativa com diferentes setores da sociedade;
iii. Propor a implementação das metas nacionais de biodiversidade 2011-2020 de maneira coordenada com uma estratégia nacional e um plano de ação para conservação e uso sustentável da biodiversidade, reconhecendo os esforços e as políticas relacionadas com as metas nacionais;
iv.a. Estimular a adoção de incentivos com vistas à implementação das metas;
iv.b. Estimular o estabelecimento de legislações e regulamentações, com vistas à implementação das metas;
v. Considerar uma ampla agenda, compreendendo ações interinstitucionais e multidisciplinares a serem desenvolvidas por diferentes órgãos do governo federal, estadual e municipal, além dos diversos setores da sociedades;
vi. Considerar as especificidades de cada bioma e macro região geopolítica do país, com vistas a balancear riscos efetivos aos ecossistemas remanescentes, viabilidade tecnológica, aspectos econômicos, sociais e ambientais, observados os Zoneamento Ecológicos-Econômicos;
vii. Incentivar a permanente geração, atualização e incorporação de conhecimentos técnico-científicos no processo de implementação das metas.

6 Plano de Ação para a Biodiversidade: 1º módulo

Foi necessário vislumbrar um novo caminho no estabelecimento das responsabilidades pela execução, acompanhamento, geração de dados e publicização, para cada uma das 20 metas nacionais. Esse processo num país não apenas continental, mas megadiverso é um desafio complexo.

Dessa forma, numa iniciativa inovadora, SBF decidiu elaborar o 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade, pautando as Metas Nacionais sob a sua responsabilidade no estabelecimento claro dos compromissos para 2020 calcados na capacidade institucional e financeira.

São os compromissos cujo cumprimento requer o trabalho e a dedicação direta das equipes envolvidas nas ações planejadas posto que a fundamentação legal o suporte de parceiros e financiadores já se encontram garantidos e em execução.

Para a elaboração do 2º módulo, será preciso retomar a construção coletiva que agrega esforços dos mais diferentes setores e esferas de governo para que se firmem compromissos e se estabeleçam claramente os papéis de cada um dos entes envolvidos na elaboração do documento e todas as revisões que se façam necessárias para a inclusão de novas metas institucionalizadas.

6.1 Grupo de Trabalho da EPANB 2016 - 2020

A SBF, como ponto focal de implementação da CDB no Brasil, vem centrando esforços para o cumprimento dos objetivos do Plano

Estratégico de Biodiversidade 2011-2020 da CDB, dentre eles: “Tratar as causas fundamentais da perda de biodiversidade por meio da transversalização (*mainstreaming*) da biodiversidade em todos os setores do governo e da sociedade”. Nesse sentido, busca-se o fortalecimento e a continuidade do processo de internalização das Metas Nacionais de Biodiversidade.

Dentre os objetivos que definem as diretrizes de ação da SBF destacam-se:

- conduzir a estratégia nacional de desenvolvimento da economia de patrimônio genético e conhecimento tradicional associado;
- conservar as espécies brasileiras, minimizando as ameaças e o risco de extinção;
- conservar os ecossistemas e promover a gestão sustentável das paisagens; e
- conservar a biodiversidade nas áreas protegidas.

Os quatro grandes temas (patrimônio genético, conservação de espécies, conservação de ecossistemas e áreas protegidas) delineiam o Planejamento Estratégico da SBF e definem a organização dos seus departamentos e equipes, convergindo com a missão da Secretaria de missão de promover - com participação, inclusão social e repartição dos benefícios - a valorização, a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos conhecimentos tradicionais associados.

Essa estrutura administrativa reflete o compromisso do governo federal em relação à construção de políticas públicas em sinergia

com os pilares da CDB. Adiciona-se a esse arranjo de governança interna, os mecanismos de gestão, monitoramento, e participação social, na medida em que permitem de forma ampla a discussão de resultados e impactos alcançados.

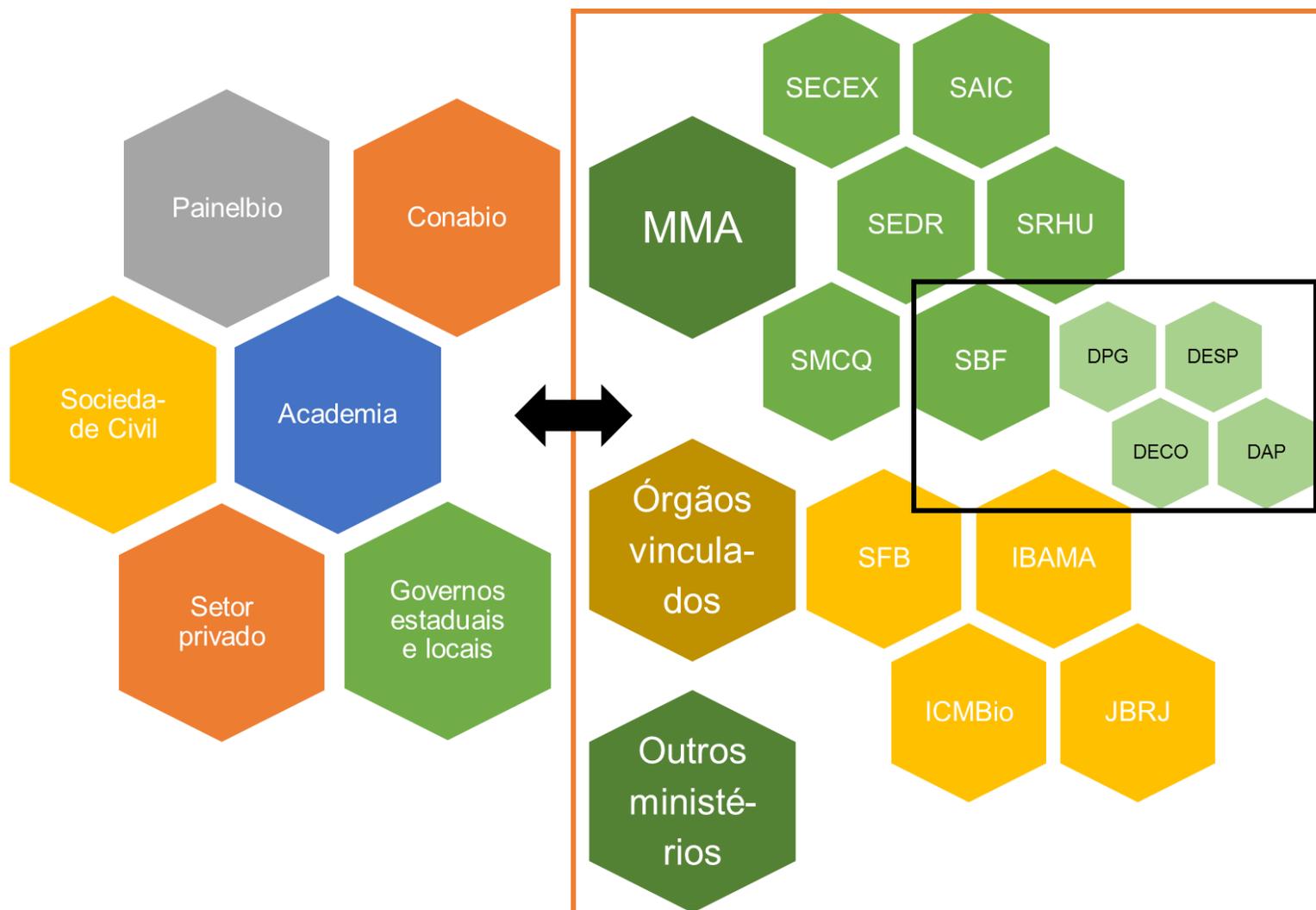
Para elaboração do 1º módulo do Plano de Ação na SBF, foram criados grupos que envolvem dirigentes públicos e servidores para tratar dos diversos temas e promover o seu alinhamento estratégico. Dependendo da etapa, participam representantes nos níveis operacional, tático e estratégico. Esse arranjo busca garantir o desenvolvimento de ações que sustentam a capacidade de ação da SBF.

Este grupo interno da SBF caracteriza-se por reuniões entre 15 servidores e os principais gestores da SBF com o objetivo de elaborar o plano de ação e supervisionar a governança sobre a efetividade das políticas públicas, mantendo, a todo o momento, a avaliação da capacidade de implementar a EPANB traçado inicialmente.

Para uma construção conjunta com demais setores da sociedade para o 2º módulo do Plano de Ação, propõe-se a criação do Grupo Governo, que caracteriza-se por reuniões em momentos de controle das ações em execução com o objetivo de manter a governança sobre a eficiência na implementação da EPANB, levando em

consideração a reflexão constante de como melhor alocar as competências e recursos presentes em cada um dos órgãos de governo. Devem participar órgãos de governo nos níveis federal, estadual e municipal, com destaque para as vinculadas do MMA (SFB, ICMBio e Ibama) e órgãos estaduais de meio ambiente (Figura 7).

Considerando a necessidade de transversalidade e transparência para implementação eficiente da EPANB, utiliza-se a estrutura da Conabio neste processo. Essa comissão, criada pelo Decreto nº 4.703, de 21 de maio de 2003, é composta por representantes de órgãos governamentais e organizações da sociedade civil e tem um relevante papel na discussão e implementação das políticas sobre a biodiversidade no País. A escolha deste fórum como mecanismo de acompanhamento, discussão e aprimoramento da EPANB garante a integração de informações entre o governo federal, academia, estados e empresas, bem como permite a participação de especialistas para prestar informações e participar dos trabalhos.



Grupo Interno
 Proposta de Grupo Governo

Figura 7. Proposta de rede de acompanhamento para a atualização da EPANB e implementação das metas nacionais

Apresenta-se, nesse capítulo quais são as metas a cargo da SBF, as ações estratégicas planejadas para o seu cumprimento e o envolvimento de parceiros, os resultados esperados, os mecanismos de monitoramento e indicadores, bem como as capacidades e acordos estabelecidos para o seu financiamento.

A discussão nesse momento estará restringida a apenas pontuar que as ações e os objetivos estratégicos tiveram por base as Metas Nacionais, considerados os conceitos construídos coletivamente, tendo em tela duas questões fundamentais, aquela que se considera elementos de atenção com relação à biodiversidade e a que são as causas fundamentais para a sua perda.

6.2 Planejamento Estratégico da SBF

A SBF, enquanto órgão central das políticas brasileiras em biodiversidade, atualizou no ano de 2015 sua estratégia para o alcance de objetivos prioritários por meio de seu Planejamento Estratégico. Esta atualização se coaduna com o Planejamento Estratégico do MMA, que foi iniciado em 2014 e tem como horizonte de execução o ano de 2022.

Dessa forma, embora estejam aqui pautadas as ações específicas da SBF, o 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade mantém o olhar atento sobre as políticas, programas e projetos a cargo de outras secretarias ou entidades vinculadas de forma a permitir o engajamento desses parceiros e a inclusão de seus compromissos na próxima revisão do documento, tão logo eles sejam formalizados.

6.2.1 Agendas Prioritárias da SBF

O Planejamento Estratégico da SBF está organizado em quatro agendas prioritárias (patrimônio genético, espécies, ecossistemas e áreas protegidas) que, por sua vez, se desdobram em iniciativas estratégicas e produtos bem delimitados.

Entende-se que esses são os eixos estruturantes que devem pautar a atuação da SBF em suas políticas para conservação e uso sustentável da biodiversidade, dentro dos quais estão distribuídas as principais ações a serem desenvolvidas sob a coordenação da SBF, considerado o horizonte temporal de 2020.

Tais ações estão intimamente associadas ao compromisso brasileiro para o cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, que refletem a internalização das Metas de Aichi às ações em desenvolvimento pela SBF, o que pode ser visto na Tabela 11. Se buscará, sempre que possível, a participação qualificada das mulheres urbanas e rurais (campo, florestas e águas), de povos indígenas e comunidades e povos tradicionais nas agendas prioritárias.

O monitoramento da execução do Planejamento Estratégico da SBF será feito por meio do acompanhamento dos prazos estabelecidos para conclusão das atividades e com base em indicadores especialmente desenvolvidos para este fim.

Além do planejamento estratégico, a SBF executa uma ampla carteira de projetos internacionais com ações que contribuem para o atingimento das Metas Nacionais (Tabela 12).

Tabela 11. Agendas prioritárias da SBF e a relação das suas ações estratégicas para o alcance das Metas Nacionais

D = Direta, I = Indireta

AGENDAS PRIORITÁRIAS/ METAS	AÇÕES PREVISTAS
<p>A. Conservar as Espécies brasileiras minimizando as ameaças e o risco de extinção. I = (1,2,3,4) e D= (6,9, 12)</p>	<p>1. Planos de Ação Nacionais para conservação de espécies ameaçadas. 2. Sistema de Gestão Compartilhada da Pesca. 3. Programa Nacional para Controle de Espécies Exóticas Invasoras.</p>
<p>B. Conservar a Biodiversidade nas Áreas Protegidas. D = (5, 10 e 11)</p>	<p>4. Estratégia Nacional de Consolidação de Unidades de Conservação. 5. Avaliação da representatividade ecológica de áreas protegidas para identificação de lacunas de conservação e computo da Meta 11 de Aichi/CDB 6. Elaboração e implementação do Plano de comunicação do SNUC 7. Ampliação da capacidade de gestão das Unidades de Conservação. 8. Avaliação do estado de conservação das Áreas Protegidas. 9. Atualização do Sistema de Informações do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação.</p>
<p>C. Conservar os Ecossistemas e promover a Gestão Sustentável das Paisagens. I = (1,2,3,4) D= (5,7, 10,11,14,15)</p>	<p>10. Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros. 11. Atualização das Áreas Prioritárias para conservação da biodiversidade dos biomas brasileiros e da zona costeira e marinha. 12. Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa.</p>
<p>D. Conduzir a Estratégia Nacional de Desenvolvimento da Economia de Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado. I = (1,2,3,4) D= (16,18)</p>	<p>13. Regulamentação do marco legal (Lei da Biodiversidade) sobre acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios. 14. Plano Nacional de Sensibilização e Fortalecimento de Capacidades em acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios. 15. Sistema de Inteligência e rastreabilidade da informação do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado. 16. Desenvolvimento e fortalecimento de cadeias produtivas usuárias de patrimônio genético e conhecimento tradicional associado. 17. Estratégia de promoção do modelo brasileiro de acesso e repartição de benefícios em fóruns brasileiros e multilaterais.</p>

Tabela 12. Carteira de projetos internacionais da SBF

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
Áreas Protegidas na Amazônia II (ARPA II e ARPA III)	Amazônia Legal	Assegurar a conservação da biodiversidade na região e contribuir para o seu desenvolvimento sustentável de forma descentralizada e participativa.	Apoiar a proteção de, pelo menos, 60 milhões de hectares de florestas na Amazônia por meio do suporte à consolidação de unidades de conservação	2017	1 - Alemanha 2 - GEF 3 - BNDES
Projeto "Conservação e uso sustentável da biodiversidade para a melhoria da nutrição e do bem-estar humano", conhecido como Projeto BFN (sigla em inglês para Biodiversidade para Alimentação e Nutrição)	Nacional	Fortalecer a conservação e o uso sustentável da biodiversidade por meio de ações transversais que englobem programas e estratégias globais e nacionais de segurança alimentar e nutricional.	Melhorar o conhecimento global sobre a biodiversidade para a alimentação e nutrição e consequente aumento do bem-estar e segurança alimentar dos beneficiários do Projeto no Brasil, Quênia, Turquia e Sri Lanka, por meio da conservação e uso sustentável da biodiversidade e da identificação e propagação de melhores práticas.	2017	GEF
Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica	Mata Atlântica, com foco nas regiões dos mosaicos de UCs MAPES (BA), MCF (RJ) e Lagamar (SP e PR)	Contribuir com a mitigação e adaptação às mudanças climáticas na Mata Atlântica através da conservação da biodiversidade e a recuperação da vegetação nativa em regiões de mosaicos de UCs	Elaborar medidas de mitigação e adaptação com foco ecossistêmico para uma área de pelo 150.000 hectares na região dos mosaicos de UCs	2018	Alemanha

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
SNUC – LifeWeb (BMZ/BMU - 2098 10946)	Sistema Nacional de Unidades de Conservação	Aprimorar capacidades dos órgãos responsáveis pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e suas ferramentas para a gestão e sustentabilidade financeira do sistema e para a aproximação com a sociedade.	Implementar pelo menos cinco ações ou instrumentos estruturantes para a consolidação do SNUC, abrangendo os temas gestão e sustentabilidade financeira do sistema e aproximação com a sociedade; e a aplicação de instrumentos para avaliação e monitoramento atesta avanços de consolidação de unidades de conservação selecionadas.	2018	Alemanha
Fundo de Transição para ARPA for LIFE	Amazônia Legal	Assegurar a conservação da biodiversidade na região e contribuir para o seu desenvolvimento sustentável de forma descentralizada e participativa.	Consolidar, no mínimo, 60 milhões de hectares de unidades de conservação no bioma amazônico	2039	1 - Alemanha 2 - GEF 3 - Anglo America 4 - BID 5 - BNDES 6 - WWF e GBMF
Acordo para redução da dívida em apoio à conservação e manejo sustentável de florestas tropicais - TFCA	Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga	Apoiar projetos de restauração e proteção de espécies e de unidades de conservação; de desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão; de capacitações para indivíduos e instituições envolvidos em esforços de conservação de florestas; e de desenvolvimento e apoio aos modos de vida de indivíduos que habitem florestas tropicais, ou	Utilizar recursos de conversão da dívida para a conservação e o uso sustentável das florestas tropicais do Brasil	2017	EUA

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
		em suas proximidades, de forma consistente com a proteção de tais florestas tropicais.			
Áreas Protegidas Costeiras e Marinha (GEF Mar)	Área Marinha e Costeira	Apoiar a expansão de um sistema globalmente significativo, representativo e eficaz de Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (AMCPs) no Brasil, e identificar mecanismos para a sua sustentabilidade financeira	<p>I. Expandir o sistema de Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas para, no mínimo, 5% (equivalente a 175.000 km²) do território marinho brasileiro;</p> <p>II. Promover maior proteção da biodiversidade em pelo menos 9.300 km² de área marinha e costeira; e</p> <p>III. Identificar, desenhar, e preparar pelo menos dois mecanismos financeiros para implementação, capazes de contribuir para a sustentabilidade a longo prazo das AMCPs.</p>	2019	GEF
Conservação da biodiversidade através da integração de serviços ecossistêmicos em políticas públicas e na atuação empresarial – TEEB Regional-Local	Cerrado, Amazônia e Mata Atlântica	Integrar os Serviços Ecossistêmicos aos Processos de Tomada de Decisão	<p>05 políticas, planos, programas ou instrumentos de gestão ambiental no nível federal com ferramentas de valoração, 06 estados com programas estruturados de compensação e mecanismos de incentivo para a valorização de serviços ecossistêmicos métodos e ferramentas para a consideração dos SE disponíveis para integração em, pelo menos, 6 políticas, planos, programas e/ou instrumentos de planejamento e/ou gestão ambiental no nível regional-local</p> <p>Modelos replicáveis de integração de serviços ecossistêmicos em políticas empresariais e decisões de investimento disponibilizados pela CNI (10 experiências empresariais)</p>	2016	Alemanha

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
			<p>No mínimo 10 empresas de pequeno ou médio porte integrando serviços ecossistêmicos em sua gestão empresarial e financeira</p> <p>Pelo menos 05 federações estaduais da indústria brasileira com programas de treinamento para a integração de serviços ecossistêmicos</p> <p>Pelo menos 05 federações estaduais da indústria brasileira com recomendações para a quantificação de serviços ecossistêmicos nos balanços das empresas.</p>		
(BRA 12) Planejamento Nacional da Biodiversidade para apoiar a implementação do Plano Estratégico da CDB 2011-2020 (NBSAP)	Nacional / Internacional	Elaborar o Planejamento da Biodiversidade Nacional e Apoiar o Planejamento Estratégico da CDB 2011-2020	Produzir relatórios e documentos previstos no projeto e realização das atividades para a conclusão da NBSAP revisada	2016	GEF
(BRA 11) Apoio para implementação dos compromissos das convenções internacionais que tratam da biodiversidade	Nacional/ Internacional	Apoiar a implementação dos compromissos brasileiros junto aos diferentes MEAs; e promoção da sinergia para a implementação entre os diversos setores e níveis de governo.	Apoiar a produção de estudos, relatórios e documentos, contratação de pessoa física e/ou jurídica, promoção de reuniões de trabalho e atividades no âmbito dos projetos apoiados.	2016	Orçamento

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
Capacitação e Fortalecimento Institucional no Marco Nacional para Acesso e Repartição de Benefícios no Âmbito do Protocolo de Nagoya (GEF-ABS)	Nacional	Desenvolver e implementar o novo marco regulatório nacional sobre ABS, bem como as medidas administrativas para permitir ao Brasil cumprir as provisões da Convenção sobre Diversidade Biológica e do Protocolo de Nagoya.	Ratificar o Protocolo de Nagoya; Aprovar Decreto Regulamentador da Lei 13.123/2015; Implementar o Fundo Nacional de Repartição de Benefícios; Viabilizar a realização de 9000 cadastros e notificações de acesso e/ou remessa de patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado; Capacitar 700 representantes de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores tradicionais	2020	GEF
Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e Fortalecimento da Proteção da Flora e Fauna (GEF-Terrestre)	Caatinga, Pampa e Pantanal	Fortalecer o SNUC e promover a Integração com outras Estratégias de Conservação e Desenvolvimento de Planos de Ação Nacionais	1 milhão de hectares em Áreas Protegidas, Fortalecimento de 24 Ucs, 11 PANs, Restauração de 5000 hectares	2021	GEF
Paisagens Sustentáveis Amazônicas (GEF Paisagens)	Amazônia	Proteger a biodiversidade e implementar políticas de fomento ao uso sustentável das terras e a recuperação da cobertura vegetal nativa.	Consolidar 60 milhões de hectares de Unidades de Conservação na Amazônia brasileira e garantir sua sustentabilidade financeira a longo prazo; Promover conectividade entre remanescentes florestais e ecossistemas de alta relevância ecológica; Apoiar a recuperação florestal e o manejo florestal sustentável em terras privadas para garantir a conservação da biodiversidade em paisagens produtivas.	2021	GEF

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
Potencializando a Conservação em Áreas Privadas	Nacional	Ampliar a gestão sustentável de paisagens e melhorar a conservação da biodiversidade e a provisão de serviços ecossistêmicos nas áreas protegidas das propriedades privadas brasileiras.	Garantir a conservação da biodiversidade e provisão dos SE nas áreas protegidas privadas, a partir de melhorias na coordenação institucional, formulação de guias de boas práticas para gestão sustentável da paisagem, estabelecimento de pactos setoriais com setor produtivo.	2021	GEF
Desenvolvimento das Comunidades Locais e Povos Indígenas, produção sustentável baseada no uso de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados no Brasil (GEF-Cadeias Produtivas)	Nacional	Aumentar os benefícios globais, nacionais e locais da biodiversidade por meio do fortalecimento de cadeias produtivas locais baseadas no acesso regular a plantas medicinais brasileiras, promovendo a melhoria da qualidade de vida de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores tradicionais.	* Usar plantas medicinais em 3 milhões de hectares de paisagens sustentáveis ligadas a Arranjos Produtivos Locais de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores tradicionais; * Incluir 30 espécies nativas nos compêndios da Farmacopeia Brasileira	2021	GEF

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
Pró-espécies	Nacional	Reduzir o impacto sobre espécies ameaçadas de extinção por meio da transversalização da questão em outras políticas setoriais, combate à caça e tráfico ilegal e sistema de alerta e detecção precoce de espécies exóticas invasoras	Proteger 290 espécies criticamente ameaçadas por PA; implementar políticas em 12 áreas chave para conservação de espécies ameaçadas de extinção, totalizando 9 milhões de hectares com ações incorporando considerações relativas às espécies ameaçadas de extinção; capacitar 200 agentes de fiscalização para atuação no combate ao tráfico ilegal em municípios críticos; Identificar espécies exóticas invasoras introduzidas ou potenciais e notificar instituições para atuação; desenvolver sistema de alerta, detecção e prevenção de dispersão de espécies invasoras; desenvolver inteligência para combate ao tráfico de animais silvestres; incluir nos critérios do CAR e Bolsa Verde a prioridade para sua implementação em áreas importantes para as espécies ameaçadas; desenvolver manuais de operação para técnicos do licenciamento ambiental sobre medidas de mitigação e compensação do impacto sobre espécies ameaçadas de extinção; elaborar Planos de Ação Territoriais integrando fauna e flora; melhoria arranjo de governança.	2021	GEF

Carteira de projetos internacionais da SBF					
Título do Projeto	Abrangência	Objetivo	Meta	Prazo	Fonte de Recursos
Matopiba 2020 - Vanguarda para um futuro sustentável	Áreas dos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia	Estabelecer uma nova trajetória de desenvolvimento da região denominada Matopiba, ajudando os municípios e os produtores rurais a fazerem a transição para uma paisagem agrícola sustentável que reunirá elementos de capital natural conservado, produção efetivamente sustentável e governança efetiva, fomentando um novo modelo para a produção de commodities agrícolas brasileiras.	Desenvolver uma paisagem com 100% das propriedades inseridas no Cadastro Ambiental Rural, com zero desmatamento ilegal, com uma cadeia de restauração ativa compensando as emissões do desmatamento legal e com 40% de áreas protegidas na paisagem, incluindo unidades de conservação, terras indígenas, reservas legais e áreas de preservação permanente.	2020	Setor Agrícola Brasileiro

6.2.2 Indicadores de monitoramento

Foram definidos quatro indicadores para o monitoramento das quatro agendas prioritárias da SBF e que podem ser correlacionados a 13 dos indicadores desenvolvidos pelo PainelBio para o monitoramento do cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020.

Considerando o caráter complementar dos indicadores desenvolvidos nos dois processos, o monitoramento dos indicadores do Planejamento Estratégico da SBF revelará o grau de atingimento das Metas Nacionais que estão sob responsabilidade direta da SBF.

A retomada da dinâmica de monitoramento do conjunto mais robusto de indicadores desenvolvidos pelo PainelBio permitirá uma análise integrada de ambos os resultados.

Dos 13 indicadores do PainelBio que apresentam correlação com os indicadores da SBF, 11 já têm informações geradas pelo MMA ou outras instituições, os outros quatro ainda requerem maior atenção para a definição das formas de monitoramento.

Os indicadores apresentados na Tabela 13 são o resultado de um trabalho feito em parceria com as instituições que integram os Núcleos Temáticos do PainelBio e representam o quadro mínimo de indicadores para viabilizar o acompanhamento das ações e avanços relacionados as Metas Nacionais de Biodiversidade selecionadas para acompanhamento direto pela SBF.

Pode-se visualizar os 28 indicadores que contemplam as 20 Metas Nacionais no documento *Quadro de Indicadores para o*

Monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade (PainelBio, 2015).

Os 28 indicadores sugeridos no documento do PainelBio têm seu levantamento e seus dados já produzidos pelo MMA ou outras instituições. No entanto, as discussões permitiram identificar indicadores complementares que poderiam garantir um melhor acompanhamento dos avanços relacionados às Metas de Aichi.

Esses Indicadores Complementares, no entanto, ainda dependem de um maior refinamento e da articulação institucional que possa definir mecanismos, periodicidade e responsabilidades pela sua aferição. Espera-se que a retomada das atividades e discussões no âmbito do PainelBio e da Conabio possam viabilizar a adoção desses indicadores, permitindo uma visão ainda mais detalhada sobre os avanços brasileiros no cumprimento das Metas de Aichi.

Destaca-se na Tabela 14 o conjunto dos indicadores complementares que apresentam correlação com as Metas Nacionais à cargo da SBF e suas agendas prioritárias.

Considerar nos indicadores pertinentes a desagregação de informação por sexo e assegurar, quando possível, a coleta de informação pelas mulheres urbanas e rurais (campo, florestas e águas) de povos indígenas e comunidades e povos tradicionais, dentro de suas organizações representativas, considerando o conhecimento das mulheres em todos os processos, no âmbito da economia local.

A correlação direta entre os indicadores propostos pelo PainelBio e os indicadores definidos pela SBF no âmbito do seu planejamento estratégico foi sintetizada na Figura 8.

Tabela 13. Indicadores para o monitoramento das Metas Nacionais a cargo da SBF

Fonte: adaptado do PainelBio

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
Número de focos de calor por bioma	Monitora a ocorrência de queimadas e incêndios florestais em todo o país. As variáveis utilizadas são as ocorrências de focos de calor e o território onde eles ocorrem, podendo indicar o número e a densidade de ocorrências por territórios específicos, em um mês ou ano específico. O site do INPE permite a desagregação por bioma, Amazônia Legal, UC, TI, estado, país. O monitoramento da área queimada está em fase final de implementação.	5 e 15
Cobertura vegetal nativa remanescente	Relaciona a cobertura vegetal nativa remanescente com a área total das regiões, tendo como referência a linha de base do projeto Probio.	5, 10, 14 e 15
Produção pesqueira nacional extrativa	Apresenta o volume (toneladas) e o valor (R\$) da produção pesqueira nacional.	6
Qualidade de águas interiores	O indicador apresenta a qualidade da água em alguns corpos de água interiores (trechos de rios e represas), expressa pela Demanda Bioquímica de Oxigênio - DBO e pelo Índice de Qualidade de Água - IQA.	8
Espécies exóticas invasoras reconhecidas oficialmente	As variáveis utilizadas neste indicador são o número de espécies invasoras terrestres e aquáticas (marinhas e dulcícolas), de microrganismos, vegetais e animais. São apresentados os locais de origem das espécies invasoras, as formas e as consequências das invasões. O indicador é composto pelo número de espécies invasoras com alguma ocorrência registrada no Brasil até 31 de dezembro de 2010, ou com ocorrência fora de sua área original, no caso daquelas provenientes do próprio Brasil. A lista oficial das espécies invasoras ainda está em construção.	9

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
Unidades de conservação	O indicador expressa a dimensão e a distribuição espacial dos territórios que estão sob estatuto especial de proteção e sintetiza a contribuição percentual dos diferentes regimes considerados, nos biomas terrestres, incluindo as áreas marinhas e costeiras e águas continentais para o alcance das metas quantitativas estabelecidas no âmbito das metas nacionais de biodiversidade. O indicador é composto pelo número e pela área (km ²), das Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais, por tipo de uso, e pela razão expressa em percentual, entre a superfície abrangida pelas UCs federais, estaduais e municipais e a superfície total de áreas territoriais em cada bioma ou região.	10 e 11
Efetividade de gestão	Este indicador quantifica em porcentagem relativa a efetividade de gestão das Unidades de Conservação consideradas para o alcance da meta.	11
Espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção	O indicador apresenta os números de espécies da fauna e da flora extintas e ameaçadas.	12
Espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção com planos de ação para recuperação e conservação	O indicador apresenta os número das espécies da fauna e flora brasileira ameaçadas de extinção, com Planos de Ação Nacionais (PANs), em relação ao total de espécies da fauna e flora brasileira ameaçadas.	12
Plano de Gestão Territorial e Ambiental (PGTA) de terras indígenas	O indicador apresenta o número e área de Terras Indígenas que tem PGTA por bioma. Este indicador mede a proporção de Terras Indígenas com PGTA elaborados e/ou implementados dentre as Terras Indígenas delimitadas com portaria da FUNAI.	14 e 18
Acordos ou outros instrumentos de repartição de benefícios	O indicador apresenta o número de acordos ou outros instrumentos de repartição de benefícios celebrados com a União, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e agricultores tradicionais.	16 e 18

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
Unidades de conservação de uso sustentável com instrumentos de gestão	O indicador mede a proporção de Unidades de Conservação de Uso Sustentável (SNUC) como Resex, RDS, e FLONA, com instrumento de gestão elaborado e implementado.	18
Grau de atualização da Estratégia e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade	Verifica o andamento da atualização da Estratégia, contabilizando passos completados: (i) definição das metas nacionais 2020; (ii) definição da visão de longo prazo da EPANB; (iii) definição de objetivos e metas da NBSAP; (iv) elaboração do Plano de Ação; (v) desenvolvimento de indicadores; (vi) elaboração de plano de mobilização de recursos financeiros; (vii) programas de governo e parceiros da sociedade claramente identificados; (viii) envio da NBSAP atualizada à CDB.	17

Tabela 14. Indicadores complementares para o monitoramento das Metas Nacionais a cargo da SBF

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
% de espécies ameaçadas de extinção impactadas pela pesca contempladas por Planos de Ação Nacionais (PAN) implementados e monitorados	O indicador informa a relação entre o número de espécies ameaçadas pela pesca já com planos de ação e o número total de espécies ameaçadas pela pesca.	6
% de estoques de peixes explorados fora dos limites biológicos de segurança	Os peixes com estoques fora dos limites biológicos de segurança são aqueles cuja população foi pescada acima do nível de produção máximo sustentável. Os estoques de peixes dentro dos limites biológicos de segurança incluem os que são explorados dentro ou perto da produção máxima sustentável, bem como populações de peixes não totalmente exploradas.	6

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
% de Comitês Permanentes de Gestão (CPGs) implementados e atuantes	Proporção de CPGs funcionando, aferida através de reuniões periódicas com subcomitê científicos, subcomitê de acompanhamento operante e com participação social, e com a proposição de planos de gestão ou medidas específicas.	6
Nº de espécies costeiras e marinhas ameaçadas de extinção	<p>Listas Oficiais - Número de espécies da fauna ameaçadas de extinção e porcentagem de espécies em relação ao número total de espécies avaliadas.</p> <p>Presença em UCS - Número de espécies da fauna ameaçadas de extinção representadas nas UCs e porcentagem de espécies ameaçadas e protegidas em UCs em relação a espécies ameaçadas das listas nacionais.</p> <p>Espécies ameaçadas com PAN - Número de espécies ameaçadas e porcentagem das espécies da fauna ameaçadas com PAN em relação ao total de espécies da fauna ameaçada de extinção.</p>	10, 12
Índices de fragmentação e conectividade	Possíveis indicadores serão avaliados a partir do marco conceitual descrito a seguir: a abordagem na escala de paisagens permite que outras medidas espaciais de conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos sejam consideradas para assegurar a conectividade, resiliência, representação ecológica e interesses das comunidades humanas. Além disso é importante considerar a interdependência dos processos, nas diferentes escalas (ex. gestão de bacias hidrográficas, uso das terras, ordenamento territorial etc.). Nesse contexto, diferentes regimes de proteção de áreas podem ser considerados para o planejamento e gestão da paisagem considerando os princípios de equidade, efetividade e representatividade.	11
Taxa de fragmentação de ambientes aquáticos de água doce	O indicador informa sobre a fragmentação de ambientes aquáticos continentais por meio de	5

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
	um índice calculado com base no número de barramentos por bacia hidrográfica ⁴⁵ .	
Implementação da estratégia nacional sobre espécies exóticas invasoras	<p>Informa % de implementação dos instrumentos e diretrizes da Estratégia Nacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Gestão da Estratégia Nacional; (ii) Coordenação Intersetorial; (iii) Infraestrutura legal; (iv) Prevenção, detecção precoce e ação emergencial; (v) Manejo - erradicação, contenção, controle e monitoramento; (vi) Geração de conhecimento científico; (vii) Capacitação técnica; (viii) Educação e sensibilização pública. <p>A implementação de cada um desses itens será mensurada por um sub-indicador. O cálculo deverá considerar a porcentagem individual de implementação de cada item, e o indicador será avaliado por uma média ponderada dos itens.</p>	9
Índice de representatividade ecológica de UCs	Indicador que demonstra a representatividade ecológica nas diferentes UCs.	11
Cobertura vegetal em APPs e RLs	Cobertura de Vegetação em APPs e RLs por bioma de acordo com a Lei da Recuperação da Vegetação Nativa. Deve informar a % de área de APP e RL com cobertura de vegetação nos diferentes biomas terrestres cadastradas no CAR.	11

⁴⁵ O método de cálculo do índice requer a definição de variáveis adicionais a serem utilizadas.

Indicador	Descrição	Metas Nacionais SBF
Recuperação de APPs e RLs	Área de APPs e RLs registradas no CAR que estão sendo recuperadas. Deve informar sobre a evolução da área total (número de hectares) restaurada em comparação à área sem vegetação nativa, com base no Planaveg (em preparação) e SICAR.	14
Acordos de repartição de benefícios	Número de acordos de repartição de benefícios celebrados com a União, povos indígenas, comunidades e agricultores tradicionais.	16
Ratificação do Protocolo de Nagoya	Proporção, em %, de etapas para a ratificação do Protocolo concluídas (1-assinatura, 2-envio ao Congresso, 3-ratificação pelo Congresso, 4-sanção presidencial, 5-depósito da ratificação na sede da ONU).	16
Mobilização de recursos viáveis para biodiversidade	Deve informar sobre a estimativa da porção da lacuna de recursos a ser mobilizada e executada.	20
Diferença de recursos entre o estimado total e o executado em nível federal	Quanto falta para atingir o volume de recursos federais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Metas.	20

	Agendas prioritárias			
	Conservar as espécies e minimizar os riscos de extinção	Conservar a biodiversidade nas áreas protegidas	Conservar os ecossistemas e promover a gestão sustentável das paisagens	Desenvolvimento da economia do patrimônio genético e conhecimento tradicional associado
Metas nacionais	6, 9, 12	11	5, 7, 10, 11, 14, 15	16, 18
Indicadores SBF	% das espécies da fauna/flora ameaçada de extinção com planos de ação ou outros instrumentos para recuperação e conservação	% de unidades de conservação com melhora no grau de consolidação	Nº de biomas e a zona costeira e marinha com áreas prioritárias atualizadas	Nº de acordos de repartição de benefícios de acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional firmados
Indicadores PainelBio – metas nacionais	Volume (ton) e valor (R\$) da produção pesqueira nacional extrativa	% do território nacional abrangido por unidades de conservação	Nº de focos calor por biomas	Nº de acordos ou outros instrumentos de repartição de benefícios celebrados
	Nº de espécies exóticas invasoras reconhecidas oficialmente	% de efetividade de gestão das unidades de conservação	% do território do país por bioma coberto por vegetação nativa	% de unidades de conservação de uso sustentável com instrumentos de gestão elaborados e implementados
	Nº de espécie da fauna e flora ameaçada de extinção nos biomas brasileiros		Consumo nacional anual de agrotóxicos por área plantada	
	% de espécies ameaçadas da fauna e flora com planos de ação nacionais		Nº de produtores orgânicos no Brasil cadastrados nos órgãos de controle	
			% de área de culturas anuais fazendo uso da técnica de plantio direto	
			Nº de Terras indígenas com Planos de Gestão Territorial	
			Emissões de origem antrópica dos gases de efeito estufa	

Figura 8. Correlação entre as ações prioritárias, metas nacionais e indicadores de monitoramento

6.3 Plano de ação para a Biodiversidade

O Plano de ação para a Biodiversidade, 1º módulo, está apresentado na Tabela 15.

Tabela 15. 1º módulo do Plano de Ação Nacional para a Biodiversidade

Meta 1: Até 2020, no mais tardar, a população brasileira terá conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderá tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface (Outras metas)
1.1	Elaboração e implementação da estratégia de comunicação do projeto TEEB Regional-Local	Comunicar os valores da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos e a relevância da consideração desses serviços em processos de tomada de decisão por atores públicos e privados.	MMA	CNI	2019	Governo, setor privado	2
1.2	Elaboração e implementação da estratégia de comunicação do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica	Comunicar os valores da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, e a importância da Mata Atlântica no contexto da Mudança do Clima.	MMA	Rede de ONGs da Mata Atlântica e Pacto para Restauração da Mata Atlântica	2018	governo, sociedade civil	15
1.3	Implementação de plano de ação de formação e capacitação de educadores ambientais, gestores e demais públicos envolvidos com a Agenda Biodiversidade	Divulgar informações sobre conservação e uso sustentável das espécies da biodiversidade.	MMA e vinculadas	ICMBio, JBRJ e MEC	2019	governo, academia	7, 12
1.4	Promoção de espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial (Iniciativa Plantas para o Futuro)	1. Revisar, organizar e publicar os resultados do levantamento relativo aos aspectos botânico-ecológicos e diferentes possibilidades de uso das espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial. 2. Promover o conhecimento e o uso sustentável das espécies da biodiversidade.	MMA	Embrapa, Universidades Públicas, MCTIC, Região Sul: FAPEU, Região Centro-Oeste: Embrapa, Região Sudeste: Biodiversitas/Fundação Zoobotânica/BH, Região Nordeste: APNE/UFPE, Região Norte: Museu Emilio Goeldi	2016	governo, academia, sociedade civil	4

Meta 1: Até 2020, no mais tardar, a população brasileira terá conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderá tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface (Outras metas)
1.5	Comunicação e promoção das informações sobre o valor da biodiversidade e a importância da gestão do Sistema de ABS no Brasil e no Mundo	Informar e melhorar a sensibilização da população brasileira sobre os valores ambientais, sociais, culturais e econômicos do patrimônio genético brasileiro e dos conhecimentos tradicionais associados à nossa biodiversidade, bem como sobre os benefícios resultantes da manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.	DPG/SBF	Ascom/MMA, Secom	A partir de 2016 - contínuo	governo, sociedade civil	4, 16, 18

Meta 2: Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e erradicação da pobreza e redução da desigualdade, sendo incorporado em contas nacionais, conforme o caso, e em procedimentos de planejamento e sistemas de relatoria.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
2.1	Atualização das áreas prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios, da biodiversidade (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal, Zona Costeira e Marinha)	A segunda revisão do processo de atualização está atualmente em curso, aplicando o mesmo método utilizado em 2006-2007. O foco atual é melhorar o uso dessas áreas prioritárias de conservação no dia-a-dia dos processos da agenda nacional de conservação e das organizações ambientais. Alguns dos principais desafios são: atualização contínua do banco de dados; aplicação de tecnologia de ponta para assegurar um uso contínuo; ferramentas para a geração de cenários; criação de interfaces gráficas amigáveis, etc.	DECO/SBF	ICMBio, OEMAs, OMMAs	Caatinga, Cerrado e Pantanal: atualizado em 2016, demais: 2017.	governo, academia, sociedade civil	19

Meta 2: Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e erradicação da pobreza e redução da desigualdade, sendo incorporado em contas nacionais, conforme o caso, e em procedimentos de planejamento e sistemas de relatoria.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
2.2	Implementação das Contas Econômicas Ambientais de Água e Floresta	Apoiar a implementação e institucionalização das contas econômicas ambientais de água e florestas como contas-satélites, de forma a integrar dados de estatísticas ambientais nas informações sobre atividades econômicas do Sistema de Contas Nacionais (SCN) do Brasil.	IBGE	ANA, SFB, SRHU/MMA	2019	governo	20
2.3	Integração dos serviços ecossistêmicos no processo de elaboração do PPA Federal (projeto TEEB Regional-Local)	Integrar critérios e valores de biodiversidade e ecossistemas a políticas, planos, processos de desenvolvimento e estratégias de redução da pobreza no nível nacional por meio do Plano Plurianual	MP	MMA	2019	governo	20
2.4	Espacialização e monitoramento de espécies chaves/endêmicas/invasoras	Integrar monitoramento da biodiversidade (SISBr) aos sistemas de desmatamento-Prodes/TerraClass/queimadas -pontos de calor e área queimada	A definir	INPE/MCTIC, Embrapa, Ibama, JBRJ e instituições de pesquisas	2020	governo, academia	19
2.5	Elaboração e implementação de MacroZEES e zoneamentos estaduais	Sistematizar e gerar informações válidas e imprescindíveis para o ordenamento sustentável do território brasileiro, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que existem nele, de forma a contribuir para um processo de uso e ocupação dos recursos naturais disponíveis mais eficaz e aplicado de acordo com as peculiaridades locais.	SRHU/MMA	Ministérios que compõem a Comissão Coordenadora do ZEE do Território Nacional (CCZEE), instituições que compõem o Consórcio ZEE Brasil, governos estaduais e sociedade civil organizada	Federal: 2019 Estaduais: 2017	governo, estados, sociedade civil	19

Meta Nacional 3: Até 2020, no mais tardar, incentivos que possam afetar a biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido reduzidos ou reformados, visando minimizar os impactos negativos. Incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais e regionais.

Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
3.1	Implementação do ICMS Ecológico	Beneficiar os municípios que desenvolvem ações em relação ao meio ambiente através do envio de recursos do ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, recolhido pelos Estados. O ICMS Ecológico é um dos critérios para o repasse desses valores e premia os municípios que possuem, por exemplo, Unidades de Conservação e áreas de mananciais.	Estados	TNC	Processo contínuo de inclusão de novos estados e implementação do instrumento	governo	20
3.2	Integração dos serviços ecossistêmicos no Zoneamento Ecológico-Econômico (Projeto TEEB Regional-Local)	Desenvolver uma proposta metodológica para a integração de serviços ecossistêmicos na metodologia de construção do Zoneamento Ecológico-Econômico, com vistas a fortalecer a dimensão ambiental e o princípio da sustentabilidade deste instrumento.	MMA/DZT	MMA/SBF, membros do CCZEE	2017	governo	2
3.3	Integração de serviços ecossistêmicos na Gestão Empresarial	Aplicar os resultados das Diretrizes Empresariais para a Valoração Econômica de Serviços Ecossistêmicos e desenvolver ferramentas para que as empresas possam integrar o valor dos serviços ecossistêmicos em seus processos de gestão.	MMA e CNI	Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas	2018	empresas	20

Meta Nacional 3: Até 2020, no mais tardar, incentivos que possam afetar a biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido reduzidos ou reformados, visando minimizar os impactos negativos. Incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais e regionais.

Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
3.4	Ferramenta de análise do risco financeiro em investimentos e financiamentos relacionados ao Capital Natural	1. Oferecer elementos para que os tomadores de decisão em finanças - tanto de empresas, como do setor financeiro - possam considerar formal e explicitamente os riscos associados aos recursos naturais e serviços ecossistêmicos em seus processos de identificação, análise e avaliação dos riscos. 2. Oferecer subsídios para reflexões acerca de políticas públicas de comando e controle e incentivos econômicos no Brasil para incorporação de recursos naturais e serviços ecossistêmicos nos processos de tomada de decisão no setor privado.	Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas	MMA e CNI	2017	empresas	20

Meta 4: Até 2020, no mais tardar, governos, setor privado e grupos de interesse em todos os níveis terão adotado medidas ou implementado planos de produção e consumo sustentáveis para mitigar ou evitar os impactos negativos da utilização de recursos naturais.

***Não há ações específicas previstas para a SBF com relação à Meta 4**

Meta 5: Até 2020, a taxa de perda de ambientes nativos será reduzida em pelo menos 50% (em relação às taxas de 2009) e, na medida do possível, levada a perto de zero e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente em todos os biomas.

	Ações	Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
5.1	Implementação do Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros (Portaria MMA nº 365, de 27 de novembro de 2015)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desenvolver mapeamentos periódicos sobre desmatamento e uso da terra em todos os biomas brasileiros, fornecendo informações oficiais com método padronizado e comparável. 2. Promover a articulação dos diversos órgãos do Governo Federal que atuam em iniciativas de monitoramento por satélite da cobertura vegetal e do uso da terra. 3. Garantir a otimização da aplicação de recursos financeiros e humanos. 4. Prover informações para subsidiar políticas públicas de biodiversidade e de clima, com prioridade para o Cerrado. 	SECEX, DPCD/SMCQ e SBF/MMA	Inpe, Embrapa, Ibama, MCTIC, universidades e outros	2020	governo, academia	14, 19

<p>Meta 5: Até 2020, a taxa de perda de ambientes nativos será reduzida em pelo menos 50% (em relação às taxas de 2009) e, na medida do possível, levada a perto de zero e a degradação e fragmentação terão sido reduzidas significativamente em todos os biomas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
5.2	Elaboração e implementação da 4ª fase do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAm	<p>1. Promover a regularização fundiária de terras públicas e melhorar a gestão do território.</p> <p>2. Melhorar a eficiência do monitoramento e controle do desmatamento, melhorar os procedimentos de licenciamento para o manejo florestal e concessões, aumentar a fiscalização para reduzir as atividades ilegais e aumentar o cumprimento da legislação ambiental, em especial no setor produtivo.</p> <p>3. Promover a viabilidade das cadeias de produção sustentáveis que representam alternativas ao desmatamento, promover as boas práticas na agricultura e pecuária, aumentar a produção e comércio de madeira legal por meio de manejo florestal sustentável, além de gerar tecnologia e inovação para o desenvolvimento sustentável na Amazônia.</p>	DPCD/SMCQ/MM A	Demais secretarias do MMA e vinculadas, MAPA, MCTIC, MD, Casa Civil / Secretaria Especial de Agricultura Familiar, MDIC, MI, MJ, MME, MT, MTE, MP, MRE, MF, dentre outros, estados, ONGs, setor produtivo.	2016-2019	governo, academia, estados, empresas, sociedade civil	7, 11, 14, 15
5.3	Elaboração e implementação da 3ª fase do Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e do Fogo no Cerrado - PPCerrado	Reduzir a taxa do desmatamento e da degradação florestal, bem como a incidência de queimadas e incêndios florestais no bioma Cerrado, por meio da articulação de ações e parcerias entre União, estados, municípios, sociedade civil organizada, setor empresarial e academia.	DPCD/SMCQ/MM A	Demais secretarias do MMA e vinculadas, MAPA, MCTIC, MD, Casa Civil / Secretaria Especial de Agricultura Familiar, MDIC, MI, MJ, MME, MT, MTE, MP, MRE, MF, dentre outros, estados, ONGs, setor produtivo.	2016-2019	governo, academia, estados, empresas, sociedade civil	7, 11, 14, 15

Meta 6: Até 2020, o manejo e captura de quaisquer estoques de organismos aquáticos serão sustentáveis, legais e feitos com aplicação de abordagens ecossistêmicas, de modo a evitar a sobre-exploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis, e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros, quando estabelecidos cientificamente.

Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
6.1	Redução da ameaça de extinção de espécies aquáticas da biodiversidade brasileira.	1. Avaliar o status de uso das principais espécies da biodiversidade aquática brasileira afetadas pela atividade pesqueira. 2. Elaborar e Implementar Planos de Recuperação para peixes e invertebrados aquáticos ameaçados de extinção.	MMA	Ibama, ICMBio, MAPA	2019	governo	12
6.2	Implementação do Sistema de Gestão Compartilhada do Uso Sustentável dos Recursos Pesqueiros	Avaliar e propor medidas de ordenamento da atividade pesqueira visando a mitigação de capturas incidentais de fauna aquática e o uso sustentável dos estoques.	MAPA e MMA	Ibama, ICMBio	2019	governo	12
6.3	Fortalecimento do sistema de monitoramento e produção de informações sobre a atividade pesqueira	1. Produzir estatística, observadores, mapas de bordo e pesquisa sobre a atividade pesqueira. Implementar sistema eletrônico de Documento de Origem de Pescado – DOP. 2. Modernizar e ampliar o Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite PREPS para monitoramento e fiscalização da atividade pesqueira.	MAPA/MMA	Ibama, ICMBio	2019	governo	1

Meta 7: Até 2020, estarão disseminadas e fomentadas a incorporação de práticas de manejo sustentáveis na agricultura, pecuária, aquicultura, silvicultura, extrativismo, manejo florestal e da fauna, assegurando a conservação da biodiversidade.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
7.1	Implementação do Programa ABC - Agricultura de Baixo Carbono	Aumentar a produtividade agrícola e pecuária, reduzindo ao mesmo tempo as emissões de carbono associadas e apoiando a restauração florestal.	MAPA	Diversos	em execução	governo	14, 15
7.2	Apoio ao manejo sustentável em RESEX, RDS, FLONA e assentamentos sustentáveis	Promover a exploração de recursos naturais de forma menos impactante possível ao ambiente, assegurando a recuperação, regeneração e recomposição do ecossistema.	ICMBio e Incra	MMA, Ibama e outros	contínuo	governo	14
7.3	Desenvolvimento de Planos de Manejo Florestal para a Caatinga e Amazônia	Promover o manejo e o consumo florestal madeireiro sustentável nas cadeias produtivas de móveis, construção civil, para fins energéticos, dentre outras.	SFB e estados	Ibama, OEMAS, Incra, Associações de Indústrias	contínuo	governo, empresas	14
7.4	Publicação de materiais educativos sobre a importância da conservação e uso sustentável dos polinizadores, com ênfase em abelhas	Promover o conhecimento e o uso sustentável das espécies da biodiversidade.	DESP/SBF/MMA	Embrapa e Universidades Públicas	2016	governo e academia	1
7.5	Implementação do Cadastro Ambiental Rural	Integrar as informações ambientais das propriedades rurais, compondo bases de dados para controle, monitoramento e planejamento ambiental.	SFB e OEMAs	DECO/SBF	2016	governo, estados	11, 14, 15

Meta 8: Até 2020, a poluição, inclusive resultante de excesso de nutrientes, terá sido reduzida a níveis não prejudiciais ao funcionamento de ecossistemas e da biodiversidade.							
Ações		Objetivos	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
8.1	Promover a reavaliação dos ingredientes ativos de agrotóxicos já registrados, em relação aos quais há indícios de provocarem danos ao meio ambiente e que estejam associados a efeitos nocivos às abelhas.	Reavaliar os produtos agrotóxicos suspeitos de provocarem danos ao meio ambiente, e a partir dos estudos e resultados verificados, estabelecer medidas restritivas ou proibitivas do registro desses ingredientes ativos.	IBAMA	Anvisa, MAPA	contínuo	governo, setor privado	4
8.2	Implementar o Plano Nacional de Implementação (NIP) da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs)	Proteger a saúde humana, a biota e o meio ambiente dos poluentes orgânicos persistentes, por meio da eliminação ambientalmente adequada dos estoques e resíduos de substâncias POPs identificadas no Brasil, implementação das estratégias de redução da liberação de POPs não intencionais nas fontes nacionais e gerenciar as áreas contaminadas por POPs.	MMA, OEMAs, instituições listadas no NIP, setor privado	ONGs	2020	governo, estados, setor privado	4, 7
8.3	Definir estratégias para redução das liberações de mercúrio para o meio aquático, tendo como base o inventário nacional de emissões e liberações de mercúrio	Proteção de organismos aquáticos a partir de atividades que visem a minimização das liberações de mercúrio.	MMA	OEMAs, setor privado	2018	governo, estados, setor privado	4
8.4	Desenvolver e implementar a legislação sobre o cadastro e controle das substâncias químicas industriais	Criar e implementar o cadastro de substâncias químicas industriais e as ferramentas de análise de risco de substâncias químicas perigosas (que contemplam avaliação dos impactos à biota), para estabelecimento de medidas de gestão de risco desses químicos, minimizando assim a liberação no ambiente de substâncias perigosas	MMA	Associações de indústrias	2020	governo, setor privado	4
8.5	Realizar o monitoramento em cetáceos e peixes quanto à contaminação de	Investigar periodicamente a contaminação da biota por POPs e mercúrio a fim de estabelecer um acompanhamento/monitoramento contínuo.	Instituições de pesquisa	MMA	2020	governo, ONGs, academia	4

	POPs e mercúrio na costa brasileira e na região amazônica	Os POPs e o mercúrio são substâncias neurotóxicas, biocumulativas, carcinogênicas e mutagênicas					
8.6	Controlar o teor de fósforo em detergentes	Evitar a eutrofização em ecossistemas naturais por meio da redução do teor de fósforo. O fósforo é um elemento cumulativo e nutriente limitante ao crescimento dos organismos fitoplanctônicos.	MMA	Associações de indústrias	Contínuo	Governo, setor privado	4

<p>Meta 9: Até 2020, a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras deverá estar totalmente implementada, com participação e comprometimento dos estados e com a formulação de uma Política Nacional, garantindo o diagnóstico continuado e atualizado das espécies e a efetividade dos Planos de Ação de Prevenção, Contenção, Controle.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
9.1	Desenvolvimento e implementação de planos de controle para prevenção, detecção precoce, erradicação, e monitoramento de espécies exóticas invasoras.	Revisar e atualizar o arcabouço legal aplicável ao controle de introdução e reintrodução de espécies exóticas e elaborar e editar as listas oficiais nacionais das espécies exóticas invasoras por ambiente (marinho, águas continentais e terrestre).	MMA	ICMBio, JBRJ, Ibama	2019	governo	12

Meta 10: Até 2015, as múltiplas pressões antropogênicas sobre recifes de coral e demais ecossistemas marinhos e costeiros impactados por mudanças de clima ou acidificação oceânica terão sido minimizadas para que sua integridade e funcionamento sejam mantidos.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interfac e Outras Metas
10.1	Atualização das Áreas Prioritárias Para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de benefícios, da Biodiversidade para a Zona Costeira e Marinha	Atualizar as áreas prioritárias da Zona Costeira e Marinha mediante estudos visando a atualização dessa ferramenta com aplicação no planejamento sistemático da biodiversidade.	DECO/SBF	Além do ICMBio, Universidades, ONGs que atuam com biodiversidade costeira e marinha, MAPA (pesca), MME (petróleo e gás), Secretaria de Portos, CIRM, Ministério da Defesa (Marinha), MCTIC, dentre outros.	2017	governo, academia, empresas, sociedade civil	2
10.2	Aperfeiçoamento do monitoramento da biodiversidade marinha e costeira	Gerar informações qualificadas para uma avaliação da efetividade das ações de conservação, assim como, influenciar as políticas e tomadas de decisão, tanto em escala local, quanto regional.	ICMBio	DECO/SBF	2020	governo	1, 19

<p>Meta 11. Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interfac e Outras Metas
11.1	Integração do sistema de áreas protegidas da Amazônia (Projeto GEF Paisagens)	Consolidar 60 milhões de hectares de Unidades de Conservação.	DAP/SBF	DPCD/SMCO, ICMBio, OEMAs. Colômbia e Peru	2016 a 2021	governo, estados	5, 12
11.2	Expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação na Caatinga, Pantanal e Pampa (Projeto GEF Terrestre)	1. Criação de novas áreas protegidas. 2. Fortalecimento da gestão das UCs.	DAP/SBF	ICMBio, OEMAs, comunidades do entorno de UCs	2017 a 2021	governo, estados, sociedade civil	1, 5, 12, 15
11.3	Elaboração e implementação de Planos de Manejo de UCs estaduais e federais dentro de um modelo aperfeiçoado	Garantir uma gestão mais efetiva das UCs e incorporar questões sobre mudança do clima e adaptação baseada em ecossistemas no seu planejamento	Estados, ICMBio	MMA, instituições de pesquisa	2018	governo, estados	12, 14, 15

<p>Meta 11. Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interfac e Outras Metas
11.7	Implantação do Novo Cadastro Nacional de Unidades de Conservação	Evoluir a plataforma atual do CNUC, visando contemplar as novas demandas por informação do MMA, necessárias para a coordenação do SNUC, e adequação a padrões de acessibilidade, interoperabilidade de sistemas e tecnologias.	DAP/SBF	órgão gestores estaduais, municipais e federal, Ministério da Defesa, Ibama, DECo	2018	governo, estados	19
11.8	Coordenação da gestão integrada de UCs por meio dos Mosaicos de Áreas Protegidas	Desenvolver e disseminar ferramentas e boas práticas de gestão integrada, com vistas a subsidiar a condução de ações no âmbito dos Mosaicos de Áreas Protegidas, aumentando a efetividade da conservação e a eficiência na gestão das áreas.	DAP/SBF	ICMBio, órgãos gestores estaduais e municipais de unidades de conservação, Enap, FGV, Academia	2018	governo, estados	5, 7, 14, 15

<p>Meta 11. Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interfac e Outras Metas
11.9	Fortalecimento e coordenação das Reservas da Biosfera	Fortalecer Reservas da Biosfera brasileiras e a Comissão Brasileira para o Programa "O Homem e a Biosfera"- COBRAMAB. Promover, no âmbito da COBRAMAB e colegiados subnacionais do Programa MaB, ações de fortalecimento da gestão e ampliação da efetividade da conservação da natureza em áreas protegidas, por meio da integração de iniciativas desenvolvidas no âmbito das políticas setoriais presentes no escopo do Programa, como Ciência e Tecnologia, Desenvolvimento Agrário, Agricultura, Educação, entre outros.	DAP/SBF	Ministérios e demais instituições que compõe a COBRAMAB e Conselhos Deliberativos e Comitês Regionais ou Estaduais das Reservas da Biosfera, com destaque para órgãos gestores de meio ambiente estaduais.	2020	governo, estados	
11.10	Capacitação de pessoal para elaboração de plano de manejo - projeto Lifeweb	Consolidação das diretrizes nacionais de planos de manejo e posterior desenvolvimento de curso para elaboração de planos de manejo (modalidade EaD)	DAP/SBF	Órgãos gestores estaduais, ICMBio	2017	governo, estados	1, 19

<p>Meta 11. Até 2020, serão conservadas, por meio de unidades de conservação previstas na Lei do SNUC e outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas com vegetação nativa, pelo menos 30% da Amazônia, 17% de cada um dos demais biomas terrestres e 10% de áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interfac e Outras Metas
11.11	Implementação do Programa Áreas Protegidas da Amazônia - ARPA	Consolidar, no mínimo, 60 (sessenta) milhões de hectares de UCs na Amazônia, de modo a assegurar a conservação da biodiversidade e contribuir para o seu desenvolvimento sustentável de forma descentralizada e participativa.	DAP/SBF	Órgãos gestores estaduais, ICMBio	2020	governo, estados	5, 12
11.12	Expansão do sistema de áreas protegidas marinhas (Projeto GEF-Mar)	Aumentar as Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas para 5% da área marinha e costeira do Brasil (equivalente a 175 mil km ²)	DAP/SBF	ICMBio, órgãos gestores estaduais	2020	governo, estados	5, 10, 12

Meta 12: Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo a zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
12.1	Redução da ameaça de extinção de espécies da biodiversidade brasileira, recuperar suas populações e promover o conhecimento e o uso sustentável	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliar o estado de conservação e das vulnerabilidades das espécies da fauna e da flora brasileira ameaçadas de extinção. 2. Publicar lista nacional de espécies ameaçadas de extinção. 3. Elaborar instrumentos de gestão, incluindo o desenvolvimento de programas de conservação <i>ex situ</i> de espécies ameaçadas e implementar planos de ação nacionais. 4. Fortalecer e ampliar programas de monitoramento da biodiversidade com ênfase em espécies ameaçadas ou de especial interesse. 	MMA	ICMBio, Ibama, JBRJ, instituições de pesquisa	2019	governo, academia	1, 6, 7, 9, 11
12.2	Implementação da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagem Ameaçadas de Extinção – CITES	Avaliar o impacto do comércio internacional sobre as espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção no âmbito da CITES.	Ibama	MMA, ICMBio	2019	governo	6, 7
12.3	Desenvolvimento e aprimoramento de normas federais relacionadas ao monitoramento, manejo, destinação e recuperação dos recursos da flora e da fauna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzir ameaça à extinção de espécies da biodiversidade brasileira, recuperar suas populações e promover o conhecimento e o uso sustentável. 2. Implementar e monitorar acordos de cooperação técnica para gestão florestal e faunística e promover a capacitação dos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama para operacionalização dos sistemas de informação (Sinaflor, Sisfauna). 	MMA e Ibama	ICMBio e Estados	2019	governo	1

Meta 12: Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo a zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
12.4	Implementação da Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres – CMS	Conservar em escala global as espécies migratórias de animais silvestres, abrangendo espécies migratórias terrestres, aquáticas e aves.	MMA/SBF	ICMBio, Ibama, SAVE Brasil, MAPA	2023	governo federal, academia, sociedade civil, empresas, estados	1, 5, 6, 11
12.5	Revisão de legislação que se aplica aos polinizadores	Aperfeiçoar a cadeia produtiva visando conciliar os interesses de uso e proteção dos polinizadores.	DESP/SBF/MMA	Ibama, ICMBio, MAPA	2017-2018	governo, setor produtivo	1, 7
12.6	Ampliação da proteção da fauna e flora na Caatinga, Pantanal e Pampa (Projeto GEF Terrestre)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar e implementar planos de ação de espécies ameaçadas. 2. Avaliar o risco de extinção de espécies. 3. Avaliar a efetividades de UCs para conservação de espécies. 	DESP/SBF	ICMBio, JBRJ, OEMAs	2017 a 2021	governo federal, estados, academia, sociedade civil	1, 11, 19

Meta 13: Até 2020, a diversidade genética de microrganismos, plantas cultivadas, de animais criados e domesticados e de variedades silvestres, inclusive de espécies de valor socioeconômico e/ou cultural terá sido mantida, e estratégias terão sido elaboradas e implementadas para minimizar a perda de variabilidade genética.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface com Outras Metas
13.1	Apoio à conservação <i>ex-situ</i> do patrimônio genético brasileiro (Projetos do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ampliar a capacidade de conservação e disponibilização de espécies de interesse atual ou potencial, com valor econômico, socioambiental, cultural, agrícola e potencial uso para melhoramento genético e segurança alimentar. 2. Conservar a diversidade genética das variedades tradicionais locais ou crioulas ou raças localmente adaptadas ou crioulas desenvolvidas ou adaptadas por povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares. 3. Disponibilizar material genético de forma expedita e livre de ônus para povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares. 4. Implementar projetos (via Fundo Nacional de Repartição de Benefícios). 	DPG/SBF	MDSA, Casa Civil/ Secretaria Especial de Agricultura Familiar, MCTIC, MAPA, Embrapa	A partir de 2017 - contínuo	governo, sociedade civil	2, 16, 18

13.2	Integração da biodiversidade em políticas de segurança alimentar e nutricional (Projeto GEF "Conservação e uso sustentável da Biodiversidade para a melhoria da nutrição e do bem-estar humano")	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrar o valor nutricional da agrobiodiversidade e do papel que desempenha na promoção de dietas saudáveis e fortalecimento dos modos de vida. 2. Usar as evidências geradas para influenciar políticas, programas e mercados que apoiam a conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade com potencial nutricional. 3. Disponibilizar ferramentas, conhecimento e melhores práticas para a intensificação do uso da biodiversidade para alimentação e nutrição. 	MMA	Casa Civil / Secretaria Especial De Agricultura Familiar; MDSA; MAPA; MEC; MS; MCTIC; Conab; FNDE; Consea; Embrapa; FNN; Universidades Públicas.	2017	governo, academia	1, 2, 3, 4, 7, 14 e 18
------	--	--	-----	--	------	-------------------	------------------------

Meta 14: Até 2020, ecossistemas provedores de serviços essenciais, inclusive serviços relativos à água e que contribuem à saúde, meios de vida e bem-estar, terão sido restaurados e preservados, levando em conta as necessidades das mulheres, povos e comunidades tradicionais, povos indígenas e comunidades locais, e de pobres e vulneráveis.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
14.6	Implementação de Sítios Ramsar (áreas de importância internacional para as ecossistemas de áreas úmidas)	Elaborar estratégia de implementação da Convenção de Ramsar, com foco nos Sítios Ramsar.	DECO/SBF	ANA, ICMBio, ONGs, Universidades, Ministérios, Estados - Membros que compõem o Comitê Nacional de Zonas Úmidas (CNZU), gestores dos Sítios Ramsar	2017	governo, academia, estados, sociedade civil	10, 11, 14

Meta 15: Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono terão sido aumentadas através de ações de conservação e recuperação, inclusive por meio da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastados, contribuindo para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação.

Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface com Outras Metas
15.1	Implementação das diretrizes e metas sobre biodiversidade do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas	1. Aprimorar o conhecimento científico sobre a vulnerabilidade da biodiversidade às mudanças climáticas e seu papel na redução das vulnerabilidades sociais e econômicas. 2. Implementar medidas de adaptação, incluindo adaptação baseada em ecossistemas.	DLAA/SMCQ e DECO/SBF	Ministérios e Setores relacionados a cidades, saúde, recursos hídricos, zonas costeiras, energia, gestão de riscos e desastres, indústria e mineração, infraestrutura, povos e populações vulneráveis, agricultura, segurança alimentar e nutricional	2020	governo, academia, sociedade civil	1, 10

<p>Meta 15: Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono terão sido aumentadas através de ações de conservação e recuperação, inclusive por meio da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastados, contribuindo para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface com Outras Metas
15.2	Estabelecer uma política e um Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa - PLANAVEG	<p>1. Sensibilização: lançar movimento de comunicação com foco em agricultores, agronegócio, cidadãos urbanos, formadores de opinião e tomadores de decisão, a fim de promover a consciência sobre o que é a recuperação da vegetação nativa, quais benefícios ela traz, e como se envolver e apoiar este processo.</p> <p>2. Sementes & mudas: promover a cadeia produtiva da recuperação da vegetação nativa por meio do aumento da capacidade de viveiros e demais estruturas para produção de espécies nativas, e racionalizar as políticas para melhorar a quantidade, qualidade e acessibilidade de sementes e mudas de espécies nativas.</p> <p>3. Mercados: fomentar mercados a partir dos quais os proprietários de terra possam gerar receitas por meio da comercialização de madeira, produtos não-madeireiros, proteção de bacias hidrográficas, entre outros serviços e produtos gerados pela recuperação da vegetação nativa.</p> <p>4. Instituições: definir os papéis e responsabilidades entre os órgãos de governo, empresas e a sociedade civil, e alinhar e integrar as políticas públicas existentes e novas em prol da recuperação da vegetação nativa.</p>	DECO/SBF	<p>Governo: MAPA, MCTI, Casa Civil / Secretaria Especial de Agricultura Familiar, MF, MP, Abema, Anamma.</p> <p>Sociedade civil: WRI, UICN, IIS, PUC-RJ, USP</p>	2016	governo, sociedade civil	11 e 14

Meta 15: Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono terão sido aumentadas através de ações de conservação e recuperação, inclusive por meio da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastados, contribuindo para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação.

Ações	Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface com Outras Metas	
		<p>5. Mecanismos financeiros: desenvolver mecanismos financeiros inovadores para incentivar a recuperação da vegetação nativa, incluindo empréstimos bancários preferenciais, doações, compensações ambientais, isenções fiscais específicas e títulos florestais.</p> <p>6. Extensão rural: expandir o serviço de extensão rural (públicos e privados) com objetivo de contribuir com capacitação dos proprietários de terras, com destaque para os métodos de recuperação de baixo custo.</p> <p>7. Planejamento espacial & monitoramento: implementar um sistema nacional de planejamento espacial e de monitoramento para apoiar o processo de tomada de decisão para a recuperação da vegetação nativa.</p> <p>8. Pesquisa & desenvolvimento: aumentar a escala e o foco do investimento em pesquisa e desenvolvimento e inovação para reduzir o custo, melhorar a qualidade e aumentar a eficiência da recuperação da vegetação nativa, considerando os fatores ambientais, sociais e econômicos.</p>					

Meta 15: Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para estoques de carbono terão sido aumentadas através de ações de conservação e recuperação, inclusive por meio da recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastados, contribuindo para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface com Outras Metas
15.3	Promoção de paisagens sustentáveis na Amazônia (Projeto GEF Paisagens)	Implementar políticas para promover o uso sustentável da terra e a recuperação da cobertura vegetal nativa na Amazônia, promovendo conectividade.	DECO e DAP/SBF	DPCD/SMCQ, ICMBio, OEMAs. Colômbia e Peru	2016 a 2021	governo e estados	11 e 14
15.4	Promoção da restauração da vegetação nativa na Caatinga, Pantanal e Pampa (Projeto GEF Terrestre)	1. Elaborar instrumentos e diretrizes para a restauração da vegetação nativa. 2. Implementar a restauração em áreas selecionadas a fim de aumentar os estoques de carbono e promover a conectividade.	DECO/SBF	ICMBio, OEMAs, instituições de pesquisa	2017 a 2021	governo, estados, academia	1, 11 e 14
15.5	Implementação dos Programas de Regularização Ambiental – PRAs	Promover a regularização ambiental de propriedades rurais e consequente conservação/recuperação de APPs e RLs.	SFB e OEMAs	DECO/SBF	2016	governo, estados	11 e 14
15.6	Aperfeiçoamento da regulamentação sobre a produção, comércio e utilização de sementes e mudas florestais, nativas e exóticas	Adequar as normas e regras da IN nº 56 às necessidades de produção em larga escala de sementes e mudas nativas para fins de recuperação.	MAPA	DECO/MMA, SFB, Casa Civil / Secretaria Especial de Agricultura Familiar	2016	governo	7, 14

Meta 16: Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
16.1	Elaboração e implementação de Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - SisGen	<p>1. Fornecer aos usuários um sistema de gestão do acesso a componente do patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado de forma célere, simples, transparente.</p> <p>2. Automatizar as etapas que compõem os processos de gestão do patrimônio genético e de conhecimento tradicional associado.</p> <p>3. Auxiliar as atividades de fiscalização e controle.</p> <p>4. Permitir a rastreabilidade do uso do patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios.</p>	DPG/SBF	Anvisa, MCTIC, MF, MAPA, Ibama, Funai, MDIC, Inpi, CDN	A partir de 2016 - contínuo	governo	18
16.2	Implementação do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios e sua operacionalização	Aplicar os recursos oriundos de repartição de benefícios do Fundo para apoiar ações e atividades que visem valorizar o patrimônio genético e os conhecimentos tradicionais associados e promover o seu uso de forma sustentável, de acordo com as diretrizes do Programa Nacional de Repartição de Benefícios - PNRB.	DPG/SBF	MMA, MF, MDSA, MCTIC, Casa Civil/ Secretaria Especial de Agricultura Familiar, Funai, Iphan, CNPCT, Condraf, CNPI, SBPC, Consea	2016 a 2017	governo, academia, sociedade civil	2, 5, 7, 11, 13, 14, 18, 19

Meta 16: Até 2015, o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Derivados de sua Utilização terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
16.3	Desenvolvimento e implantação do "Portal Brasileiro sobre Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais Associados"	Criar um mecanismo de comunicação nacional que esteja apto a transmitir as informações necessárias e previstas para o "clearinghouse mechanism" do Protocolo de Nagoya, da Convenção sobre Diversidade Biológica; assim como viabilizar a comunicação nacional de ABS, no modelo de um "clearing-house" nacional sobre ABS.	DPG/SBF	Anvisa, MCTIC, MF, MAPA, CNPq, Ibama, Funai, MDIC, INPI, CDN, MinC	Abril de 2017	governo	1, 4, 19

Meta 17: Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política, com planos de ação efetivos, participativos e atualizados, que deverão prever monitoramento e avaliações periódicas.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
17.1	Implementação, monitoramento e atualização da EPANB	1. Fornecer orientação constante e harmônica para que as ações direcionadas à biodiversidade ou que a afetam, planejadas e executadas pelos diversos setores, sejam específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporizáveis, além de garantir a transversalidade de gênero. 2. Contribuir para o alcance das Metas de Aichi.	SBF/MMA	PainelBio, Conabio	2016	governo, academia, estados, empresas, sociedade civil	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20

<p>Meta 17: Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política, com planos de ação efetivos, participativos e atualizados, que deverão prever monitoramento e avaliações periódicas.</p>							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
17.2	Ampliação da adesão do MMA e vinculadas à EPANB	Assegurar a participação de todas as secretarias do MMA e de suas instituições vinculadas (JBRJ, ICMBio, Ibama e ANA) na implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade.	SBF/MMA	Todas as secretarias do MMA e suas vinculadas: JBRJ, ICMBio, Ibama e ANA	2016	governo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20
17.3	Ampliação da adesão multisetorial à EPANB	1. Internalizar as Metas Nacionais de Biodiversidade em todos os setores da sociedade, de forma a obter a integração necessária de todos os atores para combater as causas da perda de biodiversidade e promover sua conservação e uso sustentável. 2. Apresentar e discutir a EPANB no âmbito da Conabio, colhendo subsídios para seu aperfeiçoamento.	SBF/MMA	Diversos, em todos os setores da sociedade.	2017	governo, academia, estados, empresas, sociedade civil	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20
17.4	Avaliação e monitoramento do processo de implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade	1. Refinar os indicadores para as Metas Nacionais de Biodiversidade. 2. Implementar o monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade. 3. Definir a estratégia de comunicação sobre o monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade	SBF/MMA	PainelBio, DGE/MMA, IBGE, Conabio	2016	governo, academia, empresas, sociedade civil	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20

<p>Meta 18: Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes.</p>							
	Ações	Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
18.1	Fortalecimento de cadeias produtivas de fitoterápicos com acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado	1. Fortalecer cadeias produtivas de produtos oriundos de conhecimento tradicional associado. 2. Promover o livre comércio de produtos oriundos de conhecimento tradicional associado por parte dos povos e comunidades tradicionais.	DPG/SBF e SEDR	MS, Anvisa, MI, MAPA, MDIC, Casa Civil / Secretaria de Agricultura Familiar, ICMBio, SFB, Sebrae	2017 a 2019	governo, empresas	2, 4, 5, 7, 13, 19
18.2	Capacitação sobre regulação nacional e internacional que disciplinam o acesso, a remessa e a repartição de benefícios (ABS)	Ampliar a capacidade dos diferentes atores em temas como: desenvolvimento de instrumentos para promover a gestão do sistema ABS no país; sensibilização e treinamento para os principais interessados e envolvidos em ABS, com especial atenção à capacitação de comunidades indígenas e tradicionais (provedores) para participar operações de ABS.	DPG/SBF	MEC, MJ, Funai, Casa Civil, Ibama, ICMBio, FCP, Sebrae, CNPCT, APIB, Condraf	2016 a 2017	governo, empresas, sociedade civil	1, 2, 7, 13, 16
18.3	Financiamento de monografias e estudos clínicos para inclusão de novas espécies nos compêndios da farmacopeia brasileira	Aumentar o número de fitoterápicos desenvolvidos a partir da biodiversidade brasileira com usos recomendados pelo Sistema Único de Saúde.	DPG/SBF	MS, Anvisa	2017 a 2018	governo	13

<p>Meta 18: Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes.</p>							
	Ações	Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
18.4	Implementação da estratégia de difusão de Protocolos Comunitários	<p>1. Promover códigos voluntários de conduta, diretrizes e boas práticas e/ou normas.</p> <p>2. Capacitar utilizadores e fornecedores de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos.</p> <p>3. Sensibilizar sobre os protocolos e procedimentos das comunidades indígenas e locais.</p>	DPG/SBF	FCP, FUNAI, GTA, Pacari, APIB, CNPCT	2016 a 2020	governo, sociedade civil	1
18.5	Formação da Rede de Agentes Multiplicadores em Acesso e Repartição de Benefícios	Integrar e manter preparados os agentes multiplicadores instruídos a partir da capacitação em ABS	DPG/SBF	Estados: AC, AP, PA, AM, RO, RR, BA, MG, MS, RS	2016	estados	1

Meta 19: Até 2020 as bases científicas e as tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e tendências e sobre as consequências de sua perda terão sido ampliados e compartilhados, e o uso sustentável, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade estarão apoiados, devidamente transferidos e aplicados. Até 2017 a compilação completa dos registros já existentes da fauna, flora e microbiota, aquáticas e terrestres, estará finalizada e disponibilizada em bases de dados permanentes e de livre acesso, resguardadas as especificidades, com vistas à identificação das lacunas do conhecimento nos biomas e grupos taxonômicos.

Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
19.1	Implementação de um Sistema de Suporte à Tomada de Decisão sobre Biodiversidade - SINADE	Criar um módulo de consulta e análise para: 1. Apresentar informações espaciais. 2. Gerar relatórios. 3. Identificar áreas prioritárias para conservação, análises de conectividade e fragmentação, identificação de áreas sensíveis para serviços ecossistêmicos e recuperação que auxiliem o processo de tomada de decisão.	Sistema de Informações sobre a Biodiversidade Brasileira – SIB-Br/ Ministério de Ciência, Tecnologia e Informação e DECO/SBF/MMA	ICMBio, Ibama, JBRJ, Universidades, Centros de Pesquisa	dezembro de 2016 (início de operação)	governo , academia, sociedade civil	1, 2, 14, 15
19.2	Promoção da sinergia entre sistemas de informação sobre a biodiversidade brasileira	1. Integrar os sistemas SISBio, Espécies, Portal da Biodiversidade, SINADE, JABOT, SIBBr/MCTIC. 2. Viabilizar o livre acesso a informações relevantes em biodiversidade. 3. Oferecer ferramentas de análise aos tomadores de decisão.	MMA, MCTIC	ICMBio, Ibama, JBRJ	2017	governo	1, 2

Meta 20: Imediatamente à aprovação das metas brasileiras, serão realizadas avaliações da necessidade de recursos para sua implementação, seguidas de mobilização e alocação dos recursos financeiros para viabilizar, a partir de 2015, a implementação, o monitoramento do Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020, bem como o cumprimento de suas metas.							
Ações		Objetivo	Responsável	Possíveis parceiros	Prazo	Setor	Interface Outras Metas
20.1	Dimensionamento e acompanhamento do Gasto Ambiental Federal	Quantificar, analisar e acompanhar os gastos ambientais do governo federal, a partir da conceituação de gasto público ambiental.	IPEA	MMA, MP, MF	2016	governo	2, 17
20.2	Levantamento de gastos da biodiversidade	Realizar levantamento dos gastos federal, estaduais e do setor privado referentes à biodiversidade desde 2006 até 2015.	SBF/MMA	Ipea, CEBDS, CNI, estados	2016	governo, estados, empresas	2, 17
20.3	Aperfeiçoar um Plano de Mobilização de Recursos Financeiros para a conservação da biodiversidade (Iniciativa Financeira para a Biodiversidade - BIOFIN Brasil)	Dimensionar o gasto público com biodiversidade de forma sistemática para identificar lacunas e propor mecanismos inovadores de financiamento para a conservação e uso sustentável da biodiversidade. Essa iniciativa é complementar ao esforço já adotado pelo IPEA e pelo Ministério do Meio Ambiente para dimensionamento dos gastos (ações 20.1 e 20.2) e pretende avançar na Estratégia de Mobilização de Recursos Financeiros para a Biodiversidade	MPOG	MMA, MF e Ipea	2018	governo	2, 17

7 Plano de Ação para a Biodiversidade: 2º módulo

O rico processo de atualização da EPANB mobilizou a participação de diversos setores e produziu análises e informações de grande importância para a biodiversidade brasileira, tal como a identificação conjunta das principais causas da perda de seus elementos, bem como 26 consequências do processo de perda de biodiversidade, sendo a extinção de espécies e a perda de conhecimento tradicional as mais perceptíveis, segundo resultados do levantamento no grupo do Governo federal.

Já foram cumpridas até o momento etapas fundamentais previstas segundo a metodologia e a estratégia de atualização da EPANB:

- Definição da Estratégia Nacional para a Biodiversidade, através de novas metas nacionais para o ciclo 2011-2020 (Diálogos sobre a Biodiversidade);
- Construção de subsídios para um Plano de Ação Governamental para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade (multissetorial);
- Criação do Painel Brasileiro de Biodiversidade – PainelBio;
- Construção participativa de indicadores para as metas nacionais para 2020; e
- Estruturação do documento preliminar da EPANB com o 1º módulo do Plano de Ação.

Outros quatro passos ainda serão necessários para que se consolide o 2º módulo do Plano de Ação, que apresente a atualização da EPANB em nível nacional e inclua os compromissos firmados pelos demais setores e instituições de governo:

- Refinamento e adoção dos indicadores para as Metas Nacionais de Biodiversidade;
- Ampliação do Plano de Ação, com foco nacional;
- Finalização do Plano de Ação Institucionalizado; e
- Apresentação da EPANB à CONABIO.

A criação do PainelBio foi fundamental para assegurar o amplo espectro de contribuições técnicas nas múltiplas áreas do conhecimento abrangidas pela EPANB, considerando que o painel tem como propósitos: promover a sinergia entre instituições, a disseminação de conhecimento, a realização de capacitações e o apoio aos processos de tomada de decisões visando o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade. A SBF vem buscando a retomada da articulação com o PainelBio para os próximos passos de atualização e implementação da EPANB.

7.1 Órgãos Governamentais

O envolvimento de atores como o Ministério do Planejamento, o Ministério da Fazenda e da Casa Civil é de grande relevância para alcançar a real permeabilidade do tema em todos os setores de governo. O principal objetivo do governo brasileiro é construir um clima de confiança e cooperação com os setores acadêmico, empresarial e com a sociedade civil, em especial os detentores de

conhecimentos tradicionais associados, para promover o uso sustentável do patrimônio genético e a valorização do conhecimentos de povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores tradicionais, e gerar oportunidades para o Brasil fortalecer e desenvolver setores da economia em que o elemento chave seja a conservação da biodiversidade.

7.1.1 Governo Federal

O processo participativo e os esforços pelo engajamento já tiveram início no setor governamental durante a construção dos Subsídios para um Plano de Ação Governamental para a Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. Por meio desse processo foi alcançado um compromisso formal dos demais ministérios e instituições governamentais no combate à perda de biodiversidade e no alcance das Metas Nacionais.

Diversas das ações realizadas pela SBF exigem a articulação e a ação conjunta com outros setores de governo e são fundamentais para o alcance das Metas Nacionais. A tabela 10 apresenta essa sinergia estruturada para cada uma das Metas Nacionais, na forma do 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade.

7.1.2 Governos Estaduais

O fortalecimento da articulação com todos os entes da federação vem sendo uma das prioridades da SBF e deve permitir a pactuação de metas em nível subnacional

para a criação e ampliação de unidades de conservação. Tal ação consistirá em contatos diretos com os órgãos gestores estaduais buscando a coleta de informações atualizadas sobre os processos de ampliação e criação de unidades de conservação estaduais e municipais e a identificação de oportunidades de parceria entre o MMA e os estados para a ampliação e consolidação do SNUC.

A atuação do MMA como coordenador do SNUC, consiste tanto no apoio à ampliação do sistema por meio da criação de novas UCs, quanto pelo apoio técnico e financeiro para a sua consolidação por meio de diversos projetos de cooperação internacional. Este apoio é direcionado tanto para as UCs Federais, cujo órgão gestor é o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, quanto para as UCs de diferentes Estados.

7.2 Academia

O diálogo entre as ciências e as políticas se traduz na melhoria da qualidade da informação para a tomada de decisão. A Academia brasileira tem muito a oferecer ao processo de formulação e implementação de políticas públicas, incluindo: conhecimento técnico especializado, geração e interpretação de dados e informações, credibilidade internacional, independência e circunspeção⁴⁶.

Historicamente, no entanto, ainda é preciso avançar no estabelecimento claro do papel da academia nas discussões das políticas públicas. Por parte do governo é necessária

⁴⁶ BLOCKSTEIN, D.E. 2002. How to lose your political viginity while keeping your scientific credibility. *BioScience* 52(1): 91-96.

uma orientação sobre a forma e a disponibilização da informação científica, para responder perguntas sobre a implementação de políticas públicas. Por parte dos cientistas, é preciso ampliar o engajamento no processo de desenvolvimento e implementação de políticas públicas e na melhoria das decisões que afetam toda a sociedade.

A SBF delineou uma abordagem para o fortalecimento do uso da base científica nos processos de tomada de decisão das políticas públicas de conservação da biodiversidade no Brasil, baseada em três eixos (Figura 9):

1. sistematização, qualificação e disseminação de base de dados,
2. preenchimento de lacunas científicas sobre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e bem-estar humano, e
3. análises estratégicas e subsídios à tomada de decisão sobre políticas públicas.

Tal estratégia contribuirá, também, para o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade, em especial a Meta 19, além de promover a inserção do setor acadêmico no 2º módulo do Plano de Ação.

Sistematização, qualificação e disseminação de base de dados científicos

Dois pontos fundamentais para a estruturação do conhecimento científico sobre a biodiversidade brasileira são a integração e a sistematização das bases científicas sobre biodiversidade de que o país dispõe, considerada a sua heterogeneidade.

Essa característica se refere ao formato de dados e informações sobre biodiversidade, provenientes de diferentes grupos de pesquisa que apresentam diferentes objetivos, metodologias e vocabulários.

Nesse intuito e partindo dos dados disponíveis no âmbito das instituições federais de meio ambiente foi lançado, no final de 2015, o Portal da Biodiversidade (<<https://portaldabiodiversidade.icmbio.gov.br/portal/>>). Como mencionado no item 2.5.1, o Portal da Biodiversidade tem como objetivo disponibilizar para a sociedade brasileira dados e informações sobre a biodiversidade brasileira gerados ou recebidos pelo Ministério do Meio Ambiente e pelas instituições a ele vinculadas.

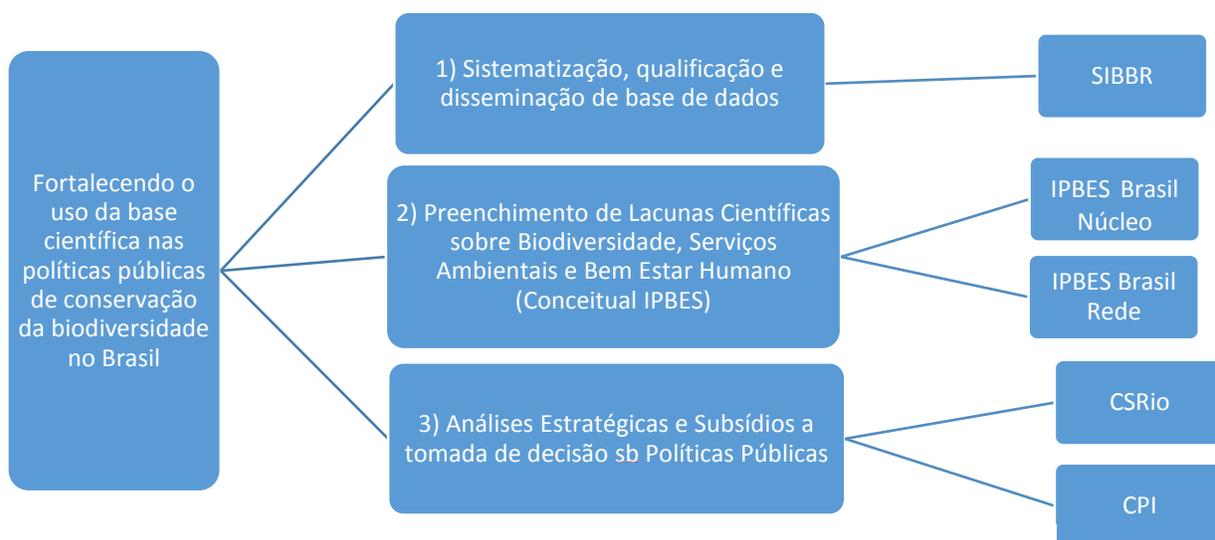


Figura 9. Eixos de Ação para o Fortalecimento do Uso da Base Científica

Outra importante iniciativa, de maior abrangência, é o SiBBr, apresentado no item 2.5.3. É importante ressaltar que o Portal da Biodiversidade e o SiBBr serão integrados em 2016.

Preenchimento de lacunas científicas sobre biodiversidade, serviços ambientais ecossistêmicos e bem-estar humano

Com uma base de dados quantitativos e qualitativos bem estruturada e operacional é possível identificar as lacunas científicas que ainda existem sobre biodiversidade, serviços ecossistêmicos/ambientais e bem-estar humano, conhecimento tradicional, e as relações de gênero e sua interação com a biodiversidade. Para isso, usaremos como referência o marco conceitual da Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos⁴⁷ (IPBES) no que tange os diagnósticos regionais sobre o estado atual da biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

O marco conceitual descreve componentes sociais e ecológicos chave e as relações entre esses componentes e propõe uma linguagem comum a todos os trabalhos⁴⁸. Segundo Díaz (2015), o marco conceitual é um modelo altamente simplificado das complexas interações entre o mundo natural e as sociedades humanas e é composto por seis

elementos: natureza (todo o mundo natural com ênfase na biodiversidade e ecossistemas), benefícios da natureza às pessoas (inclui valores espirituais, religiosos, culturais, comerciais), ativos antropogênicos (conhecimento, tecnologia, recursos financeiros, infraestrutura), fatores indiretos de mudança (como sistemas de governança e legislação), fatores diretos de mudança (alteração de habitat, mudança climática) e boa qualidade de vida (acesso a água, comida, saúde, educação, segurança, identidade cultural, prosperidade material, satisfação espiritual e liberdade de escolha)⁴⁹.

O IPBES está realizando avaliações globais e regionais sobre o estado e as tendências da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, o impacto da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos sobre o bem-estar humano e a eficácia das respostas, incluindo o Plano Estratégico de Biodiversidade e suas Metas de Aichi e as EPANBs nacionais. Essas avaliações também visam identificar a necessidade de capacitação, conhecimento e ferramentas para apoio político.

O relatório nacional do IPBES irá identificar lacunas relevantes do conhecimento científico em seu sumário executivo. Estas lacunas poderiam ser preenchidas por pesquisa dedicadas, desenvolvidas por uma rede de pesquisa e por um núcleo de pesquisa

⁴⁷ A Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) é um órgão intergovernamental estabelecido em 2012 que tem por objetivo “fortalecer a interface ciência-política sobre biodiversidade e serviços ambientais visando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, o bem estar humano a longo prazo e o desenvolvimento sustentável” (<<http://www.ipbes.net>>). O IPBES é uma colaboração entre as quatro entidades das Nações Unidas: PNUMA, UNESCO, FAO e PNUD e é administrado pelo PNUMA. O IPBES tem, atualmente, 124 países-membros e vários cientistas de todo

o mundo contribuem para o trabalho do IPBES de forma voluntária.

⁴⁸ Díaz et al. 2015. The IPBES conceptual framework – connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 14:1-16.

⁴⁹ http://agencia.fapesp.br/marco_conceitual_do_ipbes_e_publicado/20559/

dedicado, que também subsidiariam a posição brasileira em negociações internacionais, inclusive no próprio IPBES.

Um bom exemplo de interação academia-tomadores de decisão em prol do preenchimento de lacunas científicas sobre biodiversidade é o Sistema Nacional de Pesquisa em Biodiversidade⁵⁰ – Sisbiota. Esse sistema tem por objetivos: promover e ampliar o conhecimento sobre a biodiversidade brasileira; melhorar a capacidade de prever as respostas às mudanças globais, particularmente a mudança do uso da terra e mudanças climáticas; e criar vínculos entre a pesquisa e a capacitação de recursos humanos, educação ambiental e divulgação do conhecimento científico. Esse sistema opera com quatro temas principais:

1. Ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade;
2. Padrões e processos relacionados à biodiversidade;
3. Monitoramento da biodiversidade; e
4. Desenvolvimento de bio-produtos e usos da biodiversidade.

Essa iniciativa multilateral⁵¹ é coordenada pelo MCTI por meio de seus órgãos subordinados e o primeiro edital para apresentação de propostas foi lançado em 2010, com aprovação de projetos de pesquisa na Amazônia, Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa, e zonas costeiras e

marinha, divididas em três chamadas, segundo linhas temáticas específicas:

Chamada 1 – Sínteses e lacunas do conhecimento da biodiversidade brasileira;

Chamada 2 – Pesquisa em redes temáticas para ampliação do conhecimento sobre a biodiversidade brasileira: biota, papel funcional, uso e conservação;

Chamada 3 – Pesquisa em redes temáticas para o entendimento e previsão de respostas da biodiversidade brasileira às mudanças climáticas e aos usos da terra.

Outra iniciativa que contribui para o preenchimento de lacunas científicas sobre biodiversidade é o Programa Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros. Apesar da existência de muitas iniciativas de mapeamento da cobertura vegetal dos biomas brasileiros que vêm sendo realizadas por instituições de governo (federal e estaduais) e por instituições de pesquisas, havia uma carência de um conjunto de informações sobre a cobertura terrestre do País, que apresentasse dados de forma frequente, consistente e complementar sobre uso e cobertura da terra. Para tanto, foi criado o Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros, por meio da Portaria MMA nº 365, de 27 de novembro de 2015, cujo objetivo, em última análise, é o de dotar o país de um conjunto de informações sobre a vegetação nativa remanescente e sobre as diversas atividades antrópicas nos biomas brasileiros detectadas por meio de imagens

⁵⁰ Acessível em: <http://cnpq.br/apresentacao-sisbiota#void>

⁵¹ Essa iniciativa envolve: o Ministério do Meio Ambiente – MMA, Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, e 18 fundações estaduais de apoio à pesquisa.

de satélite. Os monitoramentos apresentados pelo Programa englobam desde os que já vêm sendo realizados, como por exemplo o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real - DETER e Projeto de Monitoramento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite – Prodes, executados pelo Inpe, e também prevê a execução de novos outros mapeamentos que tratam não só de desmatamentos em base anual e contínua, como também de extração seletiva de madeira na Amazônia, uso e cobertura da terra, recuperação (áreas de regeneração), área queimada e focos de queima. Uma visão sinóptica destes monitoramentos, com seus diversos tipos e frequências, permite que sejam identificadas possíveis lacunas de informação, e possibilita vislumbrar a necessidade de aprimoramento das metodologias empregadas nos processos de detecção destes alvos terrestres. Esse conjunto de informações é importante para uma melhor compreensão das dinâmicas ecológicas, econômicas e sociais que atuam sobre a superfície terrestre, as quais são subsídios fundamentais para definição de políticas públicas relacionadas à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade brasileira.

Análises Estratégicas e Subsídios à tomada de decisão sobre Políticas Públicas

Complementando a pesquisa científica de base, é necessário trabalhar no

desenvolvimento de análises estratégicas e subsídios à tomada de decisão sobre políticas públicas, por meio de projetos de pesquisa aplicada diretamente a políticas públicas que sejam estratégicas para a SBF e para o posicionamento do Brasil em processos internacionais.

Algumas instituições de pesquisa já vêm desenvolvendo trabalho importante nessa área e a utilização das estruturas existentes nos centros de pesquisa poderiam permitir ao setor governamental uma visão mais ampla sobre as prioridades para o monitoramento, com a inserção maior dos dados científicos na formulação de Políticas Públicas.

O desenvolvimento de estudos comparativos sobre os esforços de conservação desenvolvidos pelos diferentes países em temas específicos também se traduz num objetivo a ser perseguido.

É preciso avançar na definição de formas, processos e ferramentas para que a ciência possa, de fato, fazer parte do processo político decisório considerando também aspectos sociais e de gênero ligados à biodiversidade. As ações da SBF nesse sentido estão pautadas na busca pela conexão entre as equipes técnicas e especialistas, a exemplo do que se fez no delineamento do Plano Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa – Planaveg, em que houve o trabalho comum entre o terceiro setor, a academia e os órgãos governamentais⁵²,

⁵² Para a elaboração da proposta da Política Nacional e Plano Nacional para Recuperação da Vegetação Nativa (PLANAVEG) foi firmado, em 2013, um Memorando de Entendimento entre o MMA e o World Resources Institute (WRI), instituição membro da Parceria Global para a Restauração da Paisagem Florestal (GPFLR –

Global Partnership on Forest Landscape Restoration). No contexto dessa parceria, foram realizadas oficinas de trabalho em São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília em setembro de 2013, com o objetivo de promover discussões e compartilhar informações sobre as melhores práticas de recuperação de paisagens degradadas ou alteradas

promovendo o debate sobre as questões interdisciplinares que permeiam a conservação.

Experiências como essa podem embasar a ações integradas entre grupos de pesquisa e equipes governamentais com a participação do terceiro setor, gerando respostas rápidas para questões emergentes e baseadas em evidências científicas que possam se refletir nos processos de tomada de decisão.

A ampliação de mecanismos que possibilitem a maior integração entre os objetivos das políticas públicas e a alocação dos recursos para a geração e a gestão do conhecimento científico além de ampliar a sinergia, também se reflete no processo de tomada de decisão.

Programa Nacional de Pesquisa em Biodiversidade e Ecossistemas

Passos iniciais foram dados na construção de um Programa Nacional de Pesquisa em Biodiversidade e Ecossistemas, sob coordenação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com a missão de “propor ações e soluções baseadas em conhecimentos científicos que aprimorem as estratégias nacionais, regionais e locais de

planejamento e de desenvolvimento, de forma a subsidiar, adequar e avaliar as políticas públicas e promover a conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos”⁵³.

O Programa está diretamente relacionado ao Plano Estratégico de Biodiversidade 2011-2020 da Convenção sobre Diversidade Biológica, e se estrutura em três eixos, baseados nos objetivos estratégicos que orientam as Metas de Aichi e as Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020.

Eixo 1 - Propor medidas para redução das pressões diretas associadas à perda da biodiversidade e degradação de ecossistemas;

Eixo 2 - Planejamento da conservação e recuperação dos ecossistemas e de seus serviços essenciais;

Eixo 3 - Uso da biodiversidade e provimento de serviços ecossistêmicos. Cada eixo é subdividido em linhas de ação, que servirão de base para a construção dos planos bianuais que serão

no Brasil. Participaram dessas oficinas mais de 45 organizações, com 70 representantes de ONGs, setor privado, governos e instituições de pesquisa e extensão que atuam na área. Os participantes discutiram sobre as oportunidades e os desafios para a elaboração de uma estratégia nacional de recuperação da vegetação nativa, bem como sobre as melhores práticas internacionais e exemplos históricos, com o objetivo de identificar as barreiras existentes para a recuperação da vegetação nativa, bem como indicar os fatores de sucesso que permitiram o sucesso da recuperação no Brasil e em outros lugares ao redor do mundo. Desse processo resultou uma versão preliminar da PLANAVEG que ficou sob consulta pública por aproximadamente 6 meses. Após esse período, um grupo de trabalho denominado GT PLANAVEG,

formado por funcionários da SBF, pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Universidade de São Paulo (USP), World Resources Institute (WRI), Instituto Internacional de Sustentabilidade (IIS), e membros da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ) trabalharam na consolidação das propostas recebidas durante a consulta pública e na formulação de uma minuta da PLANAVEG. Esta minuta está, atualmente, sob análise do Gabinete da Ministra.

⁵³ MCTI 2016. Documento-base: Programa Nacional de Pesquisa em Biodiversidade e Ecossistemas.

desenvolvidos no âmbito do Programa.

O Programa visa à obtenção de informação qualificada para a implementação de políticas públicas voltadas para a conservação de espécies e ecossistemas e pretende, por meio de articulações e parcerias, a promoção de ações conjuntas para a ampliação e a aplicação do conhecimento científico.

7.3 Sociedade Civil

A participação da sociedade civil na elaboração e na execução das ações do governo brasileiro é importante para o efetivo alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade e das Metas de Aichi, e contribui para que as transformações sociais e ambientais provocadas persistam ao longo do tempo.

A própria concepção da Estratégia Nacional para a Biodiversidade no Brasil teve início no processo dos Diálogos sobre Biodiversidade (ver item 4.1), que teve como destaque sua estrutura de governança e seu processo participativo contando com diversas instituições da sociedade civil.

Da mesma forma, foi criado o PainelBio (ver item 4.3), rede voluntária e colaborativa de instituições dos diferentes setores da sociedade, que por meio de ações conjuntas, visa o alcance e implementação das Metas Nacionais para a Biodiversidade.

A sociedade civil também tem papel fundamental no apoio ao monitoramento das Metas, como no caso do Programa Anuário da Mata Atlântica, realizado pelo Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, que elabora balanços periódicos do

atingimento das metas especificamente para o bioma, analisando os principais sucessos e desafios para seu cumprimento.

Um dos exemplos da importância do envolvimento da sociedade civil foi a sanção da Lei nº 13.123, em 20 de maio de 2015, que aumentou a demanda e o ambiente favorável para a ratificação do Protocolo de Nagoya (Meta 16). Na busca do envolvimento adequado dos detentores de conhecimento tradicional, foram realizadas seis oficinas regionais e uma oficina nacional sobre a nova lei de repartição de benefícios e seu processo de regulamentação.

Essas oficinas envolveram os agricultores familiares por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável – Condraf; os povos indígenas por meio da Câmara Técnica de Patrimônio Genético e Propriedade Intelectual da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas – PNGATI e a APIB; e os povos e comunidades tradicionais por meio da Comissão Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais – CNPCT.

As atividades programadas pela equipe da SBF, no âmbito dos programas e ações em desenvolvimento prevê que os conselhos, comissões e instituições da sociedade civil também estarão envolvidos na formulação e execução de programas de capacitação em ABS e Protocolos Comunitários e de formação de multiplicadores do tema.

Os Protocolos Comunitários (PCs) são documentos gerados a partir de processos participativos de discussão e deliberação, onde são definidos e pactuados pelos moradores das comunidades envolvidas, todo um conjunto de regras comunitárias

referentes ao uso e gestão dos territórios, regras quanto à exploração de seus recursos naturais e salvaguarda de seus conhecimentos tradicionais.

Experiências como o Protocolo Comunitário Biocultural das Raizeiras do Cerrado organizado pela Articulação Pacari e o Protocolo Comunitário do Arquipélago do Bailique organizado pelo Grupo de Trabalho Amazônico, apoiado pelo Ministério do Meio Ambiente, junto a outras iniciativas de fomento a Protocolos Comunitários, são exemplos de que o apoio das normas e instituições públicas brasileiras de gestão em relação às iniciativas da sociedade civil para implementação de Protocolos Comunitários promovem o respeito aos conhecimentos tradicionais, inovações e práticas e a utilização consuetudinária de recursos biológicos por povos indígenas, agricultores familiares e comunidades tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade.

Além disso, cumpre destacar as iniciativas da sociedade civil de autoafirmação do direito ao exercício da medicina tradicional e a incorporação do uso de fitoterápicos na rede pública de saúde. O apoio governamental tem um grande potencial para promover o fortalecimento de cadeias produtivas de fitoterápicos com acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e o fomento de pesquisas e estudos clínicos que possibilitem a inclusão de novas espécies nos compêndios da farmacopeia brasileira. Essas iniciativas valorizam os conhecimentos tradicionais, fomentam a inovação, e podem resultar na repartição de benefícios tanto para os detentores de conhecimentos tradicionais, como para toda

a sociedade através da melhoria das condições de vida e saúde.

7.4 Setor Privado

A atuação do Ministério do Meio Ambiente junto ao setor empresarial para promover e incentivar práticas que promovam a conservação da biodiversidade tem se dado por meio da publicação de diretrizes (Schaltegger & Bestandig, 2011; MMA, 2012), projetos e pela articulação de agendas de cooperação com organizações deste setor. O setor empresarial brasileiro possui interessantes iniciativas de organização em prol do ambiente, como o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS e a Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura, que assumiu o compromisso de restauração de 12 milhões de hectares de floresta como determinado pela Lei da Proteção da Vegetação Nativa. Inspirados por esta parceria da Coalizão com efeitos de escala internacional para a agenda do clima, a SBF tem a intenção de estimular a incorporação dos temas relacionados à biodiversidade em iniciativas desta natureza.

Dentre os projetos do MMA, destaca-se o Projeto TEEB Regional-Local: conservação da biodiversidade através da integração de serviços ecossistêmicos em políticas públicas e na atuação empresarial, coordenado pelo MMA em conjunto com a Confederação Nacional da Indústria – CNI, no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável. O projeto atua no fomento de exemplos concretos de implementação da integração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos

em processos de tomada de decisão nas esferas pública e empresarial.

No final de 2015, teve início a participação da SBF em outro projeto com o setor empresarial, envolvendo o setor agrícola nos Estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, na região conhecida como “MATOPIBA”. O objetivo deste projeto “MATOPIBA 2020 - Vanguarda para um futuro produtivo e sustentável”, proposto pela Sociedade Rural Brasileira, Conservação Internacional Brasil e Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável – FBDS é construir nesta região um modelo de paisagem agrícola sustentável, por meio de ações ligadas à transformação dos modos de produção e consumo; incentivo ao cumprimento da legislação ambiental (estímulo à adesão ao Cadastro Ambiental Rural – CAR, elaboração e implantação do Programa de Recuperação Ambiental – PRA) e apoio à criação, implementação e gestão de áreas protegidas, com a meta de conservação de 40% deste território em áreas sob diferentes regimes de proteção como unidades de conservação, terras indígenas, reservas legais e áreas de preservação permanente.

A SBF também busca a aproximação com associações de empresas que promovem o desenvolvimento sustentável e são parceiras de ações para conservação da biodiversidade. Há uma parceria com a FBDS para o diagnóstico da situação das APPs no Brasil. Após este diagnóstico será possível ter a dimensão da área realmente protegida pelas APP com presença de cobertura vegetal e das áreas de APP onde existe necessidade de recuperação. Este diagnóstico é essencial para que as ações de recuperação das APP

degradadas sejam conduzidas de forma planejada e eficiente.

Outras organizações empresariais que já trabalham com a questão do impacto, tanto positivo, quanto negativo, de suas atividades para as mudanças climáticas também iniciam a colaboração com a SBF em relação ao tema da biodiversidade. Neste contexto, recentemente, teve início o diálogo entre o MMA e a Indústria Brasileira de Árvores – IBÁ sobre a cooperação em temas relacionados a estruturação da cadeia de serviços para regularização ambiental e a sistematização e apresentação dos dados de biodiversidade do setor de florestas plantadas. A área de vegetação nativa mantida por este setor representa uma área bastante extensa: 5,4 milhões de hectares de áreas naturais na forma de Áreas de Preservação Permanente, Reserva Legal e Reserva Particular do Patrimônio Natural (IBÁ, 2016), o que reforça a importância de estabelecer parcerias com o setor.

O objetivo do MMA é fortalecer e ampliar as parcerias deste tipo, incluindo o setor empresarial como mais um aliado a colaborar com o alcance das metas de conservação e proteção dos ecossistemas e espécies brasileiras, juntamente com as ações de fortalecimento de cadeias produtivas de fitoterápicos com acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, capacitação em ABS e um projeto estruturante de Cosméticos com Base Florestal da Amazônia. As ações desenvolvidas deverão incluir os empreendimentos de mulheres e povos indígenas e de comunidades tradicionais

7.5 Elementos Estratégicos para o Alcance das Metas Nacionais

7.5.1 Estratégia de Comunicação

De acordo com a pesquisa Barômetro da Biodiversidade 2015, realizada em nove países, os brasileiros estão entre os mais preocupados com a conservação da diversidade biológica. No Brasil, 92% dos entrevistados afirmaram já ter ouvido falar do tema.

Embora esses números apontem um elevado número de respondentes que afirmam deter algum conhecimento sobre o tema da biodiversidade, é reconhecida a necessidade de aprimoramento quanto à difusão correta de conceitos e saberes, promovendo, inclusive, a valorização e a transmissão dos saberes populares, integrantes da cultura brasileira e, portanto, intimamente relacionados ao uso e à preservação da biodiversidade brasileira.

Outro reconhecimento fundamental é a dificuldade enfrentada pelos países cuja língua difere daquelas consideradas oficiais no âmbito das convenções e tratados internacionais, em difundir a vasta gama de informações sobre as suas ações e atividades e disponibilizar, com abrangência global as informações e dados produzidos pelos diversos setores.

Buscando vencer essas dificuldades e aprimorar os seus mecanismos de comunicação tanto internos quanto externos a SBF adotou medidas específicas para alcançar, em curto prazo, maior efetividade na difusão de informações e melhorar assim a sinergia interinstitucional e também entre

as diversas ações, políticas e projetos em andamento.

Considerado o foco do 1º módulo do Plano de Ação para a Biodiversidade, no segundo semestre de 2015, foi criado um Grupo de Comunicação interno da SBF com a missão de coordenar e articular ações e estratégias de comunicação dos diferentes projetos em andamento e o acompanhamento para a definição de ações capazes de ampliar estratégias de comunicação para todas as ações da Secretaria.

Ao mesmo tempo, também houve a contratação de especialista para o desenvolvimento de comunicações espontâneas à CDB, de forma a garantir a transparência sobre os resultados e ações referentes ao cumprimento das Metas de Aichi no país e a sua sinergia com outros MEAs.

Cumpra-se assim o princípio da transparência, expresso no conjunto legal brasileiro e garantido a todo cidadão de forma a contribuir para o amadurecimento dos processos de governança.

Até 2020, a SBF planeja concluir um plano estratégico de comunicação que abarque novas mídias, redes sociais e diversidade do público, e possa garantir a universalização da informação no tocante à Conservação da Biodiversidade. Essa estratégia deverá ser ampliada e buscar desenvolver ferramentas e formato que possa ser reproduzido também em nível local, por estados e municípios.

7.5.2 Estratégia de Financiamento das Ações

Segundo a Resolução CONABIO nº 6 de 03/09/2013, o planejamento e a

implementação da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) não podem prescindir de uma coerente avaliação das necessidades e das aplicações de recursos financeiros para o alcance das Metas Nacionais da Biodiversidade.

Sob essa perspectiva, um dos elementos da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) é o Plano de Mobilização de Recursos, que está sendo construído de acordo com a orientação estabelecida na Meta nº 20, que estabelece que serão realizadas avaliações da necessidade de recursos para atender os compromissos estabelecidos nas Metas Nacionais, seguidas de mobilização e alocação de recursos para viabilizar sua implementação.

Objetivando atender esses compromissos, bem como gerar informações consolidadas sobre os gastos ambientais no país, o Governo Federal tem empreendido esforços no sentido de aumentar o nível de informação sobre os gastos públicos com a biodiversidade.

Nesse contexto, o Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) está finalizando o levantamento dos gastos públicos federais ambientais e com a conservação da biodiversidade entre 2006 e 2015, por meio da Coordenação de Estudos em Sustentabilidade Ambiental (COSAM). A metodologia utilizada é a Classificação das Atividades Ambientais (*Classification of Environmental Activities* – CEA), uma metodologia desenvolvida pela Organização das Nações Unidas no âmbito do Sistema de Contas Econômicas e Ambientais (*System of Economic and Environmental Accounts* –

SEEA). O SEEA consiste em uma estrutura conceitual multipropósito, que permite descrever as interações entre a economia e o ambiente, bem como permite acompanhar as variações nos estoques de ativos ambientais. A partir do levantamento dos gastos governamentais ambientais, são aplicadas classificações padronizadas para a obtenção dos gastos com a conservação da biodiversidade. A partir do desenho e validação da metodologia os dados da execução orçamentária e financeira do governo federal passarão a ser sistematicamente classificados e disponibilizados aos tomadores de decisão e a sociedade.

O CEA considera três critérios: (i) as despesas devem estar registradas no orçamento oficial ou nas instituições executoras (para despesas extra-orçamentais); (ii) as informações recolhidas devem ser comparáveis a nível internacional com outras metodologias para avaliar os gastos ambientais; e (iii) os dados devem compor séries históricas anuais contínuas e comparáveis. As fases planejadas para esse estudo analítico são: (1) o planejamento estratégico do estudo; (2) desenvolvimento de metodologia para a definição dos parâmetros para gastos ambientais; (3) classificação das rubricas orçamentais para despesas ambientais; (4) estabelecimento de acordos de cooperação com as instituições responsáveis pelo fornecimento dos dados relevantes (MMA e Secretaria de Orçamento Federal – SOF); (5) estruturação de um banco de dados que deverá conter a classificação das despesas ambientais; e (6) a análise de dados e publicação das informações coletadas.

No futuro, o IPEA pretende transformar esse estudo em uma linha de pesquisa permanente, com atualização anual dos dados sobre os gastos ambientais, e expandir o estudo para incluir os níveis estadual e municipal. Desde 2014, o IPEA está definindo o método para classificar as atividades ambientais e estruturando o banco de dados com os gastos orçamentários federais.

Ademais, para que o Brasil possa construir de forma coerente e implementar com efetividade sua Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade, o conhecimento dos gastos públicos com conservação de biodiversidade nos estados mostra-se fundamental, constituindo-se uma etapa importante para o conhecimento do aporte atual de recursos financeiros, identificação das necessidades e definição de estratégias para mobilização e alocação inteligente destes recursos.

Nesse sentido, o Departamento de Ecossistemas (*DECO*) da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (*SBF*) do MMA está coordenando o levantamento dos gastos públicos ambientais estaduais, a partir dos quais serão obtidos os gastos com biodiversidade.

Em paralelo, no âmbito do setor privado, estão sendo realizadas discussões entre o MMA, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (*CEBDS*), a Confederação Nacional da Indústria (*CNI*) e o IPEA para definir uma metodologia comum para inventariar gastos ambientais dentro do setor privado. Para este fim, será aplicada a classificação dos gastos ambientais da metodologia do IPEA, o que

envolverá a análise de itens direta e indiretamente relacionados à biodiversidade.

Adicionalmente, o Brasil se tornou membro recentemente da iniciativa *BIOFIN* (*Biodiversity Finance Initiative*). A iniciativa é conduzida pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (*MPOG*), em parceria com o Ministério da Fazenda (*MF*), o Ministério do Meio Ambiente (*MMA*) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (*PNUD*). O objetivo do *BIOFIN* no Brasil é sistematizar o gasto público com biodiversidade de forma periódica com vistas a identificar lacunas e propor mecanismo inovadores de financiamento para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Pretende-se, assim, a partir da consolidação dos gastos públicos realizados com a conservação da biodiversidade, obter uma avaliação das necessidades de financiamento para o cumprimento das Metas Nacionais que servirá como base para a elaboração do Plano de Mobilização de Recursos. Esse processo incluirá uma etapa para compatibilizar a chave de classificação da metodologia *CEA*, utilizada pelo IPEA, com a chave proposta pelo *BIOFIN*. Além disso, estão previstos, entre outros: (i) realização de seminários com órgãos do governo e especialistas para discutir e validar a metodologia aplicada; (ii) avaliação das oportunidades de inclusão de marcadores relacionados aos gastos com biodiversidade nas classificações orçamentárias; e (iii) análise das receitas potenciais (ou custos evitados) e implicações da implementação dos novos mecanismos financeiros ou da revisão de mecanismos existentes.

Apesar da contração que vem ocorrendo nos últimos anos no orçamento federal, os recursos alocados ao MMA e instituições vinculadas cresceu 14% em termos reais entre 2010-2014 embora ainda seja um dos menores entre os órgãos federais em volume de recursos.

Segundo OECD (2015), em 2014, o orçamento conjunto de todas as instituições ambientais foi de 3,6 bilhões de reais, totalizando 0,15% do orçamento federal. Deve-se considerar, no entanto, que pela característica transversal do tema, outros ministérios e órgãos federais também contribuem com grande parte da despesa pública com o meio ambiente.

Especificamente no que se refere a programas relacionados à biodiversidade, entre 2010 e 2014, a despesa do orçamento federal cresceu cerca de 50% em termos reais, mais do que os 14% para a gestão ambiental. O ICMBio é quem administra a maior parte desse orçamento, sobretudo para a gestão de áreas protegidas federais (OECD, 2015). Cabe ressaltar ainda os potenciais recursos oriundos do OGU via emendas parlamentares (Quadro 8), que podem representar um grande incremento financeiro às iniciativas voltadas à conservação da biodiversidade, expressas no PPA no âmbito do programa 2018 – Biodiversidade. Diversos Fundos orçamentários e extra orçamentários têm contribuído para o financiamento de programas voltados à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade. São exemplos o Fundo Nacional de Meio Ambiente, que já desembolsou 230 milhões de reais desde sua criação, o Fundo para Áreas Protegidas, criado para apoiar a sustentabilidade

financeira a longo prazo de unidades de conservação, e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, gerenciado pelo Serviço Florestal Brasileiro para promover o desenvolvimento de atividades florestais (OECD, 2015).

Um dos mais importantes é o inovador Fundo Amazônia, criado em 2008 para investimento na conservação e uso sustentável da floresta e para a prevenção e monitoramento do desmatamento. O Fundo é gerenciado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES em coordenação com o MMA. A maioria dos recursos vem de doadores internacionais, principalmente da Noruega e da Alemanha, mas também de empresas como a Petrobras. As contribuições totais recebidas entre 2009 e o início de 2015 chegaram a mais de 2 bilhões de reais (OECD, 2015).

O financiamento de projetos com recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente Mundial (GEF) também faz parte da estratégia do Governo federal de cumprir com as obrigações estabelecidas pela Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). Comparativamente o Brasil possui uma das maiores carteiras de projetos do GEF em todo mundo, considerados todos os eixos temáticos, mas com um foco pronunciado em biodiversidade (GEF, 2012). O Brasil participa do GEF desde sua fase piloto, em 1991. Estima-se que, até 2013, 51 projetos nacionais tenham sido financiados, totalizando 414 milhões de dólares, sendo cerca de 43% desse valor destinado à área de biodiversidade. Além dos projetos nacionais, o país participou de 34 projetos regionais e globais, num total adicional de 222 milhões de dólares (GEF, 2013b).

Além de apoiar o desenvolvimento da primeira Comunicação Nacional à CDB, o GEF, como mecanismo financeiro da Convenção, tem contribuído para a sua implementação após a ratificação pelo Brasil. Diversos projetos do GEF na área de biodiversidade têm auxiliado o país tanto na implementação dos temas legislados sobre biodiversidade quanto para a evolução do quadro legal, assim como para a estruturação de um arcabouço institucional focado na implementação de políticas de biodiversidade.

Atualmente existem 19 projetos brasileiros em implementação no GEF na área de biodiversidade, totalizando US\$ 146.873.199,00, sendo três deles coordenados pela SBF.

Para os próximos cinco a seis anos, sete novos projetos GEF estão sendo negociados pela SBF, parte deles em fase avançada de aprovação, com início previsto ainda para 2016.

Para a implementação das ações de conservação e uso sustentável da biodiversidade, além dos recursos do GEF, a SBF também se beneficia da cooperação bilateral, especialmente com o governo da Alemanha e dos Estados Unidos da América.

Todos esses avanços em ações desenvolvidas para a Conservação da Biodiversidade no Brasil a cargo da SBF incluem investimentos do Governo Brasileiro em forma de custos diretos ou indiretos, mas que, sem dúvida, contribuem grandemente para objetivos em escala supranacional, tendo por foco a contribuição e a responsabilidade brasileira no aumento e melhoria dos esforços de

conservação da biodiversidade e dos ecossistemas em nível global.

8 Conclusão

A EPANB brasileira foi desenvolvida numa abordagem inovadora capaz de consolidar parcerias e estabelecer espaços de discussão e participação coletiva, permitindo a identificação clara dos resultados alcançados até o momento no cumprimento das Metas Nacionais. Essa avaliação objetiva permite estabelecer com responsabilidade os compromissos assumidos até o momento no caminho de integralização dos objetivos estabelecidos pelas Metas Nacionais.

A robustez do processo de Atualização da EPANB alavancado até 2015 resulta na Estratégia Nacional para a Biodiversidade e no 1º módulo do Plano de Ação Nacional para a Biodiversidade, cujo foco são as ações e compromissos assumidos pela SBF. Consolida-se, pela primeira vez os instrumentos, a estratégia e o planejamento de ações de uma das instituições que compõe o vasto conjunto de atores e organizações que dividem a responsabilidade pelo acompanhamento e cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade.

A edição desse documento é, portanto, o primeiro passo para que sejam agregadas as informações e compromissos que se espera ver pactuados e firmados o 2º módulo do Plano de Ação e em revisões da EPANB.

9 Referências

- Bérnils, R. S. e H. C. Costa (org.). *Répteis brasileiros: Lista de espécies*. Versão 2012.2. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia.
- BLOCKSTEIN, D.E. How to lose your political viginity while keeping your scientific credibility. *BioScience*, 2002, 52(1): 91-96.
- Brasil/MMA/JBRJ *Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil*. <http://fauna.jbrj.gov.br/>.
- Brasil/MMA/JBRJ *Lista de Espécies da Flora do Brasil*. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>
- Díaz et al. *The IPBES conceptual framework – connecting nature and people*. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 14:1-16. 2015.
- FEDERAÇÃO, D. SÃO PAULO-FIESP; ÍCONE. Outlook Brasil, 2022.
- GEF. *Avaliação de Portfólio de Projetos do GEF: Brasil (1991–2011). Relatório de Avaliação nº 81*. Washington, D.C., 2012. Disponível em: <https://www.thegef.org/gef/CPE%20Brazil>
- GEF. *Brazil Factsheet. O Brasil e o GEF*. Washington, D.C., 2013. Disponível em: https://www.thegef.org/gef/country_fact_sheet/brazil-and-gef-1
- IBGE. *Mapa de Biomas do Brasil*. Brasília, 2004.
- Lemos, C.M.Y. *Dialogue on biodiversity: Building the Brazilian Strategy for 2020*. Aichi Targets Newsletter 2011, Volume 1, Issue 2, page 5. 2011. Disponível em: www.cdb.int
- Lewinsohn, T. M; Prado, P. I. *Quantas espécies há no Brasil? Megadiversidade*, 2005. Disponível em: http://www.conservacao.org/publicacoes/megadiversidade/07Lewinsohn_Prado.pdf
- MCTI, 2013. *Estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil*. Brasília, 80 p.
- MCTI 2016. *Documento-base: Programa Nacional de Pesquisa em Biodiversidade e Ecossistemas*.
- MMA/SBF/DCBio, *Plano de Ação para Alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade 2020*. Documento preliminar interno do MMA, 2014. 86p.
- MMA/SBF/DCBio, *Subsídios para um Plano de Ação Governamental e Diretrizes para o PPA 2016-19: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade*. Brasília, 66 p. 2015.
- Mittermeier R.A., Robles Gil P., Mittermeier C.G. **Megadiversity**. Mexico City, CEMEX, 1997
- Vié, J.-C., Hilton-Taylor, C. and Stuart, S.N. (eds.) *Wildlife in a Changing World – An Analysis of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species*. Gland, Switzerland: IUCN, 2009. 180 pp.

Martinelli, G. & Moraes, M.A. *Livro Vermelho da Flora do Brasil*. Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 1100p. 2013. Disponível on-line em: cncflora.jbrj.gov.br/LivroVermelho.pdf

Nowak, Ronald M. *Walker's mammals of the world*. Vol. 1. JHU Press, 1999.

OECD. *OECD Environmental Performance Review: Brazil 2015*, OECD Publishing, Paris, 2015.

Soares-Filho, B. S. (2013). *Impacto da revisão do Lei da Proteção da Vegetação Nativa: como viabilizar o grande desafio adiante*. Brasília: Secretaria de Assuntos Estratégicos.

VIÉ, J.C., HILTON-TAYLOR, C. & STUART, S.N. 2009 *Wildlife in a changing world – an analysis of the 2008 IUCN Red List of threatened species*. IUCN, Gland, Switzerland.

WWF. *Monitoramento das alterações da cobertura vegetal e uso do solo na Bacia do Alto Paraguai – Porção Brasileira – Período de Análise: 2012 a 2014*, 66p. il. 2015.