

Projeto BRA/11/001
**Apoio para a implementação dos compromissos das convenções internacionais que
tratam da biodiversidade**

Consultora: Andreina D' Ayala Valva

**Produto 8 – Análise do processo das reuniões técnicas e de validação
para elaboração da Estratégia Nacional de Biodiversidade e Plano de
Ação - Fase II**

Brasília, 12 de agosto de 2015

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	5
2. OFICINA DE DEFINIÇÃO DE INDICADORES PARA O OBJETIVO ESTRATÉGICO B, ENVOLVENDO AS METAS 5, 6, 7, 8, 9, E 10; REALIZADA NOS DIAS 25, 26 E 27 DE MARÇO DE 2015.....	6
2.1. PROGRAMAÇÃO	6
2.2. LISTA DE PARTICIPANTES	8
2.3. RESULTADOS	10
2.4. QUESTÕES CONCEITUAIS PARA AS METAS 5, 6, 7, 8, 9 E 10	12
2.5. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 5	17
2.6. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 6	18
2.7. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 7	19
2.8. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 8	20
2.9. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 9	21
2.10. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 10	22
2.11. PERGUNTAS-CHAVE PARA AS METAS 5, 6, 7, 8, 9 E 10	23
2.12. INDICADORES PARA AS METAS 5, 6, 7, 8, 9 E 10	26
3. OFICINA DE DEFINIÇÃO DE INDICADORES PARA OS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS A E E, ENVOLVENDO AS METAS 1 A 4 E 17 A 20; REALIZADA NOS DIAS 10, 11 E 12 DE JUNHO DE 2015.	61
3.1. PROGRAMAÇÃO	61
3.2. LISTA DE PARTICIPANTES	63
3.3. RESULTADOS	65
3.4. QUESTÕES CONCEITUAIS PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A E PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	68
3.4.1. QUESTÕES CONCEITUAIS PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A	68
3.4.2. QUESTÕES CONCEITUAIS PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	72
3.5. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 1	75
3.6. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 2	76
3.7. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 3	77
3.8. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 4	78
3.9. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 17	79
3.10. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 18	80
3.11. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 19	80
3.12. MODELO CONCEITUAL PARA A META NACIONAL 20	81
3.13. PERGUNTAS-CHAVE PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A E PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	82
3.13.1. PERGUNTAS-CHAVE PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A	82
3.13.2. PERGUNTAS-CHAVE PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	85
3.14. INDICADORES PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A E PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	87
3.14.1. INDICADORES PARA AS METAS 1 A 4 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO A	87
3.14.2. INDICADORES PARA AS METAS 17 A 20 DO OBJETIVO ESTRATÉGICO E	102
4. ANÁLISE DO PROCESSO	110

1. Apresentação

Este produto apresenta uma análise do processo das reuniões técnicas e de validação para elaboração da Estratégia Nacional de Biodiversidade Fase II. Nesta segunda fase foram realizadas duas reuniões:

- Oficina de definição de indicadores para o **Objetivo Estratégico B**, envolvendo as metas 5, 6, 7, 8, 9, e 10; realizada nos dias 25, 26 e 27 de março de 2015.
- Oficina de definição de indicadores para os **Objetivos Estratégicos A e E**, reunindo as metas 1 a 4 e 17 a 20; realizada nos dias 10, 11 e 12 de junho de 2015.

Estas reuniões são componentes fundamentais para o processo de atualização da Estratégia e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade – EPANB e foram realizadas no âmbito do “Painel Brasileiro de Biodiversidade – PainelBio”, composto por múltiplos atores do governo e da sociedade¹, com a função de promover a implementação e acompanhamento das Metas Nacionais de Biodiversidade.

Este processo escolheu a abordagem proposta pela Parceria de Indicadores de Biodiversidade (*Biodiversity Indicators Partnership – BIP*, <http://www.bipindicators.net/>), que foi apresentada e experimentada pelo PAINELBio e convidados na Oficina de Capacitação realizada em setembro de 2014. Esta dinâmica de reuniões foi dividida em duas fases:

- Fase I, que consistiu em três reuniões realizadas em 2014 (oficina de capacitação, oficina para definição de indicadores para o objetivo D e oficina de definição de indicadores para o objetivo C) e que foram analisadas no produto 7.
- Fase II, que consistiu em duas reuniões realizadas em 2015 para os objetivos A, B e E, e representa o objeto de análise deste produto.

Todas essas reuniões envolveram, na medida do possível, a participação de diversos setores, instituições e especialistas chave na discussão de implementação de estratégias para a integração das Metas Nacionais de Biodiversidade nos diferentes setores da sociedade.

Os indicadores propostos nas oficinas serão enviados para apreciação e aprovação pela Comissão Nacional da Biodiversidade – CONABIO no final deste processo como parte fundamental da Estratégia e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade (EPANB) atualizada.

Nos próximos tópicos apresento os resultados das reuniões referentes a esse produto.

¹Instituições participantes até outubro de 2014: Ministério do Meio Ambiente - MMA, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação - MCTI, Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, União Internacional para a Conservação da Natureza - UICN, Fundo Mundial para a Natureza - WWF-Brasil, Cooperação Técnica Alemã - GIZ, Ações para a Preservação dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Econômico Racional - APRENDER, Fundação Museu do Homem Americano - FUNDHAM, Conservação Internacional - CI, Instituto de Pesquisas Ecológicas - IPE, Fundação Biodiversitas, Instituto Sócio Ambiental - ISA, Fórum do Mar, Fundação Neotrópica do Brasil - FNB, Confederação Nacional da Indústria - CNI, e Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável - CEBDS.

2. Oficina de definição de indicadores para o Objetivo Estratégico B, envolvendo as metas 5, 6, 7, 8, 9, e 10; realizada nos dias 25, 26 e 27 de março de 2015²

2.1. Programação

Dia 25 de Março		
Horário	Atividades	
9h - 9h30	Welcome coffee	
9h30 - 10h	Fala introdutória	Sergio Collaço e Carlos Scaramuzza-SBF/MMA
10h - 10h30	Contextualização	Luiz F. Merico – UICN Brasil
10h30 - 11h00	Rodada de apresentações	
11h - 12h	Apresentação do <i>White Paper</i>	Equipe Árvore
12h - 12h30	Debate	
12h30 - 14h	Almoço	
14h -14h30	Metodologia e Dinâmica de trabalho	Miguel Moraes – UICN Brasil
14h30 - 16h30	Trabalhos em grupo: metas 5, 6 e 7	
16h30 - 17h	Coffee Break	
17h - 18h	Trabalhos em grupo: metas 5, 6 e 7	

Dia 26 de Março		
Horário	Atividades	
9h - 10h	Trabalhos em grupo: metas 5, 6 e 7	
10h – 10h15	Coffee Break	
10h15 - 12h	Trabalhos em grupo: metas 5, 6 e 7	
12h - 13h30	Almoço	
13h30 - 15h30	Trabalhos em grupo: metas 8, 9, e 10	
15h30 - 15h45	Coffee Break	
15h45 - 17h30	Trabalhos em grupo: metas 8, 9, e 10	
17h30 – 18h30	Lançamento das publicações: - Anuário Mata Atlântica 2014 (Reserva da Biosfera da Mata Atlântica - RBMA, com o apoio do MMA e GIZ); e - Contribuição do Setor Empresarial Brasileiro para o cumprimento das metas da	

² Local: Ministério do Meio Ambiente – MMA.

SEPN 505 Norte, Bloco B. Edifício Marie Prendi Cruz., Auditório no subsolo. Brasília - DF

Dia 27 de Março	
Horário	Atividades
9h - 12h	Trabalhos em grupo: metas 8, 9, e 10
10h – 10h15	Coffee Break
12h - 13h30	Almoço
13h30 - 17h	Plenária: Apresentação e discussão dos resultados dos grupos
17h - 17h30	Encerramento
17h30	Coffee de encerramento

2.2. Lista de participantes

1	Adalberto Eberhard	MMA/DZT
2	Agnes L. Velloso	Consultora MMA/DCBio
3	Alberto Jorge da Rocha Silva	MMA/SBF/DCBio
4	Ana Cristina Linhares	IBAMA
5	André Ramalho	CEBDS
6	Andrea Cruz	MCTI/CMA
7	Andrea Nunes	MCTI
8	Andreina D'Ayala Valva	MMA/DCBio
9	Armin Deitenbach	GIZ
10	Betânia Fichino	SBF/MMA
11	Camila N. S. Oliveira	SBF/MMA
12	Carlos Eduardo de Proença	MPA
13	Carlos Scaramuzza	SBF/MMA
14	Carolina Del Lama Marques	UICN Brasil
15	Ceres Belchior	SBF/MMA
16	Christiane Holvorcem	GIZ
17	Clayton Lino	RBMA
18	Daniela América de Oliveira	SBF/MMA
19	Edna Marajoara	CEMEM
20	Erika Queiroz	Fundo Vale
21	Felipe Moraes Santos	MCTI/CMA
22	Fernando S. Rocha	EMBRAPA
23	Fernando Silva Beiro	IBGE
24	Francisco Bezerra	IBAMA
25	Frederico Machado	WWF
26	Gabriel Vianna	OCEANA
27	Helena Pavesi	PNUMA
28	Iona'i Ossami de Moura	MMA/SBF
29	Iris Freitas	SBF/DAP
30	Ivan Seixas Barbosa	MMA/SBF
31	Ivo Henrique Muniz	IBAMA
32	Jennifer Viezzer	DCBio/SBF/MMA
33	João Carlos Dé Carli	CNA
34	João Paulo Viana	IPEA
35	Julceia Camillo	MMA
36	Juliana Mattos	MMA
37	Kleber Santos	MAPA
38	Krishna Bonavides	SBF/MMA
39	Leila Q. Swerts	MMA/DZT
40	Leonardo Correia	MMA/SBF

41	Lídio Coradin	DCBio/SBF/MMA
42	Luciane de Assis	Ascon/MMA
43	Luciane Paixão	MMA/SBF
44	Lucio Flores	COIAB
45	Luiz F. Merico	UICN
46	Luiza Nunes Alonso	FUNDHAM/PI
47	Lukas Hach	GIZ
48	Marcia Oliveira	MMA/DZT
49	Maria Cristina Braga	MCTI
50	Maria Olatz Cases	GIZ
51	Marina Amaral	SBF/DAP
52	Marinez Scherer	Forum do Mar/UFSC
53	Matheus Marques Andreozzi	DCBio/SBF/MMA
54	Marisete I. S. Catapan	Árvore Consultoria Ambiental
55	Mauro Cesar Ribeiro	IBGE
56	Miguel D'Ávila de Moraes	UICN
57	Miriam Garcia	Life
58	Monique Ferreira	DPCD/MMA
59	Nívea Marcondes	Árvore Consultoria Ambiental
60	Nurit Bensusan	ISA
61	Otávio G.Ferrarini	SBF/MMA
62	Patrícia Abreu	MMA/SMCQ
63	Paula Pereira	SBF/MMA
64	Priscila L. S. da Costa	MMA/DZT
65	Ramildo Passos	MMA/DCBio
66	Raquel Alves	MP/SPI
67	Renata Medeiros dos Santos	CNI
68	Robson Louiz Capretz	Fundação Grupo Boticário
69	Samuel Schwaida	SBF/MMA
70	Sidney Rodrigues	Base
71	Silvia R. Ziller	Instituto Hórus
72	Sueli Oliveira	Fundação Espaço ECO
73	Suíá da Rocha	SPI/MP
74	Tatiani Elisa Chapla	SBF/DCBio
75	Vanessa dos Santos Teruya	FUNAI
76	Vinicius Klier	Consultor
77	Vivian Beck Pombo	Consultora MMA/DCBio

2.3. Resultados

O objetivo principal dessa oficina foi definir indicadores para monitorar os avanços relacionados ao cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade para o **Objetivo Estratégico B – Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover o uso sustentável**. Os participantes eram representantes de diferentes setores da sociedade (veja lista no item 2.2.) relacionados a este objetivo que durante os trabalhos se dividiram em grupos para cada uma das seis metas:

Meta Nacional 5 Até 2020, a taxa de perda de todos os habitats nativos, inclusive florestas, terá sido reduzida em pelo menos a metade 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 dos 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, 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.

Seguindo a mesma rotina das reuniões anteriores, utilizando a metodologia BIP/WCMC, foi sugerido a cada grupo seguir as seguintes etapas:

- definir conceitos utilizados no enunciado da meta, com o intuito de estabelecer, de modo claro e objetivo, o entendimento adotado;
- desenvolver um modelo conceitual PEBR (Pressão, Estado, Benefício e Resposta), baseado na metodologia BIP. Esse exercício ajuda na identificação de questões importantes que os indicadores podem responder; Os grupos optaram por utilizar essa metodologia no modelo conceitual.

- desenvolver perguntas-chave para análise da meta, que serão feitas com a ajuda do modelo conceitual e que auxiliarão para o passo seguinte, a construção de indicadores;
- propor de indicadores.

Para subsidiar as discussões, foi disponibilizado, previamente à reunião, um *white paper* contendo explanação sobre a metodologia BIP, análise da situação atual para cada Meta, sugestões de discussões conceituais, perguntas-chave e uma lista de indicadores existentes e potenciais. No início da reunião o consultor contratado apresentou o conteúdo desse *white paper*. Com base nesse material e na experiência de cada participante, os conceitos foram discutidos e refinados e os indicadores foram escolhidos para as Metas Nacionais 5, 6, 7, 8, 9 e 10 durante os trabalhos em grupo.

Para poder discutir um conjunto tão grande de metas acordou-se em discutir primeiramente as metas 5, 6 e 7 na primeira tarde e manhã do dia seguinte. As metas restantes (8, 9, e 10) foram trabalhadas na tarde do segundo dia e manhã do terceiro dia.

Após os trabalhos em grupo foi realizada uma plenária onde cada grupo apresentou seus produtos, todos os participantes puderam visualizar e opinar nos produtos de outros grupos. Ficou a cargo da equipe base (SBF/MMA e UICN) a sistematização e alinhamento dos resultados de todo esse trabalho.

Os produtos finais de cada grupo (as respostas às questões conceituais, o modelo conceitual, as questões-chave e os indicadores), validados pela plenária, são apresentados nos próximos tópicos.

2.4. Questões conceituais para as metas 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Meta	Questões conceituais	Definições e abordagens adotadas
5	O que quer dizer "perda de ambientes nativos"?	Entende-se como a supressão de um ambiente nativo, com a perda das características bióticas e abióticas que o definem, como o corte raso da cobertura vegetal nativa, a perda de várzeas e outros ambientes aquáticos (continentais, marinhos ou costeiros) por mudanças no regime hidrológico, poluição ou assoreamento, a perda de ambientes marinhos por dragagem de fundo.
5	O que quer dizer "degradação de ambientes nativos"?	Entende-se como processo resultante de danos aos ambientes nativos, em consequência dos quais são perdidas ou reduzidas algumas de suas propriedades, tais como a funcionalidade, resiliência, qualidade ou capacidade de sustentação dos ciclos de vida de seus componentes e capacidade de produção contínua de serviços ambientais. Não estariam incluídas nessa definição as áreas submetidas a manejo sustentável ou extrativismo sustentável.
5	O que quer dizer "fragmentação de ambientes nativos"?	Entende-se como o processo no qual um habitat contínuo é dividido em manchas ou fragmentos isolados. É a ruptura da continuidade de um ambiente natural ou habitat, com simultânea ruptura das interações intra- e interespecíficas e mudanças na estrutura genética das populações. Representa uma séria ameaça à biodiversidade, já que leva à perda de habitat e alterações na abundância e comportamento dos indivíduos, podendo causar extinções locais.
5	O que quer dizer "reduzir significativamente a degradação e a fragmentação"?	No contexto da meta, pode-se interpretar uma redução igual ou maior de 50% nas taxas de degradação e fragmentação em comparação com 2009 como uma redução significativa.
6	O que consideramos por estoques de organismos aquáticos no âmbito desta meta?	Estoques de organismo aquáticos são as partes das populações passíveis de exploração (disponíveis legalmente para a pesca) e nos remete a definição adotada oficialmente pelo governo para recursos pesqueiros, incluindo recursos continentais, estuarinos-lagunares, costeiros e oceânicos, em território nacional ou até o limite da zona econômica exclusiva (ZEE).
6	O que é captura e manejo sustentável?	Captura sustentável é aquela que se limita a uma quantidade de estoque pesqueiro que assegure a reposição natural do estoque e não leve a efeitos negativos sobre os ecossistemas e serviços ecológicos, mantendo o potencial para que a atividade econômica atenda às necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras. Neste contexto, o manejo sustentável deve contemplar o conjunto de instrumentos e regras que regulam o uso desses estoques.

6	Qual deve ser o enfoque de uma abordagem ecossistêmica?	Enfoca os níveis de organização ecossistêmica, como estrutura, processos, funções e interações entre organismos e seu meio. Reconhece que os seres humanos, com sua diversidade cultural, são parte integrante dos ecossistemas. Portanto, é imprescindível assegurar as funções do ecossistema de modo a dar suporte aos estoques.
6	O que significa espécies exauridas?	No contexto da meta, o termo espécies exauridas se refere àquelas espécies que devido a sobre exploração atingiram níveis insustentáveis de exploração.
6	Quais são os ecossistemas considerados como vulneráveis?	Ecossistemas vulneráveis são aqueles que devido as suas características intrínsecas e/ou aos efeitos diretos e indiretos de diferentes usos estão mais sensíveis às práticas adotadas pela atividade pesqueira. Vale ressaltar que no contexto da meta ecossistemas podem ser considerados em diferentes escalas (bacias hidrográficas, recifes de corais, ambientes específicos, etc). Na ausência de um mapeamento concreto sobre os ecossistemas considerados vulneráveis, iremos utilizar provisoriamente os instrumentos Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade, e Áreas Marinhas de Importância Biológica e Ecológica- EBSAS já existentes e utilizados pelo governo para nortear ações de conservação.
6	Quais seriam os limites ecológicos seguros?	Limites ecológicos seguros são aqueles que não comprometem os estoques pesqueiros (mantêm a reposição natural dos estoques), não ameaçam a sobrevivência das espécies, e não afetam a estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Estes limites devem ser estabelecidos por meio de conhecimentos científicos e tradicionais.
6	Os limites ecológicos seguros estão estabelecidos cientificamente?	Na maioria dos casos, estes limites seguros não estão disponíveis cientificamente. Entretanto, isso não significa que os aspectos que qualificam a meta devam ser desconsiderados. Ou seja, mesmo sem a existência de estudos científicos que possam amparar a definição dos limites, uma abordagem de precaução deve ser adotada. Conhecimentos científicos e tradicionais devem ser priorizados para que os limites sejam estabelecidos. E diversas ferramentas existentes podem ser usadas para amparar este processo decisório, sem necessariamente a definição de um limite específico.

7	Práticas de manejo sustentável	São aquelas que buscam harmonizar o processo produtivo com a conservação ambiental, por meio de técnicas apropriadas de manejo dos recursos naturais, não degradadoras do solo, da água, dos recursos genéticos, de modo a viabilizar a obtenção de benefícios econômicos e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras, buscando a viabilidade e resiliência de longo prazo dos ecossistemas e de seus componentes, bem como a continuidade do provimento de serviços ambientais. As práticas sustentáveis devem associar os aspectos tecnológicos, culturais, legais, econômicos e ambientais.
7	Práticas de manejo sustentável na agricultura e na silvicultura	As práticas de manejo sustentável na agricultura e na silvicultura visam a manutenção e aumento do potencial produtivo dessas áreas, a partir de medidas de conservação e/ou recuperação do solo, água e polinizadores, de manejo de pragas, doenças e plantas espontâneas e de prevenção de impactos ambientais adversos fora da área de uso alternativo do solo (de acordo com definição do Código Florestal).
7	Práticas de manejo sustentável na pecuária	Na pecuária, busca-se otimizar a produção pastoril, a partir de medidas de conservação do solo, dos recursos hídricos, recuperação e melhoramento de pastagens, sanidade animal, adequação zootécnica do rebanho ao ambiente e expectativas de produção e melhoramento genético, buscando realizar o registro e acompanhamento de dados, procedimentos e rastreabilidade da produção.
7	Práticas de manejo sustentável na aquicultura	A aquicultura sustentável busca reduzir impactos físicos, biológicos e químicos, por meio de boas práticas de manejo.
7	Práticas de manejo sustentável no extrativismo	O extrativismo sustentável mantém a estrutura e respeita os padrões do ambiente natural, garante a capacidade de regeneração das espécies e valoriza meios e modos de vida tradicionais associados a técnicas de manejo e beneficiamento. O extrativismo sustentável mantém a estrutura e respeita os padrões do ambiente natural, garante a capacidade de regeneração das espécies e valoriza meios e modos de vida tradicionais associados a técnicas de manejo e beneficiamento.
7	Práticas de manejo sustentável no manejo florestal	O manejo de florestas nativas visa a valorização da floresta em pé, a partir da utilização de múltiplas espécies madeireiras com manejo adequado de reposição das espécies/indivíduos retirados, de múltiplos produtos e subprodutos não madeireiros, bem como a utilização de outros bens e serviços de natureza florestal, respeitando-se os mecanismos de sustentação do ecossistema.

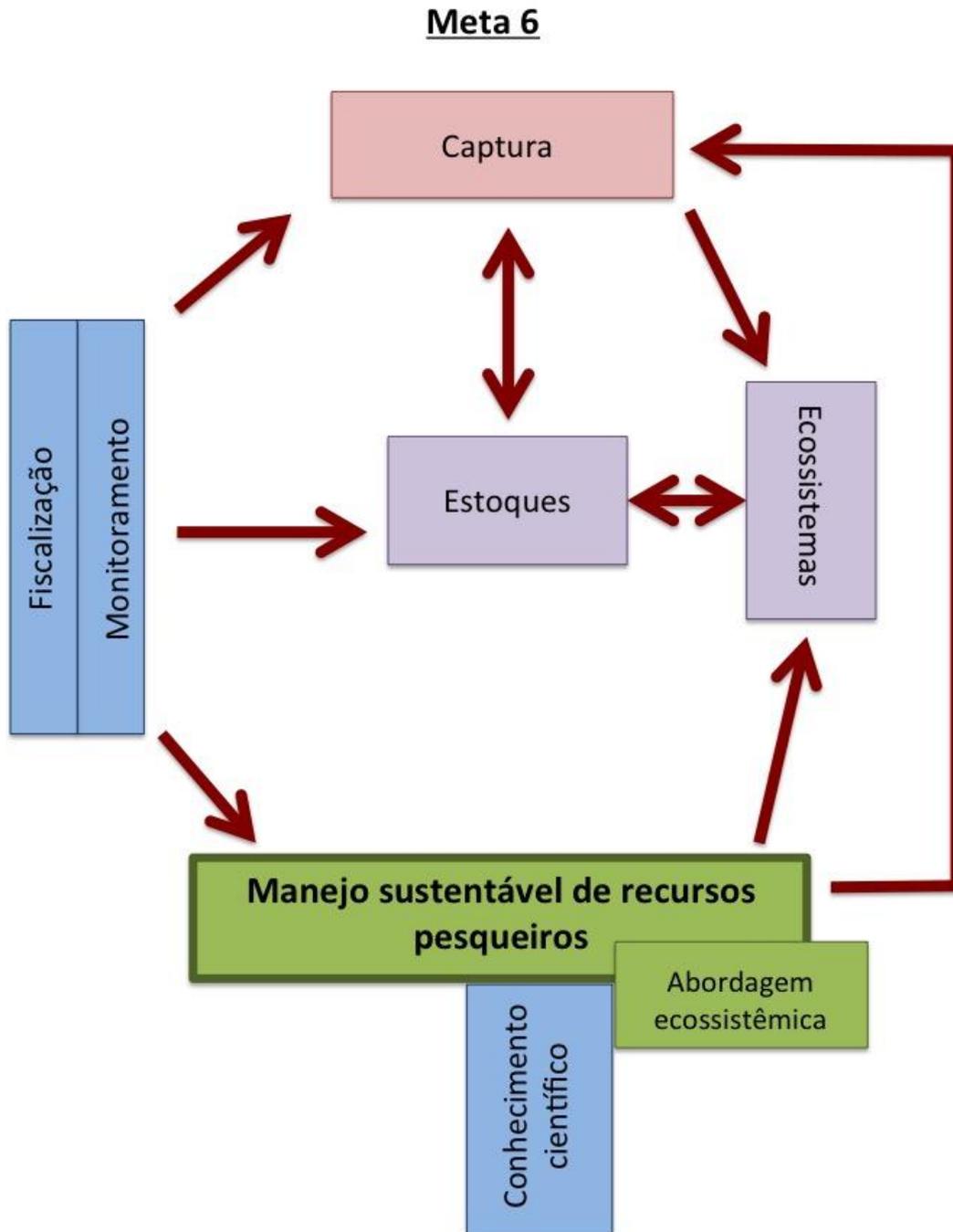
8	Poluição	Degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: (i) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (ii) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; (iii) afetem desfavoravelmente a biota; (iv) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e (v) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. (Lei 6.938/81, Art.3, III)
8	Poluição por excesso de nutrientes	Aporte de nutrientes que causa desequilíbrio ao ecossistema, afetando a resiliência.
8	Níveis de poluição não prejudiciais ao funcionamento de ecossistemas	São aqueles que não causam desequilíbrio ao ecossistema, não afetando sua resiliência e respeitando os limites legais estabelecidos.
8	Padrão de qualidade ambiental	É um limite – definido por normas jurídicas – para as perturbações ambientais, em particular, da concentração de poluentes e resíduos, que determina a degradação máxima admissível do meio ambiente.
9	O que é espécie exótica?	É toda espécie ou táxon inferior e híbrido interespecífico introduzido fora de sua área de distribuição natural, passada ou presente, incluindo indivíduos em qualquer fase de desenvolvimento ou parte destes que possa levar à reprodução. (Definição da CONABIO)
9	O que quer dizer "espécie exótica invasora"?	Entende-se como espécie exótica aquela cuja introdução, reintrodução ou dispersão ameaça ou impacta negativamente o ambiente (ecossistemas, habitats, espécies ou populações), a sociedade ou a economia. (Combinação das definições da CDB e da CONABIO/Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras)
9	O que quer dizer "participação e comprometimento dos estados"?	Entende-se como a adoção formal e a implementação efetiva, em nível estadual, da Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras, ou instrumento estadual semelhante, inclusive por meio da implementação de Planos de Ação de Prevenção, Contenção e Controle de espécies exóticas invasoras.
9	O que são os Planos de Ação de Prevenção, Contenção, Controle?	São instrumentos estratégicos de planejamento, ação e monitoramento para prevenir a introdução de espécies exóticas invasoras (EEI); conter adequadamente EEIs de forma a evitar sua propagação, e/ou controlar o crescimento e disseminação de populações estabelecidas de EEI, bem como mitigar os impactos causados pelas EEI nos ambientes naturais. Esses instrumentos devem estar de acordo com a Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras e podem ter como alvo espécies individuais ou grupos de espécies, ou ainda paisagens ou ecossistemas, bem como os vetores e vias de introdução de EEI (como, por exemplo, a água de lastro).
9	O que é manejo de EEI?	São ações de prevenção, erradicação, contenção, controle e monitoramento de EEI.

9	O que seria o diagnóstico continuado e atualizado das EEI?	Entende-se pela atualização contínua dos diagnósticos nacionais, regionais, estaduais ou em outros níveis, com informações resultantes disponibilizadas por meio de bancos de dados, listas de EEI, publicações científicas e eventos voltados para essa finalidade.
10	Quais ecossistemas marinhos e costeiros são alvo desta meta?	A redação da especial ênfase aos recifes de coral, devido a sua sensibilidade a acidificação dos oceanos e aos efeitos das mudanças climáticas. Entretanto, no âmbito da meta é importante focar também as áreas de corais profundos, manguezais, banco de algas, costões rochosos, estuários, lagoas, lagoas, praias arenosas, dunas, restingas, banhados, marismas, florestas costeiras, dentre outros. Entendemos que todos estes ambientes são direta e indiretamente impactados por mudanças do clima e/ ou acidificação dos oceanos.
10	Quais são as pressões mais significativas (maior impacto) para esses ambientes?	As principais pressões antropogênicas estão associadas a sobre pesca de espécies chave para o funcionamento destes ecossistemas e utilização de petrechos específicos que possam causar danos na estrutura física desses ambientes (ex: pesca de arrasto); instalação de empreendimentos de petróleo e gás; atividades portuárias, incluindo implantação de portos e suas atividades (risco associado a água de lastro); turismo desordenado; espécies exóticas invasoras; mineração; pressão urbana, com especial ênfase a perda de habitat e a geração de efluentes industriais, rurais ou urbanos e resíduos sólidos (poluição). No caso de corais, além das pressões descritas, a qualidade da água (turbidez e contaminação) é um aspecto significativo e influenciado por mudanças no uso do solo em áreas continentais adjacentes, como desmatamento e agropecuária. No caso de manguezais e marismas, também é relevante considerar os impactos da maricultura. Outro aspecto importante que deve ser considerado são as ameaças à linha de costa, associada às alterações no regime de marés e degradação de habitats costeiros.
10	O que entendemos por minimizar as pressões antropogênicas de forma a assegurar a integridade e funcionamento desses ecossistemas?	Planejamento, gestão e monitoramento das atividades descritas (pressões) para que não ameacem a sobrevivência das espécies, e não afetem a estrutura e funcionamento dos ecossistemas, a curto ou longo prazo. Estes limites devem ser estabelecidos por meio de conhecimentos científicos e tradicionais.

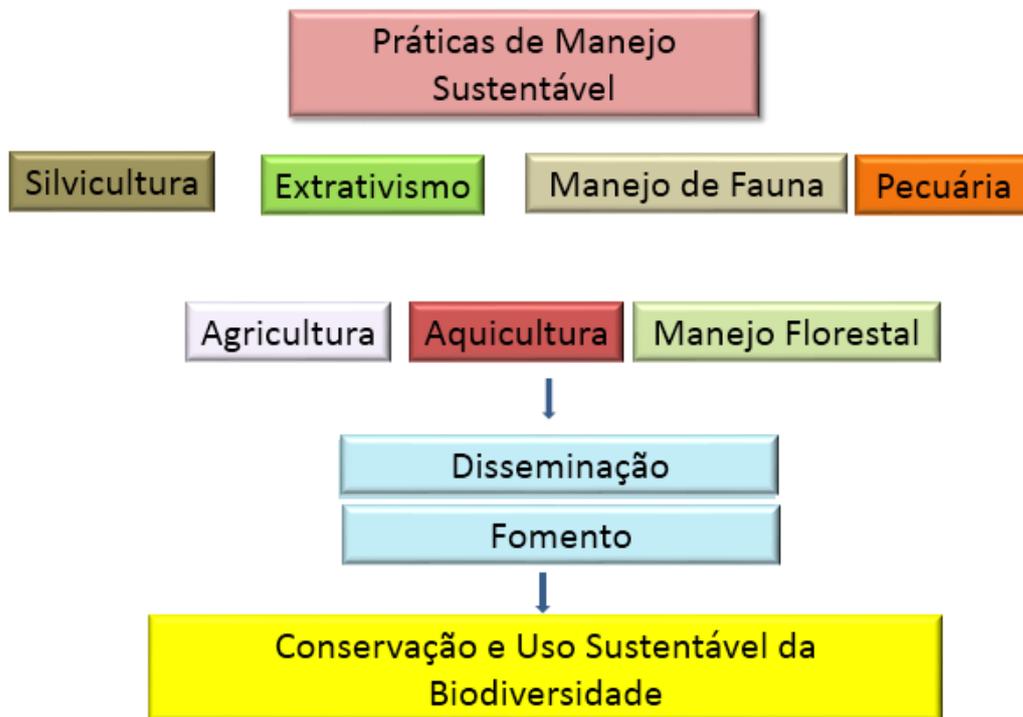
2.5. Modelo conceitual para a Meta Nacional 5

<p>RESPOSTAS Implementação e fortalecimento de políticas já existentes, tais como:</p> <p>Código Florestal implementado Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI)</p> <p>Programas de Pagamentos por Serviços Ambientais Implementação do SNUC e do PNAP Plano Nacional de Adaptação (em preparação) PPCDAm, PPCerrado</p> <p>Estratégia Nacional de REDD+ (falta o decreto) PLANAVEG (em preparação)</p> <p>ZEE, inclusive com o desenvolvimento de ZEEs em escala local Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro PMDBBS, PRODES DEGRAD, expandindo para outros biomas TerraClass, expandindo para todos os biomas Políticas e programas de ATER existentes (MAPA, MDA, MMA, EMATER...)</p> <p>Intensificar ações de fiscalização nas áreas de desmatamento, abrangendo todos os biomas Iniciativa Capital Natural do Brasil Compensação ambiental Aprimorar o processo de licenciamento ambiental, inclusive com participação social (particularmente para grandes empreendimentos). Rever participação e financiamento dos empreendedores - papel da agência pública e do empreendedor de forma a evitar conflitos de interesse.</p> <p>Lacunas: Planejamento espacial marinho; REVIMAR - implementação completa e efetiva, continuidade Monitoramento da qualidade dos ambientes nativos remanescentes Políticas para mercados sustentáveis Monitoramento frequente do desmatamento e da degradação dos biomas extra-amazônicos Ampliar a inserção das práticas produtivas sustentáveis nos programas e políticas de ATER</p>	<p>PRESSÕES</p> <p>Mudança do uso do solo por expansão das fronteiras agropecuária, industrial e urbana; expansão da ocupação humana e infra-estruturas. Mudanças climáticas (recifes de coral, florestas, manguezais...) Atividades de exploração de recursos naturais em terra e em ambientes aquáticos continentais e marinhos (mineração, petróleo, pesca, turismo, etc...) Exploração insustentada dos recursos hídricos.</p>
<p>BENEFÍCIOS AFETADOS</p> <p>Resiliência às mudanças climáticas (afetando, por ex: linha de costa) Serviços ambientais (ex.: polinização, fertilidade do solo, ciclo hidrológico, regime hidrológico, controle da erosão, etc...) Regulação climática Resiliência dos ambientes nativos Biodiversidade Segurança e cultura alimentar Manutenção dos processos ecológicos</p>	<p>ESTADO</p> <p>Habitats convertidos, suprimidos e fragmentados Aumento da vulnerabilidade da linha de costa com a perda de manguezais Poluição de ambientes aquáticos (marinhos e de água doce) Contaminação dos solos Degradação de habitats com perda da funcionalidade Perda de biodiversidade Redução da disponibilidade dos recursos hídricos Perda de diversidade genética Aumento da degradação por efeito de borda em florestas</p>

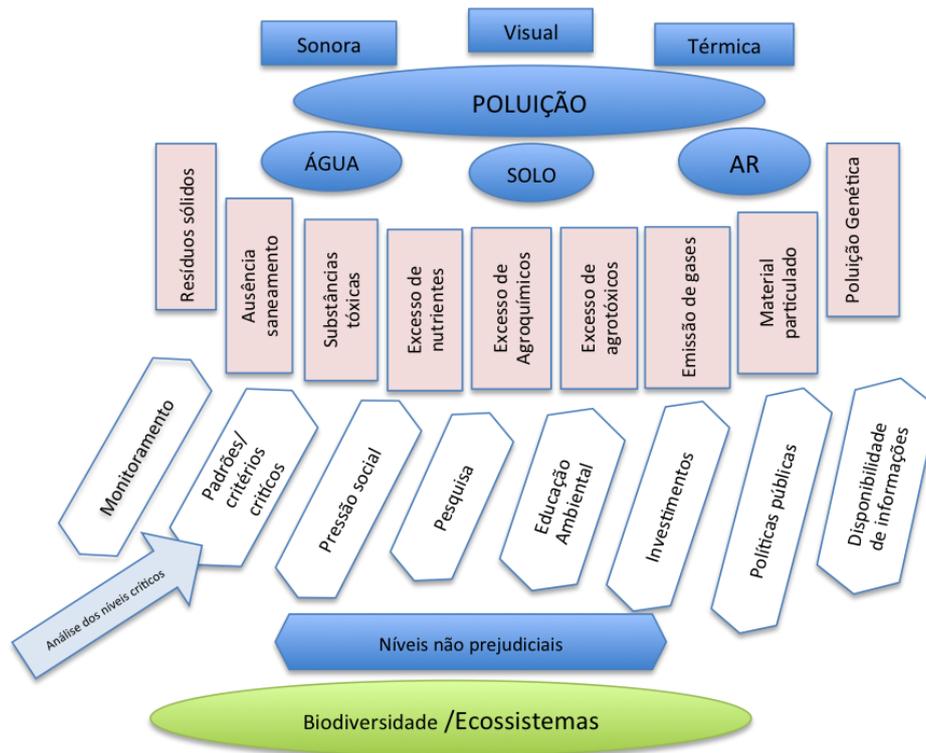
2.6. Modelo conceitual para a Meta Nacional 6



2.7. Modelo conceitual para a Meta Nacional 7



2.8. Modelo conceitual para a Meta Nacional 8



2.9. Modelo conceitual para a Meta Nacional 9

<p>RESPOSTAS <i>Implementação e fortalecimento de políticas já existentes, tais como:</i></p> <p>Estratégia Nacional de Espécies Exóticas Invasoras -- implementação em nível nacional Dar continuidade aos trabalhos do Comitê do Javali -- regulamentar o transporte das carcaças caçadas</p> <p>Lacunas:</p> <p>Elaboração do Programa Nacional de Prevenção, Combate e Controle de EEI Oficialização de listas de espécies exóticas invasoras como referência (nacional, estaduais) Elaboração da Política Nacional sobre EEI Coordenação inter-ministerial e com estados, municípios e iniciativas privadas Campanhas e programas informativos e educativos eficazes Programas e ações coordenadas de fiscalização e controle</p> <p>Elaboração de regulamentação para as EEI listadas (ordenação e cessão de uso) Definir áreas prioritárias para o controle de EEI no Brasil</p> <p>Elaborar listas de spp aquáticas de consumo que não poderão ser introduzidas com finalidade de aquariofilia, a fim de evitar sua disseminação.</p>	<p>PRESSÕES</p> <p>Introdução involuntária de EEI (ex: água de lastro, bioincrustação, contaminação de sementes agrícolas, patógenos e parasitas em peixes, etc.) -- muito significativa para ambientes marinhos. Introdução voluntária de EEI -- muito significativa para ambientes de água doce e terrestres. Falta de critérios para a introdução de espécies que levem em conta a característica e potencial de invasora (análise de risco). Incentivos perversos à produção de EEI de importância econômica sem critérios de prevenção, controle, monitoramento. Falta de regulamentação para uso de espécies exóticas de interesse econômico. Falta de pesquisa sobre espécies nativas de cada ecossistema/bioma com potencial econômico. Introdução ilegal de EEI.</p> <p>Falta de conhecimento da sociedade. Comércio e soltura de animais de estimação e aquariofilia (animais e plantas). Comércio de plantas ornamentais. Alteração de habitats - ambientes alterados e fragmentados atuam como facilitador para EEI. Falta de uma política nacional e de implementação da Estratégia Nacional. Falta de inserção do tema nos cursos de formação voltados para uso de recursos naturais.</p>
<p>BENEFÍCIOS AFETADOS</p> <p>Serviços ambientais</p> <p>Paisagem natural</p> <p>Funções ambientais de espécies nativas (com ou sem interesse econômico)</p> <p>UCs</p> <p>Canalização de recursos públicos para combate aos impactos das EEI em vez de outros benefícios públicos.</p> <p>Prejuízos econômicos e sociais na produção (agrícola, pecuária, pesqueira, energética, abastecimento de água, etc.)</p> <p>Saúde pública</p> <p>Perda de aspectos tradicionais da cultura ligados às espécies nativas.</p> <p>Recursos genéticos</p>	<p>ESTADO</p> <p>Todos os ecossistemas e UCs com problemas de invasões biológicas.</p> <p>Alteração de habitat e perda de espécies (ex: alteração de padrões de sucessão). Alteração da dinâmica de populações de algumas espécies.</p> <p>Espécies ameaçadas em ilhas marinhas pela introdução de EEI. EEI dispersas na paisagem, por falta de conhecimento e critérios.</p> <p>Desequilíbrio de funções ecológicas (ex: competição com polinizadores nativos, alteração de ciclos hidrológicos, alteração química de solos, erosão, etc.) Disseminação de doenças entre espécies nativas e domésticas.</p>

2.10. Modelo conceitual para a Meta Nacional 10

Meta 10



2.11. Perguntas-Chave para as metas 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Meta	Perguntas-chave
5	Qual é a taxa de perda de ambientes nativos terrestres e aquáticos (continentais, costeiros e marinhos)? Quais ambientes estão sofrendo maior perda? -- Lembrar de: conectividade, escala
5	Qual a taxa de degradação de ambientes nativos terrestres e aquáticos (continentais, costeiros e marinhos)? Quais ambientes estão sofrendo maior degradação?
5	Qual é a taxa de fragmentação de ambientes nativos terrestres e aquáticos (continentais, costeiros e marinhos)? Quais ambientes estão sofrendo maior fragmentação?
5	Qual é a vazão sustentável que pode ser outorgada para retirada/uso dos aquíferos e corpos d'água superficiais? Qual é a qualidade da água?
5	Qual é a área de cobertura vegetal remanescente em cada bioma?
6	Qual é o impacto da atividade de pesca sobre os recursos pesqueiros?
6	Qual é o esforço, a composição da captura, a origem, e o volume de desembarque de pescado por espécie?
6	Qual é a distribuição de frequência do tamanho das espécies pescadas?
6	Qual é o impacto qualitativo e quantitativo das atividades pesqueiras nos ecossistemas vulneráveis e espécies ameaçadas de extinção?
6	Que instrumentos de gestão existem e estão disponíveis para orientar a gestão de recursos pesqueiros e conservação de espécies e ecossistemas?
6	Qual o nível de participação dos pescadores nos processos de gestão?
6	Qual é o impacto da atividade pesqueira sobre a socioeconomia das comunidades pesqueiras?
6	Qual é o nível de cumprimento das normas de gestão existentes para recursos pesqueiros?
6	O manejo da pesca é adequado e feito de forma participativa?
6	Qual é a eficácia dos meios de fiscalização existentes em relação às normas vigentes?
6	A informação disponível existe/é adequada (suficiente)/ e está sendo usada (analisada de forma adequada) para orientar o manejo de recursos pesqueiros?
6	Que processos de geração e análise de informação são necessários para orientar o manejo sustentável?
7	Quantos registros para atividade extrativista e planos de manejo florestal estão registrados?
7	Existem linhas de crédito e políticas de incentivo para a adoção de práticas sustentáveis?
7	Qual a porcentagem das propriedades cadastradas no CAR? Das propriedades cadastradas, quantas estão com a situação ambiental regular e quantas estão em processo de regularização? (situação ambiental regular significa: atende todas as condicionantes do CAR)
7	Existem programas de capacitação em práticas sustentáveis voltadas a conservação e uso sustentável envolvendo agentes de ATER ou outras entidades? (multiplicadores)
7	Quantos programas do governo federal, estadual e municipal ofertam capacitações para a adoção de práticas sustentáveis voltadas à conservação e uso sustentável? Qual o número de beneficiários finais (incluir exemplos) capacitados?
7	Quantos produtores estão cadastrados no Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos - CNPO?
7	Quantos aquicultores adotam boas práticas de manejo?
7	Qual o percentual de iniciativas de produção sem invasão biológica?
7	Em quantas propriedades os sistemas integrados de produção agropecuária foram

Meta	Perguntas-chave
	implementados?
7	Quantos projetos foram implantados no âmbito do Programa ABC?
7	Qual a demanda de mercado para os produtos advindos da produção sustentável?
7	Quantas propriedades/produtores com certificado de origem com indicação geográfica?
7	Qual o número e descrição de pesquisas aplicadas voltadas à rentabilidade das atividades produtivas sustentáveis?
8	Quantas bacias/microbacia hidrográficas estão em conformidade com os padrões estabelecidos para classe I, II e III?
8	Qual a porcentagem de solo em uso (industrial, agro, urbano), que estão poluídos?
8	Quantos alertas de alta concentração de poluentes no ar acima do nível aceitável?
8	Quantos instrumentos de monitoramento de poluição existem (água, solo, ar)?
8	Quais são as políticas públicas direcionadas para reduzir a poluição?
8	Quantas pesquisas/metodologias existem para identificar índices de poluição?
8	Quais resultados de linhas de pesquisa são aplicadas na relação de saúde pública e poluição?
8	Qual o número de focos de calor por ano e por bioma?
8	As áreas com foco de calor estão em conformidade com os padrões de poluição estabelecidos?
9	Quantas espécies exóticas invasoras estão identificadas e priorizadas? Quantas foram controladas ou erradicadas?
9	Quais passos ou ações da Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras foram implementados?
9	Quantos estados têm programas ou projetos de controle de EEI?
9	Quantos planos de ação para controle das espécies exóticas invasoras existem e estão em implementação? Qual a abrangência geográfica dos mesmos?
9	Quantas rotas e vetores de introdução e dispersão de EEI estão identificadas e priorizadas? Quantas foram controladas ou interceptadas?
9	Quantas listas oficiais de EEI (nacionais e estaduais) foram publicadas?
9	Quantas normativas específicas (exceto listas) para EEI estão publicadas em nível federal, estadual e municipal?
9	Que medidas de controle de fronteiras foram estabelecidas para evitar a introdução de EEI?
9	Quantas medidas de controle e monitoramento de EEI de interesse econômico significativo foram estabelecidas? (inclusive tecnologias que impedem a reprodução)
9	Quantas UCs têm programas de prevenção e controle de EEI implantados?
9	Quantas EEI foram erradicadas no Brasil?
9	Que medidas de fiscalização da norma da IMO sobre água de lastro estão em implementação?
9	Que programas de educação e divulgação pública estão sendo implementados para esse tema?
9	Que iniciativas de capacitação técnica estão sendo implementadas, inclusive na formação de professores para disseminar o assunto e no currículo de cursos universitários voltados para o uso de recursos naturais?
9	Que fontes de informação estão disponíveis para realização dos diagnósticos nacionais contínuos?
9	Que medidas de coordenação internacional sobre EEI foram tomadas?
10	Quais as pressões antropogênicas sobre ambientes marinho/costeiros, especialmente recifes de coral, estão identificados, mapeados e monitorados?
10	Quais ações de gestão existem e estão sendo implementadas para minimizar as pressões antropogênicas?

Meta	Perguntas-chave
10	Qual a porcentagem (ou área) de recifes de coral e outros ecossistemas marinhos e costeiros possuem suas funções ecossistêmicas preservadas?
10	Quais as iniciativas de monitoramento do estado dos ecossistemas marinhos e costeiros que estão sendo implementados?
10	Qual é o total de áreas monitoradas pelo ReefCheck?
10	As áreas monitoradas pelo ReefCheck apresentaram melhoras no seu estado de conservação?
10	Quais as medidas/estratégias estão sendo adotadas para prevenir e controlar as espécies exóticas invasoras marinhas?
10	Quais políticas e estratégias estão sendo implementadas? Existe coordenação entre as diferentes esferas de governo na gestão marinho- costeiro, incluindo a questão de licenciamento ambiental?
10	Existem incentivos e regulamentação para o uso sustentável desses ecossistemas?

2.12. Indicadores para as metas 5, 6, 7, 8, 9 e 10

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
5	Taxa de perda de ambientes nativos terrestres	O indicador informa sobre a perda de ambientes nativos pela remoção da cobertura vegetal nativa em cada bioma (floresta e outras tipologias, incluindo manguezais), utilizando também dados sobre fitofisionomias, quando disponíveis. A mensuração deve indicar também a porcentagem de desmatamento legal e ilegal.	Parcialmente existente: Desmatamento é informado para a Amazônia anualmente; perda de cobertura vegetal para os demais biomas é informada sem continuidade pelo PMDBBS. Há dados mais contínuos para a Mata Atlântica, com outra metodologia.	PRODES, PMDBBS DETER (Amazônia), TerraClass (Amazônia e Cerrado). Há dados de monitoramento em escala mais detalhada da SOS Mata Atlântica, não comparáveis ao PMDBBS.	INPE, IBAMA/CSR	A cobertura vegetal é essencial para a manutenção da biodiversidade, funções ambientais, serviços, etc. Os biomas são definidos principalmente pelas características da cobertura vegetal e sua perda indica a perda do ambiente nativo. Há programas de monitoramento e dados confiáveis para mensurar o indicador, mas ainda é necessário assegurar a produção contínua de dados para todos os biomas, bem como aprimorar a análise dos dados gerados.
5	Taxa de fragmentação de ambientes aquáticos de água doce	O indicador informa sobre a fragmentação de ambientes aquáticos continentais por meio de um índice de fragmentação, calculado com base no número de barramentos por bacia hidrográfica. O método de cálculo do índice precisa ser refinado por	Inexistente	Alguns dados que podem ser utilizados para a construção do índice estão disponíveis na ANA e ANEEL (localização de barramentos, vazão para alguns, cota,	Sugestão: ANA	Fragmentação é uma das maiores ameaças aos ambientes de água doce, levando à perda de espécies, perda de habitats, interrupção de migração de espécies, mudanças no regime hidrológico, assoreamento, etc. O indicador seria o primeiro passo, já que é quantitativo e não informa sobre a qualidade do ambiente e variáveis bióticas. É preciso ainda construir uma metodologia de análise de dados existentes, bem como produzir dados adicionais.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		especialistas, inclusive com a definição das variáveis a serem utilizadas.		qualidade da água - dados parciais)		
5	Taxa de degradação de ambientes nativos terrestres.	O indicador informa sobre o nível de degradação da cobertura vegetal nos biomas, em consequência da extração seletiva de espécies vegetais, fogo. Utiliza o mapeamento anual das áreas de floresta degradada e em processo de desmatamento na Amazônia, onde a cobertura vegetal ainda não foi totalmente removida. A análise é realizada pelo programa DEGRAD, de forma complementar às informações geradas pelo PRODES. Essa informação deve ser complementada pelo TerraClass, que indica as áreas anteriormente desmatadas que estão em processo de recuperação. Dessa forma, será possível construir a situação atual	Existente apenas para a Amazônia, com produção de taxas anuais. Seria importante expandir para outros biomas (florestais e outros, inclusive manguezais).	DEGRAD e TerraClass	INPE e Embrapa	Relevância direta, por informar a taxa de degradação e a tendência das áreas para conversão a outros tipos de uso. O estado da vegetação é um indicador do conjunto das condições dos ambientes naturais (saúde do ambiente). Seria interessante refinar o indicador, comparando com os dados dos sistemas de licenciamento para supressão vegetal e manejo florestal, de forma a informar a porcentagem da área degradada que o foi legalmente ou ilegalmente.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		de degradação.				
5	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 específicos. O site do INPE permite a desagregação por bioma, Amazônia Legal, UC, TI, estado, país.	Existente.	IBAMA/INPE	PNIA (BFL 2.5 - Focos de calor) e IBGE/IDS (n.º 7 - Queimadas e incêndios florestais)	O fogo é importante fator de degradação dos ambientes nativos. É um indicador aproximado dessa degradação, já que pode ser um fator natural ou induzido. Pode ser utilizado como indicador aproximado do avanço das atividades agropecuárias e das áreas antropizadas sobre as áreas de vegetação nativa, desde que associada a outros indicadores.
5	Percentual de cobertura vegetal nativa remanescente por bioma	Este indicador mostra o percentual do território do país que se encontra coberto por vegetação nativa, por bioma, incluindo florestas e demais formas de vegetação nativa, a partir da análise sequencial comparada de imagens de satélite.	Existente	IBGE, MMA, IBAMA	PNIA (BFL 2.1 - Cobertura vegetal nativa remanescente)	A cobertura vegetal remanescente em 2009 representa a linha de base para avaliar a perda, degradação e fragmentação dos ambientes nativos. Os dados para os anos subsequentes informam sobre os avanços da perda/degradação e fragmentação.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
5	Taxa de interligação artificial de cursos d'água.	O indicador informa sobre o número e localização de interligações entre cursos d'água e bacias em cada região hidrográfica, o que pode levar à alteração biótica e abiótica dos ambientes nativos que evoluíram de forma isolada, degradando-os.	Inexistente	ANA	Sugestão: ANA	A interligação artificial de cursos d'água que evoluíram isoladamente leva elementos da biodiversidade de um ambiente para outro, o que pode levar à degradação de um ou ambos os ambientes interligados, pela predação, competição e outros fatores. Altera também a qualidade da água, a vazão, o regime hídrico e outros fatores abióticos, alterando o ambiente nativo e sua biota.
6	Nível de rendimento da pesca	Captura por unidade de esforço (CPUE). Este indicador poderá ser aferido para alguns setores da pesca que já possuem monitoramento, como a industrial. A atividade de monitoramento deverá ser retomada para a atividade como um todo.	Parcialmente Existente	Monitoramento de desembarques. Atualmente esta atividade foi descontinuada em âmbito nacional. Apenas alguns estados (ex: SP, SC, RJ, SE, RS) continuam esse monitoramento.	-	Pode ser interpretado como um indicador indireto de abundância dos estoques. O monitoramento do nível de rendimento será a base para quantificar e avaliar o esforço associado a manutenção de uma determinada captura.
6	Composição e diversidade de espécies capturadas	Medida de riqueza e composição de espécies capturadas. O acompanhamento da série histórica ao longo do tempo pode nos dar indicativos de tendências.	Parcialmente Existente	Monitoramento de desembarques. Atualmente esta atividade foi descontinuada em âmbito	-	Reflete o interesse do pescador e do mercado consumidor. A análise deste indicador deve levar em consideração o contexto.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		E poderá ainda ser agrupado por tipos de pescarias.		nacional. Apenas alguns estados (ex: SP, SC, RJ, SE, RS) continuam esse monitoramento.		
6	Distribuição de frequência de tamanho das espécies	Com base no monitoramento do desembarque será quantificada a distribuição de frequência de captura por classe de tamanho por espécie. Esse indicador deve ser feito para espécies, mas pode ser agregado para toda a pescaria, dando um indicativo geral.	Parcialmente Existente	Monitoramento de desembarques. Atualmente esta atividade foi descontinuada em âmbito nacional. Apenas alguns estados (ex: SP, SC, RJ, SE, RS) continuam esse monitoramento.	-	As taxas de crescimento (k, da curva de Von Bertalanffy), tamanho e idade de maturação sexual de uma ou mais espécies-chave. Com a exploração intensa, a tendência é que as taxas de crescimento aumentem, e o tamanho e a idade da primeira maturação diminuam. Assim, pode-se estabelecer se existe redução dos estoques pesqueiros e mudanças na proporção de idade e sexo em algumas espécies.
6	Proporção de estoques de peixes explorados fora dos limites biológicos de segurança	Este indicador é proposto pelo BIP, e em âmbito global, está baseado nos dados da FAO, calculado com base nos 584 estoques que a FAO tem monitorado desde 1974, dos quais 395 (70% da captura global) foram avaliados em 2009. Os estoques de peixes fora	Parcialmente Existente	Monitoramento de desembarques. Atualmente esta atividade foi descontinuada em âmbito nacional. Apenas alguns estados (ex: SP, SC, RJ, SE, RS) continuam	-	Este indicador será fundamental para informar se o impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permanecem dentro dos limites ecológicos seguros. Entretanto, estimar a produção máxima sustentável é custoso e demanda esforço e investimentos. Assim, não é uma realidade a curto prazo no país. Nas pescarias onde isso ainda não é uma realidade, deverão ser buscados indicadores indiretos que possam ajudar a estimar esses limites ecológicos seguros.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		<p>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. Para esta medição sugere-se a utilização dos levantamentos dos estoques pesqueiros realizados até 2011 ou atualizações destes dados. Para o Brasil, dados que possam ajudar a definir os limites de segurança não estão disponíveis para muitas espécies. Entretanto, vários indicadores indiretos estão disponíveis e podem ser utilizados para</p>		esse monitoramento.		

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		estimativas.				
6	Composição e proporção de captura incidental e descarte	Este indicador informa a proporção de espécies não alvo capturadas, devendo contemplar tanto o volume desembarcado quanto o volume descartado.	Inexistente	Este indicador será gerado a partir de dados registrado por observadores de bordo/ observadores científicos.	-	Este indicador nos informa sobre o impacto da pesca nos ecossistemas, focando em espécies que não são alvo ou bycatch. Este indicador nos permitirá ainda identificar as espécies ameaçadas de extinção impactadas pela pesca.
6	Densidade de uso de Ecossistemas Vulneráveis	Este indicador informa a densidade de pesqueiros em Ecossistemas Vulneráveis. Mapas de bordo e PREPS podem ser utilizados para o mapeamento dos locais onde a atividade pesqueira está sendo realizada.	Inexistente	Mapas de Bordo, PREPS e fichas de monitoramento de desembarque.	-	A relevância deste indicador esta associada aos impactos da atividade pesqueira sobre ecossistemas vulneráveis. Desse modo, o indicador nos dará uma medida indireta para quantificar esses impactos.
6	Porcentagem de CPGs implementados e atuantes	Proporção de Comitês Permanentes de Gestão CPGs funcionando: reuniões periódicas com subcomitês científicos e subcomitê de acompanhamento operantes e participação	Parcialmente existente		-	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		social, com a proposição de planos de gestão ou medidas específicas.				
6	Percentual de espécies ameaçadas de extinção impactadas pela pesca contempladas por Planos de Ação Nacionais - PAN implementados e monitorados		Parcialmente existentes			
6	Proporção de objetivos de planos de gestão implementados e monitorados		Inexistente			
6	Número de Acordos de Pesca com monitoramento implementado	NÃO HOUVE CONSENSO NA PLENÁRIA	Inexistente			
6	Tamanho e porcentagem e representatividade	NÃO HOUVE CONSENSO NA PLENÁRIA				

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	de de Unidades de Conservação Marinha e de ambientes aquáticos de água doce					
6	Número tamanho e distribuição de áreas de exclusão de pesca para as espécies ameaçadas	NÃO HOUVE CONSENSO NA PLENÁRIA				
6	Percentual de recursos destinados para a fiscalização alocados para atividades de pesca	Na apresentação dos resultados incluir também o valor absoluto				
6	Percentual de recursos destinados para o monitoramento da atividades pesqueira					

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
7	Porcentagem de contratos estabelecidos em linhas de crédito destinadas a adoção de práticas sustentáveis	Descrição das linhas de crédito; volume de crédito; número de operações oferecidas. Exemplo: Programa ABC Chamadas públicas de fundos não reembolsáveis voltados à adoção de práticas sustentáveis podem incluir as seguintes variáveis: descrição do objeto da chamada, volume de recursos, práticas sustentáveis apoiadas, número de beneficiários e localização das iniciativas.	Inexistente - indicador novo	Relatórios do sistema bancário e relatórios Ministeriais. Informes anuais das instituições Ou solicitação a unidade implementadora.	MDA, MAPA, CEF, BB, já monitoram créditos; Fundo Amazônia (BNDES); BNDES Mata Atlântica; Fundo Nacional do Meio Ambiente; Fundo Clima (MMA); Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (MMA/SFB).	O financiamento é um fator para a mudança cultural nos setores produtivos, com a disseminação das práticas sustentáveis. O cidadão adotará práticas sustentáveis se tiver regras que deve obedecer, se for interessante economicamente ou se está sensibilizado para a conservação da biodiversidade. No caso, de incentivos econômicos pode-se destacar as Linhas de crédito do Programa ABC – que estimula uma agricultura de baixo carbono. Outro exemplo é o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – com destaque para Pronaf floresta, Pronaf agrofloresta, Pronaf agroindústria. Fundos visam contribuir para o combate ao desmatamento, restauração da floresta, além de apoiar iniciativas que promovam a conservação e o uso sustentável dos biomas.
7	Número de produtores cadastrados no CNPO/MAPA	Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos.	Existente - Entrevista e <i>Biodiversity Indicators Partnership</i>	(1) Relatório gerado pelo Cadastro Nacional de Produtores	MAPA	É importante e necessário fazer "gestão sustentável" de toda a paisagem, incluindo as áreas agrícolas produtivas. As áreas agrícolas com práticas sustentáveis refletem a relação de causa e efeito bem estabelecida entre a presença as práticas sustentáveis e o estado da biodiversidade. A medição deste

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
				Orgânicos (2) Relatório gerado pelas Certificadoras: Imaflora http://www.imaflora.org/empree ndimentoscertificados.php#Certifica%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%Adcola; IBD http://ibd.com.br/pt/CientesResultadoPesquisa.aspx?ID_CERTIFICADO=0&PRODUTO=&CLIENTE=&PAIS=Brasil&ESTADO_SIGLA=0Ecocert http://brazil.ecocert.com/certificacao-e-producao-organica (3) relatório dos grupos intersetoriais ou		indicador possibilita ter uma visão sobre a evolução da produção sustentável no País.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
				solicitação a coordenação dos grupos como Soja Plus, Grupo de trabalho Pecuária Sustentável, mesa redonda da palma;		
7	Percentual das propriedades rurais cadastradas com situação ambiental regular e quantas estão em processo de regularização.	CAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural, tem por objetivo cadastrar todas propriedades rurais do país, com a identificação das áreas Reserva Legal – RL, identificação de ativos e passivos ambientais das propriedades. Ainda está em fase de implementação, atualmente tem 20% das propriedades registradas.	Inexistente - indicador novo sugerido nas entrevistas e estruturado pelas consultoras.	Relatório gerados a partir do CAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural	SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural. Abrangência Nacional Vinculado ao MMA	O Cadastro fornecerá informações fundamentais para se obter o conhecimento de que tipo atividade é desenvolvida na propriedade rural e sua adequação ambiental (RL, APP, ativo e passivo ambiental).
7	Porcentagem de terras em uso agrossilvipastoril	O indicador apresenta a proporção de terras imediatamente disponíveis para a produção agrícola, a pecuária, a silvicultura e aquelas que foram	Existente - IBGE, 2012	Relatório divulgado pelo IBGE anualmente	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, com dados	É importante acompanhar a dinâmica de uso do solo. A crescente demanda por alimentos, recursos energéticos (combustíveis) e matérias-primas de origem animal e vegetal, em função do crescimento da população, da elevação dos padrões de consumo e da pressão que outros usos exercem sobre 51 as terras disponíveis para a agropecuária e a silvicultura, influenciam na dinâmica de uso do solo. Por

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		degradadas por essas atividades, em determinado território. Variáveis utilizadas: áreas de lavouras temporárias e permanentes, as áreas de pastagens naturais e plantadas, as áreas ocupadas pelas florestas plantadas com essências florestais, bem como a classe "outros", que inclui as terras degradadas (erodidas, desertificadas, salinizadas etc.), entre outras. O indicador é composto por duas razões, expressas em termos percentuais: terras em uso em relação à área total dos estabelecimentos agropecuários e terras em uso em relação à área total do território considerado.			do Censo Agropecuário e a pesquisa Produção Agrícola Municipal - PAM, de periodicidade anual, para os anos intercensitários.	consequente, o acompanhamento deste indicador mostra, ao longo do tempo, os diferentes tipos de uso desse recurso.
7	Número de produtos cadastrados em sistemas de produção	Produtos, área (ha) e localização em registros de certificadoras ou não, como o IBD, Ecocert, Imaflora, Certificação Life,		IBGE		

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	sustentável	FSC, CERFLOR.				
7	Percentual de produtores capacitados que adotaram práticas sustentáveis	Plano ABC, PLANAPO, entre outros.				
7	Número de ocorrências no manejo ilegal (captura, caça e comércio) da fauna			Ibama e Polícia Federal		
7	Número de aquicultores e empresas que comercializam animais aquáticos vivos registrados no RGP (Registro Geral da Pesca) do MPA.					
7	Intensidade de Uso de Agrotóxico no Brasil	O indicador expressa a intensidade de uso de agrotóxicos nas áreas cultivadas de um	Existente - IBGE 2012 e PNIA	IBGE 2012 http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recurs	IBGE - Indicadores de desenvolvi	A poluição é um tema difuso, com efeito globais, sem capacidade de previsão de todas as interações possíveis no meio ambiente. Agroquímicos ainda são o pilar da agricultura convencional, um problema intenso

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		território, em determinado período. Variáveis utilizadas: área plantada das principais culturas, expressa em hectares (ha), e as quantidades de agrotóxicos consumidos, discriminados segundo as principais classes de uso (herbicidas, fungicidas, inseticidas, acaricidas e outros, que englobem bactericidas, moluscicidas, reguladores de crescimento, óleo mineral, óleo vegetal, feromônios, enxofre, adjuvantes e espalhantes adesivos), expressas em toneladas por ano (t/ano). O indicador é composto pela razão entre a quantidade de agrotóxico utilizada anualmente e a área cultivada, apresentado em kg/ha/ano.		osnaturais/ids/default_2012.shtm http://www.ibama.gov.br/areas-tematicasqa/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos http://www.sindiveg.org.br/estatisticas.php http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html	mento sustentável - Brasil 2012; Produtos agrotóxicos e afins comercializados em no Brasil (IBAMA); Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal – SINVEG	e pulverizado em todo o país. Atualmente existem mais de 400 rótulos registrados, com 137 ingredientes ativos. A legislação determina o controle na comercialização, mas a utilização continua crescente no País.
7	Sugestões da Plenária	1. Considerar o tema "Segurança e Cultura Alimentar" para Povos e				

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares 2. Sugestão de indicador: porcentagem de ha de plantio direto e conservação do solo				
8	Qualidade de águas interiores	<p>O indicador apresenta a qualidade da água em alguns corpos de água interiores (trechos de rios e represas), expressa pela DBO e IQA.</p> <p>A DBO mede a quantidade de oxigênio necessária para degradar bioquimicamente a matéria orgânica presente na água. É um parâmetro importante no dimensionamento de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais - ETAR ou Estação de Tratamento de Efluentes - ETE. Quanto maior a DBO, pior é a qualidade da água.</p> <p>O IQA foi obtido a partir de um estudo realizado, em 1970, pela National Sanitation Foundation -</p>	Existente - ANA, IBGE 2012 e PNIA	<p>Informes anuais da ANA; as principais fontes utilizadas foram: Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - INEMA (Bahia); Instituto Estadual de Meio Ambiente e Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2012 Dimensão ambiental - Água doce Recursos Hídricos - IEMA (Espírito Santo); Instituto Mineiro de Gestão das Águas - IGAM</p>	<p>Agência Nacional de Águas- ANA – O Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos - SNIRH: http://www2.snirh.gov.br/home/</p>	<p>O Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA estabelece cinco classes de água doce, cada uma com valores de qualidade de água apropriados ao uso predominante recomendado para abastecimento humano, recreação, irrigação, navegação etc. Mensurações periódicas das águas dos rios permitem aferir se sua qualidade é apropriada aos usos que lhes são dados. A DBO e o IQA são instrumentos fundamentais para o diagnóstico da qualidade ambiental de águas interiores, sendo importantes também para o controle e o gerenciamento dos recursos hídricos e encontram-se entre os indicadores mais usados mundialmente na aferição da poluição hídrica. O CONAMA estabelece o valor de 5 mg/l como limite máximo para a DBO de águas de classe 2, que podem ser usadas no abastecimento público após tratamento convencional. Enquanto a DBO evidencia o lançamento de esgotos domésticos na água, o IQA é um indicador mais genérico, revelador do processo de eutrofização das águas. Associados a outras informações ambientais e socioeconômicas são bons indicadores de desenvolvimento sustentável. O IQA prioriza a qualidade da água para consumo humano. É particularmente sensível à contaminação por esgotos domésticos, que representam a principal pressão</p>

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		NSF, fundada, em 1944, pela Escola de Saúde Pública da Universidade de Michigan, Estados Unidos, tendo sido adaptado e desenvolvido no Brasil pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, antigo Centro Tecnológico de Saneamento Básico. Para a obtenção desse índice, é necessário aplicar uma fórmula matemática que utiliza nove parâmetros (temperatura da amostra; pH; oxigênio dissolvido; Demanda Bioquímica de Oxigênio; coliformes termotolerantes; nitrogênio total; fósforo total; resíduo total; e turbidez), considerados relevantes para a avaliação da qualidade das águas, tendo como determinante principal a sua utilização para o abastecimento público. No caso de não se dispor do		(Minas Gerais); Instituto das Águas do Paraná - Águas Paraná (Paraná); Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH (Pernambuco); Instituto Estadual do Ambiente - INEA (Rio de Janeiro); Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - FEPAM (Rio Grande do Sul); e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB (São Paulo).		sobre a qualidade da água no Brasil.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		<p>valor de algum dos nove parâmetros, o cálculo do IQA é inviabilizado. A partir do cálculo efetuado, pode-se determinar a qualidade das águas brutas, que é indicada pelo IQA, variando numa escala de 0 a 100, conforme quadro a seguir. Quanto maior o valor do índice, melhor a qualidade da água. Nem todos os órgãos e agências ambientais fazem uso desse índice. IQA avalia a qualidade das águas utilizadas para o abastecimento público após passarem por tratamento convencional. A partir da coleta em cursos d'água são analisados nove parâmetros – temperatura, sólidos totais, pH, turbidez, coliformes termotolerantes,</p>				

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		demanda bioquímica de oxigênio, oxigênio dissolvido, fósforo total e nitrogênio total.				
8	Destinação e Tratamento de águas residuais.	<p>O indicador se constitui na razão, expressa em percentual, entre as populações urbana e rural com acesso a esgotamento sanitário por rede coletora e fossa séptica e os totais das populações urbana e rural.</p> <p>Variáveis utilizadas: volume de esgoto coletado e o volume de esgoto tratado, no Brasil e nas grandes regiões, expressos em metros cúbicos por ano (m³/ano).</p> <p>O indicador se constitui na razão, expressa em percentual, entre os volumes totais de esgoto coletado e tratado.</p>	Existente - Plansab, IBGE 2012 e PNIA	<p>SNIS/ Ministério das cidades Disponível, na Internet, no endereço: <http://www.snis.gov.br/>.</p> <p>IBGE - http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnat/urais/ids/default_2012.</p> <p>Informes anuais da ANA - Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/pro</p>	<p>Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA, do Ministério das Cidades – Ministério das Cidades. 61 Indicadores de Desenvolvimento Sustentável - IBGE, 2012.</p>	<p>O esgoto tratado e não tratado ainda é o principal fator de poluição das águas em ambientes urbanos. A destinação inadequada do esgoto nas áreas rurais também é um problema. Nos dois casos a destinação inadequada e a falta de tratamento comprometem a saúde humana e dos ecossistemas.</p>

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
				jeto/index.html		
8	Sugestão da Plenária: Produtos fitossanitários alternativos registrados na Anvisa/lbama/ MAPA e sendo utilizados, como alternativa ao uso de agrotóxicos, bem como identificar outras formas de mensurar esses impactos					
8	Quantidade de resíduos sólidos com destinação final adequada	O indicador expressa a capacidade de se dar uma destinação final adequada aos resíduos sólidos coletados. Variáveis: quantidade de resíduos sólidos coletados	Existente - IBGE 2012 e PNIA	IBGE http://ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/index/default.shtm	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, do Instituto Brasileiro	A coleta do lixo traz significativa melhora à qualidade ambiental do entorno das áreas beneficiadas. Mas por si só não é capaz de eliminar efeitos ambientais nocivos decorrentes da inadequada destinação do lixo, tais como a poluição do solo e das águas, causada pelo chorume e pelo carreamento desse lixo aos corpos de água pelas chuvas.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		que recebem destino final considerado adequado e a quantidade total coletado, expressas em toneladas por dia (t/dia)			de Geografia e Estatística - IBGE.	
8	Concentração de poluentes no ar em áreas urbanas	O indicador expressa a qualidade do ar e fornece uma medida da exposição da população à poluição atmosférica nas áreas urbanas	Existente - copiar as informações IBGE	IBGE		
8	Número de áreas mapeadas com solo contaminado no Brasil	Medição (nº áreas/Estado) de áreas com solo contaminado	Existente - MS	MS - VigiSolo Secretarias Estaduais de Meio Ambiente		Informações sobre a contaminação de solos é importante para se ter uma visão integrada das pressões sobre os ecossistemas e a biodiversidade.
8	Porcentagem de análises de resíduos de agrotóxicos nos alimentos (PARA) acima do nível permitido Sugestão da Plenária: considerar o Plano Nacional de Controle de	Coleta dos alimentos disponíveis no mercado varejista e envio a laboratórios para análise com o objetivo de verificar se os alimentos comercializados apresentam agrotóxicos autorizados em níveis de resíduos dentro dos Limites Máximos de Resíduos - LMR	Existente	Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)	Anvisa	O indicador é necessário para verificar se a utilização do agrotóxico está sendo utilizada de acordo com a especificação técnica, porém ainda não é possível medir o impacto nos ecossistemas. LACUNA

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	Resíduos e Contaminantes – PNCRC/MAPA					
8	Nível de poluição causada pelos focos de calor (incêndios, queimadas)	Procurar a SMCQ			INPE	Indicador necessário para ser levado em conta na análise do alcance da meta, para calcular o nível de poluição e seu impacto na biodiversidade e nas mudanças climáticas, além das áreas urbanas.
8	Qualidade de águas salinas	Observar indicador balneabilidade do IBGE (Balneabilidade - O indicador expressa a qualidade da água para fins de recreação de contato primário em algumas praias do litoral brasileiro em um determinado período de tempo)				
8	Número de acidentes causadores de poluição por derramamento de óleo no mar					
8	Qual o grau de efetividade na implementação	Número de municípios que cumpriram os requisitos				

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	da Política Nacional de Resíduos Sólidos					
8	Sugestões da Plenária	Considerar poluição feitas obras do PAC - vazamento de óleo Agrotóxicos - necessidade de medir os resíduos de agrotóxicos em água e solo, além dos alimentos (LACUNA) Sugestão da porcentagem de substituição dos agrotóxicos por produtos alternativos (índice de substituição)				
9	Número de espécies exóticas invasoras registradas no Brasil	As variáveis utilizadas neste indicador são o número de espécies invasoras terrestres e aquáticas (marinhas e de água doce), de microrganismos, vegetais e animais, de alguns grupos taxonômicos. São apresentados os locais de origem das espécies invasoras, as formas e as consequências das	Existente (indicador de estado, fundamental, porém acessório da meta)	MMA e Instituto Hórus	IBGE/IDS (n.º 15 - Espécies invasoras)	Não informa diretamente sobre a meta. Conhecer as espécies exóticas invasoras de todos os grupos biológicos que tenham potencial de impacto sobre a diversidade biológica e/ou sobre ambientes naturais é importante no estabelecimento de estratégias para seu controle e erradicação. Muitas vezes as mesmas espécies também geram impacto sobre a economia, sobre valores sociais ou culturais e sobre a saúde humana ou animal. I3N Brasil é uma base de dados nacional de espécies exóticas invasoras, desenvolvida de forma colaborativa, com foco nas espécies que impactam sistemas naturais e a diversidade biológica. Faz parte da Rede Inter-Americana de Informação sobre Biodiversidade (IABIN), criada por decisão dos países

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		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 das espécies invasoras ainda está em construção.				do continente americano.
9	Formulação da Política Nacional (% das etapas concluídas)	Indicador de progresso. Informa sobre o estágio de elaboração e processo de aprovação da Política Nacional.	Inexistente	Sugestão: MMA	Sugestão: MMA	O país ainda não tem uma política nacional para a gestão do tema de EEI. Esse indicador informa diretamente sobre o progresso de parte da meta.
9	Institucionalização do processo de atualização contínua do diagnóstico sobre EEI presentes no país (% de etapas concluídas)	Informa sobre as etapas de criação de um sistema de informação que colete informações da academia, de técnicos de campo e do público em geral sobre EEI, de forma contínua, para a atualização continuada das informações sobre EEI no país. O sistema deve prever a integração com	Inexistente	Sugestão: MCTI	Sugestão: MCTI ou Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa diretamente sobre parte da meta. Tem também grande relevância para apoiar a implementação da Estratégia com informações atualizadas.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		um sistema de resposta às informações recebidas, para alcançar o manejo efetivo e ágil de EEI.				
9	Número de bacias hidrográficas com presença de EEI de peixes.	Indica a falta de segurança nos sistemas de produção aquícola e introduções para pesca esportiva com relação à introdução de EEIs nos ambientes aquáticos de água doce. Mensura o número de bacias de nível 1 e 2 com presença de EEI de peixes.	Inexistente	Sugestão: MPA, levantamentos científicos, ONGs, IBAMA, Instituto Hórus	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre a necessidade de informação pública, fiscalização e melhoria das medidas de biossegurança dos sistemas de produção aquícola. Informa também sobre a degradação de ambientes nativos aquáticos como resultado da interligação de bacias ou corpos hídricos.
9	Porcentagem da Implementação da Estratégia Nacional sobre EEI	Informa sobre o nível de implementação dos instrumentos e diretrizes da Estratégia Nacional: (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	Inexistente	Deveria ser o comitê gestor. Sugestão: Gestão: MMA; Coordenação inter-setorial: MMA; Infraestrutura legal: MMA; Prevenção: MAPA, IBAMA, pescadores, povos indígenas e comunidades tradicionais; Manejo:	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia (a ser criado)	A implementação da Estratégia Nacional sobre EEI é parte da meta e representa ações essenciais para combater os impactos negativos da introdução e disseminação de EEI no país.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		técnica; (viii) Educação e sensibilização pública. 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. O peso de cada item ainda precisa ser definido.		governos, setor privado, terceiro setor; Conhecimento: academia, instituições de pesquisa, outros; Capacitação e educação: academia, ONGs, Embrapa e Emater, outros.		
9	Número de listas oficiais de EEI publicadas no Brasil	Informa sobre as listas nacionais, estaduais e municipais publicadas, abordando um ou mais grupos biológicos ou ambientes, bem como as suas respectivas disposições legais complementares.	Parcialmente existente (dados existem, mas não como um indicador)	MMA, OEMAS, órgãos municipais de meio ambiente, Instituto Hórus	Sugestão: MMA (atualmente e ninguém compila os dados existentes)	As listas oficiais de EEI geram decorrências para o uso dessas espécies, além de indicar a gestão do tema pelos governos. Informa também diretamente sobre parte da meta: participação e comprometimento dos estados e parte da implementação da Estratégia Nacional sobre EEI.
9	Número de apreensões de EEI em fronteiras (introdução involuntária ou ilegal)	Mensura o esforço de controle em fronteiras. Indica o número de indivíduos e as espécies apreendidas nas fronteiras nacionais, bem como os interesses de introdução	Inexistente (?) Talvez o MAPA ou IBAMA	MAPA e (sugestão) IBAMA	Sugestão: MAPA e IBAMA	Informa sobre uma parte da implementação da Estratégia Nacional sobre EEI - prevenção. Necessita de capacitação dos agentes e fiscais de fronteira, para que reconheçam as espécies que não devem entrar no país, e/ou o estabelecimento de uma rede de colaboração (a exemplo da Smithsonian nos EUA) com especialistas de plantão que possam auxiliar remotamente na identificação

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		ilegal, que podem informar sobre as necessidades de regulamentação.				das espécies (detecção precoce).
9	Porcentagem de solicitação de introdução de espécies (com autorização legal) avaliadas através de aplicação dos protocolos de análise de risco.	Sub-indicador da implementação da Estratégia. Informa sobre a adoção formal de protocolos adaptados para o Brasil, bem como sobre o nível de adoção desses protocolos para análise de risco da introdução de espécies. O Instituto Hórus já adaptou os protocolos de análise de risco da Austrália para o Brasil, que poderiam ser utilizados para essa finalidade. O processo de adoção dos protocolos depende de instrumentos legais do MMA, MPA e MAPA.	Inexistente	Sugestão: IBAMA	Sugestão: IBAMA	Informa sobre uma parte da implementação da Estratégia Nacional sobre EEI - prevenção. O Brasil atualmente não conta com protocolos padronizados para a avaliação do risco de introdução de espécies.
9	Percentual de embarcações vistoriadas conforme procedimentos da Convenção Internacional de	Informa sobre o esforço de conferência se os navios fizeram troca de água de lastro em alto mar antes de aportar na costa brasileira. Medida preventiva sobre a	Parcialmente existente - informações disponíveis na Marinha do Brasil. Atualmente, a inspeção é feita por	Marinha do Brasil	Sugestão: Marinha do Brasil	Informa sobre parte da implementação da Estratégia. Medida preventiva sobre a introdução de espécies exóticas marinhas.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	Água de Lastro (IMO) que apresentaram irregularidades	introdução de espécies exóticas marinhas.	amostragem: 25% das embarcações são vistoriadas aleatoriamente.			
9	Número de Planos de Ação para manejo de EEI em implementação	Informa sobre as ações de manejo de EEI em implementação no país (nacionais, estaduais, municipais, regionais ou outros), bem como as EEI e áreas onde estão sendo implementadas.	Inexistente, mas informações estão disponíveis nos estados e municípios	Estados e municípios, Instituto Hórus	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa diretamente sobre parte da meta, bem como parte da implementação da Estratégia.
9	Número de publicações e eventos científicos sobre EEI presentes no Brasil	Informa sobre a produção e divulgação de conhecimento científico no país sobre as EEI presentes no Brasil.	Parcialmente existente: não existe como indicador, mas os dados existem. Há uma dissertação de mestrado que compila esses dados até 2013 (ver com Instituto Hórus).	Há algumas avaliações sobre isso na academia	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre parte da implementação da Estratégia. Indica o avanço do envolvimento da academia no tema.
9	Número de editais lançados para projetos de pesquisa e Planos de Ação para manejo de EEI no país	Mensura o número de editais lançados por ano, número de pesquisas e/ou ações de manejo de EEI financiadas e instituição financiadora. Informa sobre o esforço de apoio para viabilizar o avanço científico e de ações	Inexistente, mas dados existem	Fundos e instituições financiadoras (públicas e privadas)	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre a viabilização da implementação de parte da Estratégia Nacional sobre EEI. Indica o nível de apoio financeiro ao avanço da meta.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		concretas para o manejo de EEI no país.				
9	Número de pessoas capacitadas em gestão de EEI no país, por área do conhecimento.	Informa sobre a evolução da capacitação de profissionais de área técnica, inclusive de comunidades tradicionais e povos indígenas, para lidar com o tema de manejo de EEI.	Inexistente	Sugestão: Comitê Coordenador da Estratégia	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre parte da implementação da Estratégia e internalização do tema em áreas técnicas relevantes para o tema de EEI.
9	Número de campanhas de informação pública sobre EEI realizadas no país	Informa sobre o esforço de comunicação e sensibilização sobre o tema. As campanhas podem também estar vinculadas a programas de educação ambiental.	Inexistente	Sugestão: Comitê Coordenador da Estratégia	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre parte da implementação da Estratégia e representa ação essencial para obter o engajamento da sociedade no tema.
9	Número de cursos de nível superior que incluem o tema de EEI na grade curricular	Mensura o número de cursos existentes e sendo oferecidos regularmente nas instituições de nível superior. Informa sobre o nível de internalização do tema na academia, bem como na formação de profissionais, particularmente aqueles de áreas que envolvem o	Inexistente	Sugestão: MEC	Sugestão: Comitê de Coordenação da Estratégia	Informa sobre parte da implementação da Estratégia. Esse tema é uma lacuna na formação de profissionais na área de recursos naturais, o que dificulta o manejo de EEI.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		uso de recursos naturais. Refere-se ao conteúdo curricular formativo, e não apenas informativo.				
9	Instalação do Comitê de Coordenação (ou instância semelhante) da Estratégia Nacional sobre EEI (% de etapas concluídas)	Informa sobre as etapas cumpridas para a instalação da instância gestora da Estratégia Nacional sobre EEI: (i) indicação dos atores-chave; (ii) convite formal para participação; (iii) publicação de portaria; (iv) reuniões periódicas realizadas.	Inexistente	MMA	Sugestão: MMA	A instalação de uma instância gestora da Estratégia Nacional sobre EEI é fundamental para viabilizar sua implementação. Informa diretamente sobre parte da meta.
10	Balneabilidade	Quantidade de bactéria presentes na água das praias, medida como número mais provável de coliformes fecais termotolerantes em 100mL de água, ou como o número de unidades formadoras de colônias de <i>E. coli</i> ou de <i>Enterococos</i> em 100mL de água.	Existente	OEMAS	IDS/IBGE	Medida direta de qualidade da água. Influência direta sobre a integridade e funcionamento dos ecossistemas costeiro e marinhos.
10	Cobertura vegetal nativa nos municípios da Zona Costeira	Percentual de remanescentes em relação a cobertura vegetal nativa dentro de cada classe de	Existente	INPE	INPE-SOS Mata Atlântica/ GERCO/	Medida direta de integridade e funcionamento dos ecossistemas costeiros, incluindo a proteção da linha de costa.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		fitofisionomia.			IBAMA (Manguezais)	
10	Volume de petróleo vazado em acidentes por ano	Volume de petróleo vazado.	Inexistente	PETROBRAS	IBAMA/PETROBRAS	Medida de impacto direto sobre a qualidade da água dos oceanos.
10	Espécies costeiras e marinhas ameaçadas de extinção	<p>Listas Oficiais - Numero de espécies da fauna ameaçadas de extinção e porcentagem de espécies em relação ao numero total de espécies avaliadas.</p> <p>Representatividade 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>Contempladas por PAN - Número de espécies</p>	Parcialmente Existente	ICMBio/ MMA	PNIA-MMA	A avaliação do risco de extinção das espécies pode funcionar como indicador da integridade e funcionamento desses ecossistemas. Os componentes Listas Oficiais e Representatividade em UCS nos informa sobre o estado desses ambientes enquanto o componente Contempladas por PANs nos informa sobre respostas para a conservação do estado desses ambientes.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		ameaçadas e percentagem das espécies da fauna ameaçadas com PAN em relação ao total de espécies da fauna ameaçada de extinção;				
	Risco Social na Zona Costeira	Índice que integra população residente na zona costeira, o acesso a saneamento básico e o nível de renda.	Inexistente - Existe para 2006 no Marco Diagnóstico da Zona Costeira/MMA	IBGE	PNIA-MMA	Este índice nos informa sobre o nível de pressão relacionada a ocupação humana na Zona Costeira. O componente de saneamento básico reflete uma medida indireta da qualidade da água e da quantidade de resíduos sólidos que não recebem tratamento adequado, e que portanto, podem acabar como lixo nos oceanos. Parte do pressuposto que estes efluentes irão para os oceanos prejudicando a integridade e funcionamento dos ecossistemas marinhos.
10	Embarcações fiscalizadas regulares em relação água de lastro e resíduos sólidos	Número absoluto e percentual de embarcações fiscalizadas regulares em relação a documentação exigida pela Marinha.	Inexistente	Inexistente	Marinha	No âmbito desta meta, a fiscalização em relação a existência de documentação adequada para água de lastro e gestão de resíduos sólidos de embarcações é fundamental para o monitoramento da qualidade da água e controle de espécies invasoras.
10	Implantação dos instrumentos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro	Número absoluto e percentual de instrumentos previstos no PNGC implantados na união, estado e municípios.	Parcialmente Existente	Coordenação Nacional e Estaduais de Gerenciamento Costeiro	Coordenação Nacional de Gerenciamento Costeiro	Representa uma medida de resposta que indica a capacidade de gestão dos estados e municípios sobre a Zona Costeira. A efetividade de gestão é medida estratégica para minimizar os impactos das pressões.
10	ReefCheck	Índice de saúde dos recifes de coral. O protocolo ReefCheck acompanha 22 parâmetros que nos	Existente (<5 localidades)	ICMBio/ MMA	ICMBio/ MMA	O protocolo é utilizado como indicador global de integridade dos recifes de coral. A adoção de protocolos padronizados nos permite comparar a situação em diferentes locais.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
		indicam a integridade desses ecossistemas. Será acompanhado também o número de locais onde o protocolo está sendo implementado e monitorado.				
10	Parâmetros Físico-químico Oceânicos	Monitoramento de séries históricas de parâmetros físicos como temperatura, salinidade, regimes de marés e de ondas, concentração de CO2, dentre outros.	Inexistente	Dados produzidos por uma série de instituições, porém dispersos e não integrados (ex. ONGs, INPH, Marinha, Universidades, Portos, Petrobras, entre outras). Apesar dos dados existirem falta compilação e análise.	SIMCOSTA/GOOS Brasil	Representa uma medida de estado da integridade dos ecossistemas marinhos. O acompanhamento da tendência registrada na série histórica nos oferece uma medida das possíveis influências das mudanças climáticas.
10	Densidade de uso de Ecossistemas Vulneráveis (Indicador proposto no trabalho da	Este indicador informa a densidade de pesqueiros em Ecossistemas Vulneráveis. Mapas de bordo e PREPS podem ser utilizados para o mapeamento do locais	Inexistente	Mapas de Bordo, PREPS e fichas de monitoramento de desembarque.	-	A relevância deste indicador esta associada aos impactos da atividade pesqueira sobre ecossistemas vulneráveis. Desse modo, o indicador nos dará uma medida indireta para quantificar esses impactos.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	meta 6)	onde a atividade pesqueira está sendo realizada.				
10	Área de ecossistemas costeiros e marinhos protegidos por Unidades de Conservação (provável componente de indicador previsto na meta 11)	Área total protegida por Unidades de Conservação. A apresentação dos resultados poderá ser dividida em áreas de proteção integral e áreas de proteção sustentável.	Existente	CNUC/ PANORAMA/ IBAMA/ INPE	DAP/MMA	Este indicador nos informa sobre a extensão de áreas dos ecossistemas costeiros e marinhos protegidas por unidades de conservação.
10	Efetividade de gestão (indicador meta 11) - verificar se o ordenamento de pesca previsto em planos de manejo das UCS estaria contemplado neste indicador.					

3. Oficina de definição de indicadores para os Objetivos Estratégicos A e E, envolvendo as metas 1 a 4 e 17 a 20; realizada nos dias 10, 11 e 12 de junho de 2015³.

3.1. Programação

Dia 10 de Junho		
Horário	Atividades	
09:00 – 09:30	Welcome coffee	
09:30 – 10:00	Abertura da Reunião	Ana Cristina Barros – SBF/MMA Carlos Scaramuzza- SBF/MMA
10:00 – 10:20	Contextualização	Luiz F. Merico – UICN Brasil
10:20 – 10:40	Rodada de apresentações	
10:40 – 11:40	Apresentação do <i>White Paper</i> – Metas 1, 2, 3 e 4 e Debate	Pedro Gasparinetti
11:40 – 12:10	Metodologia e Dinâmica de trabalho	Miguel Moraes – UICN Brasil
12:10 – 14:00	Almoço	
14:00 - 16h30	Trabalhos em grupo: Metas 1, 2, 3 e 4	
16:30 – 16:45	Coffee Break	
16:45 – 18:30	Trabalhos em grupo Metas Metas 1, 2, 3 e 4	
Dia 11 de Junho		
Horário	Atividades	
08:30 – 10:00	Trabalhos em grupo: Metas 1, 2, 3 e 4	
10:00 – 10:15	Coffee Break	
10:15 – 12:00	Trabalhos em grupo: Metas 1, 2, 3 e 4	
12:00 – 13:30	Almoço	
13:30 – 14:30	Plenária - Apresentação do White Paper – Metas 17,	Ronaldo Weigand

³ 10 de junho – local: Auditório do CEFLOR – IBAMA. 11 e 12 de junho - Local: Ministério do Meio Ambiente – MMA. SEPN 505 Norte, Bloco B. Edifício Marie Prendi Cruz., Auditório no subsolo. Brasília – DF.

	18, 19 e 20 e Debate.
14:30 – 15:30	Trabalhos em grupo: Metas 17, 18, 19 e 20
15:30 – 15:45	Coffee Break
15:45 – 18:00	Trabalhos em grupo: Metas 17, 18, 19 e 20

Dia 12 de Junho	
Horário	Atividades
08:30 – 10:00	Trabalhos em grupo: Metas 17, 18, 19 e 20
10:00 – 10:15	Coffee Break
10:15 – 12:00	Trabalhos em grupo: Metas 17, 18, 19 e 20
12:00 – 13:30	Almoço
13:30 – 17:00	Plenária: Apresentação e discussão dos resultados dos Grupos de Trabalho
17:00 – 17:30	Encerramento
17:30	Coffee de encerramento

3.2. Lista de participantes

Nome	Instituição
Andrea F. Portela Nunes	MCTI
Adriana Panhol Bayma	DCBio/MMA
Agnes Velloso	DCBio/MMA
Alan Boccato Franco	DPCS/SAIC/MMA
Alexsander S.R. Gomes	KANINDÉ/FBOMS - Movimentos Sociais
Ana Luiza Assis	DPG/MMA
André Ramalho	CEBDS
André Vitor Fleuri Jardim	SBF/MMA
Andreina D' Ayala Valva	DCBio/MMA
Annelise Guedes Lemes	UICN Brasil
Armin Deitenbach	GIZ
Beatriz Bulhões	SBPC
Bruno Machado Teles Walter	Embrapa Cenargem
Camila Oliveira	DCBio/MMA
Carlos Eduardo M. de Proença	MPA
Carolina Del Lama Marques	UICN Brasil
Ceres Belchior	DCBio/MMA
Cristiane de Moraes	UEBT - Barômetro
Daniel Costa Carneiro	SFB/MMA
Daniela S. Nascimento	SEDR/MMA
Denise Kronenberger	IBGE
Eduardo Dalcin	CNCFLORA/JBRJ
Elizabeth M. M. de A. Martins	CGPEQ/ICMBIO
Fabricao Escarlata	ICMBio
Gabriel Vianna	Oceana
Giovana Palazzi	ICMBio
Helder Lima de Queiroz	Instituto Mamirauá
Ivanice Tanoné	Cacica da tribo Kariri-Xocó
Iona'i Ossami de Moura	DCBio/MMA
João Carlos Dé Carli	CNA
João Paulo Viana	IPEA
Joseph Weiss	Sociedade ECOECO
Juciara Elise Pelles	ICMBio
Keila Elizabeth M. Juarez	MCTI
Krishna Bonavides	DCBio/MMA
Lídio Coradin	DCBio/MMA
Livia R. de Souza Lima	DAP/MMA
Luciana Alves	GIZ
Luciene R. Assis	ASCOM/MMA
Luiza B. N. Alonso	FUMDHAM
Luiz Fernando Merico	UICN Brasil
Marcia Chame dos Santos	Fundação Oswaldo Cruz
Marina Marins	Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Paraná - SEMA
Mauro Figueiredo	APRENDER Entidade Ecológica
Miguel Avila Moraes	UICN Brasil
Milene Veiga de Almeida	Instituto Ethos
Milton L. Asmus	Agência Costeira/Fórum do Mar/Ouvidoria do Mar
Miriam Garcia	Instituto Life
Nurit Rachel Bensusan	ISA

Otávio Ferrarini	SBF/MMA
Paula Moraes Pereira	DMAR/MMA
Pedro Gasparinetti	Consultor/Whitepaper
Pedro L. Simpson Jr.	PNUMA
Raquel Agra	GIZ
Renata Medeiros dos Santos	CNI
Robson Louiz Capretz	Fundação Boticário
Rodrigo Augusto Medeiros	SEDR/MMA
Ronaldo Weigand	Nave Terra
Rondinelle Dias	DAP/MMA
Rubens Born	Fundação Grupo Esquel Brasil
Sandra S. Pausen	IPEA
Sávio José B. Mendonça	EMBRAPA
Sophia Picarelli	ICLEI
Taiana Brito Nascimento	DEA/MMA
Tainah Guimarães	ICMBio
Tomas Inhetvin	GIZ
William Magnusson	INPA

3.3. Resultados

Esta última oficina teve o objetivo de definir os indicadores para medir os avanços relacionados ao cumprimento das Metas Nacionais de biodiversidade de dois Objetivos Estratégicos: **Objetivo Estratégico A** - Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade; e **Objetivo Estratégico E** - Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.

Nesta última etapa, a equipe base (MMA e UICN) estava bastante familiarizada com a metodologia a ponto de encarar o desafio de discutir oito metas de dois Objetivos durante os três dias de oficina. Metas Nacionais 1 a 4 do Objetivo Estratégico A e Metas Nacionais 17 a 20 do Objetivo Estratégico E.

Objetivo Estratégico A

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.

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.

Meta 3 Até 2020, no mais tardar, incentivos que possam afetar à 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.

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.

Objetivo Estratégico E

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 deverá ter monitoramento e avaliações periódicas.

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.

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.

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.

Foi seguida a mesma metodologia das reuniões anteriores, os participantes receberam como subsídios para os trabalhos em grupo dois *white papers* alguns dias antes da reunião, um para o Objetivo Estratégico A e outro para o Objetivo Estratégico E, contendo uma análise de cada meta com indicação dos principais desafios, esclarecimento de conceitos relacionados a cada meta, modelo conceitual, questões-chave e propostas de indicadores.

Entre os participantes estavam presentes membros do PAINELBIO, da CONABIO e alguns especialistas chave em assuntos com interface com os temas das metas em questão. A reunião de três dias foi dividida em quatro momentos:

- a) abertura da oficina com as falas dos representantes do MMA, GIZ e UICN, apresentação da metodologia e apresentação do consultor do *white paper* do objetivo A
- b) divisão dos participantes em quatro grupos cada um direcionado para uma meta do Objetivo A (com uma duração média de 8 horas de trabalho)
- c) apresentação do consultor do consultor *white paper* do Objetivo Estratégico E
- d) divisão dos participantes em quatro grupos cada um direcionado para uma meta do Objetivo E (com uma duração média de 8 horas de trabalho)
- e) plenária para apresentação, discussão e validação dos produtos finais dos grupos.

Apresento a seguir os resultados finais dos grupos, validados pela plenária, que consistem em: definição de conceitos relacionados às metas, modelo conceitual, questões-chave e indicadores.

3.4. Questões conceituais para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A e para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico E

3.4.1. Questões conceituais para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
1	Quais são as principais causas fundamentais?	O grupo considera que as causas fundamentais, foco deste objetivo, são toda ação antrópica direta ou indireta que conduz à perda da biodiversidade e as principais são, por exemplo: destruição da vegetação nativa proveniente de expansão da fronteira agrícola, questões fundiárias, intervenções em infraestrutura, uso impróprio dos recursos naturais, falta de capacidades para cumprimento da legislação, entre outros.
1	O consideramos como preocupações com a biodiversidade?	O grupo acredita que estas preocupações estão relacionadas com a construção de uma consciência e um senso de responsabilidade sobre a biodiversidade, resultando em mudança de atitudes e comportamentos para um modelo de vida e desenvolvimento mais sustentável. O grupo acredita também que estas preocupações são refletidas, em nível de governo, na proposição e execução de políticas públicas que resultem em conservação da biodiversidade por meio de uso sustentável e socialmente justo.
1	Para esta meta, em que consiste ter conhecimento?	O grupo acredita que ter conhecimento não significa somente reproduzir os conceitos, mas também compreender o contexto socioambiental, político, econômico e cultural e ter a capacidade de se inserir na relação de causa e efeito referente à conservação da biodiversidade. Consideramos como prioridades a apropriação dos saberes tradicionais e científicos, a mudança do modelo de desenvolvimento e adoção de práticas mais sustentáveis.
1	Quais são os valores da biodiversidade que devem ser considerados para esta meta?	O grupo considera que existe um conjunto de valores relativos entre si e igualmente importantes, que devem ser ponderados, ressaltando valores ambientais, sociais, culturais, históricos, espirituais, econômicos, bem como para manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.
1	O que consideramos como medidas podem ser tomadas para conservar e utilizar de forma sustentável a biodiversidade?	O grupo considera que as medidas consistem em ações concretas individuais ou coletivas que resultem no uso sustentável dos recursos naturais, desde mudanças de hábitos até atuação em processos decisórios e incidência política. As medidas no âmbito governamental, sejam preventivas ou corretivas, devem ser elencadas, priorizadas e executadas de forma participativa envolvendo todos os setores da sociedade.
1	O que consideramos como utilizar a biodiversidade de forma sustentável?	O grupo considera que qualquer uso da biodiversidade causa impacto. O uso sustentável da biodiversidade deve ser eficiente, não comprometendo os processos ecológicos, garantindo a vida e o bem-viver e mantendo o equilíbrio entre os pilares socioambiental, cultural e econômico. Além disso, deve-se considerar a redução da desigualdade no acesso e uso dos recursos.

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
2	Valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade	Benefícios que são oferecidos pela biodiversidade, geodiversidade, sociodiversidade, suas interações e processos, incluindo serviços ecossistêmicos (provisão, regulação, apoio ou suporte e culturais).
2	Estratégias de Desenvolvimento	São procedimentos que incluem políticas, programas, planos, ações e seus correspondentes instrumentos legais em todos os níveis de governança.
2	Contas Nacionais	O sistema que quantifica estoques e fluxos monetários em setores da economia, devendo também incluir recursos naturais que não são contabilizados.
2	Procedimentos de planejamento	Aspectos e processos incluídos no planejamento das ações em todos os níveis de governança.
2	Sistemas de relatoria	Sistematização do processo de relatoria e disponibilização da informação, tornando-a acessível.
3	O que são incentivos?	Incentivo é algo que motiva um indivíduo ou organização a realizar uma ação ou fazer uma escolha de determinada maneira. No contexto da meta, incentivos podem incluir subsídios financeiros, taxaões, tributações, apoio técnico, capacitações, campanhas (marketing, mobilizações, etc), mecanismos de comando e controle, entre outros.
3	O que entendemos por “afetar a biodiversidade”?	Significa causar perda de diversidade biológica (conforme definição da CDB, incluída a diversidade sociocultural) e/ou comprometimento de serviços ambientais.
3	O que são subsídios perversos?	São iniciativas que direcionam recursos para incentivar ações, incluindo leis e políticas públicas, que induzam ou favoreçam técnicas de gestão, manejo ou usos de recursos naturais que afetem a biodiversidade (de acordo com definição acima), e cujos custos ambientais (externalidades) não estejam incorporados.

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
3	Em que consiste a reforma dos incentivos proposta pelo texto da meta?	Enfatizamos que a reforma de incentivos (conforme definição acima) objetiva especificamente minimizar impactos negativos sobre a biodiversidade.
3	O que significa aplicar de forma consistente os incentivos positivos para a conservação da biodiversidade?	Assegurar uma melhora e/ou manutenção do estado da biodiversidade, que seja contínua, eficaz e efetiva, permitindo seu monitoramento.
3	Ao que especificamente se refere o termo "em conformidade com a CDB"?	Destacamos que em conformidade com a CDB não se restringe às metas de AICHI, mas sim a um alinhamento mais amplo ao regime da convenção.
3	O que queremos dizer com o termo "condições regionais"?	Ressaltamos que estas condições se referem inclusive a contextos locais, incluindo a realidade de povos e comunidades tradicionais, quilombolas e povos indígenas.
4	O que é produção sustentável?	É a incorporação, ao longo de todo o ciclo de vida de bens e serviços, das melhores alternativas possíveis para minimizar custos ambientais e sociais e manter a viabilidade econômica. Acredita-se que essa abordagem preventiva melhore a competitividade do setor produtivo e reduza o risco para a saúde humana e meio ambiente. Vista numa perspectiva planetária, a produção sustentável deve incorporar a noção de limites na oferta de recursos naturais e na capacidade do meio ambiente para absorver os impactos da ação humana sem prejuízos socioambientais no longo prazo.
4	O que é consumo sustentável?	É o uso de bens e serviços que atendam às necessidades dos usuários, proporcionando um melhor bem viver, enquanto minimiza o uso de recursos naturais e materiais tóxicos, a geração de resíduos e a emissão de poluentes durante todo o ciclo de vida do produto ou do serviço, de modo que não se coloque em risco as necessidades das futuras gerações, ou seja, respeitando a resiliência (capacidade de renovação e adaptação) dos sistemas naturais.
4	O que significa mitigar impactos negativos?	Significa adotar medidas que reduzam ao máximo possível os efeitos danosos aos sistemas naturais resultantes das atividades de produção e consumo, bem como adotar medidas e ações que se contraponham a tais efeitos.

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
4	O que significa evitar impactos negativos?	Significa adotar medidas de planejamento, preventivas ou alternativas ao uso danoso, de forma a impedir a ocorrência do efeito que causa danos ou reduz a capacidade de reposição dos sistemas naturais.

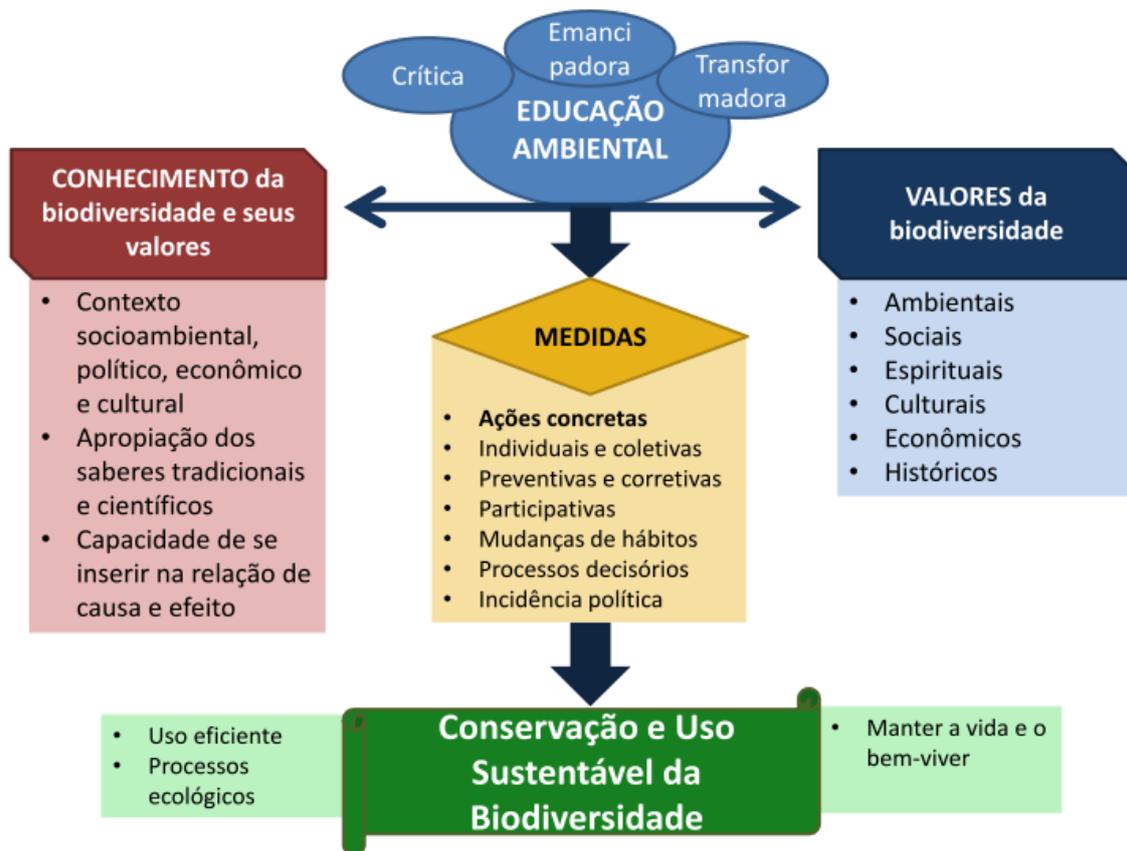
3.4.2. Questões conceituais para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico E

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
17	O que é a Estratégia Nacional de Biodiversidade?	É um conjunto de diretrizes que se consolida na forma de um documento baseado na estrutura proposta pela CDB. A Estratégia reúne os instrumentos, objetivos e metas nacionais de biodiversidade em ciclos definidos, uma visão de longo prazo, princípios e diretrizes, um plano de ação, uma proposta de monitoramento, e um plano de mobilização de recursos. O ciclo atual encerra em 2020 e a próxima revisão do documento deverá tomar por base o Plano Estratégico global da CDB para o novo ciclo.
17	Como podemos saber que a ENB foi adotada como instrumento de política?	A Estratégia Nacional de Biodiversidade será adotada como instrumento de política quando for institucionalizada por meio de normatização a ser definida.
17	O que são Planos de Ação efetivos, participativos e atualizados?	Os Planos devem conter, de forma lógica, ações capazes de alterar os valores dos indicadores, viabilizando o alcance das metas. Os Planos de Ação são efetivos quando combinam eficiência e eficácia, provendo resultados com o uso eficiente dos recursos. São participativos quando envolvem os vários setores do governo e da sociedade na sua elaboração, gestão, implementação, monitoramento e avaliação. São considerados atualizados quando as ações constantes dos Planos continuam relevantes dentro do prazo estipulado para sua execução e do contexto vigente.
18	O que consideramos como conhecimentos tradicionais, inovações e práticas no contexto desta meta?	Consideramos conhecimentos, inovações e práticas tradicionais como saberes e práticas individuais ou coletivas de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais, com valor socioambiental, cultural, espiritual, econômico, entre outros. Para esta meta, consideramos que este conhecimento é inovador porque é dinâmico, sendo capaz de re-significar práticas, como as de manejo, uso, ritualísticas, espirituais, de saúde, culturais, entre outras.
18	Quais são os conhecimentos e as práticas tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade?	Todos os conhecimentos e práticas tradicionais que estão relacionados direta ou indiretamente com a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, sejam de manejo, uso, ritualísticas, espirituais, de saúde, culturais, entre outros.
18	O que consideramos como utilização consuetudinária de recursos biológicos?	Consideramos como acordos, regras e instituições definidos formal ou informalmente e relacionados ao uso dos recursos naturais, dentro das e entre as Comunidades Tradicionais, Povos Indígenas e agricultores familiares.

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
18	O que consideramos como respeitados de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes?	Consideramos que o respeito, neste caso, consiste na regulamentação e no cumprimento da legislação referente a estes Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais, incluindo o seu direito à terra; e no reconhecimento do seu direito de serem consultados antes que seus saberes sejam acessados e utilizados por outros (consentimento prévio informado), assegurando a participação efetiva na integração e implementação da legislação nacional e dos compromissos internacionais.
18	O que consideramos como plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB?	Consideramos que os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais e a utilização consuetudinária de recursos naturais estarão plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB se forem respeitadas de acordo com o que foi descrito na resposta anterior. Ressaltamos que a integração, neste caso, se dará por meio da valorização da cultura, sendo que conhecimentos e práticas tradicionais devem ser considerados na definição das estratégias, políticas e ações.
18	O que consideramos como participação plena e efetiva de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais em todos os níveis relevantes?	A participação plena e efetiva é garantir a consulta, o envolvimento, a atuação qualificada e a vinculação de suas decisões ao processo em questão. Entendemos como níveis relevantes os espaços políticos de atuação locais, regionais, nacionais e internacionais, como por exemplo: protocolos comunitários, instituições representativas, CNPCT, CNPI e CONSEA.
19	A ampliação, compartilhamento, transferência e aplicação se referem às bases científicas, tecnologia ou ao conhecimento?	O texto da meta se refere aos três incluindo bases científicas, as tecnologias e o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e uso sustentável.
19	Qual é o nível de organização biológica que o texto da meta se refere?	Neste caso, interpretamos que os termos "funcionamento e valores" refletem a abordagem ecossistêmica, processos, componentes e seus serviços, incluindo fauna, flora, microbiota, aquática e terrestre.
19	Compartilhar?	O compartilhamento das bases, tecnologias e conhecimento inclui o livre acesso e publicação utilizando padrões de estruturação nacionalmente aceitos, incluindo metadados e licenças de uso, respeitando as devidas resguardas e especificidades (ver definição abaixo).
19	"Aplicados" se restringe a políticas públicas?	O grupo entende que a aplicação das bases científicas, tecnologias e conhecimento, no contexto da meta, não se restringe a políticas públicas. Deste modo, inclui também elaboração de patentes, inovação, produtos e até o desenvolvimento do conhecimento.

Meta	Questões Conceituais	Definições e Abordagens Adotadas
19	“Compilação completa de registros” se refere a ocorrência ou a qualquer tipo de registro?	No contexto da meta, o grupo considera que os registros de fauna, flora, microbiota, aquático e terrestre, diz respeito as ocorrências e listas de espécies registradas nos sistemas de informação do país.
19	Resguardar especificidades?	As especificidades são aqui entendidas como aquelas definidas na legislação nacional.
20	Avaliação da necessidade de recursos para implementação das Metas	Quantificação de recursos necessários para a realização de ações e o consequente alcance das metas. Isso corresponde ao custo previsto de implementação das ações, que, subtraindo-se os recursos disponíveis levantados (orçamentários e extraorçamentários), resultará na lacuna.
20	Mobilização e alocação de recursos	Identificação prévia de possíveis fontes de recursos e estabelecimento de estratégias de captação/mobilização. Esses recursos podem ser obtidos a partir dos orçamentos públicos (federal, estaduais e municipais), privados e internacionais. A captação/alocação pode ser feita por meio da criação de incentivos e obrigações.
20	Implementação, monitoramento e cumprimento do Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020.	As ações serão executadas por órgãos públicos (federal, estaduais e municipais) e por organizações não governamentais, setor privado, academia, sociedade civil, povos indígenas, comunidades tradicionais, agricultores familiares, dentre outros cidadãos.

3.5 Modelo conceitual para a Meta Nacional 1



3.6 Modelo conceitual para a Meta Nacional 2

Pressão	Estado
Desconhecimento e desconsideração dos valores da biodiversidade, sociodiversidade, geodiversidade.	Pouca integração dos valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade nas estratégias de desenvolvimento.
Desconhecimento da distribuição geográfica da biodiversidade, sociodiversidade, geodiversidade.	Valores da biodiversidade, sociodiversidade, geodiversidade não incluídos nas contas nacionais.
Incapacidade de reverter os valores em benefícios econômicos.	Perda de diversidade motivado pela subvalorização e modo de uso.
Ausência de uma avaliação ambiental estratégica de políticas setoriais de longo prazo.	Desconhecimento da condição qualitativa e quantitativa dos serviços ecossistêmicos.
Pressão econômica para exploração de commodities.	Conflitos de uso do território.
Falta de capacitação técnica em planejamento de políticas integradas.	Vulnerabilidade e pobreza das populações nas áreas de maior perda de biodiversidade e impactos ambientais.
Descontinuidade das estratégias nas diferentes esferas de governança.	Perda de expertise e potencial humano.
Benefícios (perdidos)	Falta de políticas e instrumentos econômicos que promovam a conservação do capital natural.
Bem-estar social e qualidade de vida.	Fragilidade política para implementação intersetorial da agenda ambiental.
Diluição de doenças transmissíveis.	Pessoas que mais dependem da biodiversidade tem menos alternativas econômicas e estão menos incluídas no planejamento do uso da terra.
Oportunidades de desenvolvimento tecnológico e alternativas sustentáveis de geração de renda.	Resposta/Ação
Resiliência e resistência às mudanças ambientais globais, incluindo mudanças climáticas.	Implementação de um amplo programa de comunicação sobre a relação entre a biodiversidade e serviços ecossistêmicos com bem-estar e desenvolvimento socioeconômico para os tomadores de decisão nos diversos níveis de governança.
Desenvolvimento sustentável.	Capacitação dos quadros técnicos dos várias órgãos e estruturas de governança em metodologias e abordagens de valoração e valorização da biodiversidade e serviços ecossistêmicos.
Manutenção dos serviços ecossistêmicos.	Realização de levantamento da distribuição geográfica dos serviços ecossistêmicos, em escala cartográfica compatível com a tomada de decisão.
Manutenção da diversidade cultural e do conhecimento tradicional associado.	Implementação de iniciativas de inovação tecnológica a partir de produtos da biodiversidade.
	Regulamentação da realização da avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas setoriais.
	Implementação da Política Interministerial de Biodiversidade, que garanta a continuidade das estratégias nas diferentes esferas de governança.

3.7 Modelo conceitual para a Meta Nacional 3



3.8. Modelo conceitual para a Meta Nacional 4

RESPOSTAS <i>Implementação e fortalecimento de políticas, planos, programas e outras iniciativas já existentes, tais como:</i>	PRESSÕES
Plano de Produção e Consumo Sustentáveis (MMA) - ciclo 2011-2014: Educação para o consumo sustentável; Varejo e consumo sustentável; Aumento da reciclagem; Compras públicas sustentáveis; Construções sustentáveis; Agenda ambiental na administração pública - A3P.	Adoção de modelos produtivos com baixa eficiência tecnológica da produção em alguns segmentos produtivos que resulta em alto consumo de insumos e geração de resíduos
Código Florestal revisado	Existência de incentivos para aumento de consumo insustentável (mídia, redução de IPI, subsídios, etc...).
PI Brasil - Programa de Produção Integrada da Agropecuária (MAPA) - transição agroecológica	Falta da percepção do valor material e imaterial da biodiversidade como base de processos produtivos.
Política Nacional de Resíduos Sólidos.	Isolamento do setor ambiental em relação aos setores produtivos.
Política Nacional sobre Mudança do Clima.	Falta de integração dos valores econômicos da biodiversidade e conservação ambiental nas estratégias de desenvolvimento e contas nacionais.
Pagamentos por Serviços Ambientais (PL)	Modelo de crescimento econômico infinito
Programa ABC	Mercados com baixa exigência de sustentabilidade ambiental
Iniciativas (em construção) de planejamento de propriedades rurais utilizando um sistema de indicadores de sustentabilidade agroambiental (ISA) e zoneamento ambiental produtivo - ZAP.	Número insuficiente de sistemas produtivos operando de forma ambientalmente sustentável
PNAPO - Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica	Fragilidade de governança e gestão nas políticas públicas existentes
Plano Nacional de Promoção das Cadeias dos Produtos da Sociobiodiversidade - PNPCPS	Visão de lucro imediato sem consideração de sustentabilidade
EEB - Brasil - Iniciativa Capital Natural do Brasil	Baixo nível de consciência de sustentabilidade dos bancos de financiamento da produção
Programas de certificação de melhores práticas	Adoção de indicadores econômicos que não consideram o valor dos bens e serviços ambientais
Listas de espécies ameaçadas (proíbe consumo)	Ausência da elaboração e implementação de políticas integradas intersetoriais
Programa Produtor de Água	Uso e ocupação do solo de forma desordenada (urbano e rural)
BENEFÍCIOS AFETADOS	ESTADO
Serviços ecossistêmicos de regulação, provisão, suporte, saúde, culturais.	Redução da capacidade de resiliência e perda de habitats, biodiversidade e abundância
	Esgotamento de recursos e colapso de estoques. Alto nível de desperdício e perda de bens e serviços Grande número de sistemas produtivos baseados em um pequeno número de espécies e poucos sistemas produtivos biodiversos

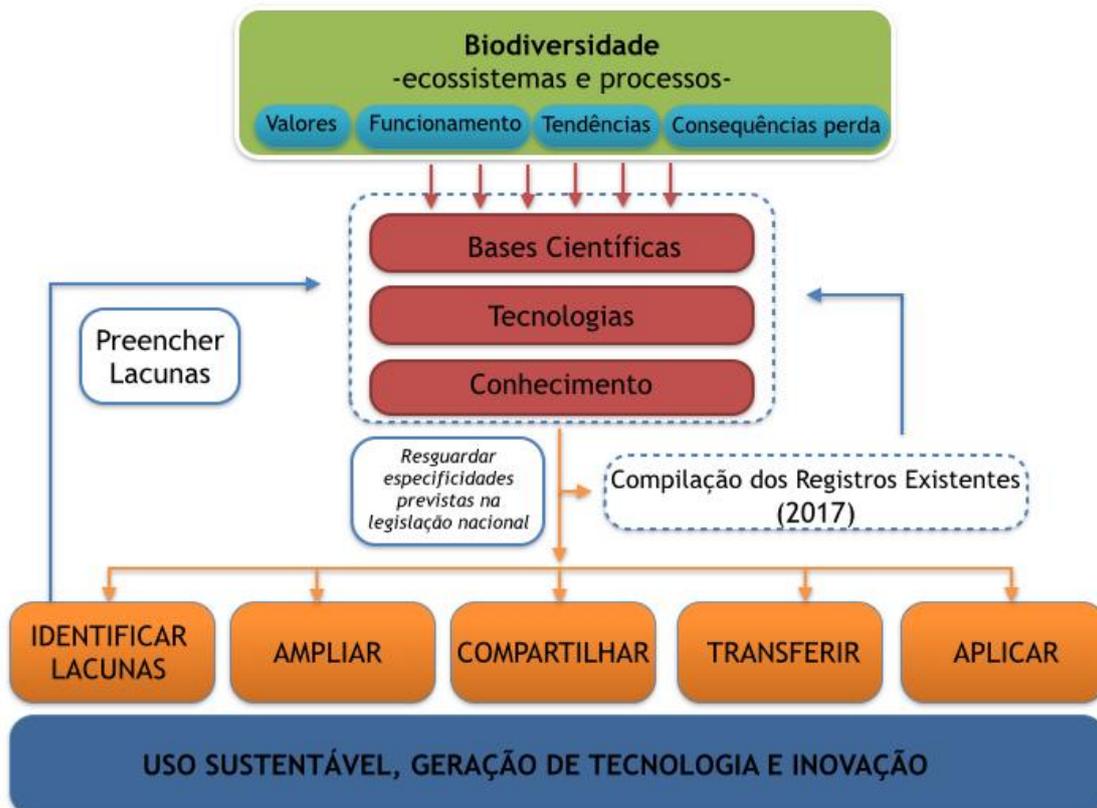
3.9. Modelo conceitual para a Meta Nacional 17

Estratégias de implementação da meta	Desafios
Finalização dos indicadores para as metas 2020 (em curso).	Tempo esgotado para cumprir a meta.
Finalização do Plano de Ação Governamental (em curso).	Necessidade de maior engajamento dos setores do governo, econômicos e produtivos.
Finalização do Plano de Mobilização de Recursos (em curso).	Interesses conflitantes entre setores.
Finalização da Estratégia de Comunicação (em curso), incluindo ações para enfrentar os desafios de sensibilização e engajamento de todos os setores.	Necessidade de maior integração entre as diferentes esferas de governança em todos os níveis
Finalização do Plano de construção de capacidade humana e tecnológica (em curso).	Ampliar e executar de forma eficiente o orçamento público para setor ambiental, com foco em conservação
Finalização do documento norteador da Estratégia (em curso).	Ampliação da sensibilização da sociedade para o tema.
Sensibilização da cúpula governamental nas diferentes esferas para adoção da Estratégia.	Integração do tema "biodiversidade" nos planos, programas e políticas de todos os setores e esferas de governança.
BENEFÍCIOS esperados do alcance da meta	ESTADO
Mobilização e alocação mais eficiente de recursos públicos e privados para a conservação e uso sustentável da biodiversidade.	Atualização da EPANB ainda em curso em 2015.
Melhor gerenciamento e monitoramento do alcance das metas nacionais de biodiversidade.	Definição do conjunto de indicadores para o alcance das metas em curso, por meio de processo participativo
Promoção de uma maior adequação das políticas públicas setoriais das diferentes esferas de governança que beneficie a conservação e uso sustentável da biodiversidade.	Subsídios para um Plano de Ação Governamental foram contruídos de forma participativa.
Estar em conformidade com compromissos internacionais.	Engajamento de todos os setores ainda é insuficiente.
	Tipo de normativa, além da Resolução da Conabio, para adoção da Estratégia Nacional de Biodiversidade como instrumento de política ainda não foi definido.

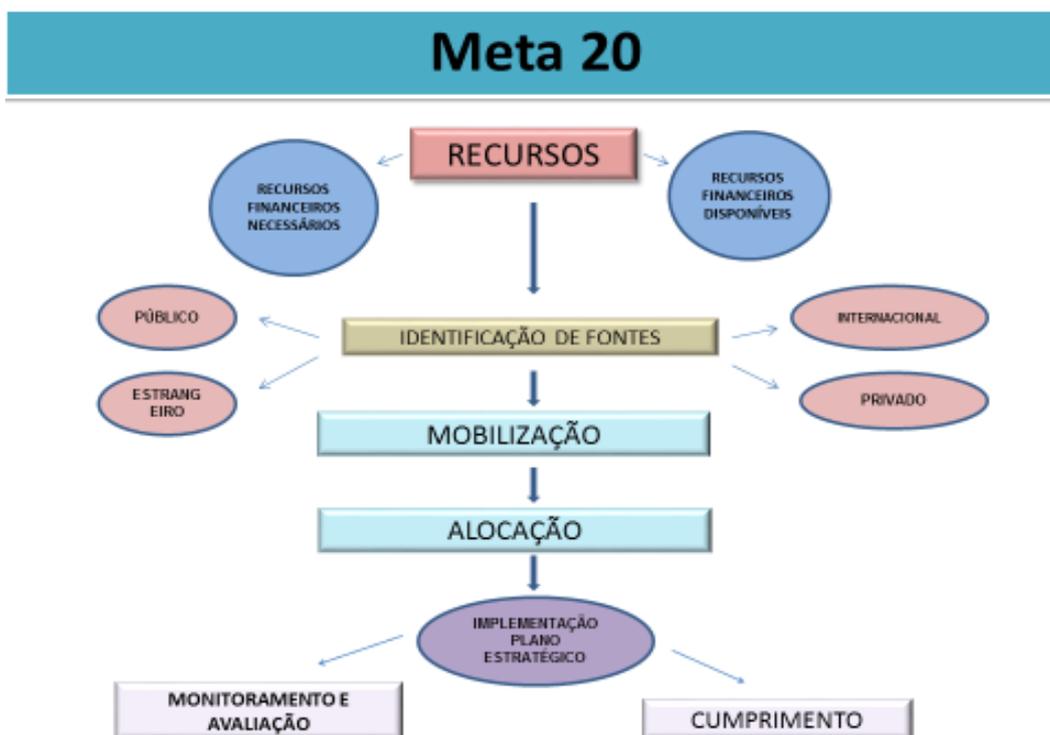
3.10. Modelo conceitual para a Meta Nacional 18



3.11. Modelo conceitual para a Meta Nacional 19



3.12. Modelo conceitual para a Meta Nacional 20



3.13. Perguntas-Chave para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A e para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico E

3.13.1. Perguntas-Chave para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A

Meta	Perguntas-chave
1	Quanto da população conhece os valores da biodiversidade?
1	Qual o nível do conhecimento da população sobre os valores da biodiversidade?
1	A população tem conhecimento da perda da biodiversidade?
1	A população tem conhecimento do impacto da perda da biodiversidade na sua vida?
1	A população tem conhecimento das causas fundamentais da perda de biodiversidade?
1	A quem a sociedade atribui a responsabilidade de ações para conservação da biodiversidade?
1	A população tem consciência da sua responsabilidade na conservação da biodiversidade?
1	A população tem consciência da sua influência na perda da biodiversidade?
1	Quais são as iniciativas da sociedade que promovem a conservação e o uso sustentável?
1	Quais os recursos destinados a políticas e iniciativas de educação ambiental?
1	Quais são os recursos necessários para políticas de educação ambiental?
1	Que ações vem sendo desenvolvidas em educação ambiental?
1	Quais serão as ações necessárias para promover a educação ambiental?
1	Qual a efetividade das iniciativas de educação ambiental?
2	Qual porcentagem de planos ou estratégias para o desenvolvimento e erradicação da pobreza, sejam nacionais ou locais, levam em consideração valores da biodiversidade?
2	Qual porcentagem dos planos ou estratégias incluídos na contabilidade nacional leva em consideração os valores da biodiversidade?
2	Quais instrumentos estão sendo utilizados para promover a integração dos valores da biodiversidade nas tomadas de decisão?
2	Quanto do recurso natural é utilizado para se gerar um valor econômico X, por setor econômico?
2	Existe estrutura municipal de apoio atuante para a melhor gestão dos recursos e para a diminuição dos impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente? Qual é o nível de participação da sociedade nos processos municipais de gestão de recursos naturais?
2	Em que extensão os valores da biodiversidade estão sendo incorporados na produção científica de conhecimentos relacionados à gestão da biodiversidade?

Meta	Perguntas-chave
2	Quantas campanhas (incluindo sites ou ações) são feitas que promovam o valor da biodiversidade e serviços ecossistêmicos e sua relação com o bem-estar e desenvolvimento socioeconômico para tomadores de decisão nas várias esferas de governança?
2	Quantos cursos presenciais ou à distância estão sendo realizados?
2	Quantas pessoas do quadro técnico e gestores nas várias esferas de governança foram qualificados em metodologias e abordagens de valoração e valorização da biodiversidade e serviços ecossistêmicos?
2	As novas diretrizes metodológicas de elaboração dos ZEEs incluem os serviços ecossistêmicos?
2	Existem mapeamentos de ecossistemas e do valor de seus serviços nos vários níveis de governança?
2	Existe metodologia institucionalizada para esse mapeamento de ecossistemas e do valor de seus serviços? Essa informação está sendo utilizadas nas políticas públicas setoriais do desenvolvimento?
2	Quantas iniciativas de inovação tecnológica a partir de produtos da biodiversidade existem? Quantas pesquisas deram origem a produtos comerciais derivados da biodiversidade?
2	Quantas comunidades tradicionais estão incluídas no processo de valorização e como isso reverte a situação de vulnerabilidade e pobreza?
2	Existe regulamentação para a realização de avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas setoriais de desenvolvimento de longo prazo, nos diferentes níveis de governança?
2	Quantas políticas, planos e programas setoriais de desenvolvimento consideram seus impactos sobre os serviços ecossistêmicos?
2	Quantas estratégias e planos de ação de biodiversidade existem elaborados por estados, municípios e outras instâncias subnacionais?
2	Os PPAs federal e estadual contemplam os valores da biodiversidade?
2	Quais são os principais potenciais e restrições para a incorporação da biodiversidade no processo de planejamento nacional?
2	Existem iniciativas que permitem a elaboração da Política Interministerial de Biodiversidade?
2	Existe favorabilidade no cenário político para a implementação da Política Interministerial de Biodiversidade?
2	Qual o nível de cooperação política interministerial?
3	Quais são os incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade por setor? <i>(especificar mecanismos e principais atores)</i>
3	Quais são os incentivos que causam impactos negativos na biodiversidade por setor? <i>(especificar mecanismos e principais atores)</i>
3	Quais incentivos podem ser considerados como subsídios perversos por setor? <i>(especificar mecanismos e principais atores)</i>

Meta	Perguntas-chave
3	Qual é o volume de recursos investidos em incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade?
3	Qual é o volume de recursos investidos em incentivos que causam impactos negativos na biodiversidade?
3	Quais os custos e benefícios dos incentivos investidos?
3	Quais são os custos ambientais (externalidades) associados a cada um dos incentivos que causam impactos negativos na biodiversidade?
3	Quais as políticas públicas causam impactos positivos na biodiversidade?
3	Quais as políticas públicas causam impactos negativos na biodiversidade?
3	Dos incentivos que causam impactos negativos na biodiversidade, quais têm potencial para serem reduzidos e quantos para ser reformados?
3	Qual é a relação custo/benefício da redução/reforma dos incentivos que causam impactos negativos com potencial para ser reformados?
3	Qual é a relação custo/benefício da elaboração/aplicação dos incentivos que causam impactos positivos com potencial para serem potencializados?
3	Quais incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade são efetivamente implementados?
3	Quais incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade têm potencial para serem ampliados?
3	Quais são os principais instrumentos, atores, mecanismos, e estrutura de governança permitem a redução e/ou reforma de incentivos que causam impactos negativos na biodiversidade?
3	Quais são os principais instrumentos, atores, mecanismos, e estrutura de governança permitem a elaboração e/ou aplicação de incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade?
3	Quais são os principais serviços ambientais afetados por incentivos?
3	Quais são os principais serviços ambientais beneficiados por incentivos?
4	Quais são os principais setores produtivos do país que exercem efeitos sobre o meio ambiente e quais são esses efeitos?
4	Quais são os principais recursos naturais utilizados e em que quantidade? Qual é o nível de estoque desses recursos naturais hoje? Qual é a demanda prevista desses recursos para os próximos 50 anos? Obs: Verificar se meta 8 inclui monitoramento de redução de disponibilidade de recurso por contaminação
4	Qual é a efetividade do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS) até o momento?
4	Qual é a efetividade das demais iniciativas (políticas, planos, programas e ações de todos os setores) sendo implementados que contribuem para levar ao consumo e produção sustentáveis?
4	Qual é a parcela de mercado de bens e serviços certificados?
4	Qual o volume de resíduos sólidos domésticos e industriais reciclados em comparação com os resíduos coletados? Obs: Não está na Meta 8, serve para essa e a 8. Também indica efetividade do PPCS.

Meta	Perguntas-chave
4	Quais as iniciativas (leis, políticas, planos e programas) adotadas para incentivar o consumo e a produção sustentáveis? Quais dessas possuem indicadores de monitoramento da efetividade? Quais as tendências mostradas pelos indicadores?

3.13.2. . Perguntas-Chave para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico

E

Meta	Perguntas-chave
17	A Estratégia está sendo atualizada? Foi enviada à CDB?
17	O processo de atualização está sendo participativo? Quantos setores e grupos de interesse estão envolvidos?
17	Os planos de ação são efetivos?
17	Os programas de governo e os parceiros da sociedade estão claramente identificados nos planos de ação?
17	O instrumento normativo que institucionaliza a EPANB como política pública tem a força política necessária para garantir sua plena implementação?
17	A Estratégia inclui um plano exequível de monitoramento e um cronograma de avaliações/revisões periódicas?
17	Qual é o nível de sensibilização e engajamento dos setores envolvidos, nos diferentes níveis de governança?
17	Qual é a previsão do alcance da meta?
18	Qual o número de instrumentos de repartição de benefícios efetivados?
18	Quantas Terras Indígenas estão regularizadas ou em qual etapa de regularização elas se encontram?
18	Quantas Terras Indígenas tem PGTA's elaborados ou implementados?
18	Quantas Unidades de Conservação de Uso Sustentável possuem instrumentos de gestão?
18	Qual o grau de acesso das comunidades tradicionais aos territórios e recursos?
18	Qual a efetividade do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios no uso sustentável, na conservação da biodiversidade e proteção dos conhecimentos tradicionais associados?
19	Quais são as bases científicas e tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade?
19	O que é geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade?

Meta	Perguntas-chave
19	Como apoiar, transferir e aplicar tecnologias e inovações que visem o uso sustentável da biodiversidade?
19	Como ampliar e compartilhar conhecimentos sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento, tendências e consequências de suas perdas?
19	Quando considerar a compilação dos registros existentes da fauna, flora, e microbiota, aquática e terrestre, completa e disponível em bases de dados permanentes e de livre acesso?
19	Quais são as lacunas do conhecimento nos biomas e grupos taxonômicos?
19	O que é livre acesso e quais são as especificidades que devem ser resguardadas?
19	Qual é a relação entre a capacidade instalada e a produtividade científica no Brasil nos diferentes biomas ou grupos taxonômicos?
20	Quais são os recursos disponíveis? o Recursos públicos federais o Recursos públicos estaduais o Recursos públicos municipais o Recursos públicos internacionais multilaterais o Recursos públicos estrangeiros (bilaterais) o Recursos privados internacionais/estrangeiros o Recursos privados nacionais o Recursos oriundos de mecanismos econômicos e fiscais.
20	Quais são os recursos necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Meta?
20	Qual a lacuna de financiamento?
20	Quais são as fontes de recursos?
20	Há uma estratégia ou plano de mobilização e alocação de recursos? Como mobilizar e alocar os recursos?
20	Quais são os recursos executados (disponibilizados + captados) anualmente, de maneira a verificar a situação da lacuna?
20	Qual a estratégia de monitoramento e avaliação da execução dos recursos?
20	A estratégia de aplicação de recursos tem transparência e rastreabilidade?
20	Os recursos estão sendo aplicados anualmente?
20	Os recursos estão sendo aplicados de maneira efetiva?

3.14. Indicadores para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A e para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico E

3.14.1. Indicadores para as metas 1 a 4 do Objetivo Estratégico A

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
1	Conhecimento da população sobre o termo biodiversidade e os seus valores	Porcentagem da população que já ouviu falar e sabe a definição correta do termo biodiversidade e qualifica os seus valores.	Inexistente (dados disponíveis)	Barômetro de Biodiversidade	UEBT	Este indicador é relevante porque responde a porcentagem da população que conhece o termo biodiversidade e seus valores de forma indireta, sistematizando os vários dados disponíveis para avaliar o nível de conhecimento e a qualidade do mesmo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. A pesquisa atualmente é feita via internet, portanto não atende a toda a sociedade. Recomendamos que a pesquisa seja ampliada por meio de outros mecanismos no Brasil. 2. Este indicador é inexistente, porém existem conjuntos de questões já aplicadas e disponíveis publicamente que podem ser sistematizadas de forma a alimentar este indicador. 3. O grupo recomenda que outras questões sejam incorporadas na pesquisa para auxiliar na avaliação sobre o conhecimentos do valores da biodiversidade (qual o valor que indivíduo atribui à biodiversidade).
1	Consciência Ambiental e Hábitos Sustentáveis	O indicador avalia hábitos de consumo relacionados a 4 conjuntos de questões (economia, planejamento, reciclagem e compra sustentável). Além disso, indica a proporção da população pertencente às categorias de consciência ambiental (4 níveis) "indiferentes", "iniciantes", "engajados" e "conscientes".	Existente	MMA	Instituto Akatu	A declaração da adoção de atitudes sustentáveis é um indicador do nível de inclusão de medidas para utilizar a biodiversidade de forma sustentável.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O grupo recomenda revisar os temas endereçados nas questões da pesquisa, afim de avaliar se há necessidade de acrescentar novas questões para abranger totalmente o tema considerando não só os hábitos de consumo mas também o engajamento em iniciativas de conservação e uso sustentável. 2. Este indicador tem relação direta com a meta 4.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
1	Investimento continuado destinado a programas de educação ambiental	Valor e permanência de investimentos voltados para programas de educação ambiental	Inexistente	IPEA	IPEA (buscar novas instituições)	O valor investido em programas de educação e treinamento e suas continuidades são uma aproximação do esforço de disseminação dos valores da biodiversidade. Além disso, avalia indiretamente a priorização do governo em relação à biodiversidade.	1. Estados e municípios não são avaliados por este indicador, mas o grupo sugere que seja ampliada uma avaliação nestes níveis por meio do IPEA ou pelo acesso à informação dos órgãos de controle. 2. O grupo sugere ampliar esta avaliação para recursos privados destinados a iniciativas de educação ambiental. 3. O grupo também sugere fazer a distinção entre os recursos destinados e aqueles efetivamente aplicados. 4. O grupo sugere ampliar o conhecimento a respeito das instituições governamentais, privadas e do terceiro setor que geram e/ou sistematizam dados.
1	Projetos de educação ambiental que atingiram seus objetivos	Este indicador pode indicar a porcentagem dos projetos de educação ambiental que atingiram os seus objetivos propostos independente do tema ou da área de atuação.	Inexistente	Órgãos financiadores de projetos de educação ambiental	Inexistente/desconhecido	Este indicador é relevante para avaliar a efetividade dos programas de educação ambiental que são implementados.	O grupo propõe a disponibilização e sistematização dos resultados obtidos pelos projetos de educação ambiental financiados (Observatório da Educação Ambiental que faça a coleta, a sistematização e disponibilização de dados)
2	Implementação do Acompanhamento do gasto (investimento?) federal com biodiversidade.	Este indicador está sendo calculado no âmbito do projeto de Dimensionamento e acompanhamento do Gasto Ambiental Federal do IPEA, que tem como objetivo quantificar, analisar e acompanhar os gastos ambientais do governo federal, a partir da conceituação de gasto público ambiental. A pesquisa abrangerá as diversas instituições do governo federal que executam ações na esfera	Em processo de cálculo-IPEA		IPEA	A implementação do Acompanhamento do Gasto ambiental federal com Biodiversidade representa um importante passo para o monitoramento dos esforços federais relacionados à conservação da biodiversidade, sendo uma iniciativa central para integrar a biodiversidade a	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
		ambiental, com o propósito de apresentar uma medida mais abrangente e efetiva do gasto ambiental federal ao longo dos anos, e a série histórica que deverá abranger as ações dos programas de todos os PPAs até a atualidade. Atividades ambientais são aquelas cujo propósito primordial é o de reduzir ou eliminar pressões sobre o meio ambiente ou tornar mais eficiente o uso dos recursos naturais (Classification of Environmental Activities – CEA4).				processos de planejamento e desenvolvimento. Quanto maior o montante de recursos investidos, maior é o potencial de integração dos valores da biodiversidade às estratégias de desenvolvimento.	
2	Número de Contas Econômicas Ambientais implementadas	O desenvolvimento de Contas Econômicas Ambientais é uma importante iniciativa do governo brasileiro de sistematizar dados estatísticos relativos ao estoque e fluxo físico de alguns recursos chave, como a água, áreas de florestas, mudanças no uso e cobertura da terra, e energia. Esse tipo de indicador permitirá o desenvolvimento e aprimoramento de outras métricas e contribuirá para o estabelecimento de prioridades de políticas públicas. Permitirá o acompanhamento da eficiência de materiais, por exemplo, segundo a relação entre valor de PIB gerado por	Em desenvolvimento	IBGE	IBGE, MMA, SFB, ANA	A implementação das Contas Econômicas Ambientais representa um importante passo para o monitoramento do uso de recursos naturais pelos diversos setores econômicos, permitindo o acompanhamento da eficiência e mudança no uso dos recursos, contribuindo também para a avaliação do efeito de mudanças nos padrões de incentivos dados aos setores econômicos.	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
		metro cúbico de água utilizada. Também deve contribuir para o sistema de outorga de água, que terá informação detalhada sobre o uso e valor econômico do recurso, contribuindo também para sua possível precificação.					
2	Proporção de Estados e Municípios com estruturas participativas de meio ambiente e recursos hídricos	<p>O indicador expressa a proporção de municípios e estados dotados de Conselhos de Meio Ambiente, Comitê de Bacia, Conselhos gestores de Ucs em atividade, etc.</p> <p>Os recursos hídricos podem contribuir para a erradicação da fome e da pobreza, a segurança alimentar e nutricional, a saúde pública, a geração de hidroenergia, entre outros objetivos de desenvolvimento sustentável. Sua gestão integrada e efetiva deve, portanto, considerar os aspectos ambientais, econômicos, sociais e político-institucionais das bacias hidrográficas.</p>	Parcialmente Existente		IBGE	<p>A existência de conselhos ativos revela o nível de organização municipal no que se refere à democratização da gestão de políticas públicas e também o interesse da municipalidade nas especificidades locais. A gestão ambiental em nível municipal deve contribuir para a melhor gestão dos recursos e para a diminuição dos impactos negativos das atividades humanas sobre o meio ambiente, estando associada a serviços como os de saneamento básico, representados pelo abastecimento de água, a coleta e a destinação de lixo e o acesso a esgotamento sanitário. Quanto maior a parcela de municípios participantes de comitês</p>	Vários indicadores juntos

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
						de bacia hidrográfica, maior é a articulação intermunicipal e entre estados e União, e mais completo é o processo de gestão participativa e inclusão deste recurso em processos de tomada de decisão.	
2	Estados e Municípios com fundos de apoio ao meio ambiente, realização de licença ambiental de impacto local (recursos de compensação ambiental)	Este indicador detalha o número de municípios e estados: <ul style="list-style-type: none"> · Com fundo de meio ambiente, de recursos hídricos, de recursos de compensação ambiental, entre outros. Onde o fundo financiou ações e projetos na área de meio ambiente nos últimos 12 meses · Que realizam licenciamento ambiental de impacto local · Com instrumento de cooperação com órgão estadual de meio ambiente para delegação de competência de licenciamento ambiental relacionado a atividades que vão além do impacto ambiental. 	Parcialmente Existente		IBGE	Um fundo bem estruturado pode receber recursos extraorçamentários e gastá-los sem precisar se sujeitar às regras orçamentárias tradicionais, tal como a devolução no fim do exercício fiscal. Quanto maior o número de municípios com este fundo ativo, maior é a capacidade de financiamento de ações e projetos na área ambiental.	Avaliar a manutenção da parte em azul

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
2	Número de programas no PPA Federal, por iniciativa do MPOG, que integram o valor dos serviços ecossistêmicos.	Critérios e valores de biodiversidade e ecossistemas integrados a políticas, planos, processos de desenvolvimento e estratégias de redução da pobreza no nível nacional.	Inexistente	MPOG	MPOG		
2	Número de PPAs estaduais e municipais que integram análise dos serviços ecossistêmicos na construção dos seus programas setoriais		Não Existente	Estados e Municípios			
2	Número anual de publicações em periódicos revisados por pares sobre valores da biodiversidade no contexto brasileiro	Número anual de publicações em periódicos revisados por pares sobre valores da biodiversidade. Ecossistemas, serviços ecossistêmicos, valoração dos serviços, base ecossistêmica na tomada de decisão, integração dos serviços ecossistêmicos e planejamento, metodologias e modelagens de valoração. Lista de tráfico de animais silvestres, CITES (verificar), International Marine Mammal Project.	Verificar com CNPq e FAPs			Considerar uma contagem do total de artigos científicos publicados em um dado período de tempo é um indicador limitado quanto à incorporação de estudos de valoração a processos de tomada de decisão, apesar de ter valor para apontar para tendências de interesse e desenvolvimento científico do tema.	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
2	Incorporação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos nos planos diretores municipais	Nº de municípios com plano diretor que considera os valores da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos.	Não existente, em processo de discussão entre o DZT/MMA e MCidades	MCidades			
2	Número de ações de comunicação sobre o valor da biodiversidade e serviços ecossistêmicos e sua relação com o bem-estar e desenvolvimento socioeconômico feitas para tomadores de decisão nas várias esferas de governança.	Número de mídias espontâneas, sites, número de acessos, distribuição geográfica de acesso, materiais de divulgação físicos e digitais e nº de perguntas no fale conosco.	Inexistente	ASCOM dos órgãos governamentais			
2	Qualificação do quadro técnico e gestores nas várias esferas de governança em metodologias e abordagens de valoração e valorização da biodiversidade e serviços ecossistêmicos	Número de gestores, técnicos e tomadores de decisão capacitados/órgão/distribuição geográfica. Número de cursos presenciais e EAD, processos de capacitação continuados e outras iniciativas de formação.	Inexistente	Órgãos governamentais			

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
2	Novos produtos e processos sendo gerados a partir da biodiversidade	nº de pedido de patentes, nº de pedidos de autorização no CGEN, nº de projetos de pesquisa e inovação fomentados	Inexistente	INPI, Cgen, FAPs, CNPq, CAPES, FINEP, BNDES			
2	Implementação da regulamentação da avaliação ambiental estratégica para políticas, planos e programas setoriais de desenvolvimento.	Número de órgãos que implementam a avaliação ambiental estratégica de políticas, planos e programas setoriais de desenvolvimento de longo prazo, nos diferentes níveis de governança	Inexistente				
2	Cenário político para a implementação da Política de Biodiversidade	Número de acordos, convênios e instrumentos de cooperação firmados entre as esferas de governança. Iniciativas legais que suportam a conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos.	Inexistente				
2	ZEEs com inclusão de serviços ecossistêmicos	Número de ZEEs com inclusão de serviços ecossistêmicos	Inexistente - metodologia em discussão no consórcio ZEE Brasil				

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
2	Número de EPABs desenvolvidos por estados e municípios alinhados ao EPANBs	Número de EPABs alinhados com a EPANB	Inexistente	Estados e Municípios			
Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	
3	Recursos disponíveis para PSA	Volume total de recursos (R\$) destinados em âmbito nacional, estadual, municipal, comitês de bacias, e por setor privado para o pagamento de serviços ambientais. Inclui-se mecanismos associado a mercados de carbono, água, biodiversidade e outros.	Em desenvolvimento	Forest Trends (matriz de brasileira de serviços ecossistêmicos - Pagamento de Serviços Ambientais)	IBGE/MMA (?)	Esse volume é minimamente igual aos benefícios esperados como resultados. Neste sentido, o indicador contribui para quantificar o volume de incentivos destinados a ações que terão impacto positivo no estado da biodiversidade. Este indicador não consegue captar a totalidade destinados a este fim.	
3	Recursos Federais para Biodiversidade	Volume total de recursos (R\$) destinados pelo governo federal, descritos no PPA, para a Biodiversidade. Estes incluem temas como proteção da biodiversidade e recursos paisagísticos, pesquisa e desenvolvimento para a proteção ambiental, proteção e recuperação do solo e dos recursos hídricos	Em desenvolvimento	PPA/MPOG	IPEA/MMA	Este indicador informa sobre os incentivos governamentais (federal) com impacto positivo na biodiversidade.	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
		(superficiais e subterrâneos) gestão e efluentes líquidos, outras atividades de proteção ambiental, manejo de recursos florestais, manejo de recursos aquáticos (peixes e outras espécies); manejo de outros recursos biológicos (exceto madeira e recursos aquáticos).					
3	Fundos Ambientais	Valores administrados por fundos ambientais destinados à Biodiversidade. Relacionado a meta 20 (verificar sobreposição).	Em desenvolvimento		MMA (ernani.kuhn@mma.gov.br)	MMA	Existe um volume significativo de recursos sendo administrados por estes fundos. Parte destes recursos não possui origem governamental. Portanto, o indicador nos dá uma visão mais ampla de incentivos disponíveis com impacto positivo na biodiversidade.
3	Compensações Ambientais	Valores destinados a ações de conservação como compensações geradas em processos de licenciamento e Cotas de Reserva Ambiental - CRAs.	Inexistente		MMA	MMA	O volume de recursos disponibilizados por processos de licenciamento e CRAs são parte dos incentivos que causam impactos positivos na biodiversidade e não estavam contabilizados nos indicadores propostos anteriormente.
3	Mercado para Produtos Verdes	META 4					
3	ICMS Ecológico						
3	Recursos disponíveis para incentivos que afetem a Biodiversidade	Volume de recursos disponíveis que afetem a Biodiversidade em programas. Este indicador poderá ser desmembrado	Inexistentes		MF	IPEA/FGV	É fundamental identificar as ações dentro de programas que podem ser consideradas como incentivos que causam impactos negativos sobre a biodiversidade. Deve-se avaliar quais são os dados existentes disponíveis que poderão ser

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
		em dois componentes específicos: a) crédito subsidiado; e b) taxaço.					utilizados para o monitoramento deste indicador enquanto novos estudos são conduzidos.
3	Taxação sobre Práticas e Setores Sustentáveis	Alíquota média ponderada de tributos incidentes sobre produtos e/ou setores que causam impactos positivos na biodiversidade. A apresentação deste indicador será segmentada de acordo com os diferentes setores com dados disponíveis como: reciclagem, energia solar, transporte público. A quantificação deste indicador deverá ser comparada aos demais setores e produtos.	Inexistente		MF	IPEA/FGV	Práticas e setores sustentáveis estão sendo taxados de modo a inviabilizar o aumento dessas práticas. Assim, é desejável que taxas mais baixas sejam praticadas para aumentar a competitividade.
3	Taxação sobre Práticas que afetam a biodiversidade	Alíquota média ponderada de tributos incidentes sobre produtos e/ou setores que causam impactos negativos na biodiversidade. A apresentação deste indicador será segmentada de acordo com os diferentes setores com dados disponíveis como setor automobilístico, entre outros.	Inexistente		MF	IPEA/FGV	Práticas e setores que afetam a biodiversidade estão sendo incentivados promovendo um aumento ou manutenção dessas práticas. Assim, é desejável que taxas mais altas sejam praticadas para equilibrar a competitividade.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
4	Grau de implementação das macrometas do Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis - PPCS	Proporção de cada macrometa do PPCS atingida em cada ciclo.	Indicador proposto (em desenvolvimento)		Diversas fontes compiladas em relatórios sobre o PPCS produzidos pela SAIC/MMA	MMA	A implementação do PPCS é central para o alcance da meta. Seu monitoramento deve ser feito pelos indicadores em desenvolvimento no segundo ciclo do PPCS (2015-2018).
4	Certificação de sustentabilidade	Proporção de bens, serviços e empresas certificados, por escopo de certificação, em relação ao universo do mercado, em cada ano. Inclui os diferentes setores produtivos e de serviços, tais como alimentos, madeira, turismo, etc. Ainda é preciso identificar quais escopos serão considerados como contribuições efetivas para o alcance da meta.	Indicador proposto (inexistente)		ISEAL Alliance, Instituições responsáveis pelos escopos (controladoras da certificação) - MAPA, FSC, entre outros dependendo da definição dos escopos a serem considerados.	MMA/PNIA (proposta)	Reconhecimento de que certificações contribuem para práticas de produção sustentáveis. Informa sobre a evolução do percentual de mercado que utiliza métodos sustentáveis de produção, informando sobre parte da meta.
4	Pegada ecológica brasileira	Indica a área necessária para atender à demanda atual dos consumidores brasileiros por recursos renováveis.	Existente, mas o país precisa pagar para acessar os dados		Diversas fontes compiladas pela Global Footprint Network	Global Footprint Network	A Pegada Ecológica fornece um panorama sobre o uso geral de recursos renováveis. Ela fornece uma comparação entre o nível de consumo e um "limite sustentável", a biocapacidade. Quanto maior a diferença entre a área demandada e a área disponível, maior é o nível de sobreuso de recursos, ou sobrecarga do sistema natural.
4	Relação entre demanda total e oferta de água superficial	Porcentagem [vazão de retirada total (m ³ /s) / disponibilidade hídrica superficial (m ³ /s)], com base na qual é avaliado o nível de stress hídrico dos rios e principais bacias hidrográficas brasileiras sob o ponto de vista quantitativo.	Existente		ANA	PNIA	

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
4	Taxa de recuperação de materiais recicláveis em relação à totalidade de resíduos sólidos urbanos coletados	Monitora a relação (%) entre a quantidade anual de materiais recicláveis secos recuperados, coletados por prefeituras, empresas subcontratadas, associações de catadores e outros, e a quantidade total de resíduos sólidos urbanos (RSU) nos municípios com população total acima de 100 mil habitantes. (ver pg 57 PNIA)	Existente		MCid (Programa de Modernização do Setor Saneamento da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - PMSS/SNSA)	PNIA	Este indicador aponta para o comportamento da sociedade quanto à separação dos RDO secos e úmidos e, portanto, reflete a existência de coleta seletiva, de infraestrutura para segregação e mercado consumidor de materiais recicláveis. Indica a evolução do reaproveitamento e sugere a redução de impacto sobre o uso de matéria prima natural na produção.
4	Reciclagem (Indicador No. 51)	Apresenta o desempenho das atividades de reciclagem de alguns tipos de materiais por indústrias em um território, em determinado período. Utiliza as quantidades, em toneladas por dia, de matéria prima total e de material reciclado consumidos por alguns tipos de indústrias. Acompanha latas de alumínio, papel, vidro, embalagens de resina (PET), latas de aço e embalagens longa vida.	Existente		ABAL, BRACELPA, ABIPET, etc, ver indicador No.51.	IBGE	A reciclagem de materiais é um dos aspectos mais importantes no gerenciamento sustentável de resíduos. A reciclagem, ao reduzir o consumo de energia e a extração de matérias primas, reduz também a emissão de gases do efeito estufa associados à geração de energia pela queima de combustíveis fósseis. Esse indicador informa sobre parte da meta, com relação à redução do consumo de matérias primas.
4	Reciclagem de embalagens de agrotóxicos	Informa sobre a porcentagem das embalagens recolhidas que são recicladas. Relação do total de produtos comercializados e total de embalagens recicladas.	Existente		inpEV	inpEV - Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (ONG)	A reciclagem de embalagens de agrotóxicos evita a contaminação ambiental e reduz o uso de matéria prima para produção de novas embalagens.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
4	Consumo de agrotóxicos e afins	Toneladas de ingrediente ativo comercializados, por classe de uso (herbicidas, inseticidas, praguicidas, etc.) com alto potencial de contaminação do ambiente (principalmente dos solos e da água), de impacto na saúde pública e de interferência no equilíbrio dos ecossistemas.	Existente		IBAMA	PNIA	
4	Intensidade energética	Indicador constituído pela razão entre o consumo final de energia (tonelada equivalente de petróleo - tep) e o PIB (em R\$) do país. Quanto maior a intensidade de uso, menos sustentável é o padrão de produção.	Existente		EPE/MME e IBGE	IBGE	A eficiência do uso de recursos é central para a análise da produção e consumo sustentável, uma vez que o aumento da eficiência do uso de recursos é essencial para a diminuição da pressão da atividade econômica sobre a biodiversidade.
4	Consumo de energia per capita (Indicador No. 46)	O indicador expressa o consumo final anual de energia por habitante em um determinado território. As variáveis utilizadas são o consumo final de energia e o total da população residente no Brasil, no ano estudado.	Existente		Balanço Energético Nacional/MME e estimativa populacional IBGE	IBGE	A produção e o consumo e os subprodutos resultantes da oferta de energia exercem pressões sobre o meio ambiente e os recursos naturais. Para um desenvolvimento sustentável, deve-se atender as demandas energéticas com o aumento da eficiência energética e o uso de fontes renováveis e sustentáveis, compatibilizando a oferta de energia com a proteção ambiental.
RECOMENDAÇÕES							
4	Participação das diferentes fontes na oferta de energia	Avalia o impacto das principais fontes da matriz energética sobre a biodiversidade. Avaliação feita com base na participação de cada fonte e nível de Impacto sobre a	Inexistente, mas viável de ser construído.		Publicação anual Balanço Energético Nacional (BEM), divulgado pela EPE/MME	IBGE (sugestão)	O estudo do Instituto Life consolida a análise de quinze fontes energéticas em uma única matriz, possibilitando a comparação entre elas com relação ao impacto gerado para a biodiversidade.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	Observações
		biodiversidade conforme estudo do Instituto Life (2015).					
4	Perda e desperdício de alimentos	Avaliação de perdas de alimentos na cadeia de produção e desperdício por parte dos consumidores. Indicador a desenvolver com base no indicador que está em desenvolvimento pelo PNUMA e FAO. Será exigido pelos acordos internacionais a partir de 2016. Existe contexto favorável para o desenvolvimento do indicador.	Inexistente				A perda e o desperdício de alimentos informam sobre a sustentabilidade da cadeia de produção e consumo de alimentos, uma das mais significativas com relação direta com as mudanças no uso de solo e uso de recursos naturais, bem como contaminação ambiental.
4	Mudança no uso dos solos	Avaliará as mudanças no uso do solo em todo o país, de dois em dois anos. A previsão é que a primeira medição seja publicada em 2015.	Em desenvolvimento		IBGE	IBGE	O desmatamento é um dos principais causadores da perda de biodiversidade. Esse indicador informará sobre a dinâmica do uso do solo, incluindo a recuperação de áreas previamente degradadas. OBS: cabe melhor em outra meta

3.14.2. Indicadores para as metas 17 a 20 do Objetivo Estratégico E

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
17	Grau de atualização da Estratégia Nacional de Biodiversidade	Verifica o andamento da atualização da EPANB, contabilizando a proporção dos passos completados: (i) definição das Metas Nacionais de Biodiversidade 2011- 2020; (ii) definição da visão de longo prazo da EPANB; (iii) definição de objetivos e metas da EPANB; (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 EPANB atualizada à CDB.	Proposto (inexistente, mas facilmente mensurável)	MMA	MMA	Informa diretamente sobre o cumprimento da meta.
17	Nível de participação	Razão entre o número de participantes de cada setor e grupo de interesse em cada fase da atualização da EPANB e o número total de convidados de cada setor e grupo de interesse.	Proposto (inexistente, mas facilmente mensurável)	Listas de convidados e de participantes consolidadas pelo MMA	MMA	Informa sobre o nível de participação no processo de atualização da EPANB e, portanto, sobre parte do alcance da meta.
17	Efetividade dos planos de ação	Indica a proporção (%) dos indicadores que mostram avanços no cumprimento das metas de biodiversidade e da EPANB.	Proposto	Diversas fontes, consolidadas em relatórios de monitoramento da implementação da EPANB	MMA e PainelBio (sugestão)	Informa sobre o cumprimento de parte da meta, indicando o nível de efetividade dos planos de ação incluídos na EPANB.
17	Engajamento setorial nacional	Número de setores governamentais federais efetivamente participando da implementação da EPANB. Mensurado por meio do número de ações em planos e programas, em cada setor, que contribuem para a conservação e uso sustentável da biodiversidade e/ou combate às causas da perda de biodiversidade.	Proposto	PPA, relatórios ministeriais e outras.	MPOG (proposta)	Avalia o grau de engajamento dos outros setores federais na implementação da EPANB. O engajamento de todos os setores é uma forma de assegurar o alcance dos objetivos da EPANB.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	
17	Engajamento subnacional	Número de EPABs estaduais, municipais, regionais e setoriais efetivamente sendo desenvolvidas e/ou implementadas, de forma alinhada com a EPANB.	Proposto	Fontes a serem identificadas por meio de levantamento de instituições chave	MMA (sugestão)	Avalia o grau de engajamento dos outros níveis de governança na implementação da EPANB. O engajamento de todos os setores em todos os níveis é uma forma de assegurar o alcance dos objetivos da EPANB.	
18	Instrumentos de Repartição de Benefícios efetivados	Número de instrumentos de repartição de benefícios sobre conhecimento tradicional associado.	Existente	Relatórios anuais do CGEN	Secretaria Executiva do CGEN	Este indicador avalia diretamente o cumprimento da legislação sobre acesso e repartição de benefícios e indiretamente o respeito ao seus conhecimentos, inovações e práticas tradicionais.	
18	Terras Indígenas com Plano de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas - PGTAs	Este indicador mede a proporção de Terras Indígenas com PGTAs elaborados e/ou implementados dentre as Terras Indígenas delimitadas com portaria da FUNAI.	Inexistente (dados disponíveis)	MMA/FUNAI	MMA/FUNAI	Este indicador avalia diretamente o cumprimento da legislação e indiretamente a valorização da cultura e o respeito ao seus conhecimentos, inovações e práticas tradicionais.	
18	Unidades de Conservação de Uso Sustentável com instrumentos de gestão	Este indicador mede a proporção de Unidades de Conservação de Uso Sustentável com instrumento de gestão elaborado e implementado.	Parcialmente Existente	MMA - CNUC	IBGE	Este indicador avalia diretamente o cumprimento da legislação e indiretamente a valorização da cultura e o respeito ao seus conhecimentos, inovações e práticas tradicionais nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável	Obs. 1. Para elaboração, o indicador já existe publicado pelo IBGE. Mas o grupo sugere que também seja adicionada a informação sobre a implementação destes instrumentos.
18	Participação dos Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais na gestão do Fundo Nacional de	Este indicador mede a porcentagem de reuniões do Comitê Gestor do Fundo em que houve presença de representantes de cada um dos seguintes grupos: Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais.	Inexistente	MMA	MMA	Este indicador avalia a participação destas comunidades e povos nos espaços políticos de atuação relacionados ao acesso e à repartição de benefícios.	Obs. 1. O grupo recomenda adicionar a avaliação qualitativa desta participação

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	
	Repartição de Benefícios					para ser efetiva e plena. 2. O indicador ainda não existe pois o Comitê ainda não foi instituído, mas assim que for, haverá informação disponível.	
18	Implementação do Programa Nacional de Repartição de Benefícios	Percentual de execução do Fundo Nacional de Repartição de Benefícios - valor desembolsado registrado no sistema do CGEN.	Inexistente	MMA	MMA	Este indicador avalia a valorização dos conhecimentos e práticas tradicionais de acordo com a legislação e acordos internacionais.	obs. O indicador ainda não existe pois o Fundo ainda não foi instituído, mas assim que for, haverá informação disponível.
18	Protocolos Comunitários de biodiversidade	Este indicador mede o número de protocolos comunitários relacionados à biodiversidade elaborados.	Inexistente (dados disponíveis)	MMA	MMA	Este indicador avalia a participação destes grupos em um dos níveis relevantes citados na meta e, conseqüentemente, na garantia do direito a consulta.	
18	Terras Indígenas	Mede o número de Terras Indígenas de acordo com sua etapa de regularização fundiária: delimitação, declaração e homologação.	Inexistente (dados disponíveis)	FUNAI	FUNAI	Este indicador avalia o respeito ao direito à terra, essencial para manutenção dos conhecimentos, inovações e práticas tradicionais.	
18	Acesso dos Povos e Comunidades Tradicionais aos territórios	Mede o número de territórios tradicionais regularizados para cada grupo de Comunidade Tradicional, incluindo a regulamentação do acesso a recursos.	Inexistente	ICMBio, INCRA, Fundação Palmares, MMA, MDS, MDA, Sexta Câmara do Ministério Público	?	Este indicador avalia o respeito ao direito à terra, essencial para manutenção dos conhecimentos, inovações e práticas tradicionais.	obs. O grupo ressalta que o indicador deve levar em consideração a especificidade de cada grupo, talvez sendo

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta	
						necessário um indicador para cada.	
18	Acesso à educação dos Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais	Mede a proporção de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais com acesso a escolas e se estas contemplam especificidades culturais (línguas, tradições, uso costumeiro dos recursos etc).	Inexistente	MEC/MinC	MEC	Este indicador avalia indiretamente a valorização da cultura tradicional e a manutenção do conhecimento, inovações e práticas tradicionais, podendo promover concepções de conservação da biodiversidade.	Obs.: 1. O grupo sugere que também deve-se levar em relação o acesso ao terceiro grau de ensino formal por meio das cotas. 2. Existem políticas de fomento e promoção do conhecimento tradicional por meio do reconhecimento dos mestres populares e da inserção deles no ensino formal.
18	Registro dos conhecimentos tradicionais	Mede o número de registros de conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade no IPHAN- Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (registro de bens culturais de natureza imaterial - decreto 3551 de 2000).	Inexistente (dados disponíveis)	IPHAN	IBGE/MMA?	Este indicador avalia a valorização dos conhecimentos e práticas tradicionais de acordo com a legislação e acordos internacionais.	1. Na lei 13.123, há a indicação de registro de conhecimento tradicional associado à biodiversidade, porém ainda não há regulamentação. Talvez seja

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
18	Acesso a recursos de fundos de fomento à conservação da biodiversidade	Mede o volume de recursos acessados por Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais em Fundos de fomento à conservação da biodiversidade (ex.: Fundo Amazônia, Fundo Clima, etc.)	Inexistente (dados disponíveis)	MMA/BNDES	MMA/BNDES	Este indicador avalia o montante de recursos destinados a valorização cultural e a promoção da conservação da biodiversidade por Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais.
19	Grau de adesão das bases ao SIBBR	Proporção e número de bases de dados sobre biodiversidade sistematizadas e integradas ao SIBBR. O resultado deste indicador será apresentado de forma estratificada de acordo com categorias específicas de modo a nos dar uma visão sobre o esforço necessário para o cumprimento da meta. As categorias propostas são por grupos taxonômicos e fontes/ tipos e dados.	INEXISTENTE	SIBBr	MCTI e instituições parceiras	A categoria coleções deste indicador atende especificamente ao trecho do texto da meta que estabelece que até 2017 deveremos consolidar a compilação completa dos registros já existentes. Deste modo, acompanhar a adesão e grau de integração das bases de dados sobre biodiversidade ao SIBBR nos informa sobre o andamento deste processo. Este indicador ajuda na identificação das lacunas de conhecimento nos biomas e nos grupos taxonômicos.
19	Projetos com financiamento público integrados ao SIBBR	Proporção dos projetos de biodiversidade financiados com fontes públicas ou de licenciamento ambiental cujos os dados estão compartilhados no SIBBr.	INEXISTENTE	SIBBr	MCTI e instituições parceiras	Este indicador informa sobre a eficiência no compartilhamento de dados gerados sobre biodiversidade. Informa também, indiretamente, sobre a eficiência na aplicação de recursos em projetos de biodiversidade. Deste modo, acompanhar este indicador nos informa sobre o aproveitamento das informações sobre biodiversidade geradas no país. É importante incluir todos os projetos que tratem

interessante que, a partir da regulamentação, estes dados sejam integrados neste indicador.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
						de espécies nativas, naturalizadas e invasoras, associadas a pesquisas de saúde, agricultura, saneamento, conservação da biodiversidade, desenvolvimento de inovações entre outros.
19	Marco conceitual da Infraestrutura Nacional de Dados sobre Biodiversidade -INDBio consolidado.	Consolidar e validar a proposta de implementação da Infraestrutura Nacional de Dados sobre Biodiversidade - INDBio. Este será um indicador binário.	INEXISTENTE	MCTI	MCTI	A consolidação do marco conceitual da INDBio é passo fundamental para o desenvolvimento da infraestrutura necessária para que as bases científicas, tecnologias e conhecimento sobre biodiversidade sejam ampliadas, apoiadas, transferidas e aplicadas.
19	Produtividade científica por capacidade instalada	Este índice expressa a relação entre a produção científica e o número de pesquisadores trabalhando nas diferentes regiões do país. A apresentação dos resultados indicará também a produtividade por área e o número de pesquisadores por área.	INEXISTENTE	CNPq/MCTI/ Conselho Nacional das Fundações de Apoio a Pesquisa - CONFAP	MCTI	É necessária entender a capacidade instalada para identificar as principais lacunas que irão orientar o direcionamento de recursos e editais de fomento.
19	Investimentos públicos e privados em pesquisa, desenvolvimento e divulgação em biodiversidade.	Quantidade de recursos investidos em pesquisa, desenvolvimento e divulgação em biodiversidade. Os resultados serão apresentados de acordo com as categorias "investimentos públicos" e "investimentos privados".	EM DESENVOLVIMENTO	MMA/ IPEA/ FUNBIO/ SEMAs/ BNDES/ ICMBIO/ CNPQ/FINEP/FAP/MPOG/MS/MAPA/e demais ministérios e representantes na CONABIO	MMA	Este indicador nos informa sobre os investimentos direcionados para a ampliação das bases científicas, tecnologias e do conhecimento. Portanto, é fundamental para acompanhar os avanços em relação ao alcance da meta.
19	Número de patentes gerados e com base na biodiversidade	Número absoluto de patentes tendo como base a biodiversidade.	EXISTENTE	INPI	INPI	Este indicador nos informa sobre a capacidade de transferência de conhecimentos científicos para o uso sustentável da biodiversidade e inovações tecnológicas.
19	Número anual de publicações em periódicos revisados por pares sobre valores da biodiversidade no contexto brasileiro	Número anual de publicações em periódicos revisados por pares sobre valores da biodiversidade. Ecossistemas, serviços ecossistêmicos, valoração dos serviços, base ecossistêmica na tomada de decisão, integração dos serviços ecossistêmicos	Verificar com CNPq e FAPs			Considerar uma contagem do total de artigos científicos publicados em um dado período de tempo é um indicador limitado quanto à incorporação de estudos de valoração a processos de tomada de

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
	(importada da META 2)	e planejamento, metodologias e modelagens de valoração. Lista de tráfico de animais silvestres, CITES (verificar), International Marine Mammal Project.				decisão, apesar de ter valor para apontar para tendências de interesse e desenvolvimento científico do tema.
19	Importações de insumos para projetos em biodiversidade	Número absoluto de importações (ex: IMPORTA FÁCIL) e recursos utilizados para importações de insumos para viabilizar pesquisas associadas à biodiversidade	INEXISTENTE	RECEITA FEDERAL/ CNPQ/ FAPs	RECEITA FEDERAL/ CNPQ/ FAPs	Dependência externa de insumos e tecnologia (nível de vulnerabilidade) para a pesquisa científica.
19	Novos produtos e processos sendo gerados a partir da biodiversidade (importada da META 2)	nº de pedido de patentes, nº de pedidos de autorização no CGEN, nº de projetos de pesquisa e inovação fomentados	Inexistente	INPI, Cgen, FAPs, CNPq, CAPES, FINEP, BNDES		
19	Qualificação do quadro técnico e gestores nas várias esferas de governança em metodologias e abordagens de valoração e valorização da biodiversidade e serviços ecossistêmicos (importada da META 2)	Número de gestores, técnicos e tomadores de decisão capacitados/órgão/distribuição geográfica. Número de cursos presenciais e EAD, processos de capacitação continuados e outras iniciativas de formação.	Inexistente	Órgãos governamentais		
19	Instituições e projetos com políticas de acesso à dados	Número absoluto de instituições e projetos que produzem ou detém dados de biodiversidade com políticas publicadas de acesso à dados (de forma ativa).	INEXISTENTE	SIBBr/ CNPQ/Instituições que detém e produzem dados sobre biodiversidade	SIBBr	Este indicador nos informa sobre o grau de ordenamento da gestão de dados, informações e conhecimento no Brasil. É, portanto, fundamental para o monitoramento da meta. As instituições de fomento precisam exigir que os projetos tenham políticas de acesso e gestão de dados.
20	Existência de um plano de financiamento para o EPANB	Existência de um plano de financiamento para a EPANB, elaborado pelo MMA	Inexistente	MMA	MMA	A existência de um plano de financiamento para a EPANB, elaborado pelo MMA.

Meta	Nome do Indicador	Descrição	Status (existente / em desenvolvimento / inexistente)	Fonte dos Dados	Instituição Produtora do Indicador	Justificativa e relevância do indicador para a Meta
20	Diferença de recursos entre o estimado total e o executado em nível federal (lacuna)	O volume de recursos federais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Metas, menos a soma do volume dos recursos federais orçamentários executados e dos extraorçamentários de fontes nacionais e internacionais	Inexistente	Ipea, Siga Brasil (Senado), SEAIN/MPOG, ABC/MRE, MMA, MPOG, MPF, MJ e outros		Identificar quanto falta para atingir o volume de recursos federais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Metas
20	Diferença de recursos entre o estimado total e o executado em nível estadual (lacuna)	O volume de recursos estaduais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Meta menos a soma do volume dos recursos públicos estaduais orçamentários executados, dos extraorçamentários de fontes nacionais e internacionais	inexistente	Secretarias de Estado, Ministério Público no Estado.		Identificar quanto falta para atingir o volume de recursos estaduais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Metas
20	Diferença de recursos entre o estimado total e o executado em nível municipal (lacuna)	O volume de recursos municipais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Meta menos a soma do volume dos recursos públicos estaduais orçamentários executados, dos extraorçamentários de fontes nacionais e internacionais	Inexistente	Secretarias municipais, Ministério Público no Estado.		Identificar quanto falta para atingir o volume de recursos municipais necessários (totais) para implementação das ações requeridas para o cumprimento das Metas
20	Volume de recursos privados voluntários	Recursos privados voluntários alocados pelas empresas em biodiversidade, excetuando-se os previstos para cumprimento de exigências legais. Incluem-se ações de cumprimento a padrões de financiamento, certificações, manutenção de reservas privadas (não previstas no SNUC).	Em desenvolvimento	Iniciativa Brasileira de Negócios e Biodiversidade - IBNBio	Iniciativa Brasileira de Negócios e Biodiversidade - IBNBio	Valorizar, incentivar e demonstrar as contribuições do setor privado. Identificação de fluxo de recursos do setor privado para cumprimento das Metas Nacionais.
20	Relação entre o cumprimento das Metas 1-19 e os recursos executados	Análise da evolução dos indicadores das metas 1-19 em função dos recursos executados	Inexistente	PainelBio	PainelBio e MMA	Demonstrar o desempenho da aplicação dos recursos para o cumprimento das Metas Nacionais

4. Análise do Processo

O desafio da Fase II de discutir um número grande de metas em três dias (de cada oficina) foi superado em grande parte pelas experiências adquiridas nas reuniões anteriores da Fase I. A maioria dos participantes avaliou positivamente a experiência.

Como apontado no relatório da Fase I, podemos reinterar como pontos de sucesso de todas as reuniões: a adoção da metodologia BIP, a capacitação realizada previamente às oficinas; o trabalho de uniformizar em todas as reuniões os resultados esperados para cada oficina; e o auxílio do *white paper* para animar, provocar e alinhar as discussões entre os participantes. Adicionalmente, é importante apontar o amadurecimento e alinhamento da dinâmica de trabalho da equipe base (MMA e UICN) ao longo do processo das oficinas como um ponto forte para o alcance dos resultados esperados.

Em contraponto, foi novamente sentida a falta de maior número de especialistas para alguns assuntos das metas. Logicamente esse é um sentimento natural devido à ampla gama de assuntos complexos que as metas contemplam. Na medida do possível, tentou-se solucionar essa lacuna por meio dos *white papers* e do auxílio de seus consultores durante as discussões nas oficinas.

Mas o ponto mais forte de todo o processo de construção dos indicadores foi o fato que todas essas oficinas fomentaram discussões mais amplas em relação processo de atualização da Estratégia e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade – EPANB, provocando o envolvimento de diferentes setores e atores afetos direta ou indiretamente ao tema, que podem contribuir para sensibilização, aprofundamento, internalização e comprometimento da sociedade para a conservação da biodiversidade brasileira.

No final do trabalho ficou bastante claro para os participantes que indicadores são ferramentas fundamentais para uma gestão efetiva do monitoramento do alcance das metas. E que para que eles sejam confiáveis devem ser: de fácil compreensão; cientificamente válidos; baseados em dados disponíveis, para que estes possam ser produzidos ao longo do tempo; relevantes para medir o alcance das metas; capazes de responder a mudanças na questão de interesse, com um alto poder de informação.

Próximos passos

O material resultante de todas essas oficinas (Fase I e II) será compilado em um único documento para serem trabalhados no PAINELBio para a lapidação de todos os resultados. Durante esse processo de consolidação, será importante priorizar indicadores já institucionalizados, tais como os indicadores do IBGE e PNIA/MMA e no caso de novos indicadores deverão ser avaliadas suas disponibilidades reais e suas abrangências. Será necessário também tentar buscar estabelecer um conjunto enxuto de indicadores para cada meta, pois quanto maior a complexidade do conjunto de indicadores, mais difícil torna a efetiva avaliação da meta.

Após essa lapidação, os resultados deverão ser apresentados para a CONABIO para serem discutidos, aprovados e incluídos oficialmente na EPANB.

Para que a atualização da EPANB seja bem sucedida é indispensável que uma estratégia de monitoramento com indicadores robustos seja implementada. Esses indicadores irão auxiliar a monitorar e identificar o estado atual de conservação da biodiversidade brasileira e o alcance das metas nacionais 2011-2020. Eles representam também uma importante ferramenta que irá ajudar na tomada de decisões, revisões de metas e correções dos planos de ação. Serão importantes também para aumentar o conhecimento acerca das metas nacionais, além de mobilizar atores, introduzir ou reforçar o tema biodiversidade em outros segmentos, auxiliar no levantamento de recursos e incentivar a produção científica no tema.

A forma como esse monitoramento será feito ainda não foi definida, mas pretende-se que esses indicadores possam estar disponibilizados livremente na internet de modo a atingir todos os diferentes segmentos da sociedade brasileira.