

# ANUÁRIO MATA ATLÂNTICA 2014

CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA/METAS DE AICHI – CDB 2020

A MATA ATLÂNTICA E AS METAS NACIONAIS  
DE BIODIVERSIDADE PARA 2020



# ANUÁRIO MATA ATLÂNTICA 2014

CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA/METAS DE AICHI – CDB 2020

Anuário Mata Atlântica

Editor: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Conselho Editorial: Clayton Ferreira Lino, João L. R. Albuquerque e Luis Alberto Bucci

Diagramação: Felipe Sleiman

Gráfica: Páginas e Letras

I47b INSTITUTO AMIGOS DA RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA  
Anuário Mata Atlântica 2014: Convenção da Diversidade Biológica/  
Metas de Aichi - CDB- A Mata Atlântica e as metas Nacionais da  
Biodiversidade para 2020. Organização Clayton Ferreira Lino; Heloisa Dias  
São Paulo: IA-RBMA, 2014  
126p. ; il. 21x28 cm

Disponível também em: <http://www.rbma.org.br> e <http://www.mma.gov.br>

Bibliografia

ISSN: 2319-0035

1. Biodiversidades-Acordos Internacionais 2. Desenvolvimento sustentável  
3. Gestão Ambiental 4. Áreas protegidas. 5. Recursos Genéticos. Org. I. Lino  
Clayton Ferreira, org. II. Dias, Heloisa

CDU 574.1  
CDD 574

Publicação do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
Autoriza-se a reprodução total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte

Tiragem: 1.000 exemplares  
São Paulo  
Dezembro de 2014

## A MATA ATLÂNTICA E AS METAS NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE PARA 2020

Esta publicação tem o apoio do Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica, realizado pelo Governo Brasileiro sob coordenação do Ministério do Meio Ambiente (MMA), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável. No âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Governo Alemão, o Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) promove medidas de adaptação e mitigação baseada em ecossistemas na Mata Atlântica. O projeto prevê apoio técnico através da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH e apoio financeiro através do KfW Entwicklungsbank (Banco Alemão de Desenvolvimento).



## Ficha Técnica - Anuário Mata Atlântica - 2014

### Coordenador Geral

Clayton Ferreira Lino  
Presidente do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

### Grupo Gestor Anuário Mata Atlântica 2014

Clayton F.Lino - RBMA  
Heloisa Dias – RBMA  
Jennifer Viezzer- DCBIO/SBF/MMA  
Mateus M. Dala Senta- DCBIO/SBF/MMA  
Armin Deitenbach- GFA/GIZ

### Elaboração de Pesquisas e Textos:

Ângela Cordeiro  
Heloisa Dias  
Patrícia Ferreira e Lima

### Colaboradores da Secretaria Executiva RBMA:

Ana Lopes  
Fernando César Capello  
Leiz da Silva Rosa  
Luan Vasco de Farias  
Luis Alberto Bucci  
Marcelo Amaral  
Nilson Máximo

### Colaboradores do MMA:

Ceres Belchior, Camila Neves Soares Oliveira,  
Iona í Ossami de Moura, Tatiani Elisa Chapla

### Membros do Conselho Nacional, Comitês e Sub –Comitês Estaduais da RBMA

### Conselho Editorial da RBMA:

Clayton Ferreira Lino  
João Lucílio Albuquerque  
Luiz Alberto Bucci

### Colaboradores/ Instituições Parceiras:

Afrânio Menezes / Alex Nazário  
Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas - IMA

Ana Carolina Marques  
Instituto Estadual de Meio Ambiente – RJ

Denise Maria Penna Kronemberger  
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Flávio Ojidos  
Federação das Reservas Ecológicas Particulares do Estado de São Paulo – FREPESP

Leide Takahashi/ Íris Ferrarini  
Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Leinad Carbogin/Joao Bosco Carbogin  
Fundação Brasil Cidadão

Luiz Felipe Campos / Luiza Avelar  
Reserva Natural VALE

Maria Teresa de Jesus Gouveia  
Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro

Pedro F. Develey  
Birdlife/Save Brasil

Pedro Sanches Castro  
Secretário Executivo do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica

Tatiana Botelho/ Juliana Chaves  
Instituto Estadual de Florestas – IEF – MG

Eliana Fontes  
Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN

### Fotos da Publicação

Clayton Ferreira Lino

### Projeto Gráfico e Diagramação

Felipe Sleiman Rizzato

Realização:



Patrocínio:



Apoio:



## ÍNDICE

APRESENTAÇÃO .....04

INTRODUÇÃO .....06

OBJETIVOS E METAS .....00

AVALIAÇÃO 2014 DAS METAS NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE – CDB2020 NO BIOMA MATA ATLÂNTICA ..... 11

OBJETIVO ESTRATÉGICO A - Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade

Meta 1 ..... 15

Meta 2 ..... 21

Meta 3 ..... 26

Meta 4 ..... 32

OBJETIVO ESTRATÉGICO B - Reduzir as pressões diretas sobre biodiversidade e promover o uso sustentável.

Meta 5 ..... 39

Meta 6 ..... 42

Meta 7 ..... 46

Meta 8 ..... 49

Meta 9 ..... 52

Meta 10 ..... 55

OBJETIVO ESTRATÉGICO C - Melhorar a situação de biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética

Meta 11 ..... 60

Meta 12 ..... 67

Meta 13 ..... 72

OBJETIVO ESTRATÉGICO D - Aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.

Meta 14 ..... 76

Meta 15 ..... 80

Meta 16 ..... 84

OBJETIVO ESTRATÉGICO E - Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.

Meta 17 ..... 87

Meta 18 ..... 91

Meta 19 ..... 96

Meta 20 ..... 101

AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA DO ALCANCE DAS METAS NACIONAIS/CDB NA MATA ATLÂNTICA . 108

BIBLIOGRAFIA ..... 114

TABELA DE SIGLAS ..... 122

É com grande prazer que a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica disponibiliza o Anuário Mata Atlântica 2014, dando continuidade ao monitoramento do Bioma em relação ao cumprimento das Metas de Aichi 2020 da Convenção da Diversidade Biológica.

Enquanto os volumes de 2012 e 2013 focaram respectivamente nos 5 grandes objetivos e nas 20 metas globais estabelecidas no Plano Estratégico de Metas de Aichi aprovado na COP-10 realizada em Nagoya, Japão, em 2010, o presente documento toma como referência as 20 metas nacionais de biodiversidade definidas pela CONABIO – Comissão Nacional de Biodiversidade em setembro de 2013. Estas metas nacionais são correlatas às metas globais da CDB e apresentam sua adequação às particularidades do Brasil em relação aos temas tratados, dando-lhes maior aderência à nossa realidade.

As informações e análises aqui apresentadas são resultado de um esforço coletivo que envolveu os membros do sistema de gestão da RBMA em nível nacional e nos 17 estados do Bioma, além da colaboração e apoio de diversas entidades parceiras como se pode ver na ficha técnica da publicação. Os textos foram elaborados pela RBMA, com apoio do Projeto “Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica”, realizado pelo Governo Brasileiro e passaram por intenso processo de discussão e revisão por um Grupo Gestor formado por representantes da RBMA, da GIZ/Cooperação Alemã e do Ministério do Meio Ambiente. Cabe destacar igualmente o patrocínio da VALE S.A, que pelo terceiro ano consecutivo tornou viável a publicação do Anuário Mata Atlântica. A todos eles nossos sinceros agradecimentos.

Trata-se de um documento denso do ponto de vista técnico, mas ao mesmo tempo preocupado com o uso de uma linguagem acessível de forma a atender um público bastante amplo, e representa certamente o mais completo panorama sobre a situação da Mata Atlântica brasileira nos temas e períodos abordados.

Mais do que simplesmente apresentar um balanço do cumprimento ou não das metas no âmbito do bioma, o Anuário traz exemplos concretos das ações, planos e programas em desenvolvimento, e uma avaliação de situação e tendências para cada uma das metas.

Nesta avaliação, em cada meta é apresentado o foco da mesma, os meios de verificação considerados em sua avaliação, os maiores destaques para o período (2013/2014), os principais desafios a superar para seu cumprimento, além de fontes e links para que os interessados possam se aprofundar nos temas.

Para uma comunicação em relação à avaliação intermediária do alcance das metas além de um texto síntese adotou-se

igualmente na representação gráfica os ícones de desempenho estabelecidos no relatório global de meio termo da CDB, apresentado na COP 12..

Como se pode ver nas conclusões, a avaliação indica ao mesmo tempo o avanço em várias áreas, mas ainda um quadro preocupante em relação à maioria das metas, apontando-se dificuldades concretas de cumprimento das mesmas até 2020 caso não sejam revertidas certas tendências ou dada efetiva prioridade na sua implementação. Sinteticamente avalia-se que das 20 metas comprometidas apenas duas devam ser totalmente atingidas, outras onze apresentam avanços, mas não o suficiente para seu pleno cumprimento no prazo estabelecido e outras sete encontram-se em situação mais crítica sendo fortemente improvável seu cumprimento no referido prazo.

Ao iniciar-se novas gestões no âmbito federal e dos governos estaduais é importante que se busque o forte comprometimento dos novos governantes e também dos diversos segmentos da sociedade para que o Brasil possa cumprir seus compromissos de desenvolvimento sustentável vencendo os grandes desafios identificados nesta avaliação que, embora focada na análise das metas para o bioma Mata Atlântica, reflete em grande parte a situação dos demais biomas brasileiros.

Clayton Ferreira Lino  
Presidente do Conselho Nacional da  
Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
Programa MAB/UNESCO



## AS METAS DA CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA – CDB E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL E NA MATA ATLÂNTICA

A diversidade biológica ou biodiversidade é a variabilidade entre organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos, e os complexos ecológicos de que fazem parte incluindo a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (Convenção da Diversidade Biológica, 1992).

A biodiversidade é a base para o desenvolvimento sustentável, fornecendo bens e serviços ecossistêmicos que contribuem diretamente para manutenção da vida de todos os seres e para o bem estar humano. A perda de biodiversidade e a descaracterização dos ecossistemas reduz sua capacidade de recuperação e compromete o fornecimento dos serviços ambientais e os resultados socioeconômicos associados a eles. Pelo menos 40% da economia mundial dependem dos produtos e processos biológicos, por isso a perda e degradação da biodiversidade trazem sérias implicações para a sociedade a nível local, nacional, e global (UNESCO, 2014).

A biodiversidade encontrada atualmente na Terra é o fruto de milhões de anos de evolução. Portanto, além de seu valor ou potencial para prover serviços e produtos ao homem, a diversidade de espécies, ecossistemas e genética apresenta um valor intrínseco de existência, que deve ser respeitado e conservado.

Devido à preocupação com a conservação da biodiversidade mundial, partindo de um arcabouço criado por especialistas por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi elaborada e aprovada a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada inicialmente por 150 países durante a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas, a Cúpula da Terra, que aconteceu no Rio de Janeiro em 1992. Como anfitrião do evento e detentor da maior biodiversidade no Planeta, o Brasil foi o primeiro signatário da Convenção, que em 1994 foi ratificada pelo Congresso Nacional e promulgada pelo Decreto Federal 2.519 de 16 de março de 1998.

A CDB é o arranjo de colaboração internacional assumido pelas nações, para a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado (“Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB”, 1992) e é governada pela Conferência das Partes (ou Conference of the Parties – COP), que já se reuniu 12 vezes. A COP 6 realizada em Haia, Holanda, em maio de 2002, estabeleceu um primeiro conjunto de metas (Decisão VI/26) para o período 2002-2010, conhecida como a “Meta de 2010” que foi referendada pela Cúpula Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, realizada em Johannesburgo, África do Sul, em setembro de 2002. Durante a COP 6 foi traçado um plano estratégico para guiar a implementação da “Meta de 2010” em nível nacional, regional e global com o objetivo de reduzir a perda da biodiversidade e assegurar a continuidade de seus benefícios e sua repartição equitativa, além de criar a

Estratégia Global para Conservação de Plantas (GSPS) (decisão VI/9), com o objetivo de deter, em longo prazo, a atual e contínua perda de diversidade de plantas por meio de um conjunto de dezesseis metas globais.

Em fevereiro de 2004 em Kuala-Lumpur/Malásia, a COP 7 aprovou o “Plano estratégico: avaliação futura de progresso” (Decisão VII/30), uma estrutura de metas e indicadores globais para orientar e monitorar a implementação da Meta da CDB para 2010. A COP 8 realizada em Curitiba, Paraná/Brasil, em março de 2006, atualizou e complementou a estrutura de metas e indicadores (Decisão VIII/15). Como avaliações apontaram que o Plano Estratégico 2002-2010 não foi efetivo e, de acordo com o Panorama da Biodiversidade Global, a meta acordada pelos governos do mundo não foi alcançada, na COP 10, realizada no Japão em outubro de 2010, foi assinado o Protocolo de Nagoya e foram estabelecidos cinco objetivos estratégicos divididos em 20 Metas (Metas de Aichi), que são importante instrumento para avaliação do cumprimento do compromisso assumido pelos países. O Brasil teve um papel importante na definição das Metas de Aichi, as quais, mesmo sendo ambiciosas, tem forte preocupação com sua factibilidade.

A COP-11 realizada em 2012, em Hyderabad, na Índia, teve representantes de cerca de 190 países e retomou as discussões da COP-10, O principal debate na mesa de negociações foi quanto ao financiamento para cumprir as 20 metas de Aichi até 2020. A COP 11 apresentou avanços em questões como o reconhecimento pela CDB das EBSAs (da sigla em inglês para Áreas marinhas ecologicamente ou biologicamente significativas), porém em relação a recursos financeiros para o cumprimento das Metas de Aichi os avanços foram considerados insuficientes para alcançar as metas ambiciosas de proteção da biodiversidade no mundo.

A COP 12 foi realizada em outubro de 2014, na cidade de Pyeongchang, na Coreia do Sul. A expectativa dos participantes era pensar estratégias e medidas de mobilização para acelerar a implantação do Plano Estratégico para a Biodiversidade 2011-2020 e as Metas de Aichi para Biodiversidade, que devem ser alcançados até ao final desta década. Durante a COP 12, entrou em vigor o Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização

(ABS, na sigla em inglês). O tratado foi ratificado por 51 países-membros da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), condição para a entrada em vigor.

Embora a importância de se ratificar o Protocolo de Nagoya tenha sido apontada ao Congresso Nacional por representantes do governo, do congresso e do terceiro setor durante o Seminário Internacional Diálogos sobre o Protocolo de Nagoya promovido pela Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle (CMA) em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e a União Europeia, o Brasil ainda não ratificou sua participação no Protocolo, apesar de ser membro da Convenção da Diversidade Biológica e já ter um Marco Legal Nacional. Há expectativa em relação à assinatura, “porque é o país mais rico em biodiversidade no mundo e, portanto, tem o potencial de ser o maior provedor de recursos genéticos para outros países e se beneficiar economicamente do uso desses recursos e dos conhecimentos tradicionais associados”, assinala o secretário executivo do Secretariado da CDB, o brasileiro Bráulio Dias, em entrevista dada à IJU On-Line (Ambiente – agosto/ 2014). Ele lembra que o país tem um setor econômico “desenvolvido e baseado na biodiversidade”, portanto, interessa ao país, “enquanto usuário de recursos genéticos, poder manter o acesso a esses recursos, sejam eles de origem brasileira ou do exterior. Nesse sentido, é importante que o Brasil possa também participar ativamente do Protocolo para se beneficiar das suas regras”. As regras do Protocolo de Nagoya também visam evitar a biopirataria ao “reconhecer a soberania dos países sobre seus recursos genéticos. Então, nenhum acesso a recurso genético pode ser feito sem uma decisão e autorização do país de origem daquele recurso”.

A ratificação do Protocolo de Nagoya é um processo que continua em aberto e que qualquer país, a qualquer momento, pode vir a ratificar, caso tenha assinado o compromisso de adesão. “O Mundo não está cumprindo o comprometido na velocidade e profundidade necessárias. O Brasil também tem feito menos do que o comprometido. Precisamos reforçar nossas ações especialmente por sermos um país megadiverso e, portanto, com maior responsabilidade sobre a conservação da biodiversidade, seu uso sustentável e a repartição de seus benefícios”.(Lino,2014)

## AS METAS NACIONAIS PARA BIODIVERSIDADE – CDB 2020

Com base nas metas globais da CDB, o Brasil definiu, em 2006, 51 metas nacionais de biodiversidade para 2010, algumas das quais mais ambiciosas que aquelas da Convenção. As metas nacionais foram aprovadas pela Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) em 2006, e publicadas por meio da Resolução CONABIO no 3. A CONABIO, é a instância colegiada de caráter deliberativo e consultivo que coordena a implementação dos compromissos assumidos pelo país no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica bem como dos princípios e diretrizes da Política Nacional da Biodiversidade – PNB.

Assim como outros países, o Brasil teve problemas no alcance das metas brasileiras, apesar de terem sido alcançados avanços significativos, constatados pelas avaliações e relatórios nacionais elaborados para COP 10, como o aumento da área sob proteção de unidades de conservação e a queda do desmatamento. Das 51 metas nacionais para 2010, pelo menos 34 (67%) tiveram 25% ou menos de êxito. Tivemos duas metas totalmente alcançadas: redução de 25% dos focos de calor e disponibilização de listas de espécies em bancos de dados permanentes. (BRASIL/MMA, 2010).

Na COP 10 o Brasil também se destacou pela inovação ao apresentar a avaliação do cumprimento das metas nacionais de biodiversidade com recorte para o Bioma Mata Atlântica, elaborada pela RBMA em parceria com o WWF, bem como pelo pioneirismo do Estado de São Paulo que apresentou o Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020, contribuindo com esforços subnacionais para o cumprimento da CDB. Os resultados destas iniciativas destacaram-se e influenciaram de maneira positiva as discussões do Plano Estratégico de Metas Aichi para 2020 e o Protocolo de Nagoya para o acesso e repartição dos benefícios do uso da biodiversidade.

Com o aprimoramento e aprovação do novo Plano Estratégico de Metas de Aichi 2011- 2020 , aprovado na COP 10 pela CDB, foram definidos 5 objetivos e 20 metas globais para serem atingidas por cada um dos países signatários na implementação da Convenção da Diversidade Biológica até o ano de 2020.

Neste sentido o Brasil, a partir de 2011, iniciou um processo de avaliação e atualização das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 e, na tentativa de evitar os erros que impediram o alcance da maior parte das

metas anteriores, surgiu a necessidade de conceber uma nova estratégia para rever e atualizar as metas nacionais, desta vez envolvendo efetivamente as partes interessadas de todos os setores.

Para tanto, o Ministério do Meio Ambiente, com apoio de diversas organizações parceiras, lançou a iniciativa “Diálogos sobre Biodiversidade: construindo a estratégia brasileira para 2020” com o principal objetivo de construir, de forma participativa, as metas nacionais relacionadas ao Plano Estratégico da Convenção sobre Diversidade Biológica para 2020. Durante o ano de 2011, aconteceram cinco grandes reuniões de consulta presenciais, além de inúmeras reuniões de preparação e qualificação junto a cinco setores da sociedade: empresarial, sociedade civil ambientalista, academia, governo (federal e estadual) e povos indígenas e comunidades tradicionais. Durante essas reuniões, os setores elaboraram propostas de metas nacionais de biodiversidade, considerando as 20 Metas Globais de Biodiversidade (Metas de Aichi) e as visões e necessidades específicas dos setores, tendo como orientação geral a necessidade de se chegar a um conjunto enxuto de metas para maior efetividade no seu alcance e monitoramento.

Como resultado dos trabalhos desenvolvidos nas reuniões setoriais, foram gerados 25 documentos (5 para cada uma das 5 reuniões) contendo proposta de metas nacionais de biodiversidade para 2020 e de submetas intermediárias para serem alcançadas nos anos de 2013 a 2017. Todas essas propostas foram consolidadas em um único documento chamado “Diálogos sobre Biodiversidade: construindo a estratégia brasileira para 2020- Documento base da consulta pública” que foi disponibilizado, tendo como objetivo obter em consulta pública mais contribuições da sociedade brasileira para a elaboração das metas nacionais de biodiversidade para 2020, além de uma análise crítica sobre as metas que já foram propostas pelos setores consultados. (MMA -2012).

A partir deste processo participativo, a Comissão Brasileira de Biodiversidade – CONABIO definiu por meio da Resolução CONABIO N° 06, de 03 de setembro de 2013, as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, com base nas Metas de Aichi, tendo inclusive a mesma estrutura de cinco objetivos estratégicos e 20 metas que deverão ser implementadas até no máximo 2020. O Brasil inovou

em suas metas nacionais ao incluir na avaliação recortes territoriais subnacionais representados pelos biomas e pelos Estados da Federação.

No caso da Mata Atlântica, como apontado anteriormente, tal procedimento vem sendo realizado desde 2010 com a avaliação, realizada pela RBMA e o WWF, das metas estabelecidas pela CDB anteriormente (2006). Após a reunião de Nagoya, a RBMA sistematizou o processo de avaliação das Metas de Aichi no recorte do bioma por meio do seu Programa Anuário Mata Atlântica, identificando os principais destaques e desafios para o alcance das metas. Em 2014, o Anuário Mata Atlântica já está sendo formulado a partir da análise das Metas Nacionais para a Biodiversidade, lançadas em 2013 pelo Governo Brasileiro.

A CONABIO também estabeleceu por meio da Resolução 006, de 03 de setembro de 2013, as diretrizes para a internalização e implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, conforme segue:

- i. Promover pela CONABIO, sempre que necessário, a definição dos conceitos empregados no texto das metas, com o propósito de estabelecer a compreensão clara e objetiva do significado pretendido, nomeadamente através da constituição de grupos de trabalho, consultas com especialistas e oficinas técnicas;
- ii. Propor a criação, pelo CONABIO, de critérios e indicadores para a avaliação do processo de implementação das metas nacionais, de forma participativa, com diferentes setores da sociedade;
- iii. Propor a implementação das metas nacionais de biodiversidade 2011-2020, de forma coordenada com a estratégia nacional e um plano de ação para a conservação e uso sustentável da biodiversidade, reconhecendo os esforços e as políticas relacionadas com as metas nacionais;
- iv. Promover a adoção de incentivos para a implementação das metas nacionais;
- v. Promover a criação de legislação e regulamentos que visem a implementação das metas nacionais;
- vi. Considerar uma agenda ampla, compreendendo ações interinstitucionais e multidisciplinares a serem desenvolvidas por diferentes órgãos dos governos federal, estaduais e municipais, além de diversos setores da sociedade;

vii. Considerar as características específicas de cada bioma e macro região geopolítica do país, a fim de equilibrar os riscos reais para os ecossistemas remanescentes, viabilidade tecnológica e aspectos econômicos, sociais e ambientais, tendo em conta os Zoneamentos Ecológico-Econômico;

viii. Promover a geração permanente, atualização e incorporação de conhecimentos técnico-científicos no processo de implementação das metas nacionais.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), conhecida também como “Rio + 20”, foi realizado um evento para apresentar os resultados dos Diálogos sobre Biodiversidade, bem como a proposta de criação do Painel Brasileiro sobre Biodiversidade - PainelBio, como um dos instrumentos potenciais para a implementação, monitoramento, geração de conhecimento e desenvolvimento de capacidades para a realização dos objetivos nacionais. Foi também lançado pela RBMA na RIO + 20 o primeiro volume do Anuário Mata Atlântica (2012) focado na avaliação do Bioma perante os 5 objetivos globais estabelecidos no Plano Estratégico de Metas de Aichi 2011-2020. O segundo volume do Anuário foi lançado em dezembro de 2013 centrado na avaliação das 20 Metas Globais de biodiversidade de Aichi para a Mata Atlântica. Como parte do caminho a seguir para alcançar as metas nacionais de biodiversidade os diálogos multi-setoriais estão sendo retomados pelo governo Brasileiro por meio do PainelBio, para definição de uma Estratégia Nacional de Biodiversidade, a atualização do Plano de Ação, para a mobilização de recursos e de capacidades, bem como a definição de um conjunto relevante e gerenciável de indicadores para medir o alcance de cada meta. A IUCN - Brasil desenvolve os trabalhos da Secretaria Executiva do Painel da Biodiversidade.

Embora os indicadores específicos para monitoramento das Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020 ainda estejam sendo desenvolvidos, Anuário Mata Atlântica 2014 apresenta neste documento uma avaliação preliminar dos principais destaques e desafios no período 2013/2014 na Mata Atlântica, de modo a subsidiar as ações e políticas necessárias ao cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade – CDB 2020.

# OBJETIVOS E METAS

A decisão VI/26 da COP6 (2002) da Convenção sobre Diversidade Biológica-CDB, solicita aos países-partes da CDB que definam metas nacionais para redução das taxas de perda da biodiversidade, se comprometendo a promover uma implementação mais efetiva e coerente dos três objetivos da Convenção. Neste sentido, como resultado de um amplo processo participativo, o Conselho Nacional de Biodiversidade estabeleceu pela Resolução CONABIO Nº 06, de 03 de setembro de 2013, as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020, correlatas às metas globais, "Metas de Aichi- CDB 2020, tendo inclusive a mesma estrutura de cinco objetivos estratégicos e 20 metas, que deverão ser implementadas e cumpridas pelo Brasil até 2020, conforme apresentado abaixo:

## OBJETIVO ESTRATÉGICO A

Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade

### METAS GLOBAIS

**Meta 1** - Até 2020, no mais tardar, as pessoas terão conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderão tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.

**Meta 2** - Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e redução de pobreza e em procedimentos de planejamento, sendo incorporados em contas nacionais, conforme o caso, e sistemas de relatoria.

**Meta 3** - Até 2020, no mais tardar, incentivos lesivos à biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido eliminados ou reformados, ou estarão em vias de eliminação visando minimizar ou evitar 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 e outros compromissos internacionais relevantes, levando em conta condições socioeconômicas nacionais.

**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 e terão conseguido restringir os impactos da utilização de recursos naturais dentro de limites ecológicos seguros.

### METAS NACIONAIS

**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 da 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 B

Reduzir as pressões diretas sobre biodiversidade e promover o uso sustentável.

### METAS GLOBAIS

**Meta 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.

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

**Meta 7** - Até 2020, áreas sob agricultura, piscicultura e silvicultura serão manejadas de forma sustentável, assegurando a conservação da biodiversidade.

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

**Meta 9** - Até 2020, espécies exóticas invasoras e seus vetores terão sido identificadas, espécies prioritárias terão sido controladas ou erradicadas e medidas de controle de vetores terão sido tomadas para impedir sua introdução e estabelecimento.

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

### METAS NACIONAIS

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

**Meta 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 sobreexploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis, e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros, quando estabelecidos cientificamente.

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

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

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

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

## OBJETIVO ESTRATÉGICO C

### Melhorar a situação de biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética

#### METAS GLOBAIS

**Meta 11** - Até 2020, pelo menos 17% de áreas terrestres e de águas continentais e 10% de áreas marinhas e costeiras, especialmente áreas de especial importância para biodiversidade e serviços ecossistêmicos, terão sido conservados por meio de sistemas de áreas protegidas, geridas de maneira efetiva e equitativa, ecologicamente representativas e satisfatoriamente interligadas e por outras medidas espaciais de conservação, e integradas em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

**Meta 12** - Até 2020, a extinção de espécies ameaçadas terá sido evitada e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.

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

#### METAS NACIONAIS

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

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

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

## OBJETIVO ESTRATÉGICO D

### Aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.

#### METAS GLOBAIS

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

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

#### METAS NACIONAIS

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

**Meta 15** - Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para os estoques de carbono terão sido aumentadas por meio de ações de conservação e recuperação, inclusive com a recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastadas, contribuindo para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o combate à desertificação.

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

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

## OBJETIVO ESTRATÉGICO E

### Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.

#### METAS GLOBAIS

**Meta 17** - Até 2015, cada Parte terá elaborado, adotado como instrumento de política e começado a implementar uma estratégia nacional de biodiversidade e um plano de ação efetiva, participativo e atualizado.

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

**Meta 19** - Até 2020, o conhecimento, a base científica e tecnologias ligadas à biodiversidade, seus valores, funcionamento, situação e tendências, e as consequências de sua perda terão sido melhorados, amplamente compartilhados, transferidos e aplicados.

**Meta 20** - Até 2020, no mais tardar, a mobilização de recursos financeiros para a implementação efetiva do Plano Estratégico da Biodiversidade 2011-2020, oriundos de todas as fontes e em conformidade com o processo consolidado e acordado na Estratégia de Mobilização de Recursos, deverá ter aumentado substancialmente em relação aos níveis atuais. Essa meta estará sujeita a alterações decorrentes das avaliações da necessidade de recursos a serem elaboradas e relatadas pelas Partes.

#### METAS NACIONAIS

**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 prever 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.

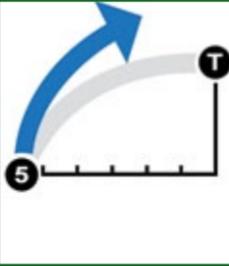
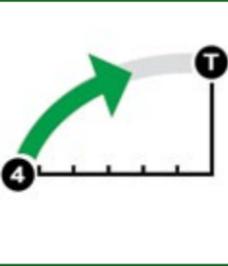
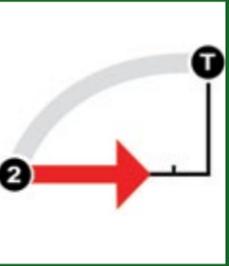
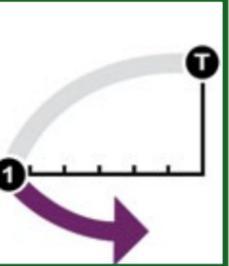
**Meta 19** - Até 2020, as bases científicas e as tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e tendências e sobre as consequências de sua perda terão sido ampliadas e compartilhadas, e o uso sustentável, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade estarão apoiados, devidamente transferidos e aplicados. Até 2017 a compilação completa dos registros já existentes da fauna, flora e microbiota, aquática 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. das avaliações da necessidade de recursos a serem elaboradas e relatadas pelas Partes.

**OBJETIVO ESTRATÉGICO A: TRATAR DAS CAUSAS FUNDAMENTAIS DE PERDA DE BIODIVERSIDADE FAZENDO COM QUE PREOCUPAÇÕES COM A BIODIVERSIDADE PERMEIEM O GOVERNO E A SOCIEDADE.**

### **AVALIAÇÃO 2014 DAS METAS NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE – CDB2020 NO BIOMA MATA ATLÂNTICA**

A seguir é apresentada uma avaliação preliminar dos principais fatos em destaques na Mata Atlântica, no período de 2013/2014, bem como os desafios a serem superados visando subsidiar as ações e políticas necessárias ao cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade – CDB 2020. Nesta avaliação meta por meta serão adotados pelo Anuário 2014 os mesmos símbolos da CDB para identificação de cada Meta Global e também, a mesma legenda adotada para indicação de nível de escala na avaliação intermediária para alcance das metas CDB 2020, sendo:

				
Avanços estão evoluindo em direção ao alcance da meta, com indicação de que a meta será superada e/ou atingida antes do prazo estabelecido.	Avanços estão evoluindo em direção ao alcance da meta, de forma que se continuarmos as ações atuais a meta deve ser atingida dentro do prazo.	Avanços estão ocorrendo em direção ao alcance da meta, mas em ritmo insuficiente para atingir a meta dentro do prazo, a não ser que sejam aumentados os esforços.	Não está ocorrendo progresso significativo. De forma geral, não estamos avançando em direção ao alcance da meta, mas também não estamos caminhando na direção contrária.	Estamos nos distanciando do alcance da meta estabelecida, agravando a situação.



**META NACIONAL 1** - Até 2020, no mais tardar, a população brasileira terá conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderá tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.

### **Por que desta meta?**

Esta meta parte do pressuposto que todos os setores da sociedade, incluindo os governos, o setor privado e os cidadãos, têm responsabilidade na conservação e no uso sustentável da biodiversidade. Ao mesmo tempo, traz implícito o reconhecimento que a ação consciente, seja na formulação de políticas, na gestão de negócios ou nas ações individuais cotidianas, depende do acesso à informação qualificada sobre a importância da biodiversidade e sobre o que pode ser feito para a sua conservação. O alcance da meta requer, portanto, ações amplas de disseminação de informação por meio de estratégias de comunicação e educação orientadas aos diferentes setores e utilizando diferentes mídias.

### **Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?**

A inexistência de um sistema de monitoramento robusto e abrangente impossibilita verificar com exatidão todas as ações desenvolvidas nessa área e os respectivos impactos na conscientização pública. Portanto, com base nos indicadores sugeridos pela CDB<sup>1</sup> e nas informações disponíveis, foram considerados os seguintes aspectos: a evolução da percepção da sociedade sobre a biodiversidade, ações do setor privado na promoção da responsabilidade ambiental corporativa, o engajamento da sociedade civil e a disseminação de informação em diferentes meios. Os dados foram obtidos por meio do levantamento de resultados de pesquisas de opinião para o ano de 2013, consultas diretas a colaboradores e instituições chaves, dos setores governamental e não governamental, indicadas pela Rede RBMA (Conselheiros; Coordenadores de CE-RBMA; Postos Avançados) e MMA/GIZ, complementadas por pesquisa bibliográfica e eletrônica.

## Quais os principais destaques do período?

### A percepção dos brasileiros sobre a biodiversidade está evoluindo gradativamente.

A pesquisa de opinião "O que pensa o brasileiro sobre a biodiversidade?" desenvolvida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Vox Populi e ISER, em suas quatro edições, entre 1992 a 2006, narrou a evolução do grau de consciência do brasileiro sobre biodiversidade. Na edição de 2012 a referida pesquisa passou a se chamar "O que o brasileiro pensa do meio ambiente e do consumo sustentável" e relata que o desmatamento continua sendo apontado como o maior problema ambiental brasileiro (67%). Sobre a destruição da biodiversidade relata que 49% dos entrevistados tem conhecimento ou já ouviram falar sobre o tema, em comparação com 43% da pesquisa de 2006. Ainda, na lista dos maiores problemas do país, o meio ambiente aparece em 6º lugar, em comparação com o 12º lugar na pesquisa de 2006. Esse deslocamento reflete a evolução da percepção dos brasileiros em relação à importância da conservação do meio ambiente.

Desde 2009, a União para o Biocomércio Ético - UEBT vem realizando uma pesquisa internacional sobre a percepção dos consumidores intitulada "Barômetro da Biodiversidade". O Brasil passou a fazer parte do grupo de países amostrados a partir de 2010. Os resultados considerados neste Anuário correspondem à pesquisa conduzida pela UEBT no período de janeiro de 2013 a fevereiro de 2014, por meio de consulta online a 1.000 pessoas na faixa de 16 a 64 anos. Além do Brasil, a pesquisa incluiu consumidores do Peru, Estados Unidos, Alemanha, França, Reino Unido, Suíça, Índia, China, Coreia do Sul e Japão, totalizando onze mil respondentes<sup>2</sup>.

Em relação ao entendimento do conceito, 96% dos brasileiros que participaram da pesquisa afirmaram já ter ouvido falar sobre biodiversidade, sendo que 50% declararam saber exatamente o significado (ver figura 2). Quando indagados sobre o significado, 51% responderam corretamente. Esses valores são superiores àqueles registrados em 2011 e 2012, mostrando um avanço gradativo na compreensão sobre o conceito de biodiversidade. Todavia, a pesquisa não oferece evidências se esses avanços foram acompanhados de um maior engajamento da sociedade na proteção da biodiversidade.

### O setor privado vem, aos poucos, incorporando indicadores da biodiversidade na mensuração da performance corporativa.

O Movimento Empresarial pela Biodiversidade Brasil - MEEB é uma articulação que, desde 2010, reúne empresas do setor privado, setor público e organizações não governamentais com o interesse de aprimorar os negócios por meio da valoração da biodiversidade. Na sua Carta de Compromissos, o MEEB se compromete a adotar os princípios e objetivos definidos na CDB por meio da incorporação nas estratégias corporativas das empresas associadas<sup>3</sup>. Pesquisa aplicada a 29 empresas no ano de 2012 para a avaliação de 51 indicadores de gestão da biodiversidade trouxe os seguintes resultados: 48% consideram os princípios da CBD nos documentos normativos; 76% incluem a conservação e o uso sustentável da biodiversidade na estratégia de negócios; 48% possuem áreas protegidas próprias<sup>4</sup>. Outro instrumento importante que vem revelando o engajamento do setor privado neste processo é a Certificação Life (*Lasting Initiative For Earth ou Iniciativa Duradoura pela Terra*). Durante a COP 12, na Coreia do Sul realizada em outubro de 2014, a Posigraf, uma das maiores gráficas da América Latina, é reconhecida pela obtenção da certificação pelas boas práticas de gestão ambiental e ações voluntárias em favor da conservação da biodiversidade, sendo a primeira indústria do Brasil a receber oficialmente a Certificação Life. Criada em 2009, a certificação desenvolvida pelo Instituto LIFE, com sede em Curitiba - PR, reconhece a eficácia do sistema de gestão ambiental da organização, a adoção de fundamentos sólidos de sustentabilidade e uma agenda voluntária de conservação da biodiversidade<sup>5</sup>.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE, criado em dezembro de 2005 pela Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros - BM&FBOVESPA, é um índice que mede o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto e com as melhores práticas em sustentabilidade empresarial. O ISE foi a quarta métrica dessa natureza criada no mundo e a sua metodologia avalia, de forma integrada, diferentes aspectos da sustentabilidade, incluindo elementos ambientais, sociais e econômico-financeiros. A área ambiental conta com 17 indicadores, dos quais um deles é relacionado à biodiversidade. O indicador é mensurado por meio de duas questões que indagam sobre a política de gestão da empresa em relação à biodiversidade e as ações efetivas que são empreendidas em conformidade com a CDB.



Figura 1: Seminário de 2 anos do Código Florestal

No ano de 2013, a carteira foi composta por 37 empresas de 16 setores, as quais juntas representaram pouco mais de R\$1 trilhão em valor de mercado, o equivalente a 44,81% do total do valor das companhias com ações negociadas na BM&FBOVESPA (em 29/11/2012). No grupo de empresas selecionadas para a carteira de 2013, apenas 14 autorizaram divulgação das respostas dos questionários, com destaque para os seguintes resultados: 100% indicaram ter o compromisso com o desenvolvimento sustentável como componente da estratégia; 97% afirmaram manter um programa de sensibilização e educação sobre o tema; 92% aderiram formal e publicamente a compromissos voluntários relacionados ao desenvolvimento sustentável; 100% publicaram Relatório de Sustentabilidade no ano anterior, sendo que 78% das empresas o incluíram como parte do relatório corporativo<sup>6</sup>. Cerca de 71% das empresas afirmaram apoiar e ter atuação coerente com a conservação e o uso racional dos recursos da biodiversidade conforme preconiza a CDB.

**É crescente o engajamento da sociedade civil nas ações de conscientização e advocacy, ou seja, a prática política levada a cabo por indivíduo, organização ou grupo de pressão, para a defesa da biodiversidade da Mata Atlântica.**

O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, que tem sua secretaria executiva na RBMA, vem se consolidando como um dos movimentos mais estratégicos para conservação do Bioma e de sua biodiversidade. Criado em 2011 já agrega mais de 200 organizações parceiras, dentre universidades, organizações não governamentais, empresas e governos, no intuito de restaurar em larga escala a Mata Atlântica, tendo como meta para 2050 a restauração de 15 milhões de hectares de áreas degradadas, assegurando um percentual de 30% de cobertura original recuperada<sup>7</sup>. A crescente adesão ao movimento e do cadastramento de cerca de 60.000 há de áreas restauradas no Bioma é um forte indicador do envolvimento de vários seguimentos sociais no escopo da Meta 1

Desde 2005, a Fundação SOS Mata Atlântica organiza na cidade de São Paulo o evento "Viva a Mata", evento público que busca promover a conscientização da população e a troca de experiências entre organizações que atuam na defesa da Mata Atlântica. Desde a sua primeira edição até a 10ª edição em 2014, o evento já recebeu 384 expositores de todo o país e a visitação de mais de 815 mil pessoas. No ano de 2013, o evento recebeu cerca de 100 mil visitantes e as reportagens sobre o Viva a Mata atingiram um

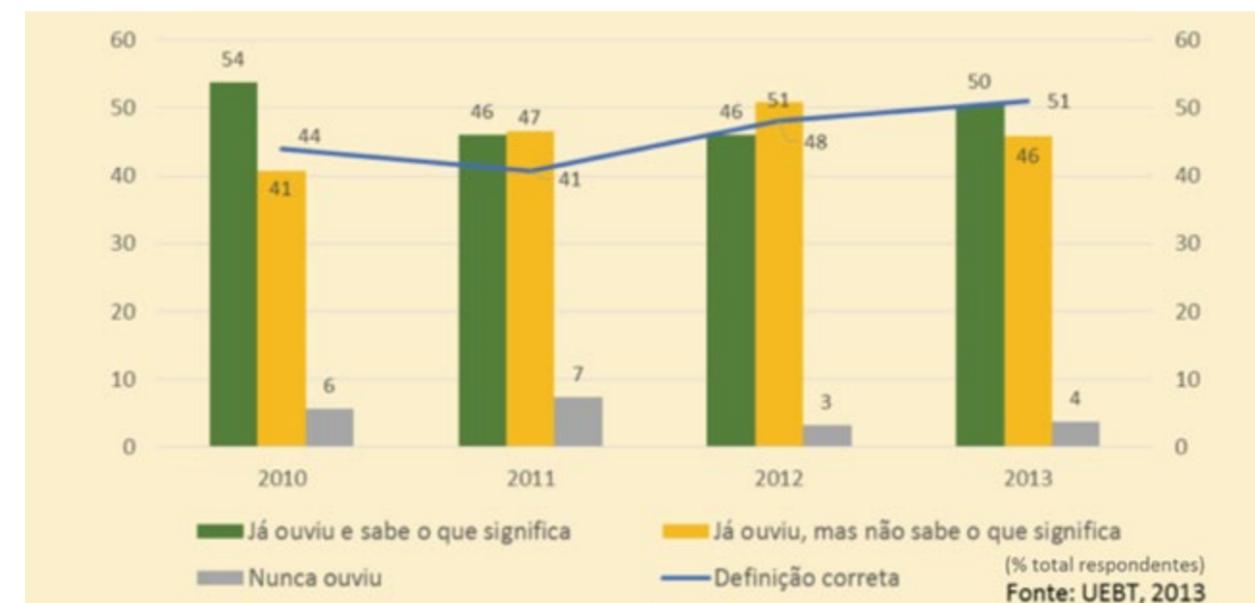


Figura 2: Evolução da compreensão dos brasileiros sobre o conceito de biodiversidade, conforme resultados da pesquisa "Barômetro da Biodiversidade" publicada pela UEBT

total de 424 inserções em diferentes veículos de mídia impressa, online e televisiva<sup>8</sup>.

Além desse evento, desde 2009 a Fundação SOS Mata Atlântica realiza uma exposição itinerante que percorre diversas cidades do país no âmbito do projeto “A Mata Atlântica é Aqui – Exposição Itinerante do Cidadão Atuante”. Desde o início do projeto, a exposição já percorreu mais de 60 mil quilômetros e recebeu mais de 560 mil visitantes, levando a educação e a conscientização ambiental à população de diversos municípios da região da Mata Atlântica.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, a Rede de ONGs da Mata Atlântica e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), realizaram em 2014 a 10ª edição do evento em comemoração à Semana da Mata Atlântica. O evento de 2014, em São Paulo, teve como temas centrais debatidos em seminário o papel dos **Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica e dos Corredores Ecológicos** como instrumentos de conservação e recuperação do bioma, e o **Cumprimento das Metas de Aichi da Convenção Diversidade Biológica (CDB- 2020 ) e sua internalização no Brasil**. Um dos principais produtos do referido evento foi a aprovação e divulgação ampla pela Rede de ONGs da Mata Atlântica e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, da **Carta Mata Atlântica 2014** que apresenta dez ações fundamentais e emergentes para reversão das degradações e proteção do bioma<sup>9</sup>.

Da mesma forma, em âmbito Estadual ou local muitas são as ações de mobilização em prol da conservação da biodiversidade. Em Porto Alegre por exemplo, uma rede de organizações da sociedade civil realiza, anualmente, um evento para celebrar o Dia Mundial

da Biodiversidade. Além das exposições, a “Festa da Biodiversidade” promove uma série de atividades culturais e oficinas abertas à população. Em 2013, o evento celebrou a sua sétima edição reunindo expositores de diferentes organizações que atuam em defesa da biodiversidade. Iniciativas similares foram realizadas em municípios da região da Mata Atlântica do Rio Grande do Sul, como a “1ª Feira da Biodiversidade do Litoral Norte”, realizada em Três Cachoeiras<sup>10</sup> e a “1ª Feira da Biodiversidade de Torres”, organizada como parte das festividades do aniversário do município<sup>11</sup>.

Além de eventos públicos como festas e exposições, as organizações da sociedade civil têm promovido campanhas e ações de *advocacy* para a defesa da Mata Atlântica. No ano de 2013 foram realizadas campanhas e manifestações para a criação de novas áreas protegidas e para a conservação da biodiversidade, entre as quais: “Ajude a Proteger Abrolhos”, “Tombamento da Serra da Mantiqueira” e “Contra a Abertura da Estrada do Colono no Parque Nacional do Iguaçu”.

As ações da sociedade civil têm mostrado certo grau de incidência sobre as instâncias de formulação de políticas públicas. A Fundação SOS Mata Atlântica liderou durante 2013/2014 um processo que contou com a parceria de diversas organizações, algumas membros do Grupo Mar da Frente Parlamentar Ambientalista, que resultou na formulação do Projeto de Lei 6.969 propondo a Política Nacional para a Conservação e Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro, o qual foi apresentado à Câmara dos Deputados no final de 2013. O processo incluiu a realização de eventos como o “Seminário 25 Anos da Constituição Federal e a Proteção dos Ecossistemas

*Costeiros e Marinheiros*”. O Projeto de Lei (PL) nº 6.969, de 2013, institui uma Política Nacional para a Conservação e o Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro (PNCMar) e estabelece seus objetivos, princípios, diretrizes e instrumentos.

Em relação à agenda parlamentar, em 2013 a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados realizou 49 eventos<sup>12</sup>. Entre as audiências públicas e seminários realizados destacam-se: “Retrato das Águas no Brasil”, em comemoração ao Dia Mundial da Água (março/2013); “Seminário Um Ano de Vigência do Novo Código Florestal” (maio/2013); discussão do PL 4196/2012 que trata sobre o tráfego de embarcações, pesca artesanal ou amadora e utilização de praias na Estação Ecológica de Tamoios, Angra dos Reis, RJ (junho/2013); a criação do Parque Nacional Marinho do Arquipélago dos Alcatrazes (junho/2013); a recategorização da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo (julho/2013); a mortandade disseminada das abelhas devido ao uso de agrotóxicos (julho/2013); a situação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPNs (agosto/2013); a situação das populações que vivem em unidades de conservação de proteção integral (novembro/2013).

#### **Informações sobre a biodiversidade vem sendo disseminadas por meio de diferentes mídias e formatos.**

No ano de 2013 foram produzidas várias publicações sobre a biodiversidade. O Centro Nacional de Conservação da Flora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro publicou o “Livro Vermelho da Flora do Brasil”, disponibilizando versão digital na Internet. O MMA, em parceria com a GIZ, publicou livros e guias práticos voltados ao monitoramento da biodiversidade. Em termos de materiais pedagógicos, o Guia de Tecnologias Educacionais publicado pelo MEC recomendou o livro e jogo interativo “Mata Atlântica: o Bioma onde eu moro”, produzido pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC<sup>13</sup>.

No Dia Mundial do Meio Ambiente em 2014, a Fundação SOS Mata Atlântica e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) divulgaram os dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, período de 2012 a 2013, ganhando grande cobertura da mídia impressa e televisiva.

A realização de Conferências Nacionais de Meio Ambiente tem sido um instrumento adotado pelo governo federal para promover o debate e

consultas sobre temas relevantes para a sociedade brasileira. Os eventos nacionais são precedidos de Conferências Estaduais para a indicação de delegados, possibilitando ampla mobilização social. A IV Conferência Nacional Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente, realizada em novembro de 2013, reuniu cerca de mil delegados representando 17 mil escolas de todo o país. A inclusão da pauta socioambiental na proposta político-pedagógica das escolas foi uma das dimensões consideradas para as escolas desenvolverem os seus projetos de sustentabilidade. Ao final da Conferência, os participantes entregaram à Presidente da República uma Carta sugerindo 108 projetos para tornar as escolas mais sustentáveis.

Em 2013, a Aliança para a Mata Atlântica realizou a 12ª edição do “Prêmio de Reportagem sobre a Mata Atlântica”. O Prêmio recebeu 108 inscrições, sendo 43 matérias na categoria Jornal Impresso, 36 reportagens na categoria Televisão e 29 matérias na categoria Revista. As três reportagens televisivas premiadas foram apresentadas no horário nobre de canais de TV aberta: Programa Repórter Eco “Serviços Ambientais”, apresentado da TV Cultura (maio/2012); Programa GoodNews “Mico Leão Dourado”, apresentado na Rede TV (março/2013); “Máfia transforma o palmito da Mata Atlântica em algo altamente lucrativo”, apresentado no Telejornal da TV Record (fevereiro/ 2013).

Em 2014 a Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Estado de São Paulo lançou o Portal da Biodiversidade (<http://portaldabiodiversidade.sp.gov.br>), mais uma ação do Estado para a implementação do Plano (global) Estratégico da Biodiversidade 2011-2020 e as chamadas Metas de Aichi, da Convenção da Diversidade Biológica. No portal existem vários ofertas que visam disseminar informações sobre a biodiversidade, como uma biblioteca virtual, cursos, avisos de eventos relevantes, entre outros.

No Rio Grande do Sul a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) entrega junto aos procedimentos de licenciamento ambiental um kit de divulgação de conhecimentos sobre a biodiversidade e a importância da sua conservação e uso sustentável.

O Estado do Paraná desenvolve o Programa Parque Escola para desenvolver Educação ambiental junto a escolas públicas. As aulas acontecem em unidades de conservação estaduais e o programa alcançou até 2013 em torno de 35,000 alunos e mais de 1,200 professores que recebem o folheto “Ecossistemas Paranaenses” sobre programa e ações que visem alcançar as Metas de Aichi e fazer frente às mudanças climáticas.



Figura 3: Seminário Nacional realizado pela RBMA, RMA e MMA na Semana Mata Atlântica 2014

## Quais os principais desafios a superar?

• **Maior inserção do tema na matriz curricular da educação básica.** Embora o tema biodiversidade seja considerado nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Básica publicadas pelo MEC e a Política Nacional de Educação Ambiental estabeleça que a educação ambiental precisa ser tratada por todas as disciplinas e ambientes de uma escola, a inserção do tema na matriz curricular ainda é incipiente.

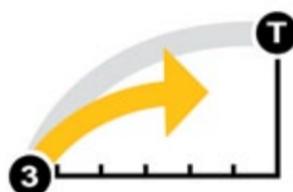
• **Maior inserção nos meios de comunicação de massa.** Os meios de comunicação de massa e as diferentes plataformas da Internet são os formatos com maior possibilidade de alcançar o grande público. Em termos da imprensa escrita, a análise dos principais jornais do Brasil demonstra que as matérias sobre a Mata Atlântica ainda são poucas. O tema ganha maior atenção durante a ocorrência de desastres, como os deslizamentos ocorridos no Rio de Janeiro no final de 2013. A busca no acervo do Jornal Folha de São Paulo, por exemplo, resultou em apenas 72 registros para artigos fazendo referência à "Mata Atlântica". Os programas de TV de melhor conteúdo ainda são exibidos em horários de baixa audiência.

• **Ampliação da adesão das empresas, de todos os setores econômicos, a sistemas de monitoramento da responsabilidade corporativa na área ambiental.** A responsabilidade corporativa na área ambiental ainda é considerada por poucas empresas. Conforme

dados do Inmetro, no ano de 2013 apenas 69 empresas obtiveram o certificado ISO 14001 que trata de Sistemas de Gestão Ambiental, valor inferior àquele registrado nos anos anteriores<sup>14</sup>.

1. Disponível em: <https://www.cbd.int/nbsap/training/quick-guides>
2. UEET. Barômetro da Biodiversidade 2013. Disponível em <http://ethicalbiotrading.org/dl/barometer/UEET%20BIODIVERSITY%20BAROMETER%202013%20PT.pdf> Acesso em setembro de 2014.
3. MEEB. Carta Empresarial pela Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. São Paulo: MEEB, 2010. Disponível em <http://www.mebbrasil.org.br/download/carta-empresarial.pdf> Acesso em set/2014.
4. Dados da avaliação de 2013 não disponíveis. Foram apresentados os dados de 2012 disponíveis em <http://www.mebbrasil.org.br/download/pesquisa2012.pdf> Acesso em set/2014.
5. Disponível em: <http://www.segs.com.br/demais/13709-certificacao-life-reconhece-primeira-industria-brasileira.htm>.
6. Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Carreira-ISE-2013.pdf> Acesso em set/2014.
7. Disponível em: <http://www.ecodesenvolvimento.org/posts/2011/abril/pacto-pela-restauracao-da-mata-atlantica-completa#ixzz3H0PLzgUJ>
8. Disponível em [http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/09/RelatorioVM\\_2014\\_SITE.pdf](http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/09/RelatorioVM_2014_SITE.pdf)
9. Disponível em <http://semanadamataatlantica2013.blogspot.com.br>
10. [http://www.centroecologico.org.br/noticias\\_detalhes.php?id\\_noticia=623](http://www.centroecologico.org.br/noticias_detalhes.php?id_noticia=623)
11. [http://www.litoralemovimento.com.br/noticia.php?iNoticia\\_ID=16712](http://www.litoralemovimento.com.br/noticia.php?iNoticia_ID=16712)
12. Câmara dos Deputados. Relatório de atividades da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Gestão 2013. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/documentos-1/relatorio-anual-de-atividades/relatorio-2013>
13. Disponível em <http://www.mata-atlantica.educacaocerebral.org/>
14. Inmetro. Empresas Certificadas ISO 14001. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>

## Qual o balanço do período?



Apesar dos avanços registrados, há ainda muitos desafios a serem superados para que a importância da conservação da biodiversidade seja devidamente incorporada na agenda pública, privada e nas práticas diárias dos cidadãos brasileiros em todos os biomas. Ainda que a Mata Atlântica tenha ganhado destaque nas últimas décadas é necessário intensificar as ações de educação ambiental, as campanhas e a disseminação de informações nos meios de comunicação de massa para que a meta possa ser alcançada até o ano de 2020.



**META NACIONAL 2** - Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e erradicação da pobreza e redução da desigualdade, sendo incorporado em contas nacionais, conforme o caso, e em procedimentos de planejamento e sistemas de relatoria.

## Por que desta meta?

De um modo geral, o valor da biodiversidade não é considerado na formulação de estratégias de desenvolvimento, sendo frequentes a adoção de medidas antagônicas à sua conservação. Parte disso se deve à falta de informações, de métodos e modelos para a valoração da biodiversidade e o desconhecimento dos formuladores de políticas públicas sobre a importância econômica da biodiversidade. Portanto, esta meta tem como propósito tornar o valor da biodiversidade mais visível aos tomadores de decisão, a partir de uma abordagem que considere tanto a dimensão econômica como os aspectos sociais e culturais.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Considerando os indicadores globais sugeridos pela CDB, na avaliação da meta foram consideradas as tendências em termos de desenvolvimento de metodologias e estudos para a valoração da biodiversidade, bem como os avanços na incorporação desse fator nas políticas setoriais e nas contas nacionais. As informações foram levantadas por meio da revisão de estudos sobre o estado da arte da valoração da biodiversidade e consultas a fontes disponíveis na Internet, incluindo páginas institucionais e base de dados *online*.

## Quais os principais destaques do período?

### Há um ligeiro progresso na produção e disseminação de informações sobre a valoração da biodiversidade.

Em 2013, o Instituto de Pesquisa Aplicada – IPEA<sup>1</sup> divulgou um estudo analisando as pesquisas publicadas ao longo dos últimos dez anos sobre a valoração de serviços ecossistêmicos e da biodiversidade para a economia brasileira. De 103 estudos revisados, 21 foram sobre o bioma Mata Atlântica, com ênfase em unidades de conservação ou áreas de preservação permanente. Esse resultado foi superior àquele registrado para o Bioma em outro estudo realizado no final da década de noventa. Um dos produtos da pesquisa do IPEA foi a organização de uma base bibliográfica de acesso público reunindo o conjunto das pesquisas publicadas sobre o tema<sup>2</sup>.

Esse estudo foi realizado no âmbito de uma iniciativa coordenada pelo MMA para implementar a abordagem Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB) no Brasil: a Iniciativa Capital Natural do Brasil. O objetivo dessa iniciativa é identificar os benefícios econômicos derivados da conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos no país, bem como avaliar o custo de suas perdas. Além da realização de estudos, a iniciativa vem promovendo atividades de capacitação visando à formação de gestores para a integração de serviços ecossistêmicos ao planejamento para o desenvolvimento.

As iniciativas de capacitação estão sendo empreendidas também por órgãos estaduais. Em março de 2013, a Agência Estadual de Meio Ambiente

de Pernambuco (CPRH) e o Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (Cepan) realizaram o Curso de Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade, voltado a formuladores de políticas públicas locais e regionais que atuam na região de abrangência do Corredor de Biodiversidade do Nordeste, que engloba a área de Mata Atlântica dos estados de Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

#### **A inclusão da valoração da biodiversidade nas estratégias de desenvolvimento e políticas setoriais vem ocorrendo de forma progressiva.**

O Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan) 2012-2015, aprovado por 19 Ministérios que compõem o Plano Ministerial da Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Caisan), integra um conjunto de ações voltadas à alimentação saudável<sup>3</sup>. Entre as oito diretrizes do Plano está a promoção, universalização e coordenação de ações voltadas à população quilombola, povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais. O Plano também dá destaque para a importância de contemplar nas estratégias de segurança alimentar e nutricional a produção de alimentos a partir da valorização e conservação da biodiversidade.

A 2ª Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (CNDRSS), realizada em outubro de 2013, aprovou um conjunto de propostas que subsidiaram a formulação do Plano Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (PNDRSS). Esse Plano tem uma abordagem territorial

e prevê a formulação de planos específicos que contemplem a biodiversidade dos biomas brasileiros.

O Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica, instituído pela Lei Federal nº 11.428/06 – Lei da Mata Atlântica (art.38), é uma ferramenta de planejamento que vem se consolidando e contribuindo para aperfeiçoar o ordenamento territorial dos municípios por meio de medidas voltadas à recuperação e conservação da vegetação nativa, dos solos e dos recursos hídricos. Ainda que apenas cerca de 30 municípios da Mata Atlântica tenham elaborado seus PMMA até o momento, este processo vem se ampliando gradativamente e poderá ganhar escala caso seja efetivado o Fundo de Restauração da Mata Atlântica determinado pela referida lei mas ainda não criado.

#### **Os órgãos de controle vêm se qualificando para incluir a biodiversidade nos sistemas de auditoria.**

Em 2007, o Tribunal de Contas da União (TCU) publicou a tradução para o português de um documento com diretrizes sobre a auditoria da biodiversidade. Em 2011, o Tribunal de Contas de Minas Gerais realizou auditoria de unidades de conservação estaduais de proteção integral<sup>4</sup>. Em 2013 uma das três questões consideradas pelo TCU no processo-piloto de auditorias na Amazônia foi a verificação do papel das UCs na proteção do patrimônio natural e promoção do desenvolvimento socioambiental. Depois da iniciativa-piloto, está prevista a auditoria de UCs do Bioma Mata Atlântica a iniciar-se ainda em 2014.

então destacam a dificuldade metodológica para a mensuração do valor da biodiversidade, sendo necessários mais investimentos para o desenvolvimento de modelos de análise que atendam às particularidades de cada bioma. Conforme atestado pelo estudo do IPEA mencionado no item anterior, embora o país disponha de uma boa capacidade instalada e de um número razoável de publicações na área, o conhecimento disponível acerca da valoração dos serviços ecossistêmicos brasileiros é fragmentado, circunscrito a estudos pontuais e de pequena abrangência geográfica, não fornecendo uma ampla visão do valor do capital natural brasileiro.

#### **Aperfeiçoar a estratégia de comunicação de resultados de estudos sobre valoração da biodiversidade para influenciar os tomadores de decisão.**

Os resultados dos estudos produzidos até então ainda são de alcance restrito, sendo pouco apropriados pelos formuladores de políticas públicas. A auditoria realizada pelo TCU nas UCs, por exemplo, recomendou que o MMA promova campanhas nacionais de comunicação com o objetivo de informar que alguns dos principais pontos turísticos brasileiros encontram-se em unidades de conservação, com vistas a buscar maior legitimidade para a criação e consolidação das unidades de conservação perante a sociedade, conscientizando-a da importância econômica dessas áreas e consequentemente da importância da conservação do patrimônio natural.

#### **Aperfeiçoar a consideração dos serviços ecossistêmicos na avaliação de impacto ambiental.**

Embora o marco regulatório brasileiro tenha previsto que os empreendimentos potencialmente poluidores sejam submetidos a processos de licenciamento ambiental, conforme legislações específicas, federais, estaduais e municipais, muitas obras têm sido objeto de questionamento por organizações da sociedade civil e pela população local afetada pelos empreendimentos, por elas não incorporarem devidamente os valores da biodiversidade.

Nesse sentido, o aperfeiçoamento do marco regulatório e da consideração de serviços ecossistêmicos na avaliação de impacto ambiental pertinente ao processo de licenciamento ambiental apresenta o potencial de reduzir conflitos em torno das obras de infraestrutura e de grandes empreendimentos na medida em que poderia tornar mais acurado o impacto ambiental destes ao identificar de forma mais explícita quais seriam os

serviços ecossistêmicos impactados, com reflexos nas perspectivas biológica, social e econômica, e, por consequência, direcionar de maneira mais precisa as medidas de mitigação e compensação.

#### **Incorporar a valoração da biodiversidade no sistema de contas nacionais.**

O capítulo 8 da Agenda 21, aprovada em 1992, traz uma série de recomendações visando à integração entre meio ambiente e desenvolvimento na tomada de decisões, incluindo a adoção de medidas para o estabelecimento de sistemas de contabilidade ambiental e econômica integrada. Embora signatário da Agenda 21, o Brasil não avançou na implementação de mecanismos para a inclusão da contabilidade ambiental nas contas nacionais. O sistema atual mensura os fluxos de produção, de consumo, de investimentos, mas não contabiliza o capital natural.

Após a COP 10 da CDB em Nagoya, a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados propôs uma Plataforma Legislativa para a Biodiversidade, sugerindo ações estratégicas e a superação de lacunas no marco regulatório, entre as quais adequações no sistema de contas nacionais<sup>6</sup>. Todavia, até 2013, foram poucas as iniciativas nessa área. O Projeto de Lei 2.900/2011 propondo a criação do PIB Verde, em cujo cálculo é considerado o patrimônio ecológico nacional, ainda está em tramitação na Câmara dos Deputados, aguardando aprovação da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania.

A Portaria Interministerial MPOG e MMA 236/2012 criou o CEAA Comitê das Contas Econômicas Ambientais da Água – CEAA com a tarefa de desenvolver um sistema nacional de contas da água considerando as recomendações da Comissão de Estatística das Nações Unidas. A CEAA já iniciou os seus trabalhos de definição da metodologia de como inserir o valor dos recursos hídricos nas contas nacionais.

## **Quais os principais desafios a superar?**

#### **Ampliar os incentivos para linhas de pesquisa na área de valoração da biodiversidade.**

A produção científica na área de valoração da biodiversidade ainda é insuficiente para dar respostas à complexidade do tema. Levantamento realizado pela Embrapa na base Scopus, sobre publicações científicas na área de serviços ambientais lançadas entre 2004 e 2013, identificou que o Brasil encontra-se na 16ª posição<sup>5</sup>. O aperfeiçoamento de modelos de análise é um dos desafios para que se chegue a dados mais robustos passíveis de serem incorporados na contabilidade ambiental, tanto do setor público como do setor privado.

De um modo geral, os estudos conduzidos até



Figura 4: Colheita da Jussara (foto: Arquivo Mercado Mata A)

## BOX 1: OS DESAFIOS PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL

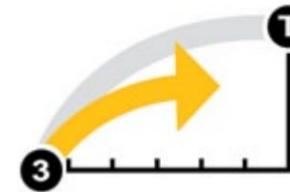
Em 2012, a Universidade das Nações Unidas, em parceria com o PNUMA, publicou um estudo avaliando o progresso a partir da perspectiva da sustentabilidade<sup>7</sup>. A amostra estudada compreendeu um grupo de 20 países, incluindo o Brasil, que abriga cerca de 56% da população mundial, 72% do PIB mundial no ano de 2010 e tem sua economia altamente dependente dos recursos naturais. O estudo analisou o Índice de Riqueza Inclusiva (IRI) para o período de 1990 a 2008, considerando na composição de riqueza o valor dos bens manufaturados, do capital humano (educação, saúde, etc.) e capital natural (recursos naturais, terra, serviços ecossistêmicos, etc.).

Ainda que seja uma iniciativa piloto e que o modelo de mensuração adotado tenha um forte viés econômico e seja passível de aperfeiçoamento, os resultados do estudo alertam para a necessidade de dar mais atenção ao papel dos recursos naturais na sustentação do desenvolvimento econômico e social. Em relação ao Brasil, o estudo demonstrou que, quando considerado apenas do ponto de vista de evolução do PIB, o crescimento econômico no período analisado foi de 34%. Todavia, quando considerado a partir dos fatores que compõem o IRI, a taxa de crescimento foi 18%. Embora o capital humano tenha apresentado uma variação positiva de 48%, o capital natural revelou uma tendência de queda que chegou a 25% no período, e uma queda per capita de 33%.



Fonte: UNU-IHDP/UNEP, 2012

## Qual o balanço do período?



Por mais que venham sendo feitos esforços para melhorar o conhecimento sobre o valor da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, há ainda um longo caminho para que o capital natural seja devidamente incorporado no sistema de contas nacionais e no planejamento do desenvolvimento local, regional e nacional. Embora a biodiversidade venha sendo pautada em planos e programas setoriais, tanto de âmbito federal como estadual, o tema ainda não é priorizado no modelo de desenvolvimento vigente no país. Prova disso é a multiplicação de proposições no legislativo que buscam retirar “entraves ambientais ao desenvolvimento”. A redução da pobreza e das desigualdades vem sinalizando avanços, já reconhecidos mundialmente, mas demandam esforços mais ousados e a incorporação em maior escala da consideração do valor da biodiversidade nas contas nacionais para uma efetiva e consolidada mudança de cenários. Serão necessários maiores esforços e avanços muito mais significativos, nas três esferas de Governo, para que o Brasil consiga alcançar a Meta 02 até o ano 2020 e garantir a sustentabilidade ambiental das políticas de desenvolvimento, inclusão social e combate à pobreza e a resiliência necessária para enfrentar as mudanças climáticas em curso.

1. Roma, J.C. et al. A economia de ecossistemas e da biodiversidade no Brasil (TEEB-Brasil): análise de lacunas. Brasília: Ipea, 2013. (Texto para Discussão 1912).
2. Disponível em [https://www.zotero.org/groups/teeb\\_brasil/items/](https://www.zotero.org/groups/teeb_brasil/items/)
3. Caisan. Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: MDS; Consea, 2011.
4. Disponível em <http://www.tce.mg.gov.br/IMG/Auditoria%20Operacional/RELAT%C3%93RIO%20FINAL%20UCPIs.pdf>
5. Prado, R.B. Serviços ecossistêmicos e ambientais na agropecuária. In: Palhares, J. C. P., Gebler, L. (Ed.) Gestão ambiental na agropecuária. Brasília, DF: Embrapa, 2014. v. 2, Cap. 11, p. 413-456.
6. Brasil. Câmara dos Deputados. Plataforma legislativa para a biodiversidade. Brasília: Câmara dos Deputados, 2011. Disponível em file:///C:/Users/Zang%C3%A3o/Downloads/plataforma\_biodiversidade%20(2).pdf
7. UNU-IHDP/UNEP. Inclusive Wealth Report 2012: Measuring progress towards sustainability. Disponível em <http://cl.ly/1r3v2V3P3T1h422S1225>



**META NACIONAL 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 da biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais e regionais.**

## Por que desta meta?

Mesmo quando se tem uma base legal que garanta a proteção do meio-ambiente, o alto custo e as dificuldades institucionais para fiscalizar o cumprimento das leis tornam as medidas de comando e controle insuficientes para garantir a adesão às práticas sustentáveis. Ao mesmo tempo existem em muitos setores da economia incentivos e subsídios contrários à conservação da biodiversidade que contam com recursos financeiros maiores do que os incentivos positivos. Desse modo, a adoção de instrumentos econômicos de incentivo às boas práticas associada à eliminação de incentivos lesivos ao meio ambiente são fundamentais para a conservação da biodiversidade.

## Quais os principais destaques do período?

### Avanços na discussão e na adoção de mecanismos tributários e econômicos voltados à promoção da biodiversidade.

Em 2013, por demanda do Ministério da Fazenda, o Centro de Estudos em sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas publicou um estudo sobre as oportunidades para uma Política Fiscal Verde<sup>1</sup>. A iniciativa faz parte de um projeto de cooperação entre o Brasil e o Reino Unido que busca instrumentalizar o governo brasileiro na avaliação da política fiscal e na identificação de oportunidades para uma ação mais eficiente na promoção da economia verde. Embora o estudo tenha sido realizado com o foco na agenda do enfrentamento das mudanças climáticas, a iniciativa tem relação direta com o objeto desta meta, uma vez que muitas das ações voltadas ao enfrentamento das

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Tomando-se como referência os indicadores sugeridos pela CDB, foram considerados na avaliação da meta as iniciativas para aperfeiçoar os mecanismos de comando e controle, as iniciativas para a promoção de instrumentos de incentivo econômico e para reduzir e/ou eliminar incentivos/subsídios antagônicos à conservação da biodiversidade. O levantamento das informações foi feito por meio de pesquisa documental, consulta a páginas institucionais de órgãos com atribuições na área e bases de dados oficiais.

mudanças climáticas têm como base a conservação da biodiversidade. A reforma fiscal com enfoque na economia verde também foi objeto de um Seminário realizado em outubro de 2013 na Comissão de Assuntos Econômicos do Senado.

Em termos de instrumentos econômicos, o principal tema em pauta é a regulamentação de Pagamentos de Serviços Ambientais - PSA. Em abril de 2013, a Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas do Congresso Nacional realizou uma audiência pública para debater a valoração de serviços ecossistêmicos, no âmbito da tramitação do Projeto de Lei nº 792/07 que propõe normas para regulamentar o PSA no Brasil. Em maio de 2013, o MMA e o Ministério do Planejamento promoveram o Seminário sobre PSA no âmbito dos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil.

Além disso, o MMA enviou um grupo de técnicos à Cidade do México e regiões vizinhas para conhecer o sistema utilizado naquele país, que está implantado há cerca de dez anos.

Alguns estados que abrigam áreas da Mata Atlântica já se adiantaram aprovando leis próprias, como é o caso do Espírito Santo (2008), Minas Gerais (2008), São Paulo (2010), Rio de Janeiro (2011) e Paraná (2012)<sup>2</sup>. Em cada estado o formato do PSA adquire contornos particulares, sendo que no Paraná a lei destaca os serviços prestados para a conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade. Os Programas Bolsa Verde e Mina D'água, implantado nos estados de Minas Gerais e São Paulo respectivamente, pagam benefícios aos produtores rurais que protegem ou restauram áreas de vegetação nativa em suas propriedades, principalmente em áreas de matas ciliares e nascentes.

Iniciativas similares têm se multiplicado na esfera municipal, impulsionadas pela necessidade de proteção dos recursos hídricos. A cidade de Extrema (MG) foi pioneira, aprovando a sua lei de PSA em 2005, seguida por outros municípios<sup>3</sup>. Em 2013, a Câmara Municipal de Botucatu (SP) aprovou legislação instituindo o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais – PMPSA. A Prefeitura de São José dos Campos, no Estado de São Paulo, aprovou lei criando o Fundo Municipal de Serviços Ecossistêmicos – FMSE para dar suporte à Lei Municipal de PSA aprovada no ano anterior.

### Ampliação de programas de incentivos econômicos, com destaque para a expansão do Programa Bolsa Verde na Mata Atlântica.

O Programa Nacional de Apoio à Conservação Ambiental, conhecido como Bolsa Verde, foi instituído em outubro de 2011 pela Lei nº 12.512, como parte do Programa Brasil Sem Miséria, reunindo em um mesmo instrumento objetivos de distribuição de renda e de incentivo ao uso sustentável dos recursos naturais. O público de beneficiários são famílias em situação de pobreza, já beneficiárias do Bolsa Família, que vivem em unidades de conservação de uso sustentável ou assentamentos ambientalmente diferenciados sob a gestão do Inca. O benefício consiste em pagamentos trimestrais de R\$300,00 por um período de dois anos, com possibilidade de renovação, exigindo como contrapartida a adoção e/ou continuidade de práticas de manejo sustentável dos recursos naturais.

Até outubro de 2014, o Bolsa Verde beneficiou 68.638 famílias, distribuídas em 880 assentamentos e 68 unidades de conservação nas categorias de Floresta Nacional - Flona, Reserva de Desenvolvimento Sustentável - RDS e Reserva Extrativista - Resex. Implementado primeiramente nos estados da região Amazônica, a partir de meados de 2012 o programa foi estendido para outros biomas, ampliando o número de beneficiários em assentamentos e UCs situados nos limites do Bioma Mata Atlântica. (MMA).

A tabela 1 traz uma síntese da abrangência do Programa em estados da Região Nordeste. Entre as 9.076 famílias beneficiadas, 87% estão em assentamentos ou reservas extrativistas distribuídas em 138 municípios de abrangência da Mata Atlântica. Ao todo, são beneficiadas famílias de 11 Resex situadas no bioma, todas elas na região marinho-costeira. Em Sergipe a unidade beneficiada foi o Assentamento Agroextrativista São Sebastião, situado no município de Pirambu, próximo à Reserva Biológica Santa Isabel. Além das nove Resex no Nordeste, a lista inclui também beneficiários da Resex do Mandira (SP) e da Resex Marinha do Arraial do Cabo (RJ).



**Cada brasileiro consome em média 5,2 litros de agrotóxicos por ano. Até quando vamos engolir isso?**



Figura 5: Campanha contra o uso de agrotóxicos (imagem internet)

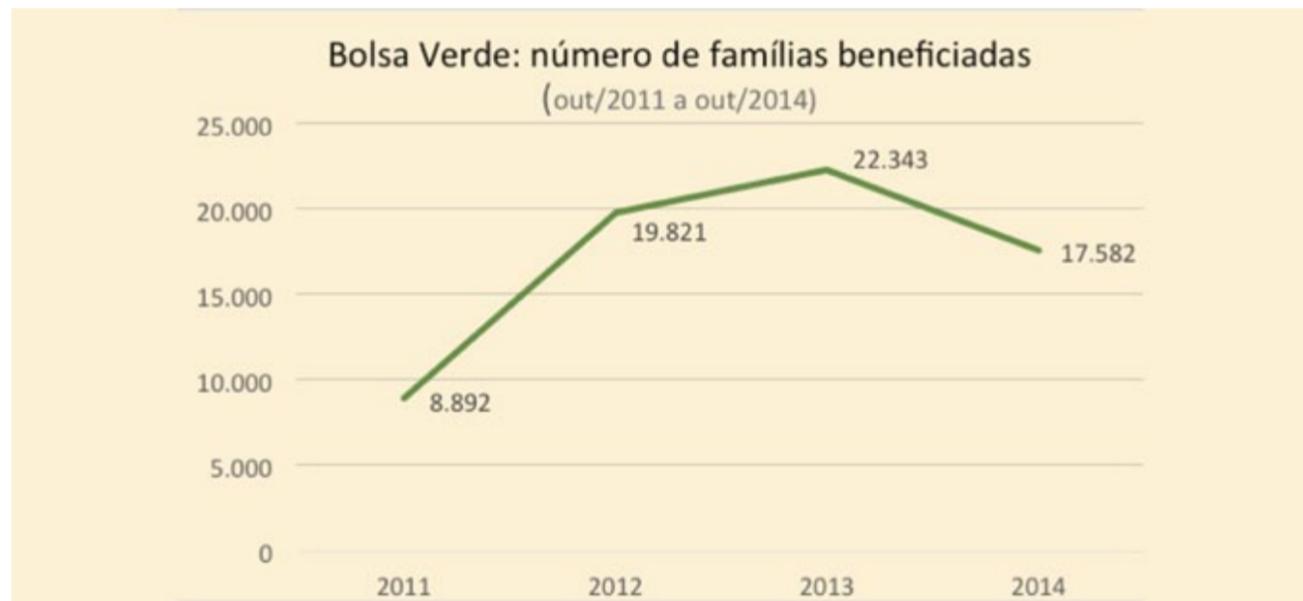


Figura 6: Evolução do número de beneficiários do Bolsa Verde desde a sua implementação até outubro de 2014 (Fonte: MMA, 2014).

ESTADO	NÚMERO DE MUNICÍPIOS			NÚMERO DE ÁREAS		NÚMERO DE ÁREAS		UNIDADES BENEFICIADAS
	Total	Domínio Mata	Bolsa Verde	Assenta-mentos	UCs	Total	% MA	
AL	102	67	10 (11)	21(22)	1	977	97%	Resex Marinha da Lagoa de Jequiá
BA	417	271	114 (148)	118 (162)	4	6.226	92%	Resex de Canavieiras Resex de Cassurubá Resex Marinha de Baía do Iguape Resex Marinha de Corumbau
CE	184	49	2 (2)	0	2	147	100%	Resex do Batoque Resex Prainha do Canto Verde
PB	223	44	2 (21)	2 (26)	1	768	31%	Resex Acaú-Goiana (divisa PB/PE)
PE	185	98	4 (7)	2 (5)		339	98%	
PI	224	35	1 (7)	0 (6)	1	522	73%	Resex Marinha do Delta do Parnaíba
SE	75	58	3 (3)	4 (4)	0	97	100%	Assentamento Agroextrativista São Sebastião
<b>TOTAL</b>	<b>1410</b>	<b>622</b>	<b>138 (199)</b>	<b>147 (225)</b>	<b>0</b>	<b>9076</b>	<b>87%</b>	

Tabela 1: Abrangência do Programa Bolsa Verde na Mata Atlântica em estados da Região Nordeste (out/2011 a out/2014). Fonte MMA, 2014

## Quais os principais desafios a superar?

### Aperfeiçoar os mecanismos de arrecadação de multas aplicadas por crimes ambientais.

Se por um lado o Brasil conta com marco legal que penaliza os crimes ambientais, ao mesmo tempo há um déficit considerável na aplicação da legislação. Levantamento realizado pelo TCU para analisar a arrecadação de multas aplicadas por 17 órgãos e entidades federais de regulação e fiscalização verificou que, entre 2008 e 2012, foram aplicadas 1,4 milhão de multas, no valor total de R\$ 46,8 bilhões<sup>4</sup>. Embora o Ibama tenha sido responsável por 35% do valor total de penalidades aplicadas, maior montante de multas no período, o órgão ambiental ficou na penúltima posição em relação à porcentagem de multas arrecadadas, o equivalente a 0,6% do total.

A ineficácia dos mecanismos de aplicação das penalidades e de arrecadação de multas fragiliza os instrumentos regulatórios e desperdiça os esforços empregados nas operações de fiscalização. Além disso, gera um sentimento de impunidade que desestimula os investimentos em condutas conscientes. Desse modo, é necessário alcançar maior coordenação institucional entre todos os setores envolvidos no cumprimento da legislação, pois a adoção de instrumentos de incentivo econômico não suprime a necessidade do cumprimento de medidas regulatórias.

### Maior comprometimento das instituições financeiras, especialmente os bancos públicos, na aplicação efetiva de critérios socioambientais na avaliação e monitoramento de projetos de investimento.

O artigo 170 da Constituição Brasileira de 1988 estabelece que a ordem econômica tem por fim, entre outras questões, "a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação" e, no artigo 192, afirma que o sistema financeiro deve ser estruturado para promover o "desenvolvimento equilibrado do país e a servir os interesses da coletividade".

Em 1995, o Ministério do meio Ambiente coordenou um processo para a adesão de bancos públicos ao Protocolo de Intenções pela Responsabilidade Socioambiental, ou Protocolo Verde, o qual foi revisado e repactuado em 2008, atraindo também alguns bancos privados. Além disso, na última década os principais bancos

com atuação no país aderiram a outros instrumentos internacionais que definem diretrizes socioambientais para investimentos em infraestrutura<sup>5</sup>.

Todavia, apesar desses avanços, os bancos públicos continuam sendo a principal fonte de crédito para o financiamento de grandes projetos altamente impactantes ao meio ambiente e, na maioria dos casos, às populações locais. O Protocolo Verde não tem sido objeto de monitoramento sistemático e tampouco os bancos possuem mecanismos para monitoramento de impactos causados pelos projetos financiados.

As ações de compensação por meio de projetos de recuperação, como a Iniciativa BNDES Mata Atlântica, que entre 2009 e agosto de 2014 aprovou R\$42 milhões para a recuperação de 3 mil hectares de florestas, ainda são pequenas perto dos impactos de investimentos em monocultivos de árvores, a maior parte deles situados na região de Mata Atlântica (ver figura 6). Entre 2001 e 2010, os desembolsos diretos do BNDES para projetos industriais em celulose e papel foram de 5,4 bilhões e 2,5 bilhões, respectivamente<sup>6</sup>. Só em 2013, as operações de financiamento para investimentos em plantios de eucalipto foram de R\$872,6 milhões, dos quais 57,7% para a aplicação em empreendimentos situados em Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul<sup>7</sup>.

No início de 2014, o Banco Central publicou a Resolução nº 4.327 definindo diretrizes sobre a Política de Responsabilidade Socioambiental de instituições financeiras, definindo como prazo para implementação até março de 2015<sup>8</sup>. Resta saber se, a partir das exigências colocadas por essa Resolução, as instituições financeiras, particularmente os bancos públicos, vão adotar critérios e procedimentos mais efetivos para que o crédito de investimento deixe de ser um dos principais vetores de uso desordenado do território e de devastação da biodiversidade da Mata Atlântica.

### Eliminar as isenções fiscais aos agrotóxicos.

Incentivos fiscais sempre foram um instrumento importante dos planos de desenvolvimento implementados no país. O mecanismo é usado nas diferentes escalas de governo com a finalidade de intervir em uma situação econômica ou social. Os estados e municípios usam isenções para atrair empreendimentos industriais e agrícolas.

Infelizmente, a falta de critérios mais abrangentes faz com que, em muitos casos, as isenções contribuam ainda mais pra a degradação dos recursos naturais.

Esse é o caso dos agrotóxicos, insumos usados na agricultura reconhecidamente nocivos à saúde humana e à biodiversidade. A capacidade de dispersão pelo ambiente causa danos ao longo da cadeia trófica, comprometendo sobretudo grupos chave como anfíbios e insetos polinizadores, mas também afetando severamente a biodiversidade florística. O Brasil oferece incentivos fiscais significativos à indústria de agrotóxicos (ver Box 2), tanto em âmbito federal como nos estados. Para agravar ainda mais a situação, tramita no Congresso

uma Proposta de Emenda Constitucional – PEC 481/200 que propõe alterar os artigos 150 e 155 da constituição, conferindo isenção total de impostos, estaduais e federais, para “insumos agrícolas, fertilizantes e produtos agroquímicos e químicos destinados a produção de alimentos destinados ao consumo humano e à pecuária”. Para não acarretar prejuízos à biodiversidade é necessário não apenas suspender a tramitação da PEC 481/200, como também buscar a eliminação das isenções existentes. Caso contrário, o declínio de espécies de fauna vitais para a integridade do bioma Mata Atlântica continuará em ritmo progressivo.

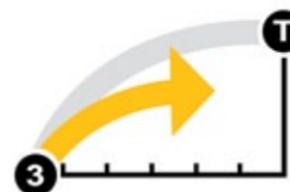
## BOX 2: CONSERVAÇÃO DE POLINIZADORES X ISENÇÕES FISCAIS PARA OS AGROTÓXICOS

A Mata Atlântica abriga uma grande diversidade de abelhas, tendo sido identificadas pelo menos 105 espécies em parcelas amostrais distribuídas em diferentes latitudes<sup>9</sup>. O Brasil tem desempenhado um papel protagonista na discussão do tema dos polinizadores. Em 1988 o Brasil propôs à CDB o lançamento da Iniciativa Internacional dos Polinizadores e em 1996, que o tema “polinizadores” tivesse um programa especial, tendo sido a Iniciativa referendada na COP de 2000, realizada em Nairóbi. A convite da FAO, desde 2010 o Brasil participa de um projeto internacional intitulado “Conservação e Manejo de Polinizadores para Agricultura Sustentável através de uma Abordagem Ecosistêmica”, juntamente com África do Sul, Quênia, Gana, Índia, Paquistão e Nepal.

Todavia, desde 2008 o país ocupa a primeira posição em consumo de agrotóxicos, incluindo os neonicotinoides, internacionalmente reconhecidos pela sua alta letalidade às abelhas. Só em 2013 foram um bilhão de litros de agrotóxicos despejados no meio ambiente. Esse alto consumo é amparado por mecanismos de isenção tributária, tanto em âmbito federal como nos estados, entre os quais cabe destacar:

- Convênio nº 100/97 firmado entre o Ministério da Fazenda e Secretarias da Fazenda dos Estados, prorrogado até 31 de julho de 2013 por meio do Convênio ICMS nº 101/12: redução de 60% na tributação de ICMS nas relativas às saídas interestaduais de inseticidas, fungicidas, formicidas, herbicidas, parasiticidas, germicidas, acaricidas, nematocidas, raticidas, produzidos para uso na agricultura e na pecuária.
- A Lei 10.925/2004 reduziu a zero as alíquotas do Programa de Integração Social (PIS) e do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) para estes produtos;
- O Decreto nº 7.660, de 23 de dezembro de 2011, aprovou a alíquota zero referente aos agrotóxicos na Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

## Qual o balanço do período?



A implementação de mecanismos de incentivos econômicos para boas práticas ambientais, seja no âmbito de políticas de redução da pobreza ou visando à proteção de recursos hídricos, é um passo importante para a conservação da biodiversidade. Apesar da demora na definição do marco legal para PSA em âmbito federal, são promissoras as iniciativas em implementação nos estados e municípios. Todavia, persistem lacunas no marco regulatório que impedem a consolidação de programas de governo em políticas de maior abrangência, espacial e temporal. Isso requer maiores esforços de advocacy perante o legislativo, tanto no sentido de acelerar a aprovação de matérias voltadas aos incentivos positivos como para a eliminação dos incentivos perversos. Além disso, é necessário fortalecer a responsabilidade ambiental de bancos públicos e privados para que os investimentos em agropecuária e infraestrutura não andem na contramão das demandas socioambientais. Será necessária maior prioridade do Poder Público para o cumprimento desta Meta pelo Brasil até 2020.

1. FGV/GVces. Política fiscal verde no Brasil. Rio de Janeiro: GCces, 2013. Disponível em [http://gvces.com.br/arquivos/233/Relatorio\\_GFP\\_FINAL\\_19112013.pdf](http://gvces.com.br/arquivos/233/Relatorio_GFP_FINAL_19112013.pdf)
2. Santos, P. et al (org.). Marco regulatório sobre pagamentos por serviços ambientais no Brasil. Belém, PA: Imazon; FGV. CVces, 2012.
3. Becker, F.G.; Seehusen, S.E. (org.). Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011.
4. TCU. Análise da Receita - Arrecadação de Multas Administrativas - Exercício 2012. Disponível em [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas\\_governo/Contas2012/fichas/5.2%20-%20Arrecada%C3%A7%C3%A3o%20de%20Multas%20Administrativas.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas_governo/Contas2012/fichas/5.2%20-%20Arrecada%C3%A7%C3%A3o%20de%20Multas%20Administrativas.pdf)
5. Conceição, M.Z. Bancos e responsabilidade socioambiental no financiamento de projetos de usinas hidrelétricas no Brasil: um estudo de caso. 2010. 303p. Tese (Doutorado) Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.
6. Vidal, A.C.F.; Hora, A.B. A indústria de papel e celulose. In Souza, F.L. (org). BNDES 60 anos: perspectivas setoriais. Rio de Janeiro: BNDES, 2012. p.334.
7. BNDES. Consulta às operações diretas e indiretas não automáticas com empresas. Período 01/01/2013 a 31/12/2013. Disponível em [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/BNDES\\_Transparente/Consulta\\_as\\_operacoes\\_do\\_BNDES/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Consulta_as_operacoes_do_BNDES/)
8. Banco Central do Brasil. Resolução nº 4.327, de 25 de abril de 2014. Disponível em [http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2014/pdf/res\\_4327\\_v1\\_O.pdf](http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2014/pdf/res_4327_v1_O.pdf)
9. Gonçalves, B.R.; Brandão, C.R.F. Diversidade de abelhas (Hymenoptera, Apidae) ao longo de um gradiente latitudinal na Mata Atlântica. Biota Neotrop., vol. 8, no. 4, Out./Dez. 2008.



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

## Por que desta meta?

Os recursos naturais são essenciais para processos produtivos dos diferentes setores econômicos. Portanto, a diminuição da pressão sobre os recursos naturais por meio da gestão ambiental ao longo das cadeias produtivas é um passo importante para reduzir as perdas da biodiversidade. Os consumidores, por sua vez, ao incorporar critérios ambientais nas práticas de consumo podem impulsionar um ciclo virtuoso de produção e consumo sustentáveis.

## Quais os principais destaques do período?

O **Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Valor dos Produtos da Sociobiodiversidade – PNPSB** desenvolvido por MMA, MDA, MDS e CONAB e parceiros, tem como objetivo a geração de renda de populações extrativistas e rurais a partir da biodiversidade dos biomas brasileiros e, portanto, contribuir para a erradicação da pobreza desta parte da população. Ele visa fortalecer as cadeias de valor dos principais produtos da sociobiodiversidade brasileira por meio de fomento a Arranjos Produtivos Locais e de ferramentas como garantia de preço mínimo, aquisição de alimentos pelo Governo e inserção destes produtos na alimentação escolar (mercados institucionais). Na Mata Atlântica existem importantes cadeias de valor com base em produtos da biodiversidade, tais como erva mate, polpa de Jussara, pinhão e piaçava e outras de importância mais locais que sustentam muitas famílias. Alguns destes produtos como pinhão e polpa de jussara já entram nos programas de aquisição de alimentos e da alimentação escolar e estão em estudo mecanismos

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas as tendências nas práticas de consumo sustentável na gestão pública, no setor privado e na sociedade em geral bem como as tendências na adoção de medidas visando à ecoeficiência por parte de setores econômicos altamente dependentes dos recursos naturais.

que valorizem o manejo sustentável destes produtos com um sobrepreço de 30%. O **Programa Mercado Mata Atlântica**, desenvolvido pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, contribui neste processo cadastrando e colocando em evidência produtos sustentáveis da biodiversidade da Mata Atlântica e aumentando a renda dos que deles vivem.

### A adesão da sociedade brasileira ao consumo sustentável é um processo em curso.

Desde 2006, o Instituto Akatu desenvolve pesquisa para avaliar o grau de assimilação do consumo sustentável pelos brasileiros. Na avaliação são consideradas 13 variáveis agrupadas nas áreas de economia de energia e água, planejamento das compras, reciclagem e compras sustentáveis<sup>1</sup>. A última pesquisa, conduzida no final de 2012, entrevistou 800 pessoas de diferentes condições econômicas, em 12 capitais e respectivas regiões metropolitanas. Os resultados apontaram para um crescimento no número de pessoas que ouviram falar sobre

sustentabilidade, de 44% em 2010 para 60% em 2012, embora o entendimento correto do conceito tenha ficado em apenas 12%. Confirmou-se o observado em pesquisas anteriores que a adesão ao consumo consciente não está atrelada a uma região geográfica ou condição socioeconômica específica. Em relação ao perfil de assimilação do consumo consciente, o grupo de conscientes e engajados ficou entre 5% e 22% respectivamente (Figura 7).

Uma outra pesquisa realizada desde 2008 pela National Geographic em parceria com GlobeScan oferece uma análise comparativa do consumidor brasileiro em relação a outros países. Essa pesquisa bianual avalia o nível de sustentabilidade de consumo e estilo de vida a partir da análise de 65 variáveis<sup>2</sup>. O índice Greendex é composto de medidas individuais nas áreas de moradia, transporte, alimentação e bens de consumo. A pesquisa de 2014 contou com a participação de 1.000 respondentes em cada um dos 18 países amostrados. O Brasil obteve a 4ª posição, com um Greendex de 55.5 em uma escala que vai até

100, ficando atrás da Índia (1º), China (2º) e Coreia do Sul (3º) e uma posição à frente da Argentina. De todo modo, o índice de 2014 é inferior àqueles obtidos nas pesquisas anteriores.

A “Pegada Ecológica” é uma iniciativa da Global Footprint, WWF e Zoological Society of London que avalia a pressão dos hábitos de consumo sobre os recursos naturais, indicando o número de hectares necessários para sustentar um determinado padrão de consumo. Resultados publicados em 2014 indicam que a Pegada Ecológica brasileira é de 2,9 hectares globais por habitante, um pouco acima da média mundial que é de 2,6 hectares per capita<sup>3</sup>. Considerando que o valor máximo estimado para não superar a biocapacidade é 1,7 ha, os valores registrados apontam para a necessidade de avançar na busca de padrões sustentáveis. No caso do Brasil, o valor da Pegada Ecológica não tem se alterado significativamente ao longo dos anos, mas observa-se um declínio constante da biocapacidade em razão da degradação dos ecossistemas.

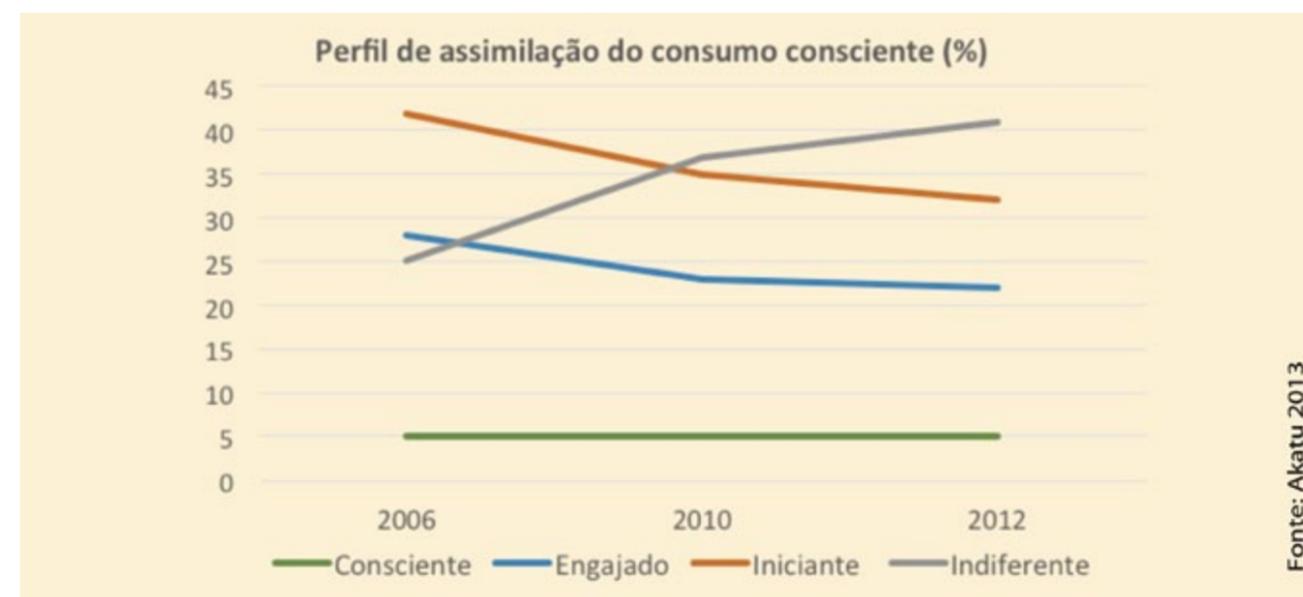


Figura 7: Perfil de assimilação do consumo consciente

Os dados de demanda em alguns setores apontam para um crescimento da demanda por produtos sustentáveis. Na área de alimentação, pesquisa online feita pelo Instituto de Defesa do Consumidor (Idec) em janeiro de 2012, indagando sobre o interesse no consumo de alimentos orgânicos, apontou que 74% dos respondentes consumiriam “se ele fosse mais barato” e, com 20% dos votos, veio a opção “se houvesse mais feiras especializadas perto da minha casa”<sup>4</sup>. Com base nesses resultados, o Idec mapeou as feiras orgânicas existentes nas

capitais brasileiras. Conforme ilustrado na figura 8, a grande maioria das 140 feiras identificadas situam-se em municípios da área de abrangência do Bioma Mata Atlântica, região de maior densidade populacional. A opção por consumo de produtos naturais estende-se também para outros setores. O Brasil é o terceiro mercado mundial de cosméticos e, segundo pesquisa conduzida pela empresa alemã GfK, mais da metade das consumidoras brasileiras consideram o impacto ambiental dos produtos no exercício da sua decisão de compra<sup>5</sup>.



Figura 8: Mapa de feiras orgânicas nas capitais brasileiras.

### Vem aumentando a participação das compras sustentáveis no conjunto das compras públicas.

As compras públicas representam uma fatia substancial da economia, sendo que no Brasil elas movimentam, nas três esferas de governo, cerca de 10% do PIB<sup>6</sup>. As compras institucionais constituem-se, portanto, uma alavanca potencial para impulsionar padrões produtivos mais sustentáveis. Desde 2007, a iniciativa Governos Locais pela Sustentabilidade (Iclei)<sup>7</sup> vem desenvolvendo ações em parceria com o governo para promover a agenda de Compras Públicas Sustentáveis (CPS). Além dos governos estaduais de São Paulo e Minas Gerais e do Município de São Paulo, primeiros a ingressarem no programa, a iniciativa vem ganhando a adesão de outros estados, incluindo o Rio Grande do Sul, o Espírito Santo e a Bahia, todos eles abrangendo áreas da Mata Atlântica.

O Ministério do Planejamento é o promotor dessa agenda no âmbito do governo federal, produzindo materiais de apoio e organizando eventos de capacitação. As informações sobre as ações em curso são divulgadas em uma página na Internet e, segundo os dados publicados, 57 órgãos ligados ao governo federal já formularam planos de gestão sustentável<sup>8</sup>.

Em 2013, as compras sustentáveis movimentaram R\$ 40,4 milhões, o equivalente a 0,06% do total das compras públicas, proporção três vezes superior àquela registrado em 2010<sup>9</sup>. As micro e pequenas empresas responderam por 83% das aquisições nessa modalidade, fatia 50% maior àquela registrada no ano anterior. As aquisições sustentáveis foram lideradas pelos Ministérios da Educação (29% do total), Defesa (20%) e Previdência Social (16%). Essas aquisições são amparadas pelo Decreto nº 7.748 de 5 de junho de 2012, que instituiu critérios, práticas

e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal e criou a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública (Cisap).

### Gestores municipais de 273 cidades aderiram à Carta-Compromisso do Programa Cidades Sustentáveis

O Programa Cidades Sustentáveis é uma iniciativa da Rede Nossa São Paulo, da Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis e do Instituto Ethos e tem como objetivo sensibilizar e mobilizar as cidades brasileiras para que busquem o desenvolvimento sustentável<sup>10</sup>. O Programa está estruturado em 12 eixos e considera a participação da comunidade local na tomada de decisões, a economia urbana preservando os recursos naturais, a equidade social, o correto ordenamento do território, a mobilidade urbana, o clima e a conservação da biodiversidade, entre outros. O eixo "Bens Naturais Comuns" tem com um dos seus objetivos específicos proteger, regenerar e aumentar a biodiversidade, ampliar as áreas naturais protegidas e os espaços verdes urbanos.

Até 2014, a Carta de Compromissos do Programa ganhou a adesão de 273 municípios, sendo que a maioria deles situa-se na região de domínio da Mata Atlântica (Figura 9). O programa conta



Figura 9: Cidades que aderiram à Carta-Compromisso do Programa Cidades Sustentáveis.

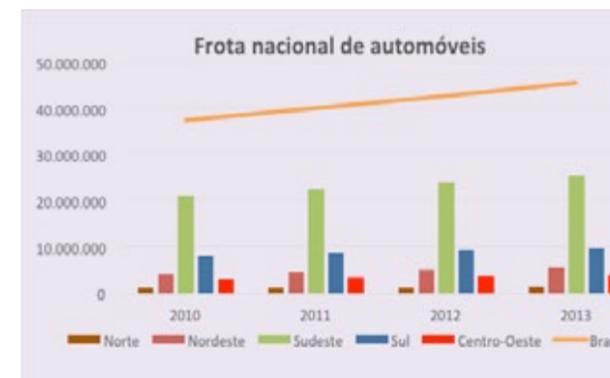


Figura 10: Evolução da frota nacional de automóveis entre 2010 e 2013

com uma plataforma na internet que oferece um conjunto de 100 indicadores para preenchimento e monitoramento pelos municípios, além de outros recursos de apoio à gestão sustentável. Um dos indicadores do eixo "Bens Naturais Comuns" mede a quantidade de área verde por habitante disponível na área urbana. Entre 57 municípios que forneceram dados para esse indicador, 30 possuem área verde per capita inferior a 12 m<sup>2</sup>, quantidade mínima recomendada pela Organização Mundial de Saúde. Nesse sentido, alguns municípios já definiram medidas para ampliar a área verde disponível na área urbana e alcançar o mínimo recomendado pela OMS.

## Quais os principais desafios a superar?

### Direitos do Consumidor à informação deve ser assegurado.

O crescimento do interesse por consumo de produtos sustentáveis tem sido acompanhado pelo aumento da propaganda e de rótulos que buscam agregar valor ambiental aos produtos. Pesquisa publicada em 2014 sobre rótulos de cosméticos, produtos de higiene pessoal e produtos de limpeza identificou 1.058 produtos e 1.801 apelos ambientais. Esses valores são três vezes superiores àqueles registrados no ano de 2010, indicando que o uso da rotulagem ambiental no mercado de varejo vem se consolidando como estratégia para atrair o consumidor<sup>12</sup>. Todavia, a pesquisa apontou que apenas 5% dos apelos ambientais eram certificados por organizações licenciadas, predominando a autodeclaração. Foram identificados casos de produtos confeccionados com papel e celulose

### Alguns segmentos do setor privado vêm se engajando no debate da produção e consumo sustentáveis.

O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) lançou, em 2014, o Manual de Compras Sustentáveis. A publicação tem como objetivo auxiliar a área de compras das empresas privadas na adoção de critérios de sustentabilidade no processo de contratação de fornecedores. O CEBDS conta com 66 empresas associadas dos mais diversos setores, as quais juntas têm um faturamento equivalente a 40% do PIB nacional e são responsáveis por mais de um milhão de empregos.

A certificação ou implementação de selos tem sido uma ferramenta que tem atraído o setor privado para adoção de boas práticas. O selo de origem "Mercado Mata Atlântica – RBMA" é uma marca registrada junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), que incorpora princípios e critérios voltados às boas práticas produtivas e o compromisso com a ecologia, a cultura, a sociedade e a economia local. O selo reconhece produtos elaborados a partir de matéria prima oriunda do extrativismo, de cultivos em sistemas agroecológicos, de processos artesanais, produzidos por povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares ou micro e pequenas empresas. Em 2012, o programa conferiu o selo a 20 empreendimentos<sup>11</sup>.

que indicavam certificação do Forest Stewardship Council (FSC), quando o registro referia-se apenas à embalagem do produto.

Na área de alimentos há um baixo índice de implementação do Decreto nº 4.680/2003 que regulamenta o direito à informação quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham mais de 1% de ingredientes obtidos por meio de organismos geneticamente modificados (OGMs). A pouca capacidade de fiscalização dos órgãos competentes e a falta de compromisso da indústria de alimentos têm sido determinantes na baixa implementação da legislação. O forte lobby deste setor levou, inclusive, à discussão de propostas de mudanças na legislação, como o PL nº 4.148/2008 e o PL nº 5.575/2009, ambos em tramitação na Câmara do Deputados.

Portanto, ainda que Brasil disponha de um Código do Consumidor que assegura o direito à

informação, observa-se que ainda persiste um grande déficit na implementação da legislação. O uso de rotulagem ambiental apresenta um elevado grau de “maquiagem” (greenwashing), frustrando consumidores e empresas que investem em padrões sustentáveis de produção. A falta de cumprimento a lei de rotulagem para a presença de OGMs dificulta o exercício do direito de escolha do consumidor e contraria compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito da CDB.

#### Buscar coerência nos planos e medidas setoriais em relação às metas de sustentabilidade.

A promoção da produção e consumo sustentáveis deve ser incorporada como princípio de todos os planos e políticas setoriais. O setor automobilístico oferece um exemplo de como algumas medidas não levam esses critérios em consideração. Nos últimos anos, o setor automobilístico tem sido favorecido com a desoneração de impostos, medida essa que, acompanhada de crédito barato, tem favorecido o consumo de carros de passeio. Entre 2010 e 2013, houve um aumento de 22% na frota nacional de automóveis<sup>13</sup>, fato que tem comprometido a mobilidade urbana e a qualidade do ar em cidades de todo o país (Figuras 10 e 11). Só em 2013, a renúncia fiscal representou cerca de \$2,2 bilhões, o que não se caracteriza como uma medida de produção e consumo sustentável.

É claro que um contexto de crise econômica global, como o que vem sendo vivenciado desde 2009, exige a adoção de medidas que estimulem o consumo bem como a manutenção e geração de empregos. Todavia, é necessário

evitar a concentração de tais medidas em setores econômicos que pouco contribuem para a qualidade ambiental e usar os instrumentos fiscais e de crédito como indutores da produção e consumo sustentável.

1. Belink, A.; Mattar, H. Pesquisa Akatu 2012 Rumo à Sociedade do Bem-Estar: Assimilação e Perspectivas do Consumo Consciente no Brasil – Percepção da Responsabilidade Social Empresarial pelo Consumidor Brasileiro. São Paulo: Instituto Akatu, 2013. Disponível em [http://www.akatu.org.br/pesquisa/2012/PESQUISA\\_AKATU.pdf](http://www.akatu.org.br/pesquisa/2012/PESQUISA_AKATU.pdf)
2. Disponível em <http://environment.nationalgeographic.com/environment/greendex/>
3. Disponível em [http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/especiais/relatorio\\_planeta\\_vivo/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/relatorio_planeta_vivo/)
4. Idec. Rota dos orgânicos. Revista do Idec, São Paulo, 162, p. 20-23, fevereiro. 2012. Disponível em [http://www.idec.org.br/uploads/revistas\\_materias/pdfs/ed-162-pesquisa-organicos.pdf](http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/ed-162-pesquisa-organicos.pdf)
5. Organic Monitor. Going green to access the Brazilian beauty market. 2014. Disponível em <http://www.organicmonitor.com/r2807.htm>
6. Moura, A.M.M. O papel das compras públicas sustentáveis na economia verde. Desafios do Desenvolvimento, Brasília, v.9, n.72, p.36. 2012. Disponível em [http://www.ipea.gov.br/desafios/images/stories/PDFs/desafios072\\_completa.pdf](http://www.ipea.gov.br/desafios/images/stories/PDFs/desafios072_completa.pdf)
7. Maiores informações disponíveis em <http://sams.iclei.org/home.html>
8. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Contratações públicas sustentáveis. Brasília, 2010. Disponível em <http://cpsustentaveis.planejamento.gov.br/>
9. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Informações gerenciais de contratações públicas sustentáveis – janeiro a dezembro de 2013. Disponível em [http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/estatisticas/01\\_a\\_10\\_informativo\\_comprasnet\\_compras\\_sustentaveis\\_2013.pdf](http://www.comprasgovernamentais.gov.br/arquivos/estatisticas/01_a_10_informativo_comprasnet_compras_sustentaveis_2013.pdf)
10. Programa Cidades Sustentáveis. Disponível em <http://www.cidadessustentaveis.org.br>
11. RDMA. Selo de Origem “Mercado Mata Atlântica – RBMA”. Disponível em <http://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional>
12. Goerg, P. et al. Greenwashing no Brasil: um estudo sobre os apelos ambientais nos rótulos dos produtos. In: Encontro Nacional de Estudos do Consumo, 7, 2014, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos. Disponível em <http://estudosdoconsumo.com.br/anais-eletronicos-enec/anaisdoenec/anais-do-vi-enec/>
13. Departamento Nacional de Trânsito. Dados da frota. Disponível <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>



Figura 11: Aumento da frota de carros, dificultando mobilidade e ampliando poluição em São Paulo.

### BOX 3: DEZ ATITUDES DE CONSUMO CONSCIENTE QUE AJUDAM A PRESERVAR A MATA ATLÂNTICA

1. Compre produtos artesanais de comunidades indígenas, caiçaras e quilombolas, valorizando a sua cultura.
2. O que entra na floresta deve sair: não jogue lixo na natureza, o consumidor consciente cuida do destino correto dos seus resíduos.
3. Não compre plantas nativas da Mata Atlântica (bromélias e orquídeas) extraídas ilegalmente.
4. Selecione para compra apenas produtos feitos com madeira certificada.
5. Compre apenas palmito cultivado e registrado pelo Ibama.
6. Imóveis dentro de áreas protegidas não devem ser comprados.
7. Empresas que respeitam o meio ambiente devem ser valorizadas.
8. Não compre animais silvestres e denuncie seu aprisionamento e comércio ilegal.
9. Todo ato de consumo provoca impactos no meio ambiente: reflita sobre isso.
10. Espalhe esta mensagem a todos os seus familiares e amigos e ajude a preservar a Mata Atlântica por meio dos seus atos de consumo.

## Qual o balanço do período?



É inegável que o debate de produção e consumo sustentáveis alcançou maior visibilidade nos últimos anos e, cada vez mais, vem ganhando a adesão do setor público, setor privado e dos cidadãos. Todavia, o balanço entre os ganhos obtidos com a adoção de boas práticas e as perdas geradas pelo aumento do consumo e da pressão sobre os recursos naturais ainda é negativo. É necessário, portanto, manter uma vigília constante, monitorando a implementação de acordos setoriais e políticas públicas e intensificando as campanhas de comunicação de massa para que toda a sociedade se comprometa com a produção e consumo sustentáveis.



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

## Por que desta meta?

A degradação e a perda de habitat são as principais ameaças à conservação da biodiversidade. Em ambientes florestais como a Mata Atlântica, além de diminuir a diversidade de espécies de fauna e flora, o desmatamento compromete serviços ecológicos essenciais como a produção de água. Portanto, a redução do desmatamento é uma das principais medidas para salvaguardar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos oferecidos pela Mata Atlântica.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

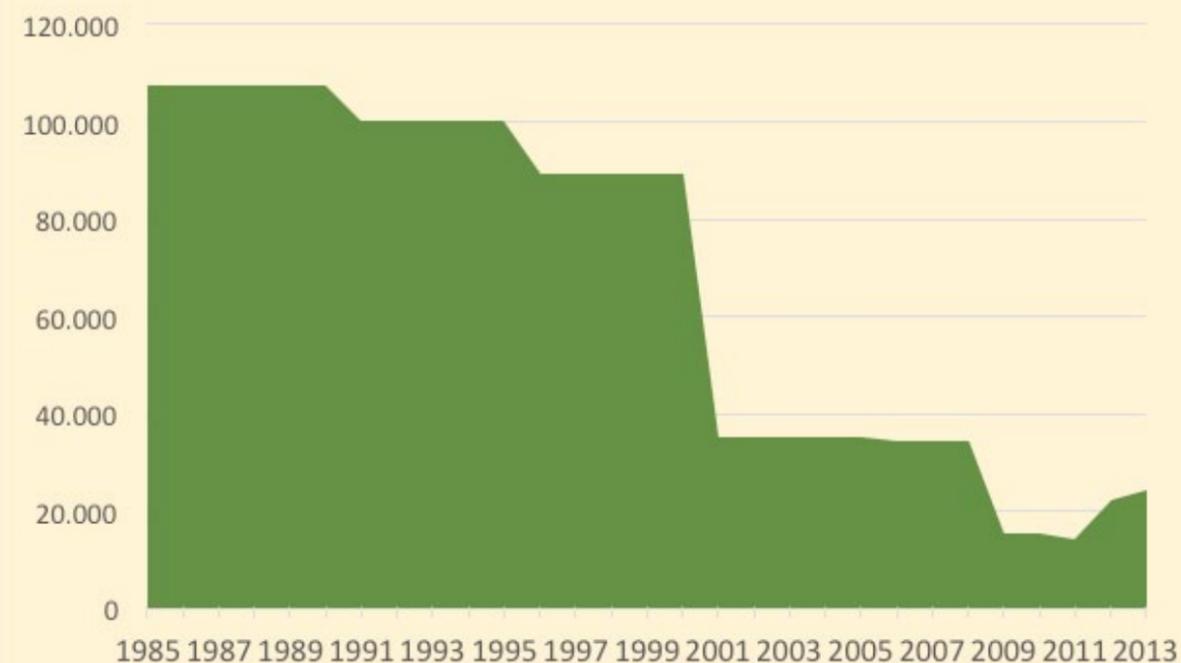
Na avaliação desta meta foram consideradas as tendências em termos da evolução do desmatamento, fragmentação de habitat e medidas para deter a degradação e promover a conservação da Mata Atlântica. As informações foram obtidas por meio de consultas ao Atlas de Remanescentes Florestais publicado pela SOS Mata Atlântica e INPE, consultas a informantes chave e levantamento em páginas institucionais de governos estaduais e do MMA.

## Quais os principais destaques do período?

**Persiste a tendência de crescimento do desmatamento da Mata Atlântica, sendo a maior taxa desde 2008.**

Segundo os dados da 9ª edição do Atlas de Remanescentes Florestais da Mata Atlântica, publicado pela SOS Mata Atlântica e pelo INPE, entre 2012 e 2013, foram desmatados 23,9 mil hectares, valor 9% superior ao registrado no período anterior<sup>1</sup>. Pelo quinto ano consecutivo, Minas Gerais se manteve como o estado com maior taxa de desmatamento da Mata Atlântica, com a perda de 8.437 ha. Embora esse valor tenha sido 22% inferior ao registrado no período anterior, Minas Gerais continuou

## Evolução do desmatamento da Mata Atlântica (ha)



Fonte: Sosma/INPE, 2014

Figura 12: Evolução do desmatamento da Mata Atlântica (ha), período 1985 a 2013.

liderando o ranking, seguido do Piauí (6.633 ha), Bahia (4.777 ha) e Paraná (2.126 ha). Juntos, esses quatro estados foram responsáveis por 90% do desmatamento registrado no período, totalizando 21,9 mil hectares.

Entre os 17 estados de abrangência do bioma, somente seis (AL, ES, MG, RJ, SE e SP) apresentaram redução na taxa de desmatamento. Como o levantamento mapeou áreas a partir de 3 ha, fica a ressalva sobre a possibilidade de existirem pequenas frentes de desmatamento em áreas menores e não perceptíveis nas imagens de satélites utilizadas. De todo modo, os dados de 2012 e 2013 indicam a manutenção da tendência de crescimento do desmatamento identificada desde 2011 (Figura 12).

Além das formações florestais, o levantamento apontou a perda de 806 hectares de restinga, principalmente nos estados do Ceará (494 ha), Rio de Janeiro (106 ha) e Paraná (94ha). Por outro lado, não foi identificada supressão de vegetação de mangue no período analisado.

**O crescimento do desmatamento tem exigido ações mais sistemáticas por parte dos órgãos de fiscalização e controle.**

O crescimento do desmatamento em Minas Gerais levou à aprovação do Decreto nº 6.315/2013, criando uma Força Tarefa e destinando R\$ 51,8 milhões para ações até 2017. Em 2013, a Força Tarefa realizou três operações de fiscalização e aplicou multas no valor de R\$ 18,5 milhões. Na Operação Macaco Muriqui, realizada em abril/2014, foram fiscalizados 78 polígonos de desmatamento no bioma, resultando em R\$ 2,2 milhões em multas.

Em março de 2013, o MPE da Bahia em parceria com a Polícia de Proteção Ambiental da Polícia Militar (Coppa), do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema), Ibama e Polícias Civil e Militar realizaram a "Operação Olho Vivo II", quando apreenderam cerca de 100 m<sup>3</sup> de madeira nas regiões de Valença e Amargosa<sup>2</sup>.

Conforme relatório da CGU, os esforços de fiscalização do Ibama têm se concentrado na Amazônia e no combate ao desmatamento florestal, compreendendo, respectivamente, 53% e 63% do

total de tempo e de recursos humanos gastos nas ações fiscalizatórias do órgão federal<sup>3</sup>. Em 2013, a ação mais significativa no Bioma Mata Atlântica foi a Operação Mata Atlântica Viva, realizada nos três estados da região sul.

Em 2013, a Comissão de Defesa dos Direitos Fundamentais do Conselho Nacional do Ministério Público criou um grupo de trabalho para tratar de questões relacionadas à defesa do meio ambiente e do patrimônio cultural. Em 2014, o GT deu início a audiências públicas para discutir a atuação do Ministério Público (MP) e dos demais órgãos do sistema de Justiça na defesa do meio ambiente nos diferentes biomas brasileiros. A primeira audiência pública, realizada em Belo Horizonte em agosto de 2014, teve como foco o Bioma Mata Atlântica.

### **Organizações não-governamentais têm liderado os esforços para frear o processo de fragmentação da Mata Atlântica**

Das 147 áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, 48% encontram-se na região Nordeste. O Corredor de Biodiversidade da Mata Atlântica do Nordeste abrange 386 municípios, nos estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, abrigando 22 sítios prioritários para a conservação. A iniciativa, que teve início em 2011, tem possibilitado a ação coordenada envolvendo ONGs, unidades de conservação e pesquisadores de universidades visando à conservação dos remanescentes de Mata Atlântica do Nordeste. O fortalecimento da rede de gestores de UCs dos estados de abrangência do Corredor foi uma das ações de destaque em 2013<sup>4</sup>.

### **Aperfeiçoar os mecanismos de participação social nos processos de licenciamento de empreendimentos.**

A legislação brasileira prevê a consulta à população durante o licenciamento ambiental de empreendimentos. Todavia, não são raras as situações em que o processo é conduzido de forma inadequada, impossibilitando uma participação qualificada dos cidadãos. A linguagem adotada na comunicação de estudos de impacto ambiental e a falta de acesso a informações dificultam uma maior incidência da sociedade no processo de tomada de decisão. Cabe, portanto, a adoção de medidas que assegurem a realização de consultas públicas realmente participativas e a valorização dos resultados das consultas na decisão final sobre o licenciamento de empreendimentos.

1. Fundação SOS Mata Atlântica; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica - período 2012-2013. Relatório técnico. São Paulo: Sosma/INPE, 2014.

2. Ministério Público do Estado da Bahia. Núcleo Mata Atlântica. Operação Olho Vivo II apreende mais de 75m<sup>3</sup> de madeira nativa da Mata Atlântica. Boletim Informativo, Salvador, n.3, março, 2013. Disponível em [http://www.ceama.mpba.mp.br/biblioteca-virtual-ceama/cat\\_view/390-publicacoes/385-boletins-informativos-numa.html](http://www.ceama.mpba.mp.br/biblioteca-virtual-ceama/cat_view/390-publicacoes/385-boletins-informativos-numa.html)

3. CGU. Relatório de auditoria anual de contas – Ibama. Disponível em [http://www.ibama.gov.br/phocadownload/ibama/relatorio\\_cgu/relatorio\\_auditoria\\_anual\\_contas\\_2013\\_ra201406949.pdf](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/ibama/relatorio_cgu/relatorio_auditoria_anual_contas_2013_ra201406949.pdf)

4. Prestigiada, reunião da Rede de Gestores do Corredor da Mata Atlântica do Nordeste discutiu atuação do grupo. Recife: AMANE, 2013. Disponível em <http://www.amane.org.br/detalheNoticias.asp?cod=238>

## **Quais os principais desafios a superar?**

### **Fortalecimento da capacidade institucional de municípios estados e órgãos federais para a fiscalização na Mata Atlântica.**

A Lei Complementar nº 140/2011 definiu as normas para a cooperação entre o governo federal, estados e municípios na gestão ambiental, definindo atribuições e abrangência de cada ente federado, incluindo as ações de licenciamento e fiscalização. A transferência para os estados e municípios de atribuições que anteriormente eram de responsabilidade do Ibama, requer investimentos para fortalecer a capacidade institucional para a gestão ambiental. Caso contrário, a conservação da biodiversidade ficará ainda mais comprometida. É necessário, portanto promover a estruturação de órgãos ambientais dos estados e municípios, bem como fortalecer o Ibama para que o órgão possa, no âmbito das suas competências, continuar atuando e auxiliando estados e municípios na proteção da Mata Atlântica.

### **Implementar um Plano Nacional de Proteção da Mata Atlântica envolvendo órgãos federais e estaduais.**

O cumprimento da legislação exige uma ação concertada, envolvendo todos os entes federados. Isso possibilita maior eficácia nas ações e contornar deficiências em termos de capacidade institucional. Portanto, a elaboração de um Plano Nacional de Proteção da Mata Atlântica, com recursos financeiros definidos, é fundamental para frear a tendência de crescimento no desmatamento da Mata Atlântica.

### **Implementar um sistema de monitoramento contínuo da cobertura vegetal nativa da Mata Atlântica.**

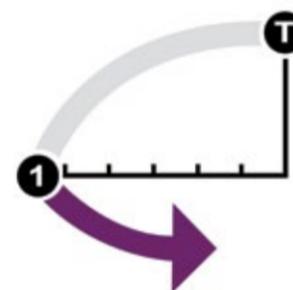
A exemplo do que já existe para a Amazônia, é necessário implementar um sistema de monitoramento contínuo da cobertura vegetal da Mata Atlântica, garantindo o acesso público às informações. Isso possibilitará qualificar as ações de fiscalização e a formulação de estratégias de conservação pelo setor público, privado e organizações da sociedade civil.

### **Dar continuidade e fortalecer as iniciativas de conservação na escala de paisagem**

Os corredores ecológicos e mosaicos são instrumentos de gestão que contribuem para o ordenamento territorial e a melhoria da conectividade entre fragmentos florestais e no uso sustentável de áreas no entorno de unidades de conservação. Os corredores de conservação da biodiversidade permitem intervenções em escala mais ampla, integrando ações de conservação em áreas públicas e privadas visando assegurar dinâmicas naturais de movimentação e dispersão de espécies.

Embora os esforços empreendidos em meados da década passada, por meio de projetos implementados no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Brasileiras – PPG 7 e do Programa Mosaicos e Corredores da RBMA, é necessário dar continuidade e fortalecer a implementação dos corredores e mosaicos da Mata Atlântica.

## **Qual o balanço do período?**



Os dados do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica indicam que, pelo terceiro ano consecutivo, cresce o desmatamento no Bioma. Por ser a região mais populosa do país, além da extração ilegal de flora e fauna, a Mata Atlântica está sob constante pressão da expansão urbana e de empreendimentos industriais e agropecuários. A degradação de fragmentos florestais nas bacias hidrográficas que abastecem as áreas urbanas é uma das principais causas da crise de abastecimento de água que atingiu níveis alarmantes na região sudeste do país. Portanto, a adoção de medidas para o cumprimento da meta de reduzir as perdas da vegetação nativa é fundamental para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos essenciais ao bem estar da população e à sustentabilidade das atividades econômicas. É urgente reverter a tendência atual de crescimento do desmatamento na Mata Atlântica para que o Brasil possa cumprir a Meta 5, resgatando o histórico positivo que vinha obtendo nas décadas anteriores.



**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 sobreexploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que a pesca não tenha impactos adversos significativos sobre espécies ameaçadas e ecossistemas vulneráveis, e fazer com que os impactos da pesca sobre estoques, espécies e ecossistemas permaneçam dentro de limites ecológicos seguros, quando estabelecidos cientificamente.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A avaliação desta meta considerou as tendências em termos de sobreexploração da pesca, ações de fiscalização, medidas de ordenamento da pesca e manejo sustentável. As informações foram levantadas por meio de consulta a informantes-chave, revisão documental e consultas à Internet em páginas institucionais dos órgãos com atribuições na área.

## Por que desta meta?

A exploração dos recursos aquáticos acima da capacidade de manutenção dos estoques é uma séria ameaça à conservação da biodiversidade, causando alterações na cadeia trófica que resultam em desequilíbrios nas comunidades de espécies aquáticas. Além dos impactos ecológicos, a sobreexploração tem consequências socioeconômicas, afetando as populações tradicionais que dependem do extrativismo e os setores econômicos ligados à pesca. Ao mesmo tempo, a diminuição dos estoques pesqueiros compromete a capacidade futura de oferta de alimentos, ameaçando a segurança alimentar e nutricional.

## Quais os principais destaques do período?

### Estudo que mede a saúde dos oceanos é realizado em 17 estados Brasileiros.

O Índice de Saúde dos Oceanos (Ocean Health Index - OHI) é uma iniciativa que envolve cientistas e organizações internacionais, incluindo o National Center for Ecological Analysis and Synthesis, Sea Around Us, Conservation International, National Geographic e o New England Aquarium. O índice tem como propósito definir pontos de referência que permitam monitorar a saúde dos oceanos em relação à capacidade de atender objetivos ambientais e socioeconômicos específicos, incluindo a oferta de alimentos, a conservação da biodiversidade e a sustentabilidade da pesca artesanal<sup>1</sup>.

Em 2014 foi publicado os resultados de um estudo de caso feito no Brasil abrangendo 17 estados da região costeira<sup>2</sup>. Os resultados quantitativos de cada indicador avaliado são apresentados na tabela 2. A média geral do Brasil foi 60 em uma escala que vai até 100, valor inferior ao Índice Global que é de 67. Os Estados do Rio de Janeiro, Bahia, São Paulo, Amapá e Santa Catarina obtiveram as melhores pontuações, com valor médio superior à média nacional. Em relação aos indicadores, a aquicultura obteve as menores notas, justificada pelo impacto da carcinicultura em áreas de manguezais, sobretudo na região Nordeste. As principais recomendações do estudo para melhorar a saúde dos oceanos do Brasil foram: melhorar a gestão da pesca, ampliar as áreas marinhas protegidas e monitorar os ambientes costeiros.

### Planejamento integrado para as ações de fiscalização e monitoramento da pesca

Em dezembro de 2013, o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), Ministérios do Meio Ambiente (MMA), da Defesa (por intermédio da Marinha do Brasil), da Justiça (via Polícia Federal) e da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), lançaram o "Plano Nacional de Combate à Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada", iniciativa considerada pioneira na América Latina. O Plano tem um conjunto de ações previstas para execução até 2015, incluindo dezenas de operações conjuntas de fiscalização envolvendo diversos órgãos.

O Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite – PREPS, instituído em 2006, é obrigatório para embarcações estrangeiras e de comprimento

maior que 15 metros, bem como todas as embarcações autorizadas para a captura de: pargo (*Lutjanus purpureus*) nas regiões norte e nordeste; caranguejo-vermelho (*Chaceon notialis*) com armadilha; caranguejo-real (*Chaceon ramosae*) com armadilha; peixe-sapo (*Lophius gastrophysus*) com rede de espera; polvo (*Octopus spp.*) com potes abertos, nas regiões Sudeste e Sul; arrasto de talude superior, para captura de abrótea-de-profundidade (*Urophycis mystacea*), galo de profundidade (*Zenopsis conchifera*), merluza (*Merluccius hubbsi*) e calamar argentino (*Illex argentinus*); lagostas (*Panulirus argus* e *P. laevicauda*) com armadilha/covos, com comprimento total igual ou superior a 10 metros. A meta é instalar dez mil equipamentos de rastreamento para embarcações entre 2012 e 2015, o que possibilitará o acompanhamento remoto das posições das embarcações de pesca.

Estado	Pontuação média	Indicadores																	
		Pesca	Provisão de Alimentos	Aquicultura	Oportunidade de Pesca Artesanal	Produtos Naturais	Armazenamento de Carbono	Proteção Costeira	Turismo e recreação	Subsistência	Subsistência e Economias	Economias	Espécies icônicas	Identidade Local	Áreas especiais	Águas Limpas	Habitats	Biodiversidade	Espécies
Brasil (média ponderada pela área)	60	42	36	6	62	29	89	92	31	56	52	48	47	48	48	77	95	85	74
1 Rio de Janeiro	71	44	36	0	65	30	99	99	100	57	54	50	50	57	65	77	99	88	78
2 Bahia	66	41	34	1	61	29	93	93	88	56	52	48	47	58	69	71	97	85	73
3 São Paulo	66	45	37	1	66	30	97	97	29	58	54	51	51	63	75	95	99	89	80
4 Amapá	62	42	42		62	28	93	94	3	54	50	46	47	73	98	90	96	85	74
5 Santa Catarina	62	42	46	66	62	29	93	94	37	56	52	49	48	39	31	77	99	87	75
6 Paraná	60	42	40	27	63	29	95	96	3	56	53	49	48	53	59	85	99	87	76
7 Rio Grande do Sul	60	43	36	0	63	30	100	100	5	57	53	49	49	42	35	84	100	88	77
8 Pernambuco	60	41	34	2	60	29	85	88	58	56	52	48	47	41	35	70	94	83	73
9 Maranhão	57	40	34	0	60	28	87	88	9	55	50	46	46	53	60	79	93	82	72
10 Espírito Santo	57	42	35	3	61	29	95	94	15	56	52	48	47	38	28	62	97	85	74
11 Ceará	56	41	36	12	60	29	75	76	34	55	51	47	47	35	24	85	90	81	73
12 Pará	55	41	34	0	60	28	92	93	1	55	50	46	46	37	29	74	96	84	72
13 Alagoas	55	40	33	1	59	28	90	89	22	55	51	46	46	33	20	60	94	82	70
14 Paraíba	55	40	33	1	59	28	87	89	11	55	51	46	46	44	43	62	93	82	71
15 Sergipe	54	40	34	2	60	28	89	90	11	55	51	47	46	45	45	47	95	83	71
16 Rio Grande do Norte	50	40	34	5	59	28	33	74	33	55	50	46	46	32	17	79	77	74	71
17 Piauí	47	40	33	1	59	27	81	82	2	54	50	45	45	27	10	31	91	80	69

Tabela 2: Pontuação do Brasil e de 17 estados para cada um dos 18 indicadores que compõem o Índice de Saúde dos Oceanos.

### Iniciativas para a promoção do manejo sustentável

A maricultura é uma das medidas para reduzir a pressão sobre algumas das espécies aquáticas que estão com os estoques ameaçados. O Projeto Aquamar, desenvolvido em parceria com a USP e com apoio do MPA, CNPq e Fapesp, investiga as questões consideradas prioritárias sobre a alimentação e a nutrição na criação de espécies de peixes e camarões marinhos. O Projeto de Aquicultura Multitrófica Integrada Marinha (Amtim), implementado na região de Ubatuba (SP) em parceria com a USP, trabalha no desenvolvimento de propostas de manejo multitrófico em sistemas de criação<sup>3</sup>.

No Rio Grande do Norte, acordo de cooperação entre o MPA e a Universidade Federal (UFRN) garantiu recursos para a preservação e o aumento da produção de camarão pitu e bijupirá. Além de pesquisas, o MPA tem apoiado a instalação de unidades demonstrativas, caso da parceria com prefeitura de Angra dos Reis (RJ) para implantar a Unidade Demonstrativa de Criação de Bijupirá, e com a Universidade Estadual do Rio de Janeiro, para a implantação da Unidade Demonstrativa de Criação Integrada de Peixes, Moluscos e Algas, em Parati<sup>4</sup>.

### Quais os principais desafios a superar?

#### Dar continuidade à implementação das recomendações do REVIZEE<sup>6</sup>

O Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva – REVIZEE foi concluído em 2006, mas produziu uma série de recomendações que ainda têm vigência. Entre elas, destaque para a necessidade de medidas de preservação dos estoques pesqueiros, na forma de áreas de restrição e ações que evitem a captura acidental de espécies não comercializáveis ou de tamanhos inferiores aos permitidos; medidas de controle do esforço de pesca; e aperfeiçoamento da gestão das pescarias.

#### Garantir a implementação das ações previstas no Plano Nacional de Combate à Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada

A aprovação do Plano é um passo importante para aprimorar a coordenação interinstitucional entre os órgãos que atuam na área da produção e gestão ambiental. É importante assegurar que as ações e o orçamento previstos alcancem alta taxa de implementação.

O Governo do Estado de São Paulo publicou, em 2014, o Mapa da Pesca Sustentável, ferramenta desenvolvida com o propósito de auxiliar pescadores e agentes de fiscalização na correta condução de suas atividades<sup>5</sup>. Por meio do Decreto Estadual Nº. 58.996/2013 foi definido o Zoneamento Ecológico Econômico da Baixada Santista.

Em maio de 2013 foi criado o Instituto Nacional de Pesquisas Oceanográficas e Hidroviárias (INPOH), que tem como parte de suas atribuições o desenvolvimento científico e tecnológico na área da pesca e aquicultura marinha e biodiversidade marinha e costeira, entre outras. A estrutura proposta para o INPOH inclui o Centro de Oceanografia do Atlântico Sul, o Centro de Oceanografia do Atlântico Tropical, o Centro de Portos e Hidrovias, e o Centro de Pesquisa Marinha em Pesca e Aquicultura. Em março de 2015 o INPOH receberá um navio hidroceanográfico adquirido na China, o qual contará com um laboratório embarcado com capacidade para pesquisas estudos de caracterização física, química, biológica, geológica e ambiental de áreas oceânicas estratégicas do Atlântico Sul.

#### Criar e ampliar as áreas de exclusão/produção de pesca, temporárias ou permanentes, integradas às unidades de conservação e outras áreas protegidas

Dados do Instituto de pesca de São Paulo para o período de 1998 a 2011 demonstram um aumento de desembarques e manutenção da produção pesqueira em níveis constantes, sugerindo uma diminuição nos estoques<sup>7</sup>. Desse modo, a garantia da proteção da biodiversidade marinha nas áreas protegidas é fundamental para evitar a extinção de espécies e possibilitar a recuperação do estoque pesqueiro.

#### Implementar as Diretrizes Voluntárias da FAO para a Pesca Artesanal Sustentável

Considerando que o Brasil tem quase um milhão de pescadores artesanais e que muitas das comunidades dependem de territórios sob pressão de outros tipos de uso, como o setor imobiliário ou a carcinicultura, é importante intensificar as ações voltadas ao fortalecimento da pesca artesanal em bases sustentáveis. O documento de diretrizes aprovado pela FAO é um bom roteiro de ações que podem ser implementadas nas diferentes escalas de governo, bem como pelo setor privado e organizações da sociedade civil.

### Promover a aplicação do Código de Conduta da FAO para a Pesca Responsável

A pesca industrial é responsável pela maior parte das capturas de recursos pesqueiros. Além das ações de fiscalização, é importante manter um trabalho contínuo de sensibilização do setor, visando conciliar o aproveitamento racional dos recursos pesqueiros com a conservação da biodiversidade.

1. Ocean Health Index. Disponível em <http://www.oceanhealthindex.org/>
2. Elfes C.T. et al. A Regional-Scale Ocean Health Index for Brazil. PLoS ONE 9(4), 2014. Disponível em <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0092589>
3. MPA. Pesquisas financiadas pelo MPA vão aprimorar cultivo integrado de espécies marinhas distintas. Brasília, julho de 2014. Disponível em <http://www.mpa.gov.br/index.php/ultimas-noticias/243-pesquisas-financiadas-pelo-mpa-vo-aprimorar-cultivo-integrado-de-especies-marinhas-distintas>
4. MPA. Balanço 2013. Brasília: MPA, 2013. Disponível em <http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Publicidade/Cartilha-Balan%C3%A7o-2013-Minist%C3%A9rio-Pesca-Aquicultura.pdf>
5. Secretaria do Estado do Meio Ambiente. Sistema Integrado de Gestão Ambiental. Mapa da Pesca sustentável. Disponível em <http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Default.aspx?idPagina=13231>
6. MMA. Programa REVIZEE - Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva. Relatório Executivo. Brasília: MMA, 2006. Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/\\_arquivos/rel\\_executivo\\_revizee.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/revizee/_arquivos/rel_executivo_revizee.pdf)
7. Instituto de Pesca.

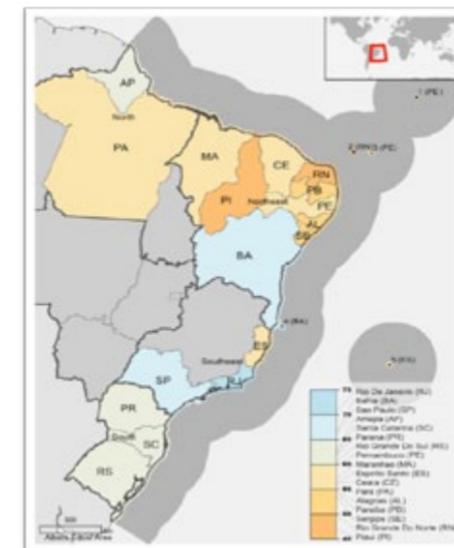
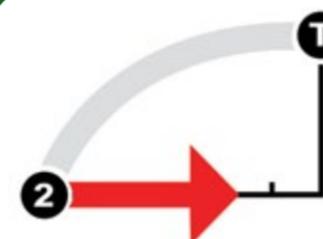


Figura 13: Estados avaliados na pesquisa sobre Índice de Saúde dos Oceanos e respectivas notas (Fonte: Elfes et al, 2014).

## Qual o balanço do período?



Os ecossistemas aquáticos da Mata Atlântica, entre eles os rios, lagos e lagoas, estuários e manguezais, abrigam uma rica diversidade associada à floresta, apresentando alto grau de endemismo. Ainda assim não se identificou nenhum levantamento da situação global desses ecossistemas, tão pouco qualquer plano geral de revitalização dos mesmos. É crescente a pressão sobre os ambientes litorâneos, incluindo áreas prioritárias para conservação da sociobiodiversidade, resultando da expansão de empreendimentos hoteleiros, residenciais e portuários que, além dos impactos ambientais, provocam a transformação da estrutura social e fundiária de povos e comunidades tradicionais litorâneas. Soma-se a isso a pressão exercida pela pesca industrial, inclusive em áreas próximas à costa, causa de inúmeros conflitos com comunidades de pescadores artesanais. As iniciativas em curso são passos importantes para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros, mas ainda tímidas frente às dimensões territoriais e à grandeza dos desafios. É importante, portanto, dar continuidade e incrementar a pesquisa, monitoramento, fiscalização, ordenamento territorial e fomento à pesca sustentável, buscando cada vez mais a coordenação interinstitucional entre os diferentes órgãos e escalas de governo, organizações representativas do setor produtivo, das comunidades tradicionais e da sociedade civil organizada.



**META NACIONAL 7 - Até 2020 estarão disseminadas e fomentadas a incorporação de práticas de manejo sustentável na agricultura, pecuária, aquicultura, silvicultura, extrativismo, manejo florestal e da fauna, assegurando a conservação da biodiversidade.**

## Por que desta meta?

A crescente demanda por alimentos, fibras para a indústria de celulose e agrocombustíveis aumenta a pressão sobre os recursos naturais. Além de atender a demanda interna, o Brasil participa de forma expressiva no mercado global desses produtos. Como parte significativa do PIB nacional é gerado por esse setor, a variável econômica torna a questão ainda mais complexa. Portanto, o manejo sustentável dos recursos naturais é fundamental para garantir a sustentabilidade ambiental e socioeconômica, bem como a segurança alimentar e nutricional, presente e futura.

## Quais os principais destaques do período?

### Eventos nacionais de agroecologia reúnem milhares de participantes

O crescimento da adesão à agricultura sustentável no Brasil pode ser demonstrado pelo número de participantes nos eventos sobre agroecologia. Em novembro de 2013, Porto Alegre (RS) foi sede do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA). O evento reuniu cerca de 4.500 participantes, incluindo pesquisadores, técnicos de órgãos de extensão rural, agricultores e profissionais da agroecologia, do Brasil e do exterior. O VIII CBA recebeu a inscrição de 1.600 resumos, dos quais 866 foram apresentados oralmente em 81 sessões e em três sessões de pôster, todos publicados na revista "Cadernos de Agroecologia"<sup>1</sup>. O evento produziu também a "Carta Agroecológica de Por Alegre", apresentando propostas para avançar em políticas públicas estruturantes para o setor<sup>2</sup>.

Em maio de 2014 foi realizado em Juazeiro (BA), o III Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), promoção da Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). O evento reuniu 2.500 participantes,

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A avaliação desta meta considerou as tendências em termos de avanços nas medidas agroambientais implementadas pelo governo e a adesão de setores produtivos. Os dados foram obtidos por meio de revisão documental e consultas a páginas institucionais de órgãos governamentais e ONGs com atuação na área.

incluindo agricultores familiares, camponeses, povos tradicionais, povos indígenas e representantes de ONGs do campo agroecológico de todo o país. O evento foi precedido de oito "Caravanas Agroecológicas" realizadas em 2013, atividade preparatória que mobilizou os participantes para o III ENA. O evento produziu uma Carta Política com propostas para avançar em um modelo de desenvolvimento que tenha por base a agroecologia<sup>3</sup>.

### Aprovação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

Em resposta à mobilização de diferentes setores sociais, em agosto de 2012 foi aprovado o Decreto nº 07.794 que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo). Com base nas definições do Decreto, uma comissão composta por 14 representantes do governo e 14 representantes da sociedade civil trabalhou na formulação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), o qual foi aprovado em outubro de 2013.

O Planapo tem como público agricultores familiares,

assentados da reforma agrária, povos e comunidades tradicionais, incluindo a juventude rural, e suas organizações econômicas, que queiram fortalecer ou modificar suas práticas produtivas para sistemas de produção agroecológicos ou orgânicos. As 134 iniciativas apresentadas no Plano articulam ações de dez Ministérios, e estão distribuídas em 14 metas de quatro eixos estratégicos: produção, uso e conservação dos recursos naturais, conhecimento, comercialização e consumo. Com investimentos estimados em 8,1 bilhões de reais, a expectativa é que o número de produtores orgânicos/agroecológicos suba dos 10 mil atuais para 50 mil.

### Aquisições governamentais ampliam oportunidades de mercado para produtos agroecológicos e da sociobiodiversidade

O mercado é um dos principais vetores de mudança dos padrões de produção. Nos últimos dez anos, a ampliação do acesso ao mercado institucional, com incentivos econômicos para produtos agroecológicos da agricultura familiar, abriu novas oportunidades de mercado para esse segmento. Programas governamentais como o Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a Política de Garantia de Preços Mínimos da

Sociobiodiversidade (PGPM-Bio) têm se mostrado interessantes por reunir, em um mesmo instrumento a promoção da segurança alimentar e nutricional e a geração de renda. Eles incentivam a agroecologia e o consumo sustentável por pagarem sobrepreço de 30% para produtos agroecológicos ou orgânicos.

Em 2013, apenas na modalidade de compra de alimentos para doação a grupos em situação de insegurança alimentar, o PAA aplicou R\$178,7 milhões de reais, beneficiando associações e cooperativas de produção familiar de todo o país, incluindo grupos de produção agroecológica<sup>4</sup>. O PNAE, que desde 2009 conta com legislação que determina aos prefeitos e governadores a aquisição dos agricultores familiares do município de pelo menos 30% dos alimentos fornecidos na alimentação escolar, é outra alavanca para a produção agroecológica. No Município de Maquiné, Litoral Norte do RS, estudantes de nove escolas passaram a consumir na merenda escolar suco de polpa de juçara (*Euterpe edulis*) proveniente de sistemas agroflorestais<sup>5</sup>. A PGPM-Bio, instrumento de política agrícola que a partir de 2009 passou a incluir produtos da sociobiodiversidade, já beneficiou 50 mil extrativistas, aplicando no bioma da Mata Atlântica, o equivalente a 46% do total de recursos investidos nos últimos cinco anos.

## Quais os principais desafios a superar?

### Promover a gestão ambiental de projetos aquícolas

O cultivo de espécies aquáticas é uma opção para reduzir a pressão sobre a biodiversidade de lagos, rios e mares. Todavia, se não for conduzida de maneira adequada, pode causar outros impactos socioambientais. Na última década, a expansão de áreas de produção aquícola tem causado problemas como o corte e/ou aterro de manguezais, o despejo de efluentes que podem comprometer o ambiente estuarino e até o escape de espécies exóticas. É necessário, portanto, que as medidas de fomento à aquicultura sejam acompanhadas de rigor no licenciamento dos empreendimentos e da promoção de boas práticas de manejo.

### Ordenamento territorial para evitar a expansão dos monocultivos

Estudo conduzido pelo Instituto de Meio Ambiente da Bahia com análises de imagens de satélite

de 2005, mapeou 454 mil ha plantados com monocultivos de eucalipto, com alta concentração em alguns municípios, chegando a 44% do território de Nova Viçosa e acima de 30% em Alcobaça, Caravelas e Mucuri. O estudo apontou a "tendência a um processo de homogeneização na dinâmica do uso da terra no Extremo Sul, onde as unidades "pastagem" e "cultivo de eucalipto" são elementos dominantes na paisagem regional"<sup>6</sup>. Processo similar já foi vivenciado pelo Espírito Santo, onde municípios como Conceição da Barra tem hoje 82% do território ocupado com plantios de eucalipto.

Se por um lado o fomento de monocultivos de árvores tem sido justificado como uma alternativa para diminuir a pressão sobre a floresta nativa, tanto para a produção de madeira como para a produção de carvão vegetal, por outro lado, é inquestionável o impacto que tais monoculturas tem gerado na perda dos recursos hídricos, paisagísticos e da biodiversidade.

## Implementação do Cadastro Ambiental Rural – CAR

Além de auxiliar a gestão ambiental do imóvel, o CAR pode ser uma ferramenta de suporte ao planejamento territorial visando à formação de corredores ecológicos e a conservação da biodiversidade.

Conforme dados do observatório do Código Florestal, entre maio e outubro de 2014 cerca de 458 mil propriedades fizeram o seu cadastro no Sistema Nacional do CAR (Sicar)<sup>7</sup>. Como o Sicar é de uso recente, ainda não há balanços publicados, dificultando saber quantos desses imóveis são da região de Mata Atlântica. Cabe aos governos estaduais e governo federal investir todos os esforços necessários para que os produtores façam a adesão ao sistema, evitando prorrogar prazos que venham adiar, ainda mais, a regularização ambiental das propriedades rurais.

### Aprovação do Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos – Pronara

A aprovação do Decreto Federal nº 8.133 em 28 de outubro de 2013, que prevê a liberação de agrotóxicos ainda não aprovados no Brasil, vai na contramão da produção sustentável e contraria várias das Metas de Aichi. A Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Cnapo elaborou a proposta do Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos – Pronara. A aprovação desse programa é um passo fundamental para que o Brasil deixe de ocupar a primeira posição no consumo mundial de agrotóxicos.

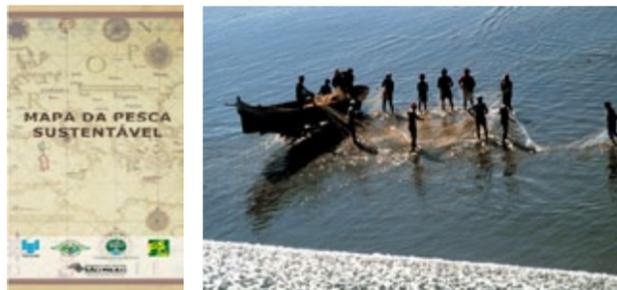
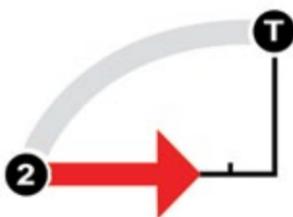


Figura 14: Manual de pesca sustentável publicado pelo Governo do Estado de São Paulo para auxiliar pescadores e agentes de fiscalização

1. Associação Nacional de Agroecologia. Cadernos de Agroecologia, v.8, n.2 (2013). Disponível em <http://www.aba-agroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/issue/view/72>
2. Carta Ecológica de Porto Alegre 2013. Disponível em <http://www.cbagroecologia.org.br/index.php/12-noticias/116-carta-agroecologica-de-porto-alegre-2013>
3. Articulação Nacional de Agroecologia. Carta Política do III Encontro Nacional de Agroecologia. Juazeiro, 16-19 de maio de 2014. Rio de Janeiro: ANA, 2014. Disponível em <http://enagroecologia.org.br/files/2014/05/Carta-Pol%C3%ADtica-do-III-ENA.pdf>
4. CONAB. Transparência pública do PAA. Disponível em <http://www.conab.gov.br/detalhe.php?a=1296&t=2>
5. Centro Ecológico. Estudantes de Maquiné consumirão açaí juçara na merenda. Disponível em [http://www.centroecologico.org.br/noticias\\_detalhes.php?id\\_noticia=696](http://www.centroecologico.org.br/noticias_detalhes.php?id_noticia=696)
6. Instituto de Meio Ambiente da Bahia. 2008. Silvicultura de eucalipto no sul e extremo sul da Bahia: situação atual e perspectivas ambientais. Salvador: IMA, 2008. Disponível em <http://www.inema.ba.gov.br/estudos-ambientais/diagnosticos-e-estudos/>
7. Observatório do Código Florestal. Sociedade civil e mercado vão tirar CAR do papel. Disponível em <http://www.observatorioflorestal.org.br/?p=1723>
8. PAA África. Parcerias para superar a pobreza rural e erradicar a insegurança alimentar e nutricional. Disponível em <http://paa-africa.org/pt/about/paa-africa/>
9. FAO. Políticas agrícolas em América Latina y Caribe. Santiago: FAO, 2014. Disponível em <http://www.fao.org/docrep/019/i3523s/i3523s.pdf>

## Qual o balanço do período?



Alguns dos programas e planos implementados nos últimos anos têm contribuído para impulsionar a produção em bases sustentáveis. Essas iniciativas têm ganhado o reconhecimento internacional, sendo até exportadas para outros países<sup>8</sup>. No âmbito de uma parceria com a FAO, o MMA tem promovido o debate com outros países da América Latina em torno das políticas agroambientais<sup>9</sup>. Para que a meta proposta pudesse ser alcançada, será necessário avançar muito nos planos e programas setoriais para políticas agroambientais estruturantes que incorporem a dimensão ambiental em todas as áreas que são suporte à agricultura, pecuária, aquicultura, silvicultura, extrativismo, manejo florestal e da fauna.



**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.

### Por que desta meta?

A intensificação do processo de urbanização, da produção agrícola e da atividade industrial vem acompanhada do aumento da emissão de poluentes ambientais nocivos à biodiversidade e também à saúde humana. Quando lançados no ambiente, contaminantes químicos e nutrientes em excesso causam danos diretos a diferentes espécies de fauna, terrestres e aquáticas. Os impactos sobre alguns grupos, como os polinizadores, têm desdobramentos diretos na conservação de espécies de flora que dependem de insetos para a sua polinização e reprodução. Portanto, o controle das causas e a redução da poluição são medidas essenciais para o equilíbrio dos ecossistemas.

### Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A falta de dados de monitoramento sistemático dos diferentes tipos de poluentes e contaminantes dificulta o monitoramento desta meta. Portanto, foram consideradas as tendências em termos de saneamento ambiental, gestão de resíduos sólidos e contaminação ambiental provocada pelo setor agrícola. As informações foram obtidas por meio de revisão documental e consulta a relatórios do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.

### Quais os principais destaques do período?

#### Aprovação do Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB)

O crescimento da adesão à agricultura sustentável O despejo de esgoto e resíduos sólidos no meio ambiente é uma das principais causas de poluição do solo, rios e mares, particularmente na região da Mata Atlântica, onde concentra-se a maior parte da população e de atividade industrial do país. Portanto, a universalização dos serviços de coleta e tratamento de esgoto é um dos principais desafios para reduzir a poluição e a contaminação ambiental, bem como vários problemas de saúde pública.

Em dezembro de 2013, em acordo com o que estava previsto na Lei nº 11.445/2007 que trata das Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico, os Ministérios das Cidades, Fazenda, Casa Civil, Saúde, Planejamento, Meio Ambiente e Integração Nacional assinaram a Portaria Interministerial nº 571 aprovando o Plano Nacional de Saneamento Básico, com diretrizes, metas e ações para os próximos 20 anos (2014-2033), orçadas em R\$ 508 bilhões.

A aprovação do Plano é um passo importante para superar a condição precária de saneamento básico no Brasil, a qual coloca o país na 112ª posição em um grupo de 200 países analisados. Os indicadores estabelecidos no Plano, abrangendo o abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas fluviais e gestão de serviços de saneamento básico, oferecem um guia para monitorar o progresso nos próximos anos, e poderão ser um grande instrumento para controle de uma maiores fontes de poluição no Bioma. Este desafio demanda ações ousadas assegurando a provisão destes serviços. De acordo com dados disponibilizados em 2014 pelo Instituto Trata Brasil, apenas 12% dos 100 maiores municípios brasileiros concluíram os Planos Municipais de Saneamento Básico de acordo com os requisitos previstos na legislação. Conforme dados do SNIS, mantidas as taxas de evolução anual verificadas entre 2007 e 2012, o índice de coleta chegaria em 2033, último ano do PNSB, a 87,5% (Fig.15).

#### IV Conferência Nacional do Meio Ambiente discute a Política Nacional de Resíduos Sólidos

Em outubro de 2013, a cidade de Brasília sediou a IV Conferência Nacional do Meio Ambiente, reunindo 1.352 delegados representando todas as regiões do país. O tema objeto da Conferência foi a Política Nacional de Resíduos Sólidos, tendo com um dos eixos a redução dos impactos ambientais causados pela gestão inadequada do lixo. A Conferência produziu um conjunto de 60 propostas, entre as quais pode se destacar a demanda por ações voltadas à proteção, monitoramento e recuperação de recursos hídricos e ações de educação e sensibilização sobre o problema do lixo marinho e nos demais corpos hídricos.

O evento nacional foi precedido de atividades preparatórias em 3.652 municípios de 26 estados brasileiros, envolvendo cerca de 200 mil pessoas. Os debates gerados favoreceram a mobilização nos municípios para implementar planos de gestão de resíduos sólidos, conforme previsto em legislação. Dados do IBGE para o ano de 2008 indicam que

73% dos municípios ainda apresentam coleta inadequada. A formação de consórcios municipais, tem sido uma alternativa para pequenos municípios contornarem as dificuldades orçamentárias.

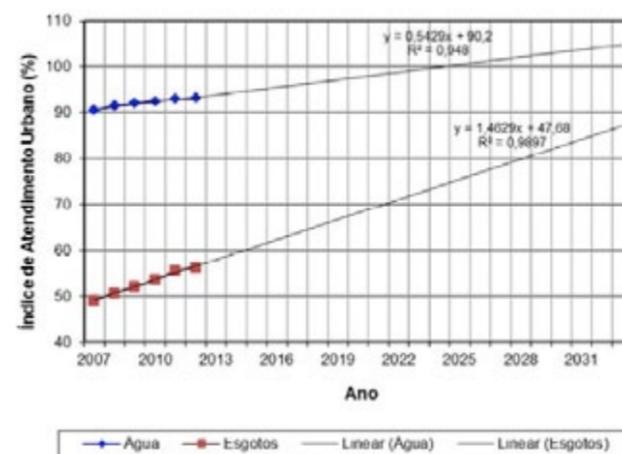


Figura 15: Projeção do índice de atendimento urbano (%) do abastecimento de água e coleta de esgoto até o final do PSNB, conforme taxas de crescimento observadas entre 2007-2012. (Fonte: SNIS, 2014)

## Quais os principais desafios a superar?

### Tornar o saneamento básico como a prioridade de investimento em infraestrutura municipal

Estudo analisando os dados de 2011 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS para os 100 maiores municípios do Brasil, constatou que 36 municípios coletam mais de 80% do esgoto produzido. Os dez piores municípios coletam menos de 18% do esgoto, lista que inclui cidades de economia pujante como Joinville-SC (18%) e Blumenau-SC (4,9%). Em relação ao tratamento de esgoto, apenas 10 municípios tratam mais de 80% do esgoto que produzem, sendo que a maioria das cidades avaliadas fica próxima à média nacional de 35,7%. Nenhuma capital ocupou as primeiras posições do ranking, sendo que São Paulo e Rio de Janeiro, cidades populosas do Bioma Mata Atlântica, ficaram na 23ª e 57ª posição, respectivamente. Estima-se que o equivalente a 3.500 piscinas olímpicas de esgotos é despejado em rios, mares e cursos d'água, apenas pelas 100 maiores cidades brasileiras.

O déficit de coleta e tratamento de esgoto afeta, sobretudo, os recursos hídricos. Estudo da SOS Mata Atlântica sobre o Índice de Qualidade da Água em

96 rios, córregos e lagos de sete estados brasileiros, conduzido entre março de 2013 e fevereiro de 2014, constatou que 40% apresentavam qualidade ruim ou péssima. A maioria dos pontos em boas condições estavam em unidades de conservação, como parques ou reservas, ou em locais em que a mata ciliar foi recuperada.

Nas regiões costeiras, o despejo de esgoto no mar, além de afetar a biodiversidade marinha, compromete a balneabilidade e atividades econômicas na área da pesca, aquicultura e turismo. No litoral de Santa Catarina, maior polo de produção de ostras do país, a ocorrência de maré vermelha tem acarretado sérios prejuízos ao setor. Desde 2007, quando a maricultura teve uma queda de 50%, todos os anos vêm ocorrendo o fenômeno em algum ponto do litoral. Em 2014, chegaram a ser interditadas por alguns dias 18 áreas de cultivo entre os municípios de Governador Celso Ramos e São Francisco do Sul. A melhoria da infraestrutura de saneamento é, portanto, fundamental para eliminar o despejo de esgoto nos mares e o desequilíbrio na população de algas que acarretam o fenômeno da maré vermelha.

### Implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos pelos municípios

A Lei nº 12.305/2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), determina o fechamento dos lixões e a obrigatoriedade de implementação de coleta seletiva. Dados de 2010 da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE mostram que enquanto 99,96% dos municípios brasileiros contam com serviços de manejo de resíduos sólidos, apenas 27,7% têm aterros sanitários. Portanto, é necessário fomentar a elaboração dos Planos Municipais de Gestão de Resíduos Sólidos, por meio de consórcios públicos, dando prioridade à redução e reciclagem de resíduos.

### Reduzir a contaminação ambiental provocada pela produção agrícola

A expansão da produção agrícola brasileira tem sido acompanhada da elevação de uso de fertilizantes químicos, agrotóxicos e produtos veterinários. A contaminação ambiental provocada por essas substâncias compromete a qualidade dos solos e dos recursos hídricos, afetando diretamente a fauna terrestre e aquática. Estudo conduzido pela Embrapa concluiu que, mesmo diante da escassez de trabalhos de monitoramento, resíduos de agrotóxicos e de nitratos vem sendo registrados de forma frequente nas diferentes regiões do Brasil. Os autores reiteraram sobre a necessidade de o

Brasil dar um passo à frente em relação às medidas de controle do uso de agroquímicos na agricultura. Ações de pesquisa e monitoramento necessitam ser intensificadas, acompanhadas de maior transparência de informações para o público.

1. Instituto Trata Brasil; Pezco Microanalysis. Diagnóstico da situação dos Planos Municipais de Saneamento Básico e da regulação dos serviços nas 100 maiores cidades brasileiras. São Paulo: Instituto Trata Brasil, 2014. Disponível em <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/diagnostico/estudo-completo.pdf>
  2. Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2012. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. Disponível em <http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=103>
  3. MMA. Resultado final da 4ª. CNMA. Brasília: MMA, 2014. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80054/RESULTADO-FINAL-4CNMA1.pdf>
  4. MMA. 4ª Conferência Nacional do Meio Ambiente – Relatório Final. Brasília, 24 a 27 de outubro de 2013. Brasília, MMA, 2014. Disponível em [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80054/RelatorioFinal4CNMA\\_WEB.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80054/RelatorioFinal4CNMA_WEB.pdf)
  5. Instituto Trata Brasil; GO Associados. Ranking do saneamento - Instituto Trata Brasil - Resultados com base no SNIS 2011. São Paulo: Go associados, 2013. Disponível em <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/pdfs/relatorio-completo-GO.pdf>
  6. Fundação SOS Mata Atlântica. Observando os Rios- O retrato da qualidade da água em rios da região Sul e Sudeste do Bioma Mata Atlântica. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2014. Disponível em [http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/03/relatorio\\_rios\\_2014\\_sosmataatl.pdf](http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/03/relatorio_rios_2014_sosmataatl.pdf)
  7. CIDASC. Mapa da situação em 23/08/2014. Disponível em <http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimais/files/2012/10/MAPA-DE-SITUA%C3%87%C3%83O-23.08.2014.pdf>
- Gomes, M.A.F.; Barizon, R.R.M. Panorama da contaminação ambiental por agrotóxicos e nitrato de origem agrícola no Brasil: cenário 1992/2011. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2014. Disponível em <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/987245/1/Doc98.pdf>

## Qual o balanço do período?



O lançamento do Plano Nacional de Saneamento Básico – PNSB em 2013, com metas e previsão orçamentária para universalizar os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos é um dos maiores instrumentos para que o Brasil avance no cumprimento desta meta nacional. No entanto é imprescindível que se intensifiquem os investimentos e que ocorra a adesão das diversas instâncias governamentais e demais setores empreendedores não só para reduzir a precariedade do saneamento e da contaminação ambiental provocada pela atividade agrícola, mas também para enfrentar outros desafios adicionais como controlar efetivamente os riscos associados a grandes empreendimentos em curso no país evitando o comprometimento do alcance da meta de redução da poluição até 2020.



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

## Por que desta meta?

O aumento de viagens internacionais e das relações comerciais com outros países favorece a introdução de espécies exóticas. A maior capacidade de competição por recursos pode fazer com que essas espécies tornem-se invasoras, prevalecendo sobre as espécies nativas e comprometendo processos de sucessão natural e o equilíbrio de interações entre a fauna e flora nativas. Além disso, as espécies exóticas podem trazer consigo parasitas nocivos que podem causar danos econômicos e à saúde humana e animal. Como a tendência de globalização é irreversível, a adoção de medidas para prevenir a introdução e reduzir os impactos potenciais de espécies exóticas é um elemento importante da estratégia de conservação da biodiversidade.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas as tendências na divulgação de informação sobre o tema e o andamento da implementação das ações previstas na Estratégia Nacional sobre Espécies Exóticas Invasoras. As informações foram levantadas por meio de revisão documental e consultas a páginas institucionais de instituições com atuação nessa área.



Figura 16: Espécie invasora Coral Sol (foto aquaA3)

## Quais os principais destaques do período?

### Aumento gradativo da disponibilidade de informações sobre espécies exóticas invasoras

A falta de informações detalhadas e atualizadas sobre a ocorrência de espécies exóticas invasoras é um obstáculo para que se possa adotar medidas de prevenção e mitigação. Nos últimos anos, instituições governamentais, pesquisadores e ONGs vêm tratando do tema de forma mais sistemática. Listas de espécies exóticas e invasoras vêm sendo publicadas por alguns municípios, entre os quais Curitiba-PR (2008), Bauru-SP (2009), São Paulo- SP (2010), Rio de Janeiro-RJ (2011), e estados, a exemplo de São Paulo (2011), Santa Catarina (2012) e do Rio Grande do Sul (2013). O

Paraná elaborou o seu programa estadual no ano de 2008 e publicou a lista oficial em 2009.

Em 2009, o Ministério do Meio Ambiente publicou o livro "Informe sobre as Espécies Exóticas Invasoras Marinhas no Brasil", que inclui dados e informações sobre as espécies exóticas invasoras presentes em ambientes marinhos e costeiros. Em 2011, a Associação para Proteção da Mata Atlântica do Nordeste (Amane), lançou a cartilha "Invasões Biológicas: uma ameaça invisível", divulgando informações sobre o tema<sup>1</sup>. No mesmo ano, o Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (Cepan), em parceria com o Instituto Hórus e Amane publicou o livro "Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste

do Brasil: Contextualização, Manejo e Políticas Públicas"<sup>2</sup>. O Instituto Horus, em parceria com a Rede Inter Americana de Informação sobre Biodiversidade – IABIN, mantém uma base de dados on line com informações sobre as espécies invasoras do Brasil<sup>3</sup>. Uma lista específica sobre ocorrência de espécies invasoras em unidades de conservação federais foi publicada em 2013 na revista Biodiversidade Brasileira editada pelo ICMBio, registrando 802 ocorrências e 144 espécies<sup>4</sup>.

### Controle de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação

Uma das prioridades para mitigar os impactos adversos sobre a biodiversidade é o controle de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação. Bom exemplo neste sentido ocorre na Mata Atlântica do Nordeste: a Rebio Saltinho, ESEC Caetés, Parque Estadual de Dois Irmãos, RPPN Pedra D'Anta, em Pernambuco, e a Esec Murici, no Estado de Alagoas, elaboraram seus planos de manejo de espécies exóticas e invasoras.

Vale destacar a publicação da Instrução Normativa nº03/2013 pelo IBAMA que declara a nocividade do javali (*Sus scrofa*), e autoriza o controle desta espécie em todo o território nacional. O IBAMA também instituiu o "Comitê Permanente Interinstitucional de Manejo e Monitoramento das Populações de Javalis no Território Nacional", responsável por subsidiar e assessorar tecnicamente a regulamentação e execução das ações de prevenção, detecção, manejo e monitoramento do javali. Este comitê é composto pelos seguintes órgãos: Ministério do Meio Ambiente – MMA, IBAMA, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, MAPA e EMBRAPA.

Outra prioridade é o controle de espécies exóticas invasoras em ambientes aquáticos continentais e marinhos cuja dispersão é geralmente rápida, enquanto que a erradicação é normalmente impraticável. Dentre as espécies exóticas invasoras marinhas, a espécie *Tubastraea coccinea*, conhecida como uma das espécies de coral-sol, vem recebendo atenção especial por parte do ICMBio. Nativa da região do mar Indo-Pacífico, a espécie invadiu as águas brasileiras a partir da década de 80, provavelmente por meio de plataformas de petróleo e gás ou em cascos de navios, primeiro na região da Bacia de Campos (RJ). Segundo dados do ICMBio, a espécie já foi registrada em dez pontos

da costa brasileira, a saber: Baía de Todos os Santos (BA); Naufrágio Victory (ES); Armação de Búzios (RJ); Arraial do Cabo (RJ); Arquipélago de Cagarras (RJ); Baía da Ilha Grande (RJ); Arquipélago de Alcatrazes (SP); Laje de Santos (SP); Arquipélago do Arvoredo (SC). Unidades de conservação situadas nessas localidades são diretamente afetadas.

Em dezembro de 2012 foi realizada a 1ª Campanha de Controle e Erradicação de Coral-Sol em ilhas da Estação Ecológica de Tamoios (RJ), com a remoção de 10.126 colônias. Outras 12.033 colônias foram removidas em operação posterior<sup>5</sup>. Operações semelhantes vêm sendo realizadas desde 2012 na Rebio Ilha do Arvoredo, em Santa Catarina. Em 2013 o ICMBio organizou a 1ª Oficina de Manejo do Coral-Sol nas Unidades de Conservação Marinhas Brasileiras, reunindo pesquisadores e gestores de UCs. Em abril de 2014 foi realizada oficina para elaboração do Plano Nacional para a Conservação de Ambientes Coralíneos (PAN Corais), quando foram definidos objetivos e mais de 100 ações de conservação de ambientes de corais. Entre as ações propostas, 18 têm como foco a prevenção e mitigação de espécies exóticas invasoras.

O problema, geralmente associado à introdução voluntária (casos das abelhas africanas, do bagre africano e do caramujo africano, por exemplo) ou não voluntária (como o citado coral sol) de espécies de outras regiões do Planeta, é acrescido pela introdução na região de Mata Atlântica de espécies provenientes de outros bioma brasileiros. Exemplo disto é a invasão de espécies de peixes amazônicos (pacú, tucunaré, etc) em muitos rios do sudeste, provocados pela aquicultura desordenada.

1. Amane. Invasões Biológicas: uma ameaça invisível. Recife: Amane, 2011. Disponível em <http://www.amane.org.br/download/Cartilha...> [1].pdf

2. Leão, T. C. C. et al. Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste do Brasil: Contextualização, Manejo e Políticas Públicas. Recife: Cepan, 2011. Disponível em <http://cepan.org.br/uploads/file/arquivos/6b89ddc79ee714e00e787138edee8b79.pdf>

3. Disponível em

4. Sampaio, A.B.; Schmidt, I.B. Espécies exóticas Invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. Biodiversidade Brasileira, Brasília, 3(2): 32-49, 2013.

5. Lima, P.R. Audiência Pública: medidas de ações no controle da bioinvasão provocada por bioinvasão do coral-sol. Ministério Público Federal, Rio de Janeiro-RJ, 28/04/2014. 29 slides. Apresentação em Power-point. Disponível em <http://www.prrj.mpf.mp.br/sala-de-imprensa/eventos-e-audiencias/documentos-relacionados-as-audiencias/anexo-2-icmbio>

## Quais os principais desafios a superar?

### Intensificar as medidas de controle de espécies exóticas invasoras em unidades de conservação da Mata Atlântica

O estudo publicado pelo ICMBio, citado anteriormente, revelou que as unidades de conservação da Mata Atlântica são as mais afetadas pela ocorrência de espécies exóticas invasoras. Juntas, as UCs da Mata Atlântica e da região marinho-costeira representam 38% do total de UCs federais. Todavia, respondem por 51% das UCs com ocorrências de espécies invasoras e 70% das ocorrências. As UCs da Mata Atlântica registram 116 das 144 espécies listadas, enquanto que as UCs situadas na região marinho-costeira totalizam 65 espécies. Entre as espécies exóticas invasoras mais problemáticas em UCs da Mata Atlântica vale citar a palmeira-imperial (*Archontophoenix cunninghamiana*), a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*), o cão doméstico (*Canis familiaris*), o sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) e o sagui-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*), estes últimos nativos de determinadas regiões da Mata Atlântica e introduzidos em zonas onde são considerados exóticos. Diante da gravidade da situação, é importante que a Estratégia Nacional dê prioridade a implementação de planos de prevenção e mitigação nas UCs situadas na Mata Atlântica.

### Ampliar os incentivos para a aquicultura com base em espécies nativas e manter o cultivo de espécies exóticas em sistemas controlados

O Projeto de Lei nº 5.989/09, em tramitação na Câmara dos Deputados, propõe a liberação da criação de espécies exóticas em tanques-redes ou estruturas assemelhadas, instaladas em reservatórios de águas continentais, caso ali já estejam estabelecidas. As espécies exóticas que o PL visa beneficiar são: tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*), carpa húngara ou comum (*Cyprinus carpio*), carpa prateada (*Hypophthalmichthys molitrix*), carpa capim (*Ctenopharyngodon idella*) e carpa cabeça grande (*Aristichthys nobilis*).

Pesquisas apontam que a alta capacidade adaptativa de espécies como a tilápia-do-nilo podem deixar as espécies nativas em desvantagem. Essa é a preocupação de pesquisadores brasileiros e de organizações da sociedade civil que se opõem à aprovação do PL 5989/09, uma vez que tal proposição contraria a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e Pesca e a Estratégia Nacional sobre Espécies Invasoras. Portanto, em vez de flexibilizar ainda mais a legislação para favorecer espécies exóticas, deve-se priorizar investimentos em pesquisa para ampliar o uso na aquicultura de espécies da biodiversidade nativa.

## Qual o balanço do período?



A maior divulgação de informações e as medidas de controle em curso deram um novo impulso ao combate de espécies exóticas invasoras. Todavia, os esforços do Brasil nessa área são recentes. A Estratégia Nacional, aprovada por meio da Resolução CONABIO no. 5 de 2009, prevê ações de prevenção e mitigação de impactos, além de fomento à pesquisa, capacitação e sensibilização pública. Para que a Estratégia seja implementada até 2020, é fundamental que as instituições gestoras assegurem as condições necessárias para a sua execução nas várias instâncias de governo e regiões do bioma.



**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.

## Por que desta meta?

Os recifes de coral são fundamentais para a biodiversidade marinha, tendo uma relação de conectividade e interdependência com manguezais e outros ecossistemas costeiros. Esses ambientes funcionam como verdadeiros criadouros de peixes, propiciando a reposição de populações de áreas densamente exploradas pela pesca. Além de ser fonte de alimento e de renda para muitas comunidades tradicionais, os ecossistemas marinho-costeiros provêm serviços essenciais para 23% da população brasileira que aí reside, contribuindo na manutenção do clima, na purificação da água e no controle de inundações. É também um dos principais destinos recreativos, o que possibilita movimentar a economias de pequenas cidades por meio do turismo.

Os recifes de corais brasileiros são áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade devido aos seus elevados níveis de endemismo e altas taxas de perda de habitat. O Nordeste do Brasil destaca-se na região do Oceano Atlântico Sul por suas formações recifais. Embora a diversidade seja menor que em outras partes do mundo, as espécies existentes ocorrem apenas aqui, o que torna a biodiversidade dos recifes de corais brasileiros relevante globalmente. Ao mesmo tempo, as áreas costeiras são as mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas globais, estando expostas ao aumento do nível do mar, elevação da temperatura e acidificação dos oceanos. As pressões resultantes da densa ocupação humana e das atividades industriais, somadas às mudanças climáticas, ameaçam o equilíbrio e a conservação da grande diversidade de espécies dos ecossistemas marinho-costeiros (MMA 2010). A Mata Atlântica é diretamente impactada por alterações nos ecossistemas marinhos adjacentes e sua conservação é igualmente fundamental para assegurar a qualidade desses ambientes.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas as tendências na implementação de ações voltadas à zona marinho-costeira nas estratégias e planos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, ações de proteção dos recifes de corais e as iniciativas em termos de ordenamento costeiro. As informações foram levantadas por meio de revisão documental e consultas a especialistas e a páginas institucionais de órgãos ambientais e instituições de pesquisa com atuação na área.



Figura 17: Biodiversidade marinha na região do Banco de Abrolhos-Cadeia Vitória-T. Pinheiro (foto Hudson T. Pinheiro)

## Quais os principais destaques do período?

### Celebração dos 25 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro

Em junho de 2013, o Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo (IOUSP), em parceria com o Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro do MMA (Gi-Gerco), realizaram o Seminário Oceanos e Sociedade, tendo como objetivo avaliar os 25 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). As discussões realizadas durante o seminário indicaram que, embora conte com fortes instrumentos técnicos, desenvolvidos ao longo das últimas duas décadas, há um déficit na implementação do PNGC. Poucos municípios costeiros contam com Planos de Gestão Integrada (PGI), muitos dos quais inativos. O evento gerou uma carta de recomendações com 12 propostas<sup>1</sup>, destacando a necessidade de fortalecer a capacidade institucional para o gerenciamento costeiro, particularmente para os municípios, e a importância de priorizar a criação de unidades de conservação marinhas para atender às Metas de Aichi.

### Regulamentação do Zoneamento Econômico Ecológico da Baixada Santista

A Baixada Santista, região de 2.373 km<sup>2</sup> do litoral paulista e que abrange um conjunto de nove municípios, abriga uma diversidade de ecossistemas marinho-costeiros, concentrando a maior área de manguezal do Estado de São Paulo. Depois de anos de trabalho envolvendo equipes técnicas do governo, de universidades e organizações sociais, em março de 2013 foi publicado o Decreto nº 58.996 regulamentando o ZEE da Baixada Santista, ferramenta que define normas de proteção e uso sustentável do território. Uma página na internet disponibiliza os documentos e um mapa interativo identificando a localização das diferentes zonas definidas no ZEE<sup>2</sup>.

### Avanços na agenda climática para a zona costeira

A estratégia brasileira na área de mudanças climáticas foi definida pela Lei nº 12.187/2009 que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), regulamentada pelo Decreto nº 7.390/2010.

Em 2013 foi dado início aos trabalhos do Grupo de Trabalho (GT) Adaptação, criado no âmbito do

Grupo Executivo (GEx) do Comitê Interministerial de Mudança do Clima (CIM). O GT Adaptação vem coordenando o processo de elaboração do Plano Nacional de Adaptação (PNA), previsto para ser lançado em 2015. A Força Tarefa Zona Costeira (FTZC), criada em julho de 2013, tem como objetivo elaborar as contribuições ao PNA. Os resultados da primeira oficina da FTZC indicaram um conjunto de ações estratégicas para enfrentar os eventos extremos, os impactos à biodiversidade e a acidificação dos oceanos. Neste caso específico foram sugeridas ações de curto prazo para estabelecer uma rede de monitoramento do teor de carbono no sedimento e na água do mar e indicadores biológicos, incluindo o comportamento de corais e algas<sup>3</sup>.

Em dezembro de 2013, Florianópolis (SC) recebeu o III Workshop Brasileiro de Mudanças Climáticas em Zonas Costeiras e o III Workshop da Rede de Monitoramento de Habitat Bentônicos Costeiros – ReBentos, realizados simultaneamente. A ReBentos é uma rede formada por mais de 130 pesquisadores, vinculados a cerca de 40 instituições de ensino e pesquisa de todo o Brasil que trabalham com organismos bentônicos marinhos na costa brasileira, ou seja, organismos que vivem associados aos sedimentos, como, por exemplo, os corais. Essa rede temática tem como objetivo desenvolver pesquisas que ajudem na previsão dos efeitos das mudanças climáticas sobre a biodiversidade bentônica marinha brasileira. O evento contou com a presença de pesquisadores do Grupo Brasileiro de Pesquisa em Acidificação de Oceanos – BROA, rede criada no final de 2012 e que já conta com pesquisadores de oito universidades (FURG, UERJ, UFRJ, UFF, USP, UFBA, UESC, UFPE) distribuídos em 12 laboratórios associados<sup>4</sup>.

### Sociedade civil busca maior incidência nas políticas públicas para a proteção de áreas marinho-costeiras

A Fundação SOS Mata Atlântica e a Frente Parlamentar Ambientalista lançaram na Semana do Meio Ambiente de 2014 a cartilha “Uma Lei para o Mar: Uso e Conservação para Benefício de Todos”. Além de divulgar e esclarecer o conteúdo do PL 6.969, o documento aborda o cenário dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil,

exemplos de boas práticas internacionais e convida a sociedade a participar e a contribuir na construção da Lei do Mar<sup>5</sup>.

Entre janeiro e setembro de 2014, a Aliança para Conservação Marinha - parceria entre as organizações ambientais Conservação Internacional (CI-Brasil) e Fundação SOS Mata Atlântica, promoveram a campanha virtual “Adote Abrolhos – É do Brasil. É do mundo. É nosso”. A iniciativa contou com o apoio de mais de 20 organizações, incluindo a RBMA, coletando mais de dez mil assinaturas<sup>6</sup>. O Complexo de Abrolhos, situado na região oceânica da costa sul da Bahia e do Espírito Santo, compreende um mosaico de ecossistemas reconhecido por possuir uma das maiores biodiversidade marinha do Atlântico Sul, incluindo recifes de corais. (UFES/Voz da Natureza 2012). Pesquisas conduzidas na região já constaram branqueamento de corais devido ao aumento da temperatura do mar<sup>7</sup>. Este fenômeno é um dos sinais de alerta sobre a gravidade da mudança que está ocorrendo no ambiente marinho. O estudo “Monitoramento de recifes de corais no Brasil<sup>8</sup>”, constatou que, nos últimos 50 anos, o litoral brasileiro perdeu cerca de 80% dos recifes de corais devido à exploração e à poluição marítima. O macrodiagnóstico da Zona Costeira publicado

em 1996 já apontava para “a tendência de conflito real ou potencial entre as estratégias que visam à proteção ou sustentabilidade e aqueles processos notoriamente “espontâneos” de ocupação e exploração<sup>9</sup>, que acabaram predominando na ocupação da zona costeira nos últimos vinte anos.

### Avanços na formulação de medidas de proteção e conservação de ecossistemas marinho-costeiros

O Projeto de Proteção e Limpeza de Costa, lançado pelo MMA em abril de 2014, é o resultado de uma parceria entre o Ibama e o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP). O Projeto foi proposto com o objetivo de identificar trechos que devem ser prioritariamente protegidos. O principal produto do Projeto é um mapa georreferenciado que traz informações como o Índice de Sensibilidade do Litoral (ISL), ocorrência de recursos socioeconômicos relevantes (atividade intensa de turismo, pesca artesanal, mariscagem), localização de UCs, infraestrutura de portos e aeroportos, entre outros. O mapeamento foi realizado ao longo dos 7 mil quilômetros de costa, de Santa Vitória do Palmar (RS) ao Oiapoque (AP), abrangendo 2.101 localidades em 19 estados e 282 municípios<sup>10</sup>.

O Plano de Ação Nacional (PAN) é um instrumento de planejamento pactuado entre diferentes atores que define ações prioritárias para combater as ameaças que põem em risco espécies e ambientes naturais. O ICMBio vem promovendo oficinas reunindo gestores de UCs, pesquisadores e ONGs para elaborar PANs para manguezais e ambientes coralíneos. Em maio de 2014 foi realizada a primeira oficina para a elaboração do Plano de Ação para a Conservação das Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal no Brasil, o PAN Manguezal, abrangendo a região Nordeste e o Espírito Santo. Em agosto de 2014 foi realizada a Oficina Nacional de Consolidação do Plano de Ação Nacional para Conservação dos Ambientes Coralíneos (PAN Corais). O PAN Corais tem como objetivo geral melhorar o estado de conservação dos ambientes coralíneos, propondo 147 ações distribuídas em dez objetivos específicos, que buscam a redução dos impactos da ação humana, a geração de conhecimento, a promoção do uso sustentável e da justiça socioambiental.

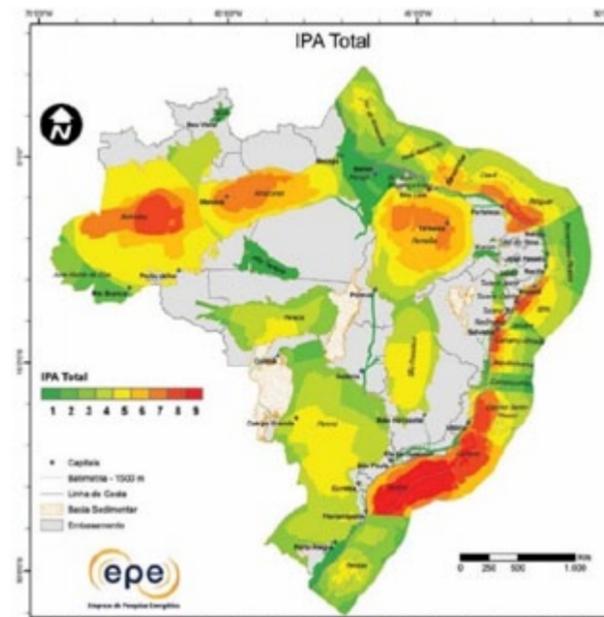


Figura 18: Importância petrolífera da área total (IPA-Total) combinando diferentes aspectos analisados, na escala de 1 a 3 (baixa importância), 4-6 (importância moderada), 7 a 9 (alta importância) (Fonte: MME, 2012)

## Quais os principais desafios a superar?

### Proteger a biodiversidade marinho-costeira em um contexto de expansão da exploração de petróleo e da infraestrutura portuária

Os resultados de mapeamentos recentes indicam que as áreas mais importantes para o setor de petróleo e gás natural encontram-se nas bacias de Santos, Campos, Espírito Santo-Mucuri, Jequitinhonha, Camamu-Almada, Recôncavo, Sergipe-Alagoas, Potiguar, Ceará, Barreirinhas, Solimões, Amazonas e Parnaíba. Áreas de importância moderada e de uso potencial estão situadas nas bacias do São Francisco, Paraná, Parecis, Pelotas, Tucano Sul, Pernambuco-Paraíba, Pará-Maranhão e Foz do Amazonas<sup>11</sup>. Verificando essa lista, conclui-se que a região marinho-costeira será o principal alvo dos investimentos futuros nessa área, conforme indica o mapa Importância Petrolífera da Área (IPA) produzido pelo Ministério de Minas e Energia (Figura 18).

A expansão de obras de infraestrutura é outro desafio para a proteção dos ecossistemas marinho-costeiros. O Estado do Espírito Santo, que abriga parte do sistema de recife de coral do Atlântico Sul, tem uma projeção de crescimento do setor portuário e de petróleo / gás nos próximos anos estimada em mais de 300%, o que triplicará o trânsito de navios na região. Entre 2013-2018 estão previstos

investimentos de R\$13,8 bilhões no setor portuário e aeroportuário, com destaque para os terminais de apoio e suprimento do setor petrolífero<sup>12</sup>. Em junho de 2013, o Espírito Santo contava com 17 terminais em operação, 11 em licenciamento e 11 em prospecção, distribuídos em 14 municípios que abrigam 50% da população do estado<sup>13</sup>. Dinâmicas como essa, presentes em outras regiões do Brasil, geram conflitos com setores que dependem da pesca e com a conservação e ampliação de áreas protegidas marinhas.

Portanto, cada vez mais se torna necessário avançar em mecanismos de ordenamento territorial da zona costeira que contemplem os diferentes usos e não apenas a exploração industrial. Caso contrário, os impactos resultantes desses empreendimentos aumentarão a vulnerabilidade dos ecossistemas marinhos, diminuindo ainda mais a sua capacidade de resiliência às mudanças climáticas.

### Ampliar o Sistema de Áreas Protegidas, criando novas UCs e reconhecendo a Reserva da Biosfera Marinha na região do banco dos Abrolhos - Cadeia Vitoria Trindade

O Complexo dos Abrolhos, na costa dos Estados da Bahia e Espírito Santo, possui a mais extensa

área de recifes de coral do Brasil, com todas as 18 espécies de corais construtores de recifes que habitam os substratos recifais do país, sendo metade endêmica de nossas águas. Já existem em tramitação propostas avançadas para ampliar a área do Parque Nacional Marinho dos Abrolhos, além da criação de uma Área de Proteção Ambiental (APA), um Refúgio da Vida Silvestre (Revis) e de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)<sup>14</sup>, além de estudos para criação de novas Unidades de Conservação ao longo da Cadeia Vitória-Trindade<sup>1</sup>. É importante que a comunidade científica e a sociedade civil reforcem sua articulação e mobilização com os diversos setores da sociedade para que as propostas de proteção dos recifes de corais dos Abrolhos e da Cadeia Vitória Trindade, por meio da ampliação do sistema de áreas protegidas e outras iniciativas de conservação, se concretizem junto aos órgãos competentes.

1. Oceanos e Sociedade. Declaração "Seminário Oceanos e Sociedade 2013: 25 anos do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro. Disponível em <http://www.oceanosoesociedade.io.usp.br/index.php/arquivos/finish/1-oes-2013/35-declaracao-oceanos-e-sociedade-2013>
2. Secretaria de Meio Ambiente do estado de São Paulo. Gerenciamento Costeiro – Baixada Santista. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/>

3. MMA. GT Adaptação - Redes Temáticas. Disponível em <http://www.mma.gov.br/clima/grupo-executivo-sobre-mudanca-do-clima/grupo-executivo-sobre-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas/item/9649>
4. BROA. 2nd Report of the Brazilian Ocean Acidification Research Group. Disponível em [http://joomla.furg.br/broa/images/doc/II\\_relatorio\\_Broa\\_final.pdf](http://joomla.furg.br/broa/images/doc/II_relatorio_Broa_final.pdf)
5. Fundação SOS Mata Atlântica. Uma Lei para o mar. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2013. Disponível em <http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/06/Cart-MAR-Online.pdf>
6. AVAAZ. Petições da Comunidade. Disponível em <http://bit.ly/abrolhos2014>
7. Leão, Z.M.Z.N.; Kikuchi, R.K.P.; Oliveira, M.D.M. Branqueamento de corais nos recifes da Bahia e sua relação com eventos de anomalias térmicas nas águas superficiais do oceano. Biota Neotrop., São Paulo, vol. 8, no. 3, Jul./Set. 2008.
8. Ferreira, B. P.; Maida, M. Monitoramento dos recifes de coral do Brasil, Brasília: MMA, 2006. Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/18\\_introducaoobr.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/18_introducaoobr.pdf)
9. Disponível em [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Macrodagnostico-capitulos/9.Gestao%20Costeira%20Macrodagnostico\\_p213-224.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Macrodagnostico-capitulos/9.Gestao%20Costeira%20Macrodagnostico_p213-224.pdf)
10. Projeto de Proteção e Limpeza de Costa. Disponível <http://www.pplc.com.br/webapp/app/app.html>
11. Ministério de Minas e Energia; Empresa de Pesquisa Energética. Zoneamento nacional de recursos de óleo e gás. Brasília: EPE/MME, 2011. Disponível em [http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/EPE-MME\\_Zoneamento\\_Nacional\\_2011.pdf](http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/EPE-MME_Zoneamento_Nacional_2011.pdf)
12. Instituto Jones dos Santos Neves. Investimentos anunciados para o Espírito Santo 2013 – 2018. Vitória: IJSN, 2014. Disponível em file:///C:/Users/Zang%C3%A3o/Downloads/Investanunciados2013-2018.pdf
13. Soares, D. Expansão portuária no Espírito Santo. Disponível em [atuacao/encontros-e-eventos/encontros/encontros-estaduais/documentos-do-encontro-regional-rj-es/expansao-portuaria-no-espirito-sant](http://atuacao/encontros-e-eventos/encontros/encontros-estaduais/documentos-do-encontro-regional-rj-es/expansao-portuaria-no-espirito-sant)
14. ICMBio. Propostas de criação e ampliação de unidades de conservação na região de Abrolhos – Bahia e Espírito Santo. Brasília: ICMBio, 2012. Disponível em [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/Folder\\_Abrolhos\\_web.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/o-que-fazemos/Folder_Abrolhos_web.pdf)

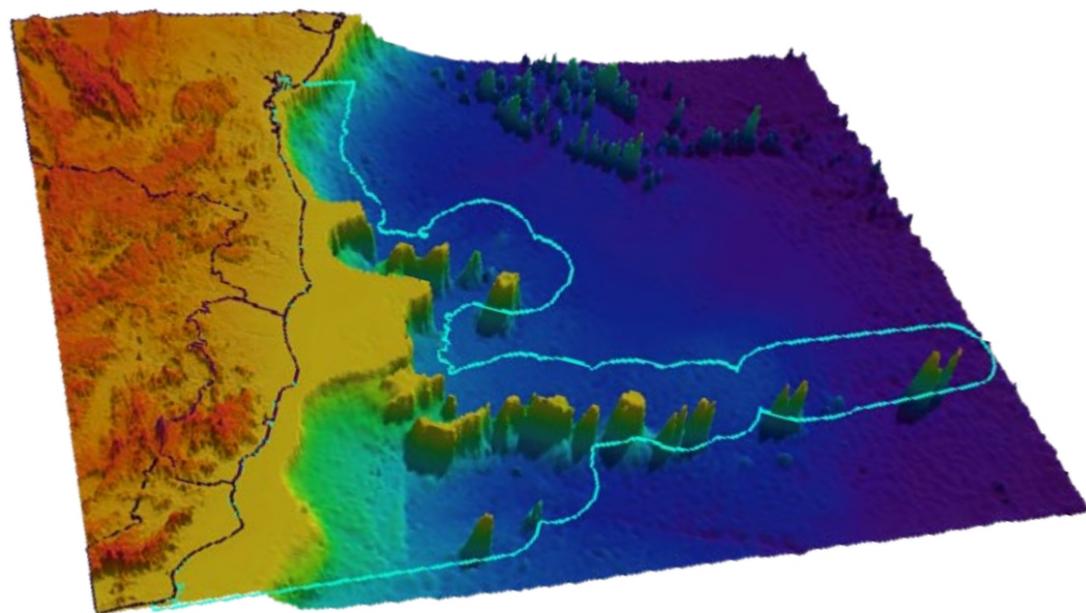


Figura 19: Área de interesse para criação da Reserva da Biosfera Marinha Abrolhos - Trindade (imagem 3D João Batista Teixeira)

## Qual o balanço do período?



A legislação brasileira coloca o princípio da precaução como um dos elementos fundamentais da gestão de áreas costeiras. É necessário, portanto, que esse princípio seja aplicado no processo de tomada de decisão sobre as estratégias de desenvolvimento econômico. A complexidade do problema torna pouco factível que a meta seja alcançada até 2015 ou mesmo até 2020 caso persistam as condições e pressões existentes. Além dos esforços em fortalecer as redes de conhecimento na área de clima para a zona marinho-costeira, são necessárias medidas integradas, envolvendo a agenda climática, o sistema de áreas protegidas, as políticas de proteção e inclusão social, gerenciamento costeiro e das cidades, e os planos econômicos setoriais, particularmente aqueles na área de energia, infraestrutura e aquicultura.



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

## Por que desta meta?

Em um contexto de degradação ambiental, alta densidade populacional e de grande demanda por recursos naturais para abastecer as necessidades da população e as atividades econômicas, como é o caso do Bioma Mata Atlântica, a criação de áreas protegidas é o mecanismo mais efetivo para assegurar a proteção da natureza e os direitos territoriais de povos indígenas e comunidades tradicionais. As unidades de conservação são necessárias para proteger a biodiversidade e garantir a manutenção dos serviços ecossistêmicos necessários à preservação dos recursos hídricos e à regulação climática. Também importantes são as APPs e RL, desde que providas com vegetação nativa, pois permeiam as paisagens produtivas com teia de áreas com biodiversidade nativa, garantindo conectividade e o fluxo gênico.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A avaliação desta meta considerou os esforços de governos estaduais, municipais e federal na criação de áreas protegidas na Mata Atlântica, com ênfase nas categorias previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Diante da falta de registros atualizados no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação – CNUC, além dos dados do CNUC sobre a Mata Atlântica para o período 2013/2014, foram obtidas informações por meio de revisão documental recente disponível sobre o tema, páginas institucionais de órgãos estaduais de meio ambiente e dados divulgados pelo ICMBio.

## Quais os principais destaques do período?

### Ampliação das áreas protegidas estaduais e municipais no Rio de Janeiro

Em agosto de 2013 foi criado no Rio de Janeiro o Parque Estadual do Mendanha, ocupando uma área de 4.398 hectares distribuídos entre os municípios do Rio de Janeiro, Nova Iguaçu e Mesquita. A área abriga remanescentes florestais e uma grande variedade de pássaros e mamíferos, além de nascentes de inúmeros cursos de água tributários do Rio Guandu, que abastece de água os municípios do Rio de Janeiro e da região do Grande Rio. O parque compõe o mosaico de áreas protegidas urbanas junto com o Parque Estadual da Pedra Branca e o Parque Nacional da Tijuca, contribuindo para a proteção do Maciço Rochoso Gericinó/Mendanha<sup>1</sup>.

A Reserva Extrativista Marinha de Itaipu foi criada em setembro de 2013 pelo Decreto 44.417/2013. Situada no município de Niterói, RJ, a Resex abrange uma área marinha de 3.943 hectares, adjacente às praias de Itacoatiara, Itaipu, Camboinhas, Piratininga e Lagoa de Itaipu. Esta é a primeira Resex estadual do Rio de Janeiro, sendo permitida apenas a pesca amadora e artesanal das comunidades extrativistas locais. Além da criação dessas novas UCs, o Parque Estadual dos Três Picos teve sua área ampliada para 65.113 hectares, passando a incorporar a área da extinta Estação Ecológica Estadual do Paraíso.

Desde 2009, a Secretaria de Meio Ambiente do Rio de Janeiro vem apoiando os municípios na criação e estruturação de UCs municipais por meio do programa ProUC. A iniciativa tem como objetivo promover a conservação de fragmentos de Mata Atlântica distribuídos

pelos 92 municípios do estado. Em 2013, o ProUC apoiou a criação de nove UCs em oito municípios nas seguintes categorias: 2 Refúgios da Vida Silvestre (área total = 5.218 ha); 3 Monumentos Naturais (área total = 3.628 ha); 1 Parque Municipal (269 ha); 3 Áreas de Proteção Ambiental (área total = 13.192 ha)<sup>2</sup>. Essa iniciativa do governo do Rio de Janeiro é um bom exemplo de como se pode impulsionar o engajamento do poder público municipal na conservação da biodiversidade.

### Reconhecimento do Corredor Ecológico Pedra Azul - Forno Grande no Estado do Espírito Santo

O Governo do Estado do Espírito Santo aprovou o Decreto Nº 3587-R de 2014, reconhecendo o Corredor Ecológico Pedra Azul - Forno Grande como área prioritária para conservação da Mata Atlântica. A área integra o Parque Estadual Pedra Azul, em Domingos Martins, e o Parque Estadual do Forno Grande, em Castelo, estando situada no Corredor Central da Mata Atlântica, que começa no extremo Sul do Estado da Bahia e abrange todo o Estado do Espírito Santo. Esta iniciativa faz parte do Projeto Pedra Azul- Forno Grande desenvolvido a partir de parceria firmada entre a SEAMA/IEAMA-ES, a RBMA e a SAVE Brasil. O projeto também prevê a criação da Reserva Particular de Proteção Natural da Mata de Caetés (Grupo Águia Branca) e do Refúgio de Vida Silvestre da Saíra Apunhalada, que , deverão compor um Mosaico Estadual de Áreas Protegidas..O Governo do Estado do Espírito Santo pretende solicitar a inclusão desse Mosaico na Lista Indicativa Brasileira de candidaturas a Sítio de Patrimônio Mundial Natural/UNESCO.

### Ampliação das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) em Alagoas

Em fevereiro de 2013 foram homologadas três RPPNs em Alagoas, ampliando para 31 UCs nessa categoria. As RPPNs criadas abrigam remanescentes de Mata Atlântica, totalizando 132,7 ha. São elas: RPPN Fazenda Papa Mel (27,5 ha); a RPPN Fazenda Estrela do Sul possui dois fragmentos, o primeiro com 21,7ha e o segundo com 30,7ha; a RPPN da Fazenda Porto Alegre (52,8 ha).

### Criação de Unidades de Conservação Federais

Nos últimos quatro anos houve uma redução no ritmo de criação de unidades de conservação federal em todos os biomas. Entre 2010 e 2014, foram criadas apenas sete unidades de conservação federais na Mata Atlântica e quatro UCs Marinhas, totalizando 195.560 hectares

Ano	Nome da UC	UF	Decreto	Categoria	Área (ha)
2010	Parna do Alto Cariri	BA	Dec. s/nº de 11/6/10	PI	19.238,26
	Parna da Serra das Lontras	BA	Dec. s/nº de 11/6/10	PI	11.343,84
	Parna de Boa Nova	BA	Dec. s/nº de 11/6/10	PI	12.065,47
	Revis de Santa Cruz*	ES	Dec. s/nº de 17/6/10	PI	17.750
	APA Costa das Algas*	ES	Dec. s/nº de 17/6/10	US	115.001,92
	Mona Arquipélago das Ilhas Cagaras*	RJ	Lei no. 12.229 de 13/04/10	PI	105,93
2012	Rebio Bom Jesus	PR	Dec. s/nº de 05/6/12	PI	34.179,03
2013	Parna das Ilhas dos Currais*	PR	Lei nº 12.829 de 20/6/13	PI	1.359,70
2014	Parna da Serra do Gandarela	MG	Dec. s/nº de 13/10/14	PI	31.270,83
	Parna Guaricana	PR	Dec. s/nº de 13/10/14	PI	49.286,87
	RDS Geraizeiras	MG	Dec. s/nº de 13/10/14	US	38.177,27

Tabela 3: Unidades de conservação federais criadas na Mata Atlântica e Zona Marinho-Costeira (\*), entre 2010 e 2014. (Fonte: ICMBio, 2014)<sup>3</sup>

(Tab.3). O Parque Nacional Marinho da Ilha dos Currais, no Paraná, foi a única UC federal criada em 2013. Em 2014 foram criados na Mata Atlântica dois Parques Nacionais, o da Serra do Gandarela em Minas Gerais e o Guaricana, no Paraná, e a Reserva de Desenvolvimento Sustentável Geraizeiras em Minas Gerais.

O MMA já deu início a atualização das informações sobre as Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira. Para a Zona Marinha, já foi realizada em 2014 a primeira fase da consulta e levantado contribuições de especialista e gestores ambientais. Para a Mata Atlântica e Zona Costeira Associada, o processo de atualização será realizado em 2015. Atualmente apenas 1,5 % do território marinho brasileiro encontra-se protegido em unidades de conservação.

### Regularização fundiária de UCs Federais

Conflitos fundiários são um dos principais obstáculos à consolidação das unidades de conservação. Para o ano de 2014, o ICMBio está priorizando a regularização fundiária de unidades de conservação beneficiadas com recursos de compensação ambiental. As UCs federais situadas na Mata Atlântica que constam da lista de prioridades para a regularização fundiária sob imóveis privados são: Reserva Biológica Pedra Talhada (AL/PE), Reserva Biológica de Una (BA), Reserva Biológica da Mata Escura (MG), Parque Nacional do Caparaó (MG), Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (RJ), Estação Ecológica da Mata Preta (SC), Parque Nacional das Araucárias (SC), Parque Nacional de Aparados da Serra (RS/SC), Parque Nacional da Serra Geral (RS/SC), Parque Nacional de São Joaquim (SC), Parque Nacional da Lagoa do Peixe (RS)<sup>4</sup>.

### Apoios privados à consolidação das unidades de conservação e outras áreas protegidas

A Fundação Grupo Boticário é uma das principais

instituições privadas apoiadoras de projetos de conservação da natureza. Além de manter a RPPN Reserva Natural Salto Morato, em Guaraqueçaba (PR), em 2013 e 2014 a Fundação apoiou financeiramente projetos nas seguintes unidades de conservação: Parque Nacional de Aparados da Serra (RS e SC), Parque Nacional da Serra de Itabaiana (SE), Reserva Biológica de Santa Isabel (SE), Reserva Biológica do Bom Jesus (PR), Parque Nacional da Serra Geral (RS e SC) e Parque Estadual Mata dos Godoy (PR)<sup>5</sup>.

A VALE conserva um total de 375.240 ha de remanescentes da Mata Atlântica e de zonas de transição para o Cerrado, dentre os quais a Reserva Natural Vale (RNV), com 23.000 ha. A RNV está localizada na porção norte do Espírito Santo e possui um dos maiores remanescentes de Floresta de Tabuleiro, uma das formações mais ameaçadas do bioma Mata Atlântica. Na RNV já foram identificadas mais de 2.780 espécies botânicas e 627 espécies de vertebrados. Em 2013 a RNV recebeu aproximadamente 30 mil visitantes. A RNV é contígua à Reserva Biológica de Sooretama, e juntas protegem aproximadamente 50 mil ha de Mata Atlântica. Sua importância ainda é ratificada pela sobreposição a territórios relevantes para a conservação da biodiversidade: Sítio do Patrimônio Mundial da Costa do Descobrimento pela UNESCO, Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Área Prioritária para Conservação do MMA, Corredor Central da Mata Atlântica, Corredor Sooretama - Goytacazes-Comboios, Mosaico da Foz do Rio Doce.

Estudos e iniciativas do Instituto SEMEIA voltados ao estabelecimento de novos mecanismos para conservação e turismo em unidades de conservação também vem se destacando na Mata Atlântica, especialmente por meio das propostas de parcerias público-privadas (PPP), onde parte dos investimentos deverá vir do setor público, e o restante complementado pelo setor privado.

de criação de áreas protegidas. Isso tem se dado tanto nas Assembleias Legislativas dos estados como no Congresso Nacional. Estudo publicado em 2014 aponta que, em três décadas, foram realizadas 93 alterações nos limites de unidades de conservação em 16 estados brasileiros, reduzindo a área protegida em 5,2 milhões de hectares, o equivalente ao território do Estado do Rio Grande do Norte. A pesquisa indicou que essa tendência se intensificou a partir de 2008, sendo que

74% dos casos analisados ocorreram entre 2008 e 2012<sup>6</sup>.

Entre os Projetos de Lei em tramitação no Congresso que afetam a ampliação e/ou integridade das áreas protegidas podem ser citados: o PL 7.123/2010 (Câmara), que propõe a abertura de estrada asfaltada cortando o Parque Nacional do Iguaçu e modificações no SNUC; o PL 3.682/2012 (Câmara), que propõe a abertura de UCs de proteção integral à mineração; as Propostas de Emenda Constitucional (PEC) 215/2000 (Câmara) e 72/2011 (Senado), que vinculam a criação de unidades de conservação e terras indígenas à aprovação do Legislativo<sup>7</sup>. Além disso, em 2014, foi criada a “Frente Parlamentar em Defesa das Populações Atingidas por Áreas Protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas)”, com a adesão de mais de 200 deputados de 20 partidos, com representantes de todos os estados da Mata Atlântica, numa clara demonstração do não reconhecimento de que a agricultura, a indústria, os setores produtivos em geral, a ciência, a medicina dependem da biodiversidade protegida dentro de unidades de conservação, e que estas UCs prestam serviços ambientais essenciais ao bem estar humano e a vida de todos os seres,

A falta de compromisso de tomadores de decisão com a criação e implementação de áreas protegidas é preocupante, principalmente num quadro de insegurança no abastecimento de recursos hídricos e no contexto das mudanças climáticas em curso. As eleições de 2014 resultaram em uma renovação de um terço do Senado e quase metade da Câmara, mas sem necessariamente indicar um maior comprometimento com a agenda socioambiental. A visão que tem predominado entre os parlamentares, contrária à proteção da biodiversidade e dos direitos de comunidades tradicionais e povos indígenas, exige que os gestores ambientais, a sociedade civil e a comunidade científica intensifiquem as ações de sensibilização e capacitação desse segmento, alertando sobre a importância desta meta para a sustentabilidade ambiental, social econômica do país.

### Priorizar a implementação do Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP na escala federal, estadual e municipal.

A Carta da Mata Atlântica 2014, elaborada pela Rede de ONGs da Mata Atlântica e Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, propõe dez ações fundamentais para a reversão do processo de degradação do Bioma. Entre as reivindicações está a retomada da agenda de criação e implantação de áreas protegidas, de forma qualificada, transparente e com a participação social (ver Box 5). Essa demanda é corroborada pelo

documento encaminhado aos candidatos da eleição presidencial de 2014, preparado pela Coalizão Pró-UCs, com propostas para fortalecer o SNUC e reivindicando maior compromisso dos governos com o patrimônio natural brasileiro.

A dificuldade no processo de criação de áreas protegidas não abrange apenas o SNUC, mas também a demarcação e homologação de terras indígenas<sup>8</sup> e o reconhecimento de territórios quilombolas<sup>9</sup>. Como no caso das unidades de conservação, a delimitação formal do território apenas não basta. É necessário oferecer condições para que as áreas protegidas se consolidem como tal, particularmente em um cenário de expansão da urbanização, empreendimentos industriais e de infraestrutura. Isso é igualmente relevante quando para povos indígenas e comunidades tradicionais. Estudo conduzido com terras indígenas na região da Mata Atlântica paulista apontou que seis das áreas analisadas encontram-se na área de influência do pré-sal, sendo bastante provável que a infraestrutura que será criada em torno da exploração de petróleo cause impactos nesses territórios<sup>10</sup>.

É necessário, portanto, recolocar o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP, aprovado pelo Decreto no 5.758/2006, como prioridade das ações de proteção da natureza dos próximos anos, nos âmbitos federal, estadual e municipal. Mesmo passados oito anos da aprovação do PNAP, as diretrizes, eixos temáticos e respectivos objetivos específicos continuam vigentes e apontam os caminhos para alcançar esta meta.

### Análise da efetividade dos sistemas de áreas protegidas

Com referência a análise da efetividade dos sistemas de áreas protegidas iniciativas conduzidas no sentido da elaboração e implantação de planos de manejo e de avaliação de efetividade de UCs, repetidas e atualizadas como requer toda prática de monitoramento, ainda não tomaram o fôlego necessário disseminando-se nas três esferas de governo. Esta lacuna é dificultada ainda mais por não se ter o conhecimento do número exato de território protegido e de quantas e quais áreas protegidas possuímos hoje no Brasil. É visível um esforço ano a ano das diversas instâncias governamentais para cadastramento das Unidades de Conservação no CNUC/MMA, mas os dados do Cadastro Nacional ainda se restringem em sua grande maioria aos registros das unidades federais, sendo ainda inconsistentes com relação principalmente às UCs municipais e particulares. (Tabela comparativa CNUC 2013- 2014).

## Quais os principais desafios a superar?

### Sensibilizar os tomadores de decisão, nos âmbitos federal, estadual e municipal, e junto aos poderes executivo, legislativo e judiciário, sobre a necessidade de manter e ampliar as áreas protegidas

Nos últimos anos, além da diminuição do ritmo de criação de áreas protegidas, promovida a redução e reclassificação de UCs pelos Governos, também tem sido frequentes as tentativas do Poder Legislativo de redução de área ou, até mesmo, de suspensão de atos

A estratégia básica e a metodologia contábil para impulsionar e aferir o grau de cumprimento e alcance da nova Meta Nacional 11 estabelecida pelo Brasil deverá ser adaptada e considerar que depende de um grande esforço coletivo nacional para enfrentar desafios como o de ampliar e implementar os sistemas de áreas protegidas, atualizar o cadastramento efetivo no CNUC das UCs federais, estaduais, municipais, públicas e privadas, e também disponibilizar o cadastramento de outras categorias de áreas oficialmente protegidas, como APPs, reservas legais e terras indígenas.

#### BOX 4: SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Situação em outubro/2013<sup>11</sup>

Área atual protegida = 1,48 milhões km<sup>2</sup>

• **Território continental:** 16,9% da área total, divididos entre UCs de proteção integral (6%) e as UCs de uso sustentável (10,9%)

• **Território marinho:** 1,5% da área total, divididos entre UCs de proteção integral (0,1%) e as UCs de uso sustentável (1,3%)

**Número total de unidades de conservação = 1.795 unidades**

313 unidades federais

625 unidades estaduais

165 unidades municipais

692 RPPN (574 federais, 117 estaduais e 1 municipal)

**Tabela Comparativa CNUC - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA CADASTRADAS NO CNUC - 2013/2014**

(Federais, Estaduais, Municipais)

Categoria de Unidades de Conservação	CADASTRADAS CNUC ATÉ 2013		CADASTRADAS CNUC ATÉ 2014		Diferença Nº UC	Diferença Área
	Número de UCs	Área na Mata Atlântica (km <sup>2</sup> )	Número de UC	Área na Mata Atlântica (km <sup>2</sup> )	Unidade	km <sup>2</sup>
<b>Proteção Integral</b>						
Estação Ecológica	40	1.625	39	1.458	-1	- 167
Monumento Natural	16	456	20	494	4	38
Parque Nacional /Estadual/e Municipal)	202	21.450	219	22.198	17	748
Reserva Biológica	28	2.458	32	2.474	4	16
Refúgio de Vida Silvestre	20	689	21	688	1	-1
<b>Subtotal</b>	<b>306</b>	<b>26.678</b>	<b>331</b>	<b>27.312</b>	<b>25</b>	<b>634</b>
<b>Uso sustentável</b>						
Área de Proteção Ambiental	160	77.709	171	78.722	11	1.013
Área de Relevante Interesse Ecológico	18	161	19	166	1	5
Floresta Nacional (Estadual)	31	356	31	356	0	0
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	8	158	12	242	4	84
Reserva Extrativista	11	713	11	706	0	- 7
Reserva Particular do Patrimônio Natural	413	956	435	957	22	1
Reserva de Fauna	0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal</b>	<b>641</b>	<b>80.053</b>	<b>679</b>	<b>81.149</b>	<b>38</b>	<b>1.096</b>
<b>TOTAL (PI +US)</b>	<b>947</b>	<b>106.731</b>	<b>1.010</b>	<b>108.461</b>	<b>63</b>	<b>1.730</b>

FONTE: CNUC/ MMA – 2013-2014

#### Box 5: CARTA DA MATA ATLÂNTICA 2014

A Mata Atlântica é o bioma mais ameaçado do Brasil e o segundo do Planeta, globalmente reconhecido como prioridade para ações de conservação da biodiversidade, dos serviços ambientais e demais recursos naturais. Isso acontece não apenas por sua sociobiodiversidade inigualável, que está desaparecendo, mas também por sua importância para a manutenção da qualidade de vida de mais de 60% da população brasileira que habita seu território.

A deterioração do bioma, causada por um modelo de desenvolvimento que privilegia grandes projetos públicos e privados, planejados e implementados sem os devidos cuidados socioambientais, gera problemas como a perda de biodiversidade e dos serviços ambientais prestados pelos ecossistemas, como a regulação da quantidade e da qualidade da água.

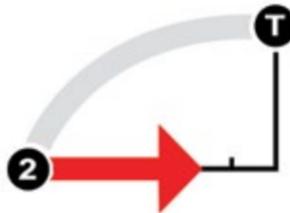
O resultado mais visível dessa situação hoje na Mata Atlântica é a ocupação indiscriminada de morros e áreas de mananciais. Com isso, a população passa a conviver com enchentes e desabamentos em épocas de fortes chuvas e falta de água em tempos de seca, entre muitos outros problemas. Um retrospecto recente das consequências disso vão desde perdas econômicas – em um território que corresponde a 70% do PIB brasileiro – e de qualidade de vida nas cidades, até perdas de vidas humanas.

É por isso que a situação crítica da Mata Atlântica tem mobilizado diversos setores da sociedade, que exigem ações e políticas capazes de assegurar sua conservação e restauração. No entanto, na contramão das necessidades, estamos vivenciando um grande retrocesso na política socioambiental brasileira, que impacta negativamente tanto a Mata Atlântica como os demais biomas presentes no país.

Nesse contexto, nós, da Rede de ONGs da Mata Atlântica e da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, apresentamos dez ações fundamentais e emergentes para reversão das degradações e proteção do bioma.

1. Retomar a agenda de criação e implantação de áreas protegida;
2. Regular o Fundo de Restauração da Mata Atlântica (previsto em lei há oito anos);
3. Estruturar de maneira adequada os órgãos responsáveis pelo cumprimento do Código Florestal brasileiro (em vigor há dois anos);
4. Implantar, de forma qualificada, transparente e com participação social, os instrumentos do Código Florestal brasileiro, como o Cadastro Ambiental Rural, a restauração florestal e os incentivos econômicos e fiscais, para a sua total efetivação;
5. Estabelecer um marco legal sobre Pagamento por Serviços Ambientais, em consonância com o Código Florestal brasileiro e propor a criação de leis e programas similares nos estados e municípios;
6. Criar programas, em âmbito federal e estaduais, de fomento a elaboração e implementação dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica;
7. Rearticular e fortalecer o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) como principal instrumento de gestão da política ambiental nacional, com participação e controle social;
8. Estabelecer um plano de ação para o cumprimento e monitoramento das Metas da Convenção da Diversidade Biológica (Metas de Aichi) voltadas para conter as perdas de biodiversidade no bioma, envolvendo e fomentando os estados e diversos seguimentos da sociedade;
9. Promover ampla discussão com a sociedade sobre megaempreendimentos, públicos e privados, que impactam o bioma;
10. Integrar as Políticas Públicas, nas três esferas da federação, tais como recursos hídricos, meio ambiente, agroecologia e mudanças climáticas, para a conservação e preservação do bioma.

# Qual o balanço do período?



Originalmente, a Mata Atlântica se estendia por 1,3 milhão km<sup>2</sup> do território nacional, abrangendo 17 estados. Conforme os dados do Atlas de Remanescentes da Mata Atlântica 2012-2013(SOSMA/INPE), considerando os fragmentos acima de 3 ha, hoje restam apenas 12,5% da cobertura original, sendo que apenas 8,5% dos remanescentes em bom estado de conservação encontram-se em área superior a 100 ha. Comparativamente, é como se há 500 anos atrás a Mata Atlântica ocupasse 13 estados de Pernambuco e hoje restasse apenas um Pernambuco e meio, dividido em fragmentos dispersos e não contínuos.

A meta projetada para 2020 é alcançar a proteção de 17% dos 1,3 milhões de km<sup>2</sup> (130 milhões de hectares) originais, ou seja, 221.000 km<sup>2</sup> (22,1 milhões de hectares). Considerando que 102.793 km<sup>2</sup> do bioma encontra-se protegido por UCs, segundo os dados do CNUC, faltam proteger 118.207 km<sup>2</sup> (11,8 milhões de hectares).

Alem da necessidade de agilizar o processo de criação e implementação de novas UCs até 2020, o Brasil tem previsto alcançar parte desta Meta Nacional com a regularização de áreas de Reserva Legal e de APP por meio do Cadastro Ambiental Rural – CAR e dos Programas de Regularização Ambiental - PRAs. Segundo Soares-Filho et al. (2014). A estimativa de proteção de APPs e RL para a Mata Atlântica por meio do CAR e dos PRAs é de 62.000 km<sup>2</sup> (6,2 milhões de hectares). Sendo assim, para atingir a Meta estabelecida será necessário, além de garantir a regularização, criar aproximadamente (56.000 km<sup>2</sup>) 5,6 milhões de hectares de novas unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável para que a meta seja alcançada. Considerando-se a grande redução do ritmo de criação de UCs federais, com raras e poucas exceções, bem como a reduzida criação de áreas protegidas de maior dimensão por estados e municípios, é improvável que o Brasil possa cumprir a meta 11 até 2020.

1. Instituto Estadual do Ambiente. Parque Estadual do Mendanha. Disponível em [http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/UnidadesdeConservacao/INEA\\_INTER\\_PQES\\_MENDANHA](http://www.inea.rj.gov.br/Portal/Agendas/BIODIVERSIDADEEAREASPROTEGIDAS/UnidadesdeConservacao/INEA_INTER_PQES_MENDANHA)
2. Secretaria de Estado de Meio Ambiente. Apoio à criação de Parques Municipais. Disponível em <http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=514167>
3. ICMBio. Unidades de conservação. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomas-brasileiros.html>
4. ICMBio. ICMBio define ações de regularização fundiária para 2014. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/20-geral/4750-icmbio-define-acoes-de-regularizacao-fundiaria-para-2014.html>
5. Dados repassados pela Fundação Botânica ao Anuário MataAtlantica 2014
6. BERNARD, E., PENNA, L. A. O. and ARAÚJO, E. Downgrading, Downsizing, Degazettement, and Reclassification of Protected Areas in

7. Consultar sobre o andamento de proposições tramitando na Câmara dos Deputados disponível em <http://www.camara.leg.br/sileg/default.asp> e no Senado Federal disponível em <http://www.senado.gov.br/atividade/default.asp>
8. Comissão Pró-Índio SP. Cenário nacional é de paralisação das demarcações de terras indígenas. São Paulo: Cpis, 2014. Disponível em <http://www.cpis.org.br/indios/upload/editor/files/MateriaOcenariodeparalisaao.pdf>
9. Comissão Pró-Índio SP. Terras quilombolas. Disponível em Comissão Pró-Índio SP
10. Comissão Pró-Índio São Paulo. Terras Indígenas na Mata Atlântica: pressões e ameaças. São Paulo: Cpis, 2014. Disponível em [http://www.cpis.org.br/indios/upload/editor/files/TIsNaMataAtlantica\(1\).pdf](http://www.cpis.org.br/indios/upload/editor/files/TIsNaMataAtlantica(1).pdf)
11. DAP/SBF/MMA. SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. 25 slides. Apresentação Power-point. 47ª Reunião do Gi-Gerco, 22/10/2013. Disponível em [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Atas%20-%20Gi-Gerco/47a\\_Apresentacao\\_SNUC.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80033/Atas%20-%20Gi-Gerco/47a_Apresentacao_SNUC.pdf)



**META NACIONAL 12** - Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo à zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.

## Por que desta meta?

O crescimento da taxa de extinção de espécies de fauna e flora nas últimas décadas é um fenômeno mundial e tem como principal causa a perda de habitat. Outros fatores como a poluição, a introdução de espécies invasoras, o tráfico de animais silvestres, o extrativismo intensivo e a mudança do clima também ameaçam a conservação da biodiversidade. Na Mata Atlântica, o desmatamento e a redução da floresta a pequenos fragmentos prejudicam várias espécies. As espécies de fauna têm um papel importante na saúde das florestas, atuando na polinização e na disseminação das sementes das árvores. Portanto, a extinção de espécies provoca desequilíbrios nos ecossistemas, desencadeando um efeito cascata que pode levar ao desaparecimento de outras espécies.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas os estudos, listas de espécies ameaçadas e planos de conservação, disponíveis até outubro de 2014. As informações foram obtidas a partir de publicações disponibilizadas pelo ICMBio, CNCFlora, órgãos ambientais estaduais e organizações ambientalistas.

Nota: Em 17 de dezembro de 2014 o MMA publicou as novas listas de espécies ameaçadas da Fauna e Flora brasileiras, que serão incorporadas ao Anuário Mata Atlântica



Figura 20: Livro Vermelho da Flora do Brasil, 2013 - CNCFlora

## Quais os principais destaques do período?

### Lançamento do Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies

O Pró-espécies foi lançado pela Portaria MMA nº 43 de 31 de janeiro de 2014, definindo o arranjo institucional e as medidas para adotar ações de prevenção, conservação, manejo e gestão, com vistas a minimizar as ameaças e o risco de extinção de espécies e alcançar os compromissos assumidos na CDB com as Metas de Aichi. O Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) responde pelas metas relacionadas à flora e o ICMBio pela área de fauna. O Programa está sob a coordenação da Secretaria de Biodiversidades e Florestas (SBF) do MMA, que deverá divulgar anualmente as atualizações das Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção. O sistema de classificação passou a adotar as categorias utilizadas pela União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN), conforme os termos da CDB.

### Lançamento do Livro Vermelho da Flora Brasileira

Desde 2008, o Centro Nacional de Conservação da Flora- CNCFlora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) vem coordenando esforços envolvendo especialistas de diversas instituições com a finalidade de consolidar informações sobre a flora nacional. Em 2010 foi implementado o projeto Conservação de Espécies Ameaçadas da Flora Brasileira, pelo qual foram desenvolvidas ferramentas colaborativas, possibilitando a gestão dinâmica da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção.

Fruto desse projeto, em dezembro de 2013 foi lançado o Livro Vermelho da Flora Brasileira<sup>1</sup>. Entre as 4.617 espécies avaliadas, 2.118 (45,9%) foram classificadas como ameaçadas, distribuindo-se nas categorias Vulnerável (VU), Em Perigo (EN), e Criticamente em Perigo (CR). As famílias Bromeliaceae, Orchidaceae e

Asteraceae são as que se encontram em maior risco. Em relação à distribuição geográfica, a maioria das espécies ameaçadas ocorre nos Estados das Regiões Sudeste e Sul. Minas Gerais concentra a maior quantidade de espécies em todas as três categorias de risco de extinção (VU, EN e CR), seguido do Espírito Santo, Rio de Janeiro e Bahia. Isso coloca a Mata Atlântica entre os biomas com maior quantidade de espécies ameaçadas, resultado da degradação e perda de habitat.

#### Avanços e desafios na conservação da fauna

O estudo “Avaliação do Risco de Extinção da Fauna Brasileira”, realizado entre 2010 e 2014, mostra que atualmente há 1.051 espécies ameaçadas de extinção, valor superior aos dados publicados em 2003, quando foram registradas 627 espécies nessa condição. Cabe destacar que no estudo recém publicado foram avaliadas 7.647 espécies, amostra superior àquela utilizada no estudo anterior. Na amostra avaliada, 11 espécies foram consideradas extintas e 121 tiveram sua situação agravada. Por outro lado, 77 espécies saíram da situação de risco, entre elas a baleia jubarte, cuja população saltou de 500 animais em 1980 para cerca de 15 mil em 2012. (MMA 2014)

#### Estados lançam listas de espécies ameaçadas

O Governo do Estado de São Paulo publicou, em fevereiro de 2014, a Resolução SMA nº 48 com a Lista Oficial das Espécies da Flora do Estado de São Paulo ameaçadas de Extinção e o Decreto nº 60.133/2014 informando as espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção. Foram identificadas 487 espécies ameaçadas, valor 33% superior ao da última lista publicada em 2010. No grupo de peixes, 9 espécies foram classificadas como ameaçadas e 63 no grupo de espécies que necessitam diretrizes de gestão da pesca, incluindo algumas de consumo apreciado pela população, como o badejo, a garoupa, a tainha e a sardinha<sup>2</sup>.

Em setembro de 2014, o Governo do Rio Grande do Sul publicou a lista atualizada das espécies de fauna ameaçadas, algo que não era feito desde a sua última edição em 2002. Para a revisão da lista, a Fundação Zoobotânica (FBZ) disponibilizou uma ferramenta digital pela Internet que possibilitou o trabalho colaborativo entre especialistas de diferentes instituições. Foi avaliado o estado de conservação de 1,6 mil espécies, sendo classificadas 10 espécies

extintas e 280 em algum grau de ameaça de extinção (Vulnerável, Em Perigo ou Criticamente em Perigo). Os mamíferos lideraram a lista, reunindo 22% das espécies ameaçadas, seguido de peixes de água doce (18%), anfíbios (16%), aves nativas do Rio Grande do Sul (14%) e répteis (11%)<sup>3</sup>.

#### Novos Planos de Ação Nacional (PAN) para a conservação são lançados pelo ICMBio

Os Planos de Ação Nacionais para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção ou do Patrimônio Espeleológico - PAN buscam coordenar as ações do ICMBio, pesquisadores e de organizações sociais em torno de objetivos específicos de conservação de espécies ou ecossistemas. Até dezembro de 2013, um total de 48 PANs foram elaborados, envolvendo 1.266 ações<sup>4</sup> (Figura 21).

De acordo com o banco de dados do ICMBio, de um total de 396 espécies de fauna ameaçadas com ocorrência na Mata Atlântica, 174 possuem PAN. Até setembro de 2014, foram aprovados 32 PANs voltados à conservação de espécies da fauna ameaçadas de extinção com ocorrência na Mata Atlântica, incluindo aves, mamíferos, insetos, anfíbios, peixes e invertebrados aquáticos. Em 2011 foi aprovado um PAN para a flora visando à conservação de 16 espécies de Sempre-Vivas. Em 2013, foram elaborados o PAN Pequenos Felinos e Fauna Aquática do Rio São Francisco e, em 2014, o PAN da Herpetofauna Ameaçada da Mata Atlântica da Região Sudeste do Brasil, PAN Aves da Mata Atlântica e PAN Manguezais<sup>5</sup>.

#### Avanço das ações para a conservação da avifauna

Desde 2005, a ONG Save Brasil e a Associação para a Proteção da Mata Atlântica do Nordeste – Amane desenvolvem um projeto de conservação da biodiversidade na Serra do Urubu, Zona da Mata Sul de Pernambuco, uma região que abriga importantes remanescentes de Mata Atlântica e dez espécies globalmente ameaçadas. Após oito anos de monitoramento, foram amostradas 251 espécies, sendo que nos últimos anos tem aumentado a frequência de espécies indicadoras de boa qualidade ambiental, como a araponga-do-nordeste (*Procnias averano*) e o tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*) e espécies ameaçadas como o o gavião-de-pescoço-branco (*Leptodon forbesi*), a choquinha-de-alagoas (*Myrmotherula snowi*) e o limpa-folha-do-nordeste (*Philydor novaesi*)<sup>6</sup>.

A Save Brasil vem trabalhando também na implementação do Programa de Monitoramento Participativo no qual até o momento já foram realizadas 12 atividades piloto de contagens de aves no Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Bahia, com o envolvimento de 75 observadores.

Em 2014 a Save Brasil iniciou a implementação do Programa de Conservação de Aves Cinegéticas da Mata Atlântica: Jacutingas (*Aburia jacutinga*). O projeto prevê o manejo em cativeiro e soltura de indivíduos, melhorando o status de conservação da espécie. A previsão é de, até 2015, soltar 30 jacutingas em 3 áreas diferentes de Mata Atlântica.

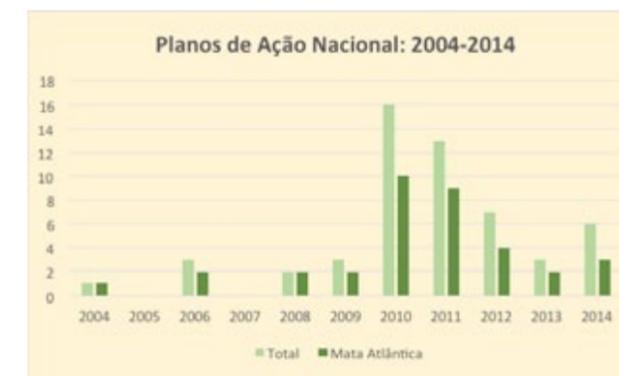


Figura 21: Planos de Ação Nacional para a conservação de espécies ameaçadas elaborados e em elaboração, período 2004-2014 (Fonte: ICMBio, 2014).

## Quais os principais desafios a superar?

#### Avançar na conservação e uso sustentável da flora

Em 2002 o Brasil aderiu à Estratégia Global para a Conservação de Plantas lançada no âmbito da CDB, quando foram definidas 16 metas para frear o processo de extinção e diminuir a vulnerabilidade das espécies. As metas foram ajustadas às necessidades nacionais e avaliadas em 2011. Embora tenham sido registrados avanços na capacidade institucional e no conhecimento da flora, os progressos na conservação e uso sustentável foram considerados limitados<sup>7</sup>. A avaliação de risco da flora indica que 17% das espécies ameaçadas não tem na sua área de distribuição nenhuma categoria de área protegida, considerada uma estratégia eficaz para conservação das espécies.

#### Deter o tráfico de animais ameaçados de extinção

O comércio da vida silvestre hoje é considerado a terceira maior atividade ilegal no mundo. Segundo o Ibama, anualmente são retirados da natureza cerca de 38 milhões de exemplares, dos quais quatro milhões são comercializados. Em países megadiversos como o Brasil, e com grande extensão territorial, a vigilância contínua dos crimes contra a natureza torna-se um desafio. Além de reforçar a vigilância, é necessário intensificar as campanhas de conscientização e aperfeiçoar a coordenação entre órgãos estaduais e federais que atuam na fiscalização, na recepção e soltura de animais apreendidos.

#### Garantir recursos orçamentários para a ampliação e implementação dos Planos de Ação Nacional

Os Planos de Ação Nacional são um instrumento de gestão importante, na medida em que buscam articular esforços para uma ação em rede, envolvendo órgãos governamentais de diferentes escalas de governo, a comunidade científica e ONGs que trabalham na área da conservação da natureza. Para que o instrumento seja eficaz e possa ser ampliado para outros grupos de espécies ameaçadas, é necessário garantir recursos financeiros e fortalecer a capacidade institucional do ICMBio, órgãos estaduais de meio-ambiente e grupos de pesquisa que atuam na conservação da biodiversidade.

- Martinelli, G.; Moraes, M.A. (org). Livro vermelho da flora do Brasil. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/LivroVermelho.pdf>
- Escobar, H. Estado de SP tem quase 500 espécies ameaçadas de extinção. Estadão, São Paulo.
- Fundação Zoobotânica. RS tem 280 espécies de animais ameaçadas de extinção. Disponível em [http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/4444/?RS\\_tem\\_280\\_esp%C3%A9cies\\_de\\_animais\\_amea%C3%A7adas\\_de\\_extin%C3%A7%C3%A3o](http://www.fzb.rs.gov.br/conteudo/4444/?RS_tem_280_esp%C3%A9cies_de_animais_amea%C3%A7adas_de_extin%C3%A7%C3%A3o)
- ICMBio. Plano de Ação Nacional. Andamento das ações dos PANs. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/2742-plano-de-acao-saiba-mais.html#paine>
- ICMBio. Planos de Ação Nacional. <http://www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/fauna-brasileira/planos-de-acao-nacional.html?task=listaPlanoAcao&start=30>
- Pongiluppi, T. et al. Conservação das aves da Serra do Urubu – Pernambuco, Brasil. São Paulo: Save, 2013. Disponível em [http://savebrasil.org.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/Conservac%C3%A7%C3%A3o\\_aves\\_serraurubu\\_0.pdf](http://savebrasil.org.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/Conservac%C3%A7%C3%A3o_aves_serraurubu_0.pdf)
- Brasil. 4o Relatório Nacional da Convenção sobre Diversidade Biológica. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011.
- Renctas. 1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. São Paulo: Renctas, 2001. Disponível em [http://www.renctas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL\\_RENCTAS\\_pt\\_final.pdf](http://www.renctas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf)
- Destro, G.F.G. et al. Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil, Biodiversity Enrichment in a Diverse World, Dr. Gbolagade Akeem Lameed (Ed.), 2012 Versão em português disponível em <https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/periodico/esforcosparaocombateatraficodeanimais.pdf>

## BOX 6: TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES: UMA AMEAÇA À CONSERVAÇÃO DA FAUNA

O tráfico de animais silvestres é considerado a terceira maior atividade ilegal no mundo. Com base em dados do Ibama e informações coletadas em feiras de animais, em 2001 a Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas) estimou que cerca de 38 milhões de exemplares são retirados anualmente da natureza e quatro milhões são comercializados<sup>8</sup>. Estudo publicado pelo Ibama informa que, apenas em 2008, os Centros de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) receberam cerca de 60 mil animais apreendidos<sup>9</sup>. Os estados do Rio Grande do Sul (RS), Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) foram os que apresentaram o maior número de multas aplicadas entre 2005 e 2010. As principais rotas de tráfico de animais silvestres mostram uma rede atuante em todos os biomas brasileiros.

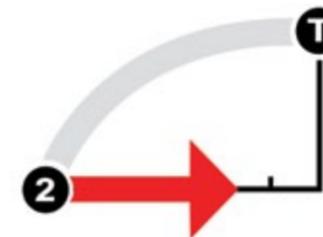


## BOX 7: O MICO LEÃO DOURADO SAIU DO GRAU CRÍTICO DE AMEAÇA DE EXTINÇÃO

O Mico Leão Dourado (*Leontopithecus rosalia*) é uma espécie símbolo dos esforços de conservação para reverter a trajetória de extinção da fauna. Esse primata ocorre apenas na Mata Atlântica, na região costeira do Rio de Janeiro, sendo encontrado nas unidades de conservação Rebio de Poço das Antas, Rebio União, APA da Bacia do rio São João/Mico-Leão-Dourado, Reserva Municipal de Jacarepiá - Saquarema, PM do Mico-leão-dourado<sup>2</sup> (RJ). Ele se alimenta de frutas, néctar, insetos e pequenos vertebrados, tendo um papel importante na disseminação de sementes.

Ele é uma das espécies alvo do PAN para Conservação dos Mamíferos da Mata Atlântica Central iniciado em 2010. A Associação Mico-Leão-Dourado trabalha com a conservação desta espécie há duas décadas. Para sair da lista de espécies ameaçadas de extinção é preciso que, até 2025, haja cerca de 2.000 indivíduos vivendo soltos, em uma área de 25.000 ha de florestas. Atualmente, segundo a AMLD, a população de micos chegou a 3.200 animais, mas a área de floresta protegida tem apenas 12.500 ha.

## Qual o balanço do período?



Os dados divulgados no período trazem alguns resultados positivos, como a diminuição do grau de ameaça à baleia jubarte (*Megaptera novaeanglie*), reclassificada na categoria “quase em perigo”. Isso confirma a eficácia de estratégias de longo prazo, envolvendo diversas medidas – criação de áreas protegidas, fiscalização, educação ambiental, entre outras – e a ação de atores governamentais e não-governamentais de forma complementar.

Todavia, os resultados das listas mais recentes indicam um aumento no número de espécies ameaçadas, tanto de fauna como de flora, indicando que exemplos como o citado sejam exceções e não regra, tornando o alcance desta meta um grande desafio. A perda de habitat é uma das principais causas do aumento das espécies ameaçadas, exigindo maior celeridade na criação de áreas protegidas, particularmente para os grupos de espécies cuja área de distribuição está fora das UCs já criadas.

Portanto, o alcance desta meta requer investimentos contínuos em pesquisa, na capacitação, manutenção e ampliação das redes colaborativas já formadas, e na criação de áreas protegidas. Ao mesmo tempo, as listas de espécies ameaçadas necessitam ser amplamente comunicadas, além do círculo de especialistas e instituições que atuam na área da conservação, para que elas se tornem um meio e não um fim dos esforços empregados nessa área.



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

## Por que desta meta?

Do mesmo modo que a biodiversidade silvestre, a diversidade de espécies e variedades usadas na agricultura e na alimentação, está em declínio, tanto de plantas como de animais. As principais causas apontadas para a erosão genética são a simplificação de hábitos alimentares, perda do conhecimento tradicional, favorecimento de tecnologias voltadas aos monocultivos, e homogeneidade/uniformidade nos meios de comercialização de alimentos, problemas climáticos e o desalojamento de comunidades dos seus territórios. A redução da agrobiodiversidade traz sérios desafios para a sustentabilidade da produção de alimentos, comprometendo a segurança alimentar e nutricional, presente e futura. A complexidade do tema requer ações intersetoriais e coordenadas, envolvendo amplos setores sociais, inclusive a população urbana.

## Quais os principais destaques do período?

### Pesquisas sobre a diversidade genética de fauna e flora em unidades de conservação estaduais do Paraná

Anualmente, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) autoriza dezenas de projetos de pesquisa nas UCs estaduais, muitos dos quais voltados a estudos da diversidade genética<sup>1</sup>. Um dos projetos autorizados em 2011, submetido pelo Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Londrina (UEL), está avaliando a diversidade genética das seguintes espécies florestais: laranjeira-do-banhado (*Actinostemon*

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas ações desenvolvidas na área de pesquisa e as tendências na irradiação de práticas tradicionais de conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade. As informações foram levantadas por meio de consultas a informações disponíveis em páginas institucionais da Embrapa, de órgãos ambientais estaduais, órgãos do governo federal e de ONGs com atuação na área de conservação da agrobiodiversidade.



Figura 22: Publicação Cadernos RBMA nº 43- Série Mercado Mata Atlântica

concolor), tamanqueiro (*Aegiphila sellowiana*), peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), guatambu-branco (*Balfourodendron riedelianum*), guabioba (*Campomanesia xanthocarpa*), aguai (*Chrysophyllum gonocarpum*), ingá (*Inga marginata*), açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), angico (*Parapiptadenia rígida*) aroeira (*Schinus terebinthifolius*) e cincho (*Sorocea bonplandii*). As informações obtidas oferecerão subsídios importantes para aperfeiçoar a estratégia de conservação da diversidade genética dessas espécies e da restauração de fragmentos florestais.

### Com o apoio da FAO, povos e comunidades tradicionais de Minas Gerais formulam um plano estratégico para a conservação da agrobiodiversidade

No ano de 2013, centenas de organizações de povos e comunidades tradicionais do Norte de Minas e do Vale Jequitinhonha (MG), esta última abrangendo a região de Mata Atlântica, se mobilizaram para elaborar o "Plano Estratégico para Conservação da Agrobiodiversidade". A iniciativa foi implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, no âmbito de um projeto coordenado pelo Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM), apoiado pelo Fundo de Repartição de Benefícios do Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura (TIRFAA) da FAO<sup>2</sup>. Pesquisadores de Universidades, da Embrapa Cerrados e do Centro Nacional de Recursos Genéticos e Biotecnologia (Cenargen) contribuíram no processo. O Plano está estruturado em cinco eixos estratégicos, incluindo ações de conservação in situ e ex situ da diversidade genética de espécies cultivadas e silvestres, em regiões de Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. O cronograma de implementação é de 2014 até 2020. Esta é uma iniciativa pioneira no país de construção participativa de um plano de ação que associa a conservação da agrobiodiversidade e estratégias de adaptação às mudanças climáticas.

### PAA faz aquisição de sementes crioulas da agricultura familiar

A conservação da diversidade genética de espécies cultivadas e raças de animais usados na agricultura e alimentação é fundamental para garantir a segurança alimentar. A FAO reconhece a importância da conservação feita por agricultores familiares, também chamada de conservação on farm, pois ela possibilita a adaptação contínua das variedades ao ambiente, garantindo a diversidade genética necessária para

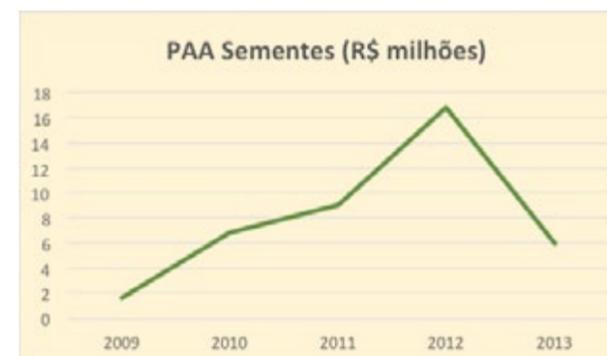


Figura 23: Gráfico de Aplicações PAA Sementes (Fonte: Conab, 2014)

responder às necessidades presentes e futuras. O Programa de Aquisição de Alimentos - PAA apoia a multiplicação de sementes de variedades locais, também chamadas de "sementes crioulas", por meio da aquisição de sementes produzidas por organizações de agricultores familiares e doação para comunidades que perderam suas sementes. Entre 2009 e 2013 foram aplicados mais de R\$40 milhões na aquisição de sementes crioulas, beneficiando agricultores familiares de treze estados (Figura 23)<sup>3</sup>. Por meio dessa oportunidade de mercado, o PAA se tornou um mecanismo inédito de incentivo econômico para a conservação on farm e o uso sustentável da agrobiodiversidade.

### Plantas para o futuro

Um dos compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito da CDB é promover o uso sustentável da biodiversidade e dos seus recursos genéticos. O Projeto "Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial, de Uso Local e Regional - Plantas para o Futuro" é uma das iniciativas coordenadas pelo MMA que tem como objetivo identificar espécies de plantas nativas de importância atual e potencial, para uso nos mercados interno e externo. Em 2011, foi lançada a primeira publicação da série "Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial", caracterizando espécies alimentícias, medicinais, fibrosas, madeireiras, ornamentais e forrageiras da Região Sul do Brasil<sup>4</sup>. Outros quatro volumes serão lançados em breve, descrevendo espécies de ocorrência no Sudeste, Nordeste, Norte e Centro-Oeste do país.

### Parcerias para promover a conservação e uso sustentável de plantas e animais usados na agricultura e na alimentação

Nas últimas três décadas, organizações de agricultores, povos indígenas e ONGs têm cumprido um papel importante na promoção da conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade. A edição de abril de 2014 da revista *Agriculturas*, publicada pela AS-PTA, traz um número dedicado a esse tema. Um dos artigos descreve um projeto desenvolvido pela Prefeitura de Tenente Portela (RS), em parceria com organizações de agricultores, Embrapa Clima Temperado, Emater RS, ONGs, que promove o fortalecimento de redes de "guardiões da agrobiodiversidade"<sup>5</sup>. Ambas as iniciativas demonstram o potencial das parcerias para a promoção da conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade, apontando metodologias e estratégias que podem ser multiplicadas em terras indígenas e comunidades rurais de municípios da Mata Atlântica.

### Embrapa amplia trabalhos na preservação da diversidade genética

A Embrapa, em parceria com instituições estaduais de pesquisa agropecuária, coordena os esforços nacionais de pesquisa, coleta e preservação da diversidade genética de espécies utilizadas na agricultura e alimentação. Em abril de 2014, foi inaugurada a nova estrutura para preservação de longo prazo de sementes, chamada de banco de germoplasma, com capacidade para armazenar um milhão de amostras. Isso coloca o Brasil como sede do terceiro maior banco de germoplasma do mundo.

Além das coleções de longo prazo armazenadas no Cenargen, com sede em Brasília, a Embrapa conta também com bancos de germoplasma nas unidades de pesquisa descentralizadas. Em Sergipe, a Embrapa Tabuleiros Costeiros vem contribuindo no projeto de caracterização genética do mero (*Ephinephelus itajara*) espécie de peixe marinho ameaçada de extinção. Estudos similares estão sendo conduzidos com bijupirá (*Rachycentron canadus*) no âmbito do projeto “Desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para a criação do bijupirá no Brasil”, iniciado em 2010 em parceria com várias instituições que atuam com espécies marinhas<sup>6</sup>.

### Feiras de Trocas de Sementes e Mudanças Tradicionais

Iniciativa de grande valor, reconhecida como estratégia eficaz para minimizar a perda de variabilidade genética e ao mesmo tempo fortalecer os povos e comunidades tradicionais são as feiras realizadas pelos quilombolas para troca de sementes no Vale do Ribeira. SP. Em agosto de 2014 foi realizada, em Eldorado, a VII edição da Feira, concomitante a V Feira de Trocas de Sementes Crioulas e Tradicionais do Estado de São Paulo e ao Seminário – Sementes: soberania alimentar, cultura e geração de renda.



Figura 24: Cartaz da VII Feira de Trocas de Sementes Crioulas e Tradicionais do Estado de São Paulo

## Quais os principais desafios a superar?

### Contaminação por transgênicos ameaça conservação da agrobiodiversidade

Desde 2003, o Brasil vem autorizando a liberação comercial de organismos geneticamente modificados, incluindo plantas alimentícias das quais o país abriga enorme diversidade genética, como é o caso do milho, algodão e feijão<sup>7</sup>. A falta de normas efetivas para evitar a contaminação p.ex. do milho crioulo pelo milho transgênico tem comprometido iniciativas de conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade., a contaminação por transgênicos acarreta prejuízos econômicos para os agricultores que trabalham em sistemas de produção orgânica e agroecológica. Para não comprometer os esforços de conservação empreendidos pelos diferentes setores agrícolas e ambientais, torna-se necessário que seja incorporado com mais rigor pelos membros da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), sob a coordenação do Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), o princípio da precaução previsto na CDB.

### Marco legal adequado à conservação da agrobiodiversidade

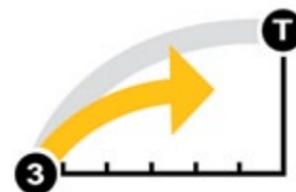
A profusão de propostas de legislação antagônicas à conservação da agrobiodiversidade é um grande desafio. Algumas das proposições colocam em xeque não apenas a conservação feita tradicionalmente pelas comunidades locais, como também comprometem programas governamentais como o PAA-Sementes e o Plano Nacional de Produção Agroecológica e Orgânica, ambos instrumentos de incentivo à agrobiodiversidade. O PL nº 4148/2008, que tramita na Câmara Federal, e o PDL nº 90/2007, em tramitação no Senado, propõem a eliminação da obrigatoriedade de rotulagem de produtos contendo transgênicos. O PL nº 268/2007 e o PL nº 5.575/2009 propõem a liberação no ambiente de sementes estéreis, também chamadas de sementes “terminator”, tecnologia sob moratória no âmbito da CDB e condenada pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). Ambos PLs voltaram à pauta dos debates do Congresso em 2013, exigindo grande mobilização das organizações da sociedade civil para que os mesmos não fossem aprovados.

### BOX 8: A ARCA DO GOSTO: CONSERVANDO A DIVERSIDADE DE SABORES

A degradação da agrobiodiversidade traz, entre outros prejuízos, perdas de possibilidades de paladar. Além do aspecto nutricional, a homogeneização de espécies e variedades cultivadas reduz a oferta de texturas, cheiros, cores e sabores dos alimentos. Parte da erosão de sabores se deve a mudanças de hábitos alimentares. Portanto, a decisão sobre o que comer tem implicações diretas não apenas sobre a saúde, mas também sobre a conservação de espécies usadas na alimentação.

O movimento mundial Slow Food, iniciativa que busca recuperar o prazer e a ética do ato de se alimentar, desenvolve um projeto chamado “Arca do Gosto”. Por meio de uma lista, são reconhecidos os alimentos de qualidade especial, ligados à memória e à identidade de um grupo, com uma referência territorial, que apresentem risco de extinção e que sejam produzidos em bases ecológicas. A lista brasileira na Arca do Gosto traz vários alimentos ligados à identidade cultural de comunidades que usam espécies da Mata Atlântica, entre as quais podem ser citadas<sup>8</sup>: mamoeiro-bravo (*Jacaratia spinosa*), ostra-de-Cananéia (*Crassostrea brasiliana*), juçara (*Euterpe edulis*) e o pinhão (*Araucaria angustifolia*). Fonte: Slow Food, 2014

## Qual o balanço do período?



Nos últimos anos, é crescente o número de pesquisas voltadas ao conhecimento da diversidade genética da flora e fauna, silvestre e cultivada. Ao mesmo tempo, as práticas tradicionais de conservação têm ganhado maior visibilidade, chamando a atenção tanto pelo seu papel na sustentabilidade de sistemas de produção de alimentos, como pelos atributos nutricionais e gastronômicas das variedades e espécies “invisíveis”. As redes colaborativas, envolvendo comunidades locais, ONGs, pesquisadores e órgãos de extensão rural têm potencializado os resultados. Esse engajamento de amplos setores é um aliado importante para o alcance da meta, oferecendo condições propícias para investimentos em pesquisa em áreas com lacuna de conhecimento e para a implementação de políticas que universalizem estratégias e metodologias já consolidadas. Todavia, os desafios colocados pelas proposições em discussão no Congresso não apenas afetam o alcance da meta, como também ameaçam a sustentabilidade das práticas tradicionais de uso e conservação da agrobiodiversidade e, conseqüente, a segurança alimentar e nutricional dos cidadãos do campo e da cidade.

1. Instituto Ambiental do Paraná. Pesquisas Científicas em Unidades de Conservação. Disponível em <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1278>  
2. MONTEIRO, F. et al. A rede de agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro e o Projeto FAO/CAA-NM: percursos, perspectivas e desafios. In: Agrobiodiversidade: uso e gestão compartilhada no Semiárido Mineiro. Montes Claros: CAA Norte de Minas, 2014. Disponível em [http://issuu.com/aico/docs/revista\\_caa\\_-\\_final\\_48pgs\\_simples](http://issuu.com/aico/docs/revista_caa_-_final_48pgs_simples)  
3. Conab. Sementes crioulas comercializadas pelo PAA de 2009 a 2013. Disponível em [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14\\_01\\_24\\_15\\_29\\_09\\_sementes\\_crioulas\\_internet.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14_01_24_15_29_09_sementes_crioulas_internet.pdf)  
4. Coradin, L. et al. Espécies nativas da Flora Brasileira de valor econômico atual ou potencial - Plantas para o Futuro - Região Sul. Brasília: MMA, 2011. Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008\\_dcbio/\\_ebooks/regiao\\_sul/Regiao\\_Sul.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dcbio/_ebooks/regiao_sul/Regiao_Sul.pdf)  
5. Pandolfo, M.C. Guardiões da agrobiodiversidade: estratégias e desafios locais para o uso e a conservação das sementes crioulas. Agriculturas, Rio de Janeiro, v.11, n.1, p. 24-27, abril de 2014. Disponível em [http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2014/05/Agriculturas\\_V11N1.pdf](http://aspta.org.br/wp-content/uploads/2014/05/Agriculturas_V11N1.pdf)  
6. Embrapa. Pesquisadores da Embrapa coletam sêmen de bijupirá. Disponível em <https://www.embrapa.br/web/portal/busca-de-noticias/-/noticia/1489347/pesquisadores-da-embrapa-coletam-semen-de-bijupira>  
7. Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. Aprovação comercial. Disponível em <http://www.ctnbio.gov.br/index.php/content/view/12786.html>  
8. Slow Food. Produtos do Brasil na Arca do Gosto. Disponível em <http://www.slowfoodbrasil.com/arca-do-gosto/produtos-do-brasil>



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

## Por que desta meta?

A conservação da biodiversidade garante a manutenção dos serviços ecológicos que a natureza nos presta, como a polinização, o controle de pragas e vetores de doenças, a ciclagem de nutrientes (água, nitrogênio, carbono), a contenção de encostas, purificação do ar, regulação do microclima, provisão de alimentos, lazer entre outros benefícios. Na Mata Atlântica vivem mais de 70 % da população brasileira, incluindo vários povos e comunidades tradicionais, que dependem diretamente dos serviços ambientais essenciais de provisão de recursos renováveis, serviços de regulação, serviços de suporte e serviços culturais por ela prestados. A integridade dos ecossistemas é fundamental para garantir a oferta de água, alimentos e regulação climática, recursos essenciais à sobrevivência humana e ao desenvolvimento das atividades econômicas. Ao preservar e restaurar a riqueza da flora e da fauna da Mata Atlântica, você permite que a natureza continue prestando esses serviços essenciais à vida em nosso planeta. Os ecossistemas florestais contribuem com o balanço hídrico, ajudando na proteção dos mananciais e devolvendo água para a atmosfera por meio da evapotranspiração. Estima-se que as florestas tropicais da Mata Atlântica possam devolver para a atmosfera, em média, 88% da precipitação anual. Desse modo, as florestas, junto com a água que evapora dos oceanos, são as grandes "fazedoras chuva", responsáveis pelas precipitações.. É importante que as decisões sobre como restaurar e proteger os ecossistemas particularmente importantes para o bem-estar humano considerem as necessidades de grupos mais frágeis elencados nesta meta.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Embora existam vários serviços essenciais providos pelos ecossistemas, a verificação desta meta se concentra nesta edição do Anuário principalmente nas tendências em termos de programas de proteção aos recursos hídricos e acesso da população ao abastecimento de água, pela importância e agravamento da crise hídrica no Bioma Mata Atlântica. As informações foram levantadas por meio de consulta às páginas institucionais da Agência Nacional das Águas e órgãos ambientais estaduais além de reportagens sobre o tema.

## Quais os principais destaques do período?

### Ampliação de programas de incentivo econômico à conservação das águas

As ações voltadas à proteção dos recursos hídricos não são recentes. Desde o final da década de oitenta, após a aprovação do Decreto nº 94.076/1987 que instituiu o Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas, vários estados vêm implementado programas com a finalidade de recuperação de matas ciliares e proteção de mananciais. A adoção de mecanismos de incentivos fiscais por meio do ICMS Ecológico, iniciado pelo Paraná em 1995, agregou novo estímulo aos municípios para a proteção dos mananciais. Somam-se a isso os inúmeros projetos locais conduzidos por organizações não-governamentais, com apoio da cooperação internacional, setor privado ou recursos públicos. Portanto, o país conta com um acúmulo metodológico e técnico para transformar iniciativas localizadas em ações estruturantes.

O Programa Produtor de Águas, coordenado pela Agência Nacional de Águas (ANA), é um mecanismo de adesão voluntária que oferece incentivos econômicos para agricultores que adotem práticas conservacionistas, de solo e água, visando à proteção dos recursos hídricos<sup>1</sup>. O Programa é desenvolvido em parceria com governos de estados e municípios, Comitês de Bacias Hidrográficas e ONGs. Além de contribuir na garantia da oferta de água, o programa favorece à conservação da biodiversidade por meio do incentivo à recomposição cobertura florestal.

Entre 2010 e 2012, o Programa aplicou R\$27,8 milhões de reais na conservação de 31,5 mil hectares, beneficiando mais de mil produtores. A área de abrangência dos projetos incluiu mananciais de abastecimento de capitais populosas como São Paulo (Figura 25). Para 2014, a ANA lançou edital para novos projetos no valor de R\$ 5,6 milhões. O primeiro projeto apoiado pelo Programa na cidade de Extrema (MG), recebeu em 2014 o reconhecimento do Programa das Nações Unidas para Assentamentos Humanos (ONU/Habitat).

Desde o início da sua implementação em 2006, o conceito do programa vem sendo assimilado por estados e municípios de todo o país<sup>2</sup>. Em setembro de 2013, o Comitê da Bacia do Rio Hidrográfico da Bacia do Rio Guandu, responsável pelo abastecimento de 80% da demanda da região metropolitana do Rio de Janeiro, aprovou o pagamento de serviços ambientais

para toda a Bacia do Rio Guandu, estendendo o Programa "Produtores de Água e Florestas", iniciado em 2009, para 15 municípios. A meta é reduzir, até 2020, o déficit de 9,5 milhões de árvores existente nos municípios de Rio Claro, Pirai, Paracambi, Mendes, Engenheiro Paulo de Frontin e Miguel Pereira<sup>3</sup>.

### Cidades paulistas são certificadas pelo Programa Município Verde-Azul

O Programa Município Verde-Azul foi lançado pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo em 2007, com o objetivo de promover o aperfeiçoamento da gestão ambiental municipal, incluindo a adoção de medidas na área de saneamento, proteção dos recursos hídricos e conservação da biodiversidade<sup>4</sup>. A participação dos municípios é voluntária e se dá por meio da assinatura de um termo adesão e envio de um plano de ação descrevendo as medidas propostas para cada uma das áreas de abrangência do programa<sup>5</sup>. Anualmente é divulgado um ranking ambiental que certifica os municípios com pontuação acima de 80 pontos, seguindo critérios pré-estabelecidos. Desde o início da sua execução, o número de municípios participantes subiu de 342 em 2008 para 587 em 2013, sendo que 159 deles foram certificados. (Figura 25).

Em 2013, o programa foi reforçado por meio da fusão com o Programa Pacto das Águas, iniciado em 2009 com o objetivo de promover a conservação de recursos hídricos. As boas práticas de 27 municípios envolvidos no Pacto da Águas foram sistematizadas na publicação "Ações municipais para proteção das águas no estado de São Paulo"<sup>6</sup>



Figura 25: Evolução do Programa Município Verde Azul em relação ao número de municípios participantes, municípios certificados e pontuação da cidade de São Paulo. (Fonte: organizado a partir de dados da SEMA/SP)

## Quais os principais desafios a superar?

### Garantir o abastecimento de água em um contexto de mudanças climáticas

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o Brasil conta com 48,2 milhões de ligações de água em uma rede com 542,8 mil km de extensão. O volume de água consumido em 2012 foi de 9,9 milhões de m<sup>3</sup> e o índice de atendimento no abastecimento de água foi 87,2%, chegando a 97% quando consideradas apenas as áreas urbanas. O crescimento da situação de abastecimento foi de apenas 0,3% em relação aos valores registrados em 2011. Mantidas as taxas de crescimento observadas nos últimos anos, estima-se que o Brasil alcance a universalização do abastecimento de água apenas em 2024<sup>7</sup>.

Desde 2013, as grandes metrópoles da Região Sudeste vêm sofrendo problemas de escassez de água. A falta de chuvas reduziu o volume dos reservatórios que abastecem as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro em níveis sem precedentes. Portanto, o desafio não consiste apenas na universalização das ligações à rede de abastecimento de água, mas, sobretudo, na oferta contínua e com qualidade durante os períodos de estiagem que estão cada vez mais frequentes e prolongadas. Isso é particularmente preocupante quando as áreas avaliadas como mais críticas no abastecimento de água são justamente aquelas mais populosas.

O Sistema Cantareira, responsável pelo abastecimento de 9,8 milhões de habitantes da Grande São Paulo, perdeu 70% de cobertura florestal nas últimas duas décadas. Embora parte da crise de abastecimento possa ser atribuída à falta de investimentos em infraestrutura e à queda da precipitação registrada na maioria das bacias hidrográficas (Figura 26), é incontestável os prejuízos causados pela redução da cobertura florestal e degradação de mananciais. Os cenários de mudanças climáticas apontam para chuvas mais concentradas e períodos de seca mais acentuados, o que deverá agravar tanto os problemas com assoreamento como os com desabastecimento da população.

Estudo recente da The Nature Conservancy – TNC<sup>8</sup> apontou que a recuperação da cobertura florestal de 14,3 mil dos 493,4 mil hectares que formam

os Sistemas Cantareira, Alto Tietê, Guarapiranga e Rio Grande diminuiria em 568,9 mil toneladas o aporte de sedimentos despejados nos corpos d'água que alimentam os reservatórios. Cabe portanto, entre outras medidas, frear o processo de desmatamento e urbanização no entorno dos reservatórios e intensificar a restauração florestal para recuperação de mananciais.

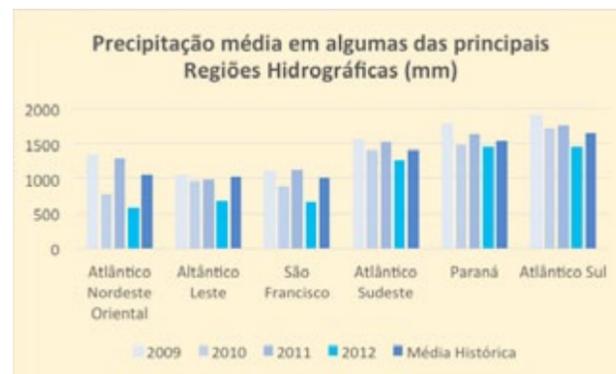


Fig. 26: Precipitação média algumas das principais Regiões Hidrográficas entre 2009 e 2012 (Fonte: ANA, 2013).

1. MMA. Agência Nacional de Águas. Programa Produtor de Água. Brasília: MMA, 2008. Disponível em <http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Folder%20-%20Programa%20Produtor%20de%20%C3%81gua.pdf>
2. Guedes, F.B.; Seehusen, S.E. Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: MMA, 2011. Disponível em [http://www.mma.gov.br/estruturas/202/\\_arquivos/psa\\_na\\_mata\\_atlantica\\_licoes\\_aprendidas\\_e\\_desafios\\_202.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf)
3. CBH Guandu. Água-floresta: serviços ambientais abrangem municípios da região hidrográfica. Guandu Conhecimento, v.1, n.1, p.25-27, fevereiro de 2013. Disponível em <http://www.comiteguandu.org.br/conteudo/revguandutematica.pdf>
4. Secretaria do Meio Ambiente. Município Verde Azul. Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/municpioverdeazul/>
5. Secretaria de Meio Ambiente. PMVA 2013: Manual de orientações. Disponível em [http://www.ambiente.sp.gov.br/municpioverdeazul/files/2013/03/Manual\\_PMVA\\_2013.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/municpioverdeazul/files/2013/03/Manual_PMVA_2013.pdf)
6. Secretaria do Meio Ambiente. Ações municipais para proteção das águas no estado de São Paulo Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/pactodasaguas/files/2014/02/ProtAguaWeb.pdf>
7. Ministério das Cidades. Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2012. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2014. Disponível em <http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRerterterTERter=103>
8. ANA. Conjuntura dos recursos hídricos non Brasil - 2013. Brasília: ANA, 2013. Disponível em [http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite\\_relatorioConjuntura/projeto/index.html](http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html)
9. Entrevista da The Nature Conservancy – TNC publicada no Jornal o Estado de São Paulo 08 /2014
10. CBH Guandu. ICMS-Verde: Repasses crescem todo ano. Guandu Conhecimento, v.1, n.1, p.20-24, fevereiro de 2013. Disponível em <http://www.comiteguandu.org.br/conteudo/revguandutematica.pdf>

### BOX 9: MUNICÍPIOS AMPLIAM ORÇAMENTO COM AÇÕES DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

O ICMS Verde é um mecanismo fiscal adotado pelo governo do Estado do Rio de Janeiro que repassa uma parte da arrecadação do ICMS para municípios que adotam medidas de conservação ambiental. Esse instrumento, também conhecido como ICMS Ecológico, tem possibilitado agregar recursos ao orçamento de pequenos municípios de vários estados brasileiros.

Entre 2009 e 2010, o conjunto de municípios que fazem parte da Bacia do Rio Guandu (RJ), teve um aumento significativo no orçamento devido aos repasses do ICMS Verde, o qual passou de 5,7 milhões em 2009 para 31,8 milhões em 2012. Essa evolução nos repasses se deve à criação de novas unidades de conservação, melhorias na área de saneamento e na proteção de mananciais. O município de Rio Claro, pioneiro na implantação do programa “Produtor de Água e Floresta”, foi beneficiado com um aumento de cerca de 560% nos repasses de ICMS Verde, subindo de 1,3 milhão em 2009 para 7,2 milhões em 2012.



## Qual o balanço do período?



Nas práticas agrícolas não sustentáveis, o uso inadequado do solo, as mudanças climáticas, o aumento da frequência de estiagens e da demanda por água, associados ao avanço do desmatamento na região de abrangência da Mata Atlântica, colocam sérias limitações ao alcance desta meta. Estes são alguns dos grandes desafios a serem enfrentados para conservação dos ecossistemas provedores de serviços essenciais, inclusive serviços relativos à água. Além das iniciativas individuais de proprietários rurais e de projetos apoiados por ONGs, é necessário ampliar a dotação orçamentária e intensificar programas governamentais e os investimentos dos grandes empreendimentos privados voltados a recuperação dos ecossistemas provedores de serviços ambientais, especialmente os voltados a recuperação e proteção dos recursos hídricos. A implantação do CAR cria uma oportunidade estratégica para alavancar esse processo, possibilitando fortalecer a coordenação das ações entre os governos federal, estaduais e municipais, sociedade civil e setor privado. Caso estas iniciativas não sejam priorizadas e intensificadas com a devida celeridade, a crise de abastecimento de água pode se agravar ainda mais, comprometendo o bem estar da população e o desenvolvimento econômico futuro, e por consequência a consecução desta meta.



**META NACIONAL 15 - Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para os estoques de carbono terão sido aumentadas por meio de ações de conservação e recuperação, inclusive com a recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastadas, contribuindo para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o combate à desertificação.**

## Por que desta meta?

Esta Meta foca na recuperação da cobertura florestal em áreas degradadas em escala como maneira de contribuir, simultaneamente, para a conservação da biodiversidade, proteção de recursos hídricos e redução das emissões para a atmosfera. Ela realça a contribuição da biodiversidade para os estoques de carbono e para a resiliência dos ecossistemas (capacidade de voltar à condição anterior a degradação). Outro conceito a ser considerado é a contribuição para mitigação e adaptação à mudança climática e para o combate à desertificação, ou seja é com esta Meta que a CDB contribui para as outras duas grandes convenções, a UNFCCC e a UNCCD.

A implementação de planos de recuperação da Mata Atlântica em escala municipal (PMMAs) possibilita, ainda, a melhoria da qualidade ambiental e ampliação de espaços de lazer, melhorando o bem-estar dos cidadãos.

## Quais os principais destaques do período?

### Ações pela restauração da Mata Atlântica

O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica (Pacto) é uma iniciativa que busca coordenar esforços intersetoriais, envolvendo a sociedade civil, governo e setor privado, com o objetivo de restauração da Mata Atlântica. Lançado em 2009, o Pacto tem como meta restaurar, até 2050, cerca de 15 milhões de hectares distribuídos nos 17 estados de abrangência do Bioma. Em setembro de 2014, o Pacto contava com 239 organizações signatárias e mais de 170 projetos de restauração cadastrados, totalizando cerca de 58 mil hectares. Destes, 400 hectares correspondem a novos projetos iniciados ao longo do ano de 2013.

A SOS Mata Atlântica vem, há mais de uma década, desenvolvendo projetos colaborativos de restauração

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas as ações de recuperação de áreas degradadas desenvolvidas por organizações da sociedade civil e por órgãos governamentais. As informações foram levantadas por meio de revisão documental e consultas a páginas de instituições com ação nessa área.



Figura 27: Plantio de mudas por jovens do PJ-MAIS (foto: Instituto AUÁ)

da Mata Atlântica. O Programa Click Árvore, iniciado em 2000 em parceria com o Instituto Vida Água, Bradesco e o Grupo Abril, alcançou em 2012 a cifra de 23 milhões de árvores plantadas e 13 mil hectares restaurados com a colaboração de internautas. Inspirada nessa iniciativa, em 2003 foi lançado o Programa Floresta do Futuro, o qual possibilita o engajamento de cidadãos e empresas em projetos de restauração de áreas degradadas que buscam a conservação da biodiversidade e a compensação das emissões de carbono. Entre 2004 e 2013, foram apoiados 174 projetos em 43 municípios, resultando no plantio de cerca de 5 milhões de mudas e a restauração de 3.553 hectares.

Em Alagoas, a Agência de Associação Pro-Gestão de Recursos Hídricos da Região Hidrográfica do Rio Coruripe

(Agerh) deu início à implantação da segunda fase do Projeto Recor – Reconstituição do Rio Coruripe. Além do plantio de mudas de árvores para recompor as matas ciliares, o projeto inclui ações de monitoramento da qualidade da água, pesquisa, educação ambiental e apoio a atividades de geração de renda para as comunidades locais. O projeto conta com apoio do programa Petrobrás Ambiental e prevê, até 2016, a recuperação de 60 ha de mata ciliares, abrangendo os municípios de Coruripe, Teotônio Vilela, Junqueiro, Igaci e Limoeiro de Anadia. Na primeira fase, realizada entre 2011 e 2012, foram recuperados 80 hectares de mata ciliar com o plantio de 165 mil mudas de espécies nativas da Mata Atlântica.

Desde 2012, o Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira (IDESC) vem implementando o projeto “Formando Florestas: Recuperação Florestal Participativa em Unidades de Conservação no Mosaico do Jacupiranga-SP”. Apoiado com recursos do Funbio, o projeto tem como objetivo a recuperação de áreas degradadas da Mata Atlântica, por meio da instalação de áreas demonstrativas, capacitação de produtores rurais, fomento a sistemas agroflorestais e a estruturação de viveiros de produção de mudas nativas visando, inclusive, à comercialização para outros projetos de restauração existentes na região. O projeto, derivado de uma iniciativa desenvolvida originalmente pela Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no âmbito do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, envolve um conjunto de parcerias que inclui a Fundação Florestal (FF/SMA), organizações de agricultores e gestores da APA Planalto do Turvo, APA Rio Vermelho e Pardino, RDS dos Quilombos de Barra do Turvo e Parque Estadual do Rio Turvo.

No Rio de Janeiro, a ONG Guardiões do Mar vem desenvolvendo trabalhos de recuperação na região marinho-costeira. Em 2013, no âmbito das ações previstas no Projeto Caranguejo Uçá, patrocinado pelo Programa Petrobras Socioambiental, foram recuperados 8,7 hectares de manguezal da Baía de Guanabara. O plantio de 24 mil mudas foi precedido de uma operação de limpeza que retirou 2,2 toneladas de lixo. O projeto é implementado em parceria com a APA Guapimirim/ICMBio e a Cooperativa Manguezal, organização local de catadores de material reciclável. A educação ambiental é um dos eixos condutores do projeto e, até o final de 2013, foram mobilizadas 28.533 pessoas nas 1.681 atividades realizadas em seis municípios da porção leste da Baía da Guanabara.

Várias outras iniciativas merecem destaque como os Projetos de Restauração Florestal da ONG Onda Verde em Tinguá/RJ, pela Reserva Natural VALE no Espírito Santo, pelo Instituto Terra de Aimorés/MG na

Bacia Hidrográfica do Rio Doce, pela Iniciativa Verde no Estado de São Paulo, pela Votorantim Cimento na área de Intermontes/Ribeirão Grande/SP, entre muitos outros que podem ser acessados no site do Pacto: <http://www.pactomataatlantica.org.br>

### Implantação do CAR deve impulsionar a recuperação de áreas degradadas

O Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei nº 12.651/2012), que substituiu o Código Florestal, instituiu o Cadastro Ambiental Rural (CAR) de forma obrigatória para todos os imóveis rurais do Brasil. O CAR, bem como os PRAs – Programas de Regularização Ambiental foram regulamentados pelos Decretos Federais nº 7.830/2012, e 8.235/2014. Para o CAR, foi desenvolvido um sistema informatizado e online, o SICAR que permite o cadastro das informações georreferenciadas de todos os imóveis rurais, bem como a análise dos cadastros pelos órgãos competentes. Apesar de ser um sistema nacional, a responsabilidade pela análise e validação do CAR é dos governos estaduais. Alguns estados decidiram desenvolver sistemas próprios, mais específicos, porém os dados do CAR de todos os estados deverão estar integrados ao SICAR, como a legislação exige.

Também é responsabilidade dos Estados a definição e a implementação dos Programas de Regularização Ambiental, os PRAs. Estes permitirão a recuperação, recomposição ou regeneração das áreas de APP, Reserva Legal e de uso restrito ou a compensação da Reserva Legal, nos termos da Lei nº 12.651/2012. Para a recomposição de APP e RL há a necessidade de envio de um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA). Nesse sentido, os Estados tem desenvolvido ou estão em vias de elaboração de orientações técnicas e formulários eletrônicos, bem como estratégias de monitoramento posteriores, para viabilizar a regularização. Alinhado com essas definições, o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) reestruturou dois laboratórios de sementes e 20 viveiros para a produção de mudas de mais de 80 espécies nativas, visando atender à demanda daqueles que necessitam adequar ambientalmente suas propriedades. O número de produtores rurais que necessitarão se adequar no Paraná é estimado em 532 mil.

Em atendimento às exigências da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, em junho de 2014, o governo da Bahia publicou o Decreto nº 15.180/2014, regulamentando normas sobre a gestão de florestas, conservação e manejo de florestas nativas e regularização ambiental de propriedades rurais. O Cadastro Estadual Florestal

de Imóveis Rurais (CEFIR), sob gestão da Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA) e do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), é um dos principais instrumentos de gestão florestal adotados no estado. O CEFIR oferece um banco de dados, que será integrado ao SICAR, para cadastro on line de propriedades rurais. O ingresso de uma propriedade no sistema exige, entre outros documentos, o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas- PRADA, no caso de existência de passivos ambientais, e o Plano de Recuperação Ambiental - PRA, relativos às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal. Até 2015, a Sema espera cadastrar 180 mil propriedades rurais de até quatro módulos fiscais e regularizar os sistemas agroflorestais em todas as regiões e biomas da Bahia.

#### **Programa estimula a recuperação de áreas degradadas visando o enfrentamento das mudanças climáticas**

O Programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono, conhecido como Programa ABC do MAPA, é uma das

iniciativas setoriais previstas na Política Nacional de Mudanças Climáticas. O programa contempla um conjunto de ações voltadas à promoção de práticas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa na agricultura, entre as quais a recuperação de pastagens degradadas, o plantio direto e a implantação de sistemas agroflorestais. Uma das metas prevê a instalação de 60 viveiros, cada um com produção anual de mais de um milhão de mudas de espécies florestais. Entre 2011 e 2013, foram aplicados cerca de 7,7 bilhões de reais, o equivalente a 62% do valor total disponibilizado para o programa. Cerca de 70% dos recursos têm sido destinados à recuperação de pastagens, existindo ainda pouca demanda para as ações na área ambiental. Embora ainda pouco utilizados por proprietários rurais da região da Mata Atlântica, os recursos para ações ambientais previstos no Programa ABC são uma oportunidade para financiar a restauração de áreas degradadas em propriedades rurais.

## **Quais os principais desafios a superar?**

### **Regulamentação do Fundo de Restauração da Mata Atlântica**

O artigo 16 da Lei Federal nº 11.428/06 – Lei da Mata Atlântica instituiu o “Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica destinado ao financiamento de projetos de restauração ambiental e de pesquisa científica”. Todavia, passados oito anos de aprovação da Lei, o Fundo ainda não foi regulamentado. Estudo publicado em 2014 na revista Science aponta que seriam necessários 200 milhões de dólares anuais para a recuperação de 30% da cobertura florestal do Bioma. Os autores apontam que 30% seria o mínimo de habitat requerido para a manutenção da biodiversidade e afirmam que espécies ficam mais sensíveis à alterações de habitat quando há menos de 30% remanescente. Segundo os autores, esse valor corresponde a apenas 6,5% dos gastos com subsídios à agricultura ou 0,01% do PIB, sendo que após o terceiro ano poderia ser reduzido a valores equivalentes à 0,0026% do PIB. A regulamentação do Fundo é fundamental para ampliar os recursos disponíveis e buscar maior engajamento dos municípios na implementação dos PMMAs, uma vez que as ações do Fundo devem ser desenvolvidos em Municípios que possuam PMMAs, devidamente aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente (Art. 38 da Lei).

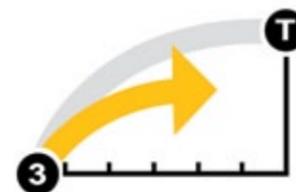
### **Mobilização de 3.410 municípios para a restauração da Mata Atlântica**

Os Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica são uma ferramenta importante para melhorar a gestão ambiental nos municípios de abrangência do Bioma. Embora os esforços empreendidos para capacitar e ampliar o número de municípios com planos elaborados, apenas Flores da Cunha (RS), Maringá (PR), Sorocaba (SP), Porto Seguro (BA), Ilhéus (BA) e João Pessoa (PB) contam com planos em processo de implementação. Segundo dados do Observatório dos Planos Municipais, há outros 17 municípios com planos elaborados aguardando aprovação e 42 com plano em processo de elaboração. O Rio de Janeiro é o estado com o maior número de cidades engajadas, totalizando 28 ou 30% do número de municípios. No entanto, em termos globais os números ainda representam uma parcela muito pequena dos 3.410 municípios na área de abrangência do Bioma, indicando a necessidade de maior engajamento de estados e municípios para que esse instrumento, previsto na Lei da Mata Atlântica, seja efetivamente implantado.

## **BOX 10: RIO DE JANEIRO PERSEGUE A META OLÍMPICA DE PLANTAR 18 MILHÕES DE MUDAS ATÉ 2016**

Os investimentos para os Jogos Olímpicos de 2016 incluem projetos visando à melhoria das condições ambientais do Rio de Janeiro. Uma das metas é o plantio de 18 milhões de árvores para recuperar 6.500 de áreas degradadas do estado, das quais 16 milhões serão de espécies nativas da Mata Atlântica. Para monitorar o andamento do projeto, foi instalada uma escultura no Jardim Botânico do Rio de Janeiro que dispõe de um contador digital ligado à uma página interativa na Internet, o Click Árvore, indicando a evolução dos plantios em todo o estado. Pela página é possível verificar a quantidade e localidade de mudas plantadas em cada município participante. Até setembro de 2014, haviam sido plantadas 5,5 milhões de mudas, um pouco menos de um terço da meta. Além da recuperação de áreas degradadas, o plantio de árvores busca compensar a emissão de 3,5 milhões de toneladas de carbono previstas para os Jogos Olímpicos de 2016.

## **Qual o balanço do período?**



As ações voltadas à restauração da Mata Atlântica vêm sendo empreendidas por mais de uma década, por iniciativa de organizações da sociedade civil, órgãos de governo e setor privado. O tema é também objeto de pesquisas, contando com mais de 1.300 trabalhos científicos apresentados na 9ª edição do Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas, promovido em 2012 pela Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas – Sobrade. Os resultados de projetos executados por organizações da sociedade civil, aliando a educação ambiental e a participação cidadã, demonstram o potencial dessas iniciativas para despertar a consciência e o compromisso da sociedade com a conservação da Mata Atlântica. No entanto, embora o Brasil esteja caminhando na direção do atendimento desta meta, ela é ainda muito ambiciosa para que se consiga a recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados até 2020. Iniciativas como o Pacto de Restauração da Mata Atlântica, como as propostas pelo Rio de Janeiro para os Jogos Olímpicos são importantes contribuições neste sentido.

Será necessário maior engajamento de governos e de toda a sociedade para que a meta possa ser alcançada em todos os estados e municípios. Um bom ponto de partida é incentivar as prefeituras para a elaboração e implementação dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de forma coordenada com a implementação do Cadastro Ambiental Rural. Um outro aspecto a ser considerado é garantir que a recomposição de fragmentos considere a diversidade genética das espécies. Feito isso, associado a investimentos e à adoção de medidas para frear o desmatamento e a degradação ambiental, é possível que até 2020 a meta seja atingida.



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

## Por que desta meta?

A Convenção sobre Diversidade Biológica, aprovada na Rio 92, tem como objetivos a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização. Como há uma grande interdependência entre os países e muitos interesses envolvidos, a negociação de um acordo internacional definindo regras sobre o acesso e a repartição de benefícios levou muitos anos, sendo aprovado apenas em 2010, durante a 10ª Conferência das Partes (COP) da CDB, realizada em Nagoya, no Japão. Com a ratificação por 51 países, ele entrou em vigor em 2014. A ratificação e implementação do Protocolo de Nagoya sobre Acesso a Recursos Genéticos e a Repartição Justa e Equitativa dos Benefícios Advindos de sua Utilização são, portanto, medidas necessárias para que se cumpra com os objetivos da CDB na sua integralidade.

## Quais os principais destaques do período?

### Protocolo de Nagoya entra em vigor, mas ainda sem a adesão do Brasil

Acordos internacionais negociados no âmbito da CDB entram em vigor depois que um determinado número de países ratifica a sua adesão. Tratando-se de um acordo juridicamente vinculativo, para entrar em vigor é necessário que o Protocolo seja aprovado pelas instâncias políticas nacionais, no caso do Brasil, pelo Congresso Nacional.

Em outubro de 2014 o Protocolo entrou em vigor após 50 países confirmarem a ratificação, lista que inclui México, Peru, Uruguai e Guatemala. Apesar de não ser um país, mas uma união supranacional, a União Europeia foi a 13ª parte a ratificar o Protocolo de Nagoya. Por outro lado, o Brasil, um dos países de maior

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Na avaliação desta meta foram consideradas as medidas tomadas pelo governo brasileiro para a ratificação do Protocolo de Nagoya e as ações para assegurar o acesso e repartição dos benefícios do uso da biodiversidade. As informações foram obtidas por meio de consulta a dados publicados pela CDB, MMA e CGEN.



Figura 28: Pesquisadores do Programa BIOTA - FAPESP SP (fonte: internet)

biodiversidade, ainda não o fez. O Governo do Brasil assinou o Protocolo em fevereiro de 2011 e enviou o documento para apreciação do legislativo em junho de 2012. Todavia, passados mais de dois anos, o Congresso Nacional não chegou a um consenso sobre os termos do documento, impedindo que o país fizesse parte do grupo que colocou o Protocolo em vigor.

### Novas autorizações de acesso e contratos de repartição de benefícios emitidos pelo CGEN

No Brasil, o acesso aos recursos genéticos e a justa repartição dos benefícios oriundos do acesso foi regulamentado pela Medida Provisória nº 2.186-16/2011 que está em vigor até hoje. O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), composto por representantes de 19 órgãos e entidades da

administração federal e coordenado pelo MMA, é a instância responsável pela normatização e autorização de acesso à biodiversidade e conhecimento tradicional associado. Além do CGEN, o CNPq e o Ibama são credenciados para emitir autorizações de acesso ao patrimônio genético e o Iphan tem delegação para autorizar o acesso ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade.

Entre 2002 e 2013, foram emitidas 1.316 autorizações de acesso ao patrimônio genético e/ou conhecimento tradicional associado, das quais 259 pelo CGEN, 806 pelo Ibama, 224 pelo CNPq e 27 pelo Iphan<sup>1</sup>. No período, as autorizações de pesquisa envolvendo o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional corresponderam, respectivamente, a 40,6% e 5,9% do total.

## Quais os principais desafios a superar?

### Aprovação do marco legal para regulamentar as normas de acesso e repartição dos benefícios

O Brasil tem apresentado dificuldades em adequar o marco legal aos compromissos assumidos na CDB. Isso não inclui apenas a ratificação do Protocolo de Nagoya. O debate sobre a repartição de benefícios do uso da biodiversidade tramita no Congresso desde 1996. Enquanto isso, as decisões relativas ao acesso ao patrimônio genético e repartição de benefícios vêm sendo amparadas pela Medida Provisória nº 2.186-16, reeditada 16 vezes desde a sua aprovação em 2001. Em junho de 2014, o governo encaminhou o PL nº 7.735/2014 para apreciação do Congresso. Todavia, a falta de consenso sobre vários pontos, somada à inclusão de 166 emendas, pode inviabilizar que o mesmo seja votado antes do término da legislatura que encerra em dezembro 2014.

### Agilizar a tramitação de processos em tramitação no CGEN

A demora na obtenção de autorizações e/ou anuência para contratos de uso tem sido fator limitante à pesquisa e ao maior uso da biodiversidade em processos industriais. Estudo sobre as dificuldades, pelo CGEN de operacionalização das normas de ABS Quality Evaluations, Inc. (ABS QE), líder mundial em certificações e treinamentos relacionados com os sistemas de gestão da qualidade (Quality Management Systems - QMS em inglês) apontou que foram necessários 32 meses para obter as autorizações solicitadas para um projeto de pesquisa envolvendo acesso ao patrimônio genético e conhecimento associado, ultrapassando o tempo de execução estabelecido pelo CNPq, financiador do projeto<sup>3</sup>. Os autores recomendaram investimentos na

Em relação aos Contratos de Utilização do Patrimônio Genético e Repartição de Benefícios (Curb), entre 2004 e 2013 o CGEN aprovou 98 contratos. Houve um aumento expressivo no número de contratos aprovados a partir de 2012, com predomínio da indústria de cosméticos. Estudo analisando os processos de contratos aprovados no período apontou que cerca de 35% são para uso da biodiversidade da Mata Atlântica<sup>2</sup>. Um dos primeiros contratos registrados no CGEN foi celebrado entre a empresa Natura e agricultores familiares do Vale do Ribeira (SP) visando o fornecimento de plantas nativas da Mata Atlântica em regime de manejo e cultivo sustentável e a melhoria da qualidade de vida dos agricultores.

informatização das rotinas do CGEN, fortalecimento da estrutura dos órgãos envolvidos na emissão de autorizações, e compartilhamento das responsabilidades com outros órgãos da área de ciência e tecnologia, entre outras.

### Aperfeiçoar a fiscalização sobre a biopirataria e o monitoramento do cumprimento das normas de acesso e repartição de benefícios

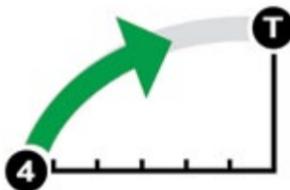
O Brasil é um país megadiverso, tendo registrado ao longo da sua história inúmeros casos de biopirataria, sendo o mais famoso o da seringueira (*Hevea brasiliensis*). O aumento da vigilância em aeroportos e de remessas enviadas por correio são algumas das medidas que vêm sendo tomadas para coibir essa prática. Todavia, tendo em vista as dimensões continentais do país, os mecanismos de controle e punição ainda são insuficientes. Além de reforçar a capacidade da polícia federal e dos estados, é importante divulgar informações por meio de campanhas de comunicação de massa para que toda a sociedade contribua nessa vigilância. Ao mesmo tempo, é importante garantir mecanismos de monitoramento das autorizações e contratos vigentes para identificar lacunas e oportunidades para o aperfeiçoamento desses instrumentos.

1. CGEN. Relatório anual de atividades - 2013. Brasília: CGEN/MMA, 2014. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80043/relatorio-cgen-2013.pdf>

2. Schmidt, L. Avaliação sobre a Repartição de Benefícios no Brasil: contratos anuídos e em tramitação no CGEN. 21 slides. Apresentação PowerPoint. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80043/Apresentacao%20RB%20LARISSA%20SCHMIDT.pdf>

3. Tomchinsky, B. et al. Impactos da legislação na pesquisa etnobotânica no Brasil, com ênfase na Região Amazônica. *Amazôn., Rev. Antropol.* (Online) 5 (3) Especial: 734-761, 2013. Disponível em <http://www.periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/viewFile/1603/2005>

# Qual o balanço do período?



Ao longo da última década o país conseguiu estabelecer uma estrutura mínima para viabilizar um sistema de autorizações de acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios. O estabelecimento do CGEN tem possibilitado um aprendizado constante sobre a complexidade de operacionalizar mecanismos de repartição de benefícios.

Todavia, o alcance desta meta ainda depende de várias ações. Em primeiro lugar, é necessário que o Congresso Nacional ratifique o Protocolo de Nagoya para que o Brasil se torne parte do acordo. Quanto às normas nacionais, a demora na aprovação de uma Lei de Acesso e Repartição de Benefícios reflete a diversidade de interesses em torno do tema, muitos deles antagônicos. A decisão do governo de apresentar o PL nº 7.735/2014 em regime de urgência mostra o empenho em equacionar essa questão. No entanto, é necessário garantir que o mesmo se dê a partir de um debate amplo com todos os setores, particularmente com as instâncias representativas dos povos indígenas e comunidades tradicionais. Caso contrário, corre-se o risco de que as emendas apresentadas no Congresso descaracterizem a proposta original, reforçando os interesses de alguns setores em prejuízo de outros.

Além das questões legais, é necessário fortalecer a capacidade institucional existente para viabilizar a operacionalização das normas. Sem uma estrutura adequada, mesmo com o marco legal equacionado, os instrumentos de autorização de acesso e repartição de benefícios podem ter pouca efetividade ou dificultar ações de pesquisa e de uso da biodiversidade em vez de promovê-las. Como a meta tem como prazo o ano de 2015, parece pouco provável que em apenas um ano seja possível superar todas essas questões.



Figura 28: Produtores da Rota do Cambuci, promovendo o fruto nativo da Mata Atlântica em feiras e eventos (foto: Instituto AUÁ)

**OBJETIVO ESTRATÉGICO E: AUMENTAR A IMPLEMENTAÇÃO POR MEIO DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO, GESTÃO DE CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO**



**META NACIONAL 17** -Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política, com planos de ação efetivos, participativos e atualizados, que deverá prever monitoramento e avaliações periódicas.

## Por que desta meta?

O artigo 6 da Convenção sobre Diversidade Biológica estabelece que os países signatários devem desenvolver planos ou programas estratégicos visando à aplicação das diretrizes da CDB de forma adequada ao contexto nacional. Periodicamente, esse planejamento deve ser revisado para ajustar a estratégia a novas decisões aprovadas no âmbito da CDB e às necessidades do país. Diante do estado alarmante da biodiversidade em nível global, a 10ª Conferência das Partes, realizada em 2010, aprovou o Plano Estratégico para a Diversidade Biológica 2011 a 2020, o qual inclui as Metas de Aichi. Aos países parte da CDB ficou a incumbência de traduzir essa decisão para o contexto nacional e subnacional, revisando ou produzindo um plano estratégico de ações efetivas para o alcance das metas até 2020.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A avaliação desta meta considerou as ações adotadas pelo governo brasileiro para atualizar a estratégia nacional de biodiversidade à luz das decisões da 10ª COP, bem como iniciativas similares implementadas por governos estaduais e outros setores da sociedade. As informações foram levantadas a partir da consulta a documentos publicados pela SBF/MMA, Conabio, órgãos ambientais dos estados e RBMA.

## Quais os principais destaques do período?

### Conabio aprova Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020

O Brasil apresentou o seu primeiro Plano Estratégico à CDB em 2002 e uma versão revisada em 2006, fazendo parte do grupo de 52 países que já revisaram seus planos pelo menos uma vez. Logo após a 10ª COP em Nagoya, o MMA coordenou um processo de consulta denominado “Diálogos sobre Biodiversidade: Construindo a Estratégia Brasileira para 2020”, implementado em

parceria com a IUCN, WWF-Brasil e Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ. Em 2011, foram realizadas cinco reuniões de consulta setoriais dirigidas ao setor empresarial, organizações ambientalistas, setor acadêmico, órgãos de governo das esferas federal e estadual, povos indígenas e comunidades tradicionais. As propostas apresentadas nessas reuniões foram consolidadas em um documento base, o qual foi submetido à consulta pública pela Internet, entre dezembro de 2011 e janeiro de 2012.

O processo teve como principal resultado a Resolução Conabio nº 06, de 03 de setembro de 2013, que dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Além das metas e de um breve histórico sobre o processo de formulação, a Resolução incluiu um item definindo os princípios para a internalização e implementação das metas.

#### **MMA define procedimentos para internalização das Metas Nacionais**

Em maio de 2014 foi lançado o Painel Brasileiro de Biodiversidade – PainelBio, um painel multissetorial composto formalmente por mais de 20 instituições. A IUCN assumiu a Secretaria Executiva do PainelBio, que tem como principal objetivo contribuir na implementação das Metas Nacionais de Biodiversidade. A primeira tarefa consiste em dar continuidade ao processo de consulta visando à definição de indicadores e da estratégia de implementação e monitoramento das metas nacionais. Nesse sentido, foi realizada uma oficina de mobilização e capacitação, quando ocorreu um treinamento sobre a metodologia BIP/WCMC de definição de indicadores de biodiversidade. Foram programadas oficinas para tratar de cada um dos cinco objetivos estratégicos, reunindo representantes de setores e instituições com contribuições relevantes nos temas tratados. Em novembro 2014 foi realizada a primeira oficina referente ao Objetivo Estratégico D, a segunda foi programada para início de dezembro e o cronograma de realização das oficinas prevê a conclusão dos trabalhos até maio de 2015.

#### **Estados aprovam planos de ação para a conservação da biodiversidade**

Em 2010, o Governo do Estado de São Paulo publicou o seu Plano Estratégico de Ação para Biodiversidade, sistematizando a visão de diferentes setores e propondo sete ações estratégicas e respectivos produtos. O Plano propõe também a construção de um Painel de Indicadores para a Biodiversidade, que deverá estar alinhado com o PainelBio.

Em abril de 2012, Curitiba sediou a primeira reunião do Comitê Consultivo de Governos Subnacionais para Biodiversidade em apoio às metas de Aichi. Na ocasião, o governo do Paraná lançou o Programa Bioclima Paraná, iniciativa que busca coordenar as ações de conservação da biodiversidade e a agenda climática. O Programa está estruturado em projetos voltados à conservação de áreas naturais, recuperação de áreas alteradas, incentivos econômicos à conservação, mudanças climáticas, monitoramento ambiental, educação ambiental, capacitação e pesquisa científica.

Outros estados brasileiros vêm se mobilizando para formular e implementar políticas e planos estaduais para a conservação da biodiversidade. O estado do Rio Grande do Sul concluiu a elaboração e deu início à implementação da estratégia estadual de conservação da biodiversidade. Alagoas e Espírito Santo já iniciaram a elaboração de estratégias subnacionais, assim como o Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia e Tocantins.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica contribui na divulgação e acompanhamento da implementação das Metas de Aichi

Desde 2010 a RBMA produz o Anuário Mata Atlântica tendo como referência as metas da CDB. A partir da COP 10 o Anuário passou a adotar as Metas de Aichi como o referencial para avaliar a aplicação dos objetivos da CDB no bioma. Com a aprovação das metas nacionais inicia-se uma nova fase do Anuário, consolidada no presente documento. A 22ª Reunião Anual do Conselho Nacional da RBMA referendou a parceria com o MMA e Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável – GIZ, com

apoio da Vale e a Votorantim Cimentos, para a elaboração desta edição do Anuário, tendo como foco a análise do andamento das Metas Nacionais para a Biodiversidade no âmbito da Mata Atlântica.

Em 2014 a RBMA reafirmou compromissos já estabelecido com governo do Estado de São Paulo, e firmou Cartas de Compromisso para o cumprimento das Metas de Aichi com o Instituto

Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com o governo do Estado do Espírito Santo, com a Associação de Órgãos Estaduais de Meio Ambiente (Abema) e com a Usina Seresta, de Alagoas. Também manifestaram interesse em firmar as Cartas Compromissos a Rede de ONGs da Mata Atlântica, os representantes dos Governos dos Estados de Alagoas e Rio de Janeiro e dos Municípios do Consórcio da Reserva da Tinguá de Japeri (RJ).

## **Quais os principais desafios a superar?**

#### **Elaborar o plano de ação para implementar as Metas de Nacionais para 2020**

As metas nacionais são bastante amplas, restando seis anos para o alcance dos resultados esperados. Esta Meta 17 e outras duas metas (Meta 10 e Meta 16) têm prazos ainda menores. Cabe, portanto, agilizar a conclusão do plano de implementação das metas, bem como os indicadores e os mecanismos de monitoramento. O plano deve estabelecer prioridades estratégicas, buscando impulsionar ações com potencial de reverter tendências contrárias e de maior impacto à conservação da biodiversidade. Além disso, é necessário assegurar os recursos financeiros necessários para todo o período de implementação.

#### **Internalização das Metas pelos três poderes e em todas as esferas de governo**

A conservação da biodiversidade não é um tema exclusivo da área ambiental ou do poder executivo. A reversão das tendências de degradação das florestas e dos serviços ecossistêmicos envolve inúmeros fatores, cuja solução requer ações dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, e o envolvimento dos diferentes órgãos de governo, nas escalas federal, estadual e municipal.

Portanto, a estratégia de implementação deve considerar mecanismos que possibilitem a divulgação e apropriação das Metas por todos esses segmentos. Tão importante quanto ter

um bom conjunto de indicadores é definir um plano operacional que favoreça esse processo de internalização pelos diferentes setores de governo. Questões fundamentais como aquelas tratadas na Meta 11, envolvendo a ampliação e consolidação de áreas protegidas, não avançam sem o compromisso do Executivo e do Legislativo. Os problemas gerados pela degradação ambiental, tema transversal à grande parte das metas, não serão superados sem que os compromissos definidos pelas metas sejam internalizados na concepção do projeto de desenvolvimento nacional.

#### **Contar com o compromisso do setor privado e da sociedade civil**

Embora os governos tenham um papel central no alcance das metas, os resultados dependem também de um amplo engajamento do setor privado e da sociedade civil. Nesse sentido, é importante que o plano de implementação inclua uma estratégia de comunicação que dialogue com diferentes setores e uma estrutura de governança participativa que inclua ampla representação da sociedade civil.

Foi elaborado em 2014, por meio de uma parceria firmada entre a RBMA e a CEBDS (Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável), um estudo sobre a contribuição do setor empresarial brasileiro para o alcance e o cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade, com abordagem voltada para

os desafios e as oportunidades que este tema apresentara o setor empresarial apresentando o que as empresas já têm feito sobre o assunto. O referido estudo foi consolidado no Documento: Contribuições do Setor Empresarial Brasileiro para o Cumprimento das Metas Nacionais de Biodiversidade- CDB 2020, e lançado na COP 12, na Coreia do Sul.(CEBDS/RBMA 2014) (Figura 30). O estudo aponta que o envolvimento com a questão vem adquirindo caráter de compromissos assumidos coletivamente, como por exemplo a Parceria Empresarial pelos Serviços Ecológicos (PESE), os Diálogos Florestais do setor de papel e celulose, o Grupo de Trabalho pela Pecuária Sustentável (GTPS), a Moratórias da Soja, o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica, entre outros. Que apesar de algumas empresas já desenvolverem atividades que poderiam ser contabilizadas nas metas nacionais, muitas não têm conhecimento de sua contribuição, ou simplesmente desconhecem a necessidade de reportar as suas ações como parte integrante do compromisso nacional

Resolucao\_06\_03set2013.pdf

2. Scaramuzza, C. Painel Brasileiro de Biodiversidade. 4 slides. Apresentação PowerPoint. 56ª Reunião Ordinária do Conabio, 4 de junho de 2014. Disponível em [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/Conabio/Documentos/56/Apresentacao%20PainelBio\\_maior2104reuniao%20ConabioKB.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/Conabio/Documentos/56/Apresentacao%20PainelBio_maior2104reuniao%20ConabioKB.pdf)

3. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Plano de Ação de São Paulo- Metas de Aichi 2020: Implementação no Estado de São Paulo. São Paulo: Sema, 2013. Disponível em <http://portaldabiodiversidade.sp.gov.br/files/2013/05/Plano-acao-SP-Portugues-181113.pdf>

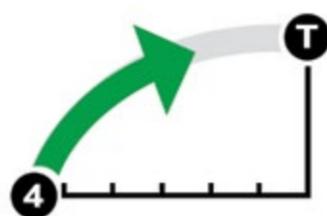
4. Bioclima. Programa Bioclima Paraná. Disponível em <http://www.bioclima.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>



Fig.ura30: Contribuição do Setor Empresarial Brasileiro para o Cumprimento das Metas de Aichi 2011-2020 CEBDS e RBMA -2014

1. Conabio. Resolução Conabio no6, de 3 de setembro de 2013. Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/Conabio/Documentos/>

## Qual o balanço do período?



A elaboração e aprovação das Metas Nacionais de Biodiversidade tomou cerca de 48 meses, abreviando em dois anos o tempo disponível para o acompanhamento sistemático das metas. A definição dos indicadores e plano de implementação deverá tomar algum tempo adicional, pelo menos até abril de 2015. A opção de realizar uma consulta ampliada, envolvendo diferentes setores sociais, enriqueceu e legitimou o processo, mesmo que tenha dificultado conforme previsto inicialmente pelo Brasil a antecipação do cumprimento desta meta Global ainda em 2014. O Brasil intensificou os esforços para finalização do plano de implementação e definição dos indicadores para que o monitoramento das metas possa ser iniciado ainda em 2015, conforme prazo previsto pelas Metas Globais.



**META NACIONAL 18 - Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes.**

### Por que desta meta?

O artigo 8j da CDB destaca a importância de “respeitar, preservar e manter o conhecimento, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilo de vida tradicionais relevantes à conservação e à utilização sustentável da diversidade biológica”. Além dos benefícios que esses conhecimentos trazem para toda a sociedade, abreviando o tempo de pesquisas para desenvolvimento de cosméticos, medicamentos e novas variedades de plantas agrícolas, a sua integridade é fundamental para a reprodução sociocultural dessas populações.

### Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Considerando a estreita relação entre os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e a identidade territorial, na avaliação desta meta foram consideradas as tendências em termos de proteção dos direitos territoriais e da promoção da gestão ambiental de territórios de povos indígenas e comunidades tradicionais. As informações foram obtidas por meio de consultas a informações publicadas pela Funai, MMA, CNPCT, órgãos ambientais estaduais e ONGs que desenvolvem projetos com povos indígenas e comunidades tradicionais.

### Quais os principais destaques do período?

#### Ações para a Gestão Ambiental em Terras Indígenas

A Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI) foi instituída pelo Decreto nº 7.747/2012, com o objetivo de promover a proteção, a recuperação, a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais dos territórios indígenas. Embora seja de aprovação recente, a PNGATI é o resultado da mobilização de organizações indígenas e indigenistas ao longo da última década, em busca de ações estruturantes para aperfeiçoar a gestão ambiental nas terras indígenas. Em 2013 e 2014, foram realizadas várias atividades de formação sobre a Política, tanto para gestores públicos como para povos indígenas. O curso de formação para o

Nordeste está sendo realizado em vários módulos e teve início em agosto de 2013. Ele recebe participantes do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo. Em dezembro de 2013 gestores da Funai e ICMBio deram início na Academia de Biodiversidade (Acadébio), em Iperó (SP), para o curso de capacitação sobre a PNGATI destinado a participantes das regiões Sul e Sudeste que deve finalizar em novembro de 2014.

O Projeto Gestão Ambiental e Territorial Indígena (GATI) vem sendo implementado desde 2011, por meio de parceria entre organizações indígenas, a Funai, o MMA, o PNUD e a ONG The Nature Conservancy (TNC) e com apoio financeiro do GEF (Global Environment Facility) e. As TI Ibirama (SC), TI Guarani do Ribeirão Silveira (SP), TI Bracuí (RJ) e TI Caramuru-Paraguaçu

(BA) são áreas de referência do projeto no Bioma Mata Atlântica. Nesta última, está em a formulação o projeto de recuperação de nascentes e matas ciliares<sup>1</sup>.

### **Povos indígenas se mobilizam em defesa dos seus direitos constitucionais**

Ao longo de 2013, representantes de povos indígenas de todo o Brasil se mobilizaram em defesa dos direitos territoriais. Em abril, representantes de várias etnias ocuparam o Plenário da Câmara dos Deputados para manifestar sua insatisfação com a Proposta de Emenda Constitucional – PEC 215/2000 que transfere ao poder Legislativo a responsabilidade pela demarcação das terras indígenas, criação de unidades de conservação e titulação de territórios quilombolas. Essa é apenas uma das várias propostas em discussão no Congresso que são contrárias aos direitos dos povos indígenas e comunidades tradicionais (ver Boxe 11).

As manifestações não ficaram restritas a Brasília. Em junho de 2014, 300 indígenas Guarani realizaram ato contra a PEC 215/2000 em frente à Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp), durante uma audiência pública organizada por integrantes

da bancada ruralista. Em outubro, cerca de 1.500 indígenas de mais de 100 etnias ocuparam Brasília em defesa dos seus direitos constitucionais<sup>2</sup>. As manifestações ganharam a adesão de quilombolas e outros movimentos sociais, ocorrendo por todo o país.

### **Mapeamentos e sistematização do conhecimento garantem maior visibilidade de povos e comunidades tradicionais**

Desde a década de noventa, a metodologia da cartografia social vem sendo utilizada para mapear os povos e comunidades tradicionais do Brasil a partir da sua perspectiva, mostrando-se como uma ferramenta bastante útil para promover a gestão sustentável dos recursos e o acesso das comunidades às políticas públicas. Muito utilizada na Amazônia, a metodologia vem sendo aplicada também com povos e comunidades tradicionais da Mata Atlântica, incluindo os Caiçaras do litoral de São Paulo, Povos dos Faxinais e Quilombolas do Paraná, Cipozeiros de Santa Catarina, entre outros<sup>3</sup>.

Em 2013, o Instituto de Terras, Cartografia e Geociências (ITCG) publicou o mapa de povos e comunidades tradicionais do Estado do Paraná,

resultado do projeto Cartografia Social, Terra e Cidadania<sup>4</sup>. A Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República (SEPPIR) e PNUD firmaram parceria para apoiar o projeto de mapeamento socioeconômico participativo dos territórios tradicionais e de fortalecimento de cadeias produtivas do agroextrativismo quilombola, o qual deverá ser concluído até 2016.

Com o apoio do MMA e PNUD, a Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT) lançou o Portal Ypadê, plataforma que tem como propósito reunir informações sobre povos e comunidades tradicionais de todo o país<sup>5</sup>. Além de informações sobre a CNPT, o Ypadê oferece um banco de dados para cadastro de povos e comunidades reconhecidos pela Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituída pelo Decreto 6.040/2007.

### **Valorização do conhecimento tradicional sobre a conservação e uso sustentável da biodiversidade**

Os resultados do Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC), realizado entre 2007 e 2011, foram publicados em 2013<sup>6</sup>. A metodologia incluiu

também o levantamento socioambiental, buscando identificar os usos dados pelas comunidades locais às espécies florestais. A pesquisa contabilizou um total de 328 espécies da flora nativa em uso pela população, e outras 15 identificadas apenas em nível de gênero, 11 unicamente pela família e 25 apenas pelo nome popular. Entre as espécies identificadas, 274 são de uso não-madeireiro e 22,6% do total são de uso múltiplo.

O Programa Mercado Mata Atlântica, desenvolvido pela RBMA, apoia a conservação e uso sustentável dos recursos naturais de acordo com os costumes e tradições das comunidades tradicionais e povos indígenas. Entre as ações desenvolvidas está a construção de indicadores de sustentabilidade das cadeias produtivas da polpa da juçara (*Euterpe edulis*), piaçava (*Atalea funifera*), pinhão (*Araucária angustifolia*) e erva-mate (*Ilex paraguarienses*). Estas duas últimas são espécies manejadas por comunidades tradicionais dos Faxinais, comunidades tradicionais do Paraná que contam com uma categoria específica de unidade de conservação de uso sustentável para proteção dos seus territórios (ver Boxe 12).

## **BOX 11: PROPOSTAS DE MUDANÇAS DO MARCO REGULATÓRIO CONTRÁRIAS AOS INTERESSES DEFENDIDOS PELAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS**

O ano de 2013 foi marcado por inúmeras manifestações dos povos indígenas, deflagradas no “Abril Indígena”, mês que se comemora o “Dia do Índio”. A carta lançada pela Articulação dos Povos Indígenas do Brasil em julho de 2013 apresenta uma série de desafios colocados para a defesa do direito territorial, destacando as propostas em tramitação no Congresso contrárias a esses direitos. Algumas das propostas são as seguintes:

Propostas de Emendas à Constituição:

- PEC 038/99 – propõe a transferência para o Senado a demarcação de terras indígenas, contrariando a Constituição que atribui essa responsabilidade ao Poder Executivo.
- PEC 215 – propõe a transferir para o Congresso a competência de demarcar as terras indígenas, territórios quilombolas e criar unidades de conservação, contrariando uma prerrogativa constitucional do Poder Executivo.
- PEC 237/13 – propõe legalizar o arrendamento de terras indígenas para atividades de terceiros.

Projetos de Lei e Projetos de Decreto Legislativo:

- PL 1610/96 – autoriza atividades de mineração em terras indígenas.
- PLP 227/12 - altera procedimentos para a demarcação de terras indígenas, retirando atribuições da Fundação Nacional do Índio - Funai.
- PDC 1261/2013 – propõe sustar a Portaria nº 3.895/2004, do Ministério da Justiça, que confere posse a Terra Indígena Kaingang (RS).
- PDC 48/2007 – propõe sustar a Portaria nº 793/2007, do Ministério da Justiça, que homologa a demarcação da Terra Indígena Toldo Imbu (SC).
- PDC 50/2007 – propõe sustar Portaria nº 790/ 2007, do Ministério da Justiça, que homologa a demarcação da Terra Indígena Guarani de Araçá (SC).

## **BOX 12: PARANÁ AMPLIA PROTEÇÃO DE TERRITÓRIOS DOS POVOS FAXINAIS**

Os Faxinais são um sistema tradicional de uso da terra de regiões da Floresta de Araucária, no qual as florestas são cercadas para abrigar as famílias residentes e seus animais. Os moradores têm a posse de bens, animais e quintais, mas a terra do Faxinal é de uso coletivo. Não há cercas entre uma propriedade e outra, sendo proibido derrubar a floresta ou plantar lavoura dentro do faxinal. As áreas de cultivo ficam na área externa, no entorno da área de floresta cercada.



Esse sistema estava em processo de desaparecimento, mas em 1997, depois de muito empenho das organizações locais, o governo do Paraná aprovou o Decreto 3446 criando a Área Especial de Uso Regulamentado (Aresur), categoria de uso sustentável de unidade de conservação para proteger o Sistema Faxinal. Em 2013, foram criadas quatro novas Aresur: a Aresur de São Roquinho e a Aresur do Faxinal Bom Retiro, no município de Pinhão, a Aresur do Faxinal Saudade Santa Anita, em Turvo, e a Aresur do Faxinal Sete Saltos de Baixo, em Ponta Grossa. Esta categoria de área protegida só existe no Paraná e, com as novas áreas criadas em 2013, o número de Faxinais regulamentados chegou a 28, cobrindo 15,5 mil hectares protegidos, nos quais vivem cerca de 6.700 pessoas.

## Quais os principais desafios a superar?

### Garantia de direitos territoriais de povos indígenas, povos e comunidades tradicionais

Segundo o Conselho Indigenista Missionário - Cimi, ao longo de 2013, apenas uma terra indígena foi homologada pelo governo federal. De 1.047 terras indígenas reivindicadas, apenas 38% estão regularizadas. Em 2013, apenas 25% dos 22,6 milhões alocados no orçamento para a "Delimitação, Demarcação e Regularização de Terras Indígenas" foram aplicados. Ao mesmo tempo, foram registrados 10 conflitos de direitos territoriais e 36 conflitos envolvendo invasões e explorações ilegais do patrimônio natural<sup>7</sup>.

Em relação ao povo quilombola, embora 365 comunidades tenham recebido a certificação da Fundação Cultural Palmares no ano de 2013, apenas três foram tituladas<sup>8</sup>. Preocupa neste sentido, a tramitação de processos que podem comprometer a proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade e podem ter sérias consequências sociais como a Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADI 3239/2009, pedindo a revogação do Decreto nº 4.887/2003 que define as normas para a regularização de territórios quilombolas. Entre quatro mil comunidades remanescentes quilombolas registradas no Cadastro Único em 2013, cerca de 85% vivem na zona rural e três quartos do total de famílias cadastradas encontram-se abaixo da linha da pobreza.

A situação não é diferente para as populações extrativistas. Em dezembro de 2012, os participantes

do II Encontro Nacional das Reservas Extrativistas Costeiro-Marinhas Federais, em Arraial do Cabo (RJ), deliberaram pela criação de novas Resex, incluindo Farol de Santa Marta e Imbituba/Garopaba (SC), Litoral Sul de Sergipe (SE) e Barra de Serinhanhen (PE) na lista de prioridades. No sul de Sergipe, desde o final dos anos 90 as organizações locais vêm se mobilizando pela criação de uma RESEX. numa região que abriga os maiores remanescentes de Mata Atlântica do Estado, Em 2012 foram realizadas audiências públicas para finalizar a proposta de criação, que conta com o apoio de colônias de pescadores de Indiaroba, Santa Luzia do Itanhy, Itaporanga D'Ajuda, movimento das catadoras de mangaba e, ainda associações diversas de povoados desses municípios. Ainda, essa e outras Resex reivindicadas pela Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas Costeiras e Marinhas (Confrem) continuam aguardando a aprovação dos projetos de criação.

### Regulamentação da Convenção 169 da OIT

A Convenção 169 da OIT, publicada em 1989, é o principal tratado internacional no que diz respeito aos direitos dos povos indígenas e tribais. O direito à consulta livre, prévia e informada a qualquer intervenção que possa causar impacto a essas populações é um dos princípios-chave estabelecidos nesse tratado. Embora o Brasil tenha ratificado a Convenção em 2002, a falta de regulamentação tem impedido a devida aplicação do direito à consulta prévia ao licenciamento de empreendimentos de infraestrutura e industriais, fato

que tem acarretado vários conflitos socioambientais.

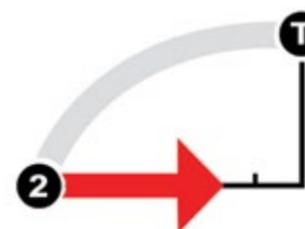
No início de 2012, foi criado um Grupo de Trabalho Interministerial para regulamentar a consulta prévia. Todavia, o processo foi considerado insatisfatório pelas organizações representativas dos povos indígenas, comunidades tradicionais e organizações da sociedade civil que acompanham a questão<sup>9</sup>. Soma-se a isto o fato de setores do Congresso Nacional lançaram a proposta de revogar a subscrição do Brasil à Convenção 169 da OIT, tema objeto de debate em audiência pública realizada pela Comissão de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural da Câmara dos Deputados, em junho de 2014.

A Convenção 169 é o único instrumento internacional que trata da proteção dos direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais, estando alinhada como o artigo 8j da CDB que trata da proteção dos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade. Considerando que o Brasil é signatário de ambos os tratados, bem como da Declaração Universal dos Direitos dos Povos Indígenas, aprovada pela ONU em 2007, é fundamental que seja mantida a subscrição do Brasil e garantida a

regulamentação do direito à consulta prévia nos termos previstos na Convenção 169.

1. Funai. Projeto GATI. Disponível em <http://www.funai.gov.br/pngati/>
2. ABIP. Indígenas de todo o Brasil ocupam a Esplanada. Disponível em <https://mobilizacaonacionalindigena.wordpress.com/category/releases-imprensa/>
3. Projeto Nova Cartografia Social da Amazônia. Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil. Disponível em <http://novacartografiasocial.com/fasciculos/povos-e-comunidades-tradicionais-do-brasil/>
4. ITCG. Terras e territórios de povos e comunidades tradicionais do Estado do Paraná. Disponível em [http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Terras\\_e\\_territorios\\_de\\_Povos\\_e\\_Comunidades\\_Tradicionais\\_2013.pdf](http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Terras_e_territorios_de_Povos_e_Comunidades_Tradicionais_2013.pdf)
5. CNPCT. Portal Ypade. Disponível em <http://ypade.org/portal/>
6. Vibrans, A.C. et al. Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina – Resultados resumidos. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2013. Disponível em [http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram\\_arquivos/arquivos/iff/pdf/resultadosresumidosiff2013.pdf](http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/iff/pdf/resultadosresumidosiff2013.pdf)
7. CIMI. Relatório Violência contra os Povos Indígenas no Brasil- Dados de 2013. Brasília: Cimi, 2014. Disponível em <http://www.cimi.org.br/pub/Relatviolenciadado2013.pdf>
8. Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial da Presidência da República. Sistema de Monitoramento das Políticas de Promoção da Igualdade Racial. Programa Brasil Quilombola. <http://monitoramento.seppir.gov.br/paineis/pbq/index.vm?eixo=1>
9. APIB. Carta Pública dos Povos Indígenas do Brasil. Julho de 2013. Disponível em <http://www.arpinsul.org.br/imagens/downloads/642e92efb79421734881b53e1e1b18b6.pdf>
10. APIB. Carta Pública dos Povos Indígenas do Brasil. Julho de 2013. Disponível em <http://www.arpinsul.org.br/imagens/downloads/642e92efb79421734881b53e1e1b18b6.pdf>
11. IAP. Faxinais regulamentados. Setembro de 2014. Disponível em <http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=770>

## Qual o balanço do período?



O Brasil vem encontrando dificuldades para avançar com os processos de demarcação e titulação de terras no âmbito do poder executivo, acompanhado de posicionamentos contrários de setores do Legislativo.

Os conhecimentos tradicionais sobre a conservação, uso e manejo dos recursos naturais incorporam uma forte identidade territorial. Perdido o território, desintegram-se as redes comunitárias de conhecimento e este se desconecta do meio natural em que foi elaborado. A falta de garantias territoriais é a maior ameaça à integridade cultural dos povos indígenas e comunidades tradicionais e dos conhecimentos associados à biodiversidade.

A retomada dos avanços na direção do cumprimento da Meta 18 está diretamente condicionada a celeridade dos processos que viabilizam a garantia territorial dos povos e comunidades tradicionais, à implementação da Convenção 169 da OIT, e ao fortalecimento das instâncias de governança democrática, como o Conselho Nacional de Política Indigenista e a CNPCT para que se possa, efetivamente, assegurar os direitos dessas populações e a proteção do conhecimento tradicional. Mantidas as tendências observadas nos últimos anos é pouco provável que a meta seja alcançada até 2020.



Figura 31: Povos e Comunidades Tradicionais Quilombolas - Vale do Ribeira



**META NACIONAL 19 - Até 2020, as bases científicas e as tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e tendências e sobre as consequências de sua perda terão sido ampliadas e compartilhadas, 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, aquática 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.**

## Por que desta meta?

A disponibilidade de dados consistentes, é fundamental para a conservação, o uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade. A falta de informações precisas e de fácil acesso dificulta o processo de tomada de decisão, tanto na área da conservação quanto na avaliação de impactos ambientais de projetos agrícolas, industriais e de infraestrutura. O acesso público às informações é fundamental para que a comunidade científica e os órgãos de fomento à pesquisa possam identificar lacunas e definir prioridades e para que toda a sociedade tenha conhecimento da situação da conservação da biodiversidade.

## Quais os principais destaques do período?

### Brasil adere à Plataforma Internacional de Informação sobre a Biodiversidade

MMA, o PNUD e a ONG The Nature Conservancy (TNC) Em outubro de 2012, o Ministro de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) assinou acordo de adesão à Plataforma Internacional de Informação sobre a Biodiversidade (GBIF). A ferramenta foi criada em 2001, em Copenhague, na Dinamarca, sendo considerada a maior base de dados sobre biodiversidade com acesso livre disponível na Internet. A entrada do Brasil na plataforma do GBIF amplia as oportunidades de publicação digital e acesso a dados sobre a biodiversidade brasileira, permitindo cruzar informações com coleções de outras instituições

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

A avaliação desta meta considerou as tendências em termos de gestão da informação de bases de dados sobre biodiversidade, coleções biológicas e estruturação de redes de pesquisa sobre a biodiversidade da Mata Atlântica. As informações foram levantadas por meio de consultas a base de dados e relatórios de pesquisa das principais instituições envolvidas na área.

estrangeiras como o Museu de História Natural de Nova York, nos Estados Unidos, e o Jardim Botânico Real de Kew, na Inglaterra. Em setembro de 2013 o Jardim Botânico do Rio de Janeiro fez o primeiro ingresso de dados no GBIF, disponibilizando informações sobre o seu herbário<sup>1</sup>.

A nível nacional o MCTI está preparando o lançamento do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBBr) que visa integrar as informações sobre a biodiversidade e os ecossistemas brasileiros com o objetivo de dar suporte para pesquisa científica e políticas públicas. As informações já estão sendo inseridas na plataforma virtual e o lançamento

previsto para final de 2014. Diversas outras bases de dados estão tomando medidas para garantir a compatibilidade com o SiBBBr.

### Portal de Informação em Biodiversidade das Unidades de Conservação

Com o objetivo de solucionar o problema da dispersão de informações sobre a biodiversidade brasileira, o MMA está trabalhando na estruturação do Portal de Informação em Biodiversidade. O objetivo é integrar os sistemas existentes dentro do próprio Ministério e nas instituições vinculadas, como o Ibama e ICMBio Com o apoio do Projeto Monitoramento da Biodiversidade in situ (ICMBio/ GIZ) o Núcleo de Pesquisa em Biodiversidade e Computação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (BioComp/USP) está se desenvolvendo um sistema computacional que possibilitará a gestão de dados sobre a biodiversidade em unidades de conservação. O lançamento do Portal da Biodiversidade está previsto para 2015, disponibilizando os dados sobre as UCs federais da Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica para acesso público. Os dados gerados vão ser compatíveis compartilhados com o SISBio (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade<sup>2</sup>) do ICMBio e com o SiBBBr.

### Progresso na informatização de dados de coleções biológicas

Na última década, as instituições que abrigam coleções biológicas vêm investindo na informatização dos dados. Essa é uma condição para que se possa integrar em rede as diferentes bases de dados existentes e impulsionar o intercâmbio de informações entre as instituições de pesquisa. A Rede SpeciesLink integra dados de 369 coleções, abrigando cerca de sete milhões de registros (Figura 32). A Rede foi lançada em 2002, com o objetivo de integrar as bases de dados de coleções biológicas de fauna, flora e microbiota de instituições paulistas. Posteriormente, com o ingresso de instituições de outros estados, a Rede SpeciesLink transformou-se na maior referência sobre informações primárias da biodiversidade brasileira. Em 2013, foram mais de 387 milhões de registros recuperados, o que equivale a mais de um milhão de registros utilizados diariamente<sup>3</sup>. Até outubro de 2014, cerca de 46% das instituições que participam da Rede tinham 100% das coleções digitalizadas. Progressos na informatização de dados das instituições que abrigam coleções biológicas terão impactos diretos na ampliação de registros integrados à Rede SpeciesLink.



Figura 32: Coleções biológicas integradas na Rede SpeciesLink (Fonte: CRIA, 2014)

### Herbário Virtual da Flora e dos Fungos amplia seu banco de dados

Os herbários ganham cada vez mais importância como bibliotecas virtuais sobre a diversidade da flora. As informações catalogadas nos herbários são importantes não apenas para a pesquisa, mas para apoiar a identificação de espécies e a tomada de decisões sobre licenciamento ambiental, por exemplo. O Instituto Nacional de Tecnologia - Herbário Virtual da Flora e dos Fungos (INCT-HVFF), com sede na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), vem trabalhando para integrar os dados dos herbários brasileiros em uma plataforma virtual. Essa integração facilita o acesso dos pesquisadores e técnicos às informações dos herbários, sem a necessidade de se deslocar até os locais onde as amostras estão depositadas. O Herbário Virtual não é um simples repositório de informações, contando com várias ferramentas para análise de dados. Uma delas, denominada "Lacunas", possibilita identificar espécies e regiões deficitárias em coletas.

Em abril de 2014, cerca de 24.500 registros de espécimes de fungos foram integrados à rede, a partir do ingresso do Herbário Maria Eneyda Pacheco Kauffmann Fidalgo (SP-Fungi), mantido pelo Instituto de Botânica de São Paulo, mantenedor da segunda maior coleção de fungos macroscópicos do Brasil. O Herbário Virtual vem trabalhando também na repatriação de dados coletados por instituições estrangeiras. Entre as repatriações recentes, destaque para as informações armazenadas no Herbário Hamburgense da Alemanha, compreendendo 1.668 registros e 722 imagens de amostras botânicas coletadas no Brasil, parte delas realizadas no final do século XIX<sup>4</sup>.

### Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Mata Atlântica

O Programa de Pesquisa em Biodiversidade da Mata Atlântica é uma ação em rede envolvendo instituições do Nordeste, Sudeste e Sul do Brasil, que trabalham com pesquisa, monitoramento e modelagem em biodiversidade e ecossistemas. O Programa teve início em 2011 e está sob a coordenação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ, contando com recursos financeiros do CNPq e de órgãos estaduais de fomento à pesquisa. Além da UERRJ, participam do projeto as seguintes instituições: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) de Ilhéus (BA) e Universidade Federal Rural do Pernambuco (UFRPE). As pesquisas são feitas em áreas permanentes situadas em oito unidades de conservação estaduais e federais da Mata Atlântica, nos estados de PE, BA, ES, RJ, SP, PR e SC.

### Rede SisBiota-Mar articula pesquisas sobre a biodiversidade marinha

Com apoio do CNPq foi constituída, em 2011, a Rede Nacional de Pesquisa em Biodiversidade Marinha – SisBiota-Mar, reunindo pesquisadores de instituições acadêmicas do sul ao norte do país que trabalham nas áreas de ecologia, conectividade genética e prospecção de substâncias químicas de organismos marinhos. Além de coordenar os esforços de pesquisa e ensino, a Rede tem contribuído na divulgação científica, no desenvolvimento de modelos para gestão de unidades de conservação e na elaboração de planos estratégicos para a biodiversidade marinha coordenados pelo MMA e ICMBio. Os resultados de pesquisas e de expedições, incluindo registros fotográficos e em vídeo, estão

disponíveis na Internet na página da Rede <http://www.sisbiota.ufsc.br/index.html>.

### Inventário Florestal Nacional avança nos estados da Mata Atlântica

Desde 2005, o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) vem coordenando esforços para a realização do Inventário Florestal Nacional (IFN). O levantamento envolve parceria com órgãos ambientais dos estados e prevê a coleta de informações sobre a situação das florestas em 22 mil locais. Em cada um desses pontos serão coletados dados sobre as espécies existentes, diâmetro e altura das árvores, presença de bromélias e samambaias, e sobre a camada do solo formada pela deposição de folhas e matéria orgânica. As informações geradas pelo levantamento fornecerão um panorama mais atualizado sobre a condição das florestas, tais como o grau de ameaça de extinção de espécies, o nível de alteração da vegetação, entre outras. Adicionalmente, serão realizadas análises de imagens de satélite para verificar o grau de fragmentação das florestas, a condição de APPs e mudanças na cobertura florestal ao longo do tempo<sup>5</sup>.

Santa Catarina foi o primeiro estado a iniciar e concluir o levantamento, tendo disponibilizado os resultados em uma plataforma na Internet<sup>6</sup>. Em 2013, os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Sergipe, Bahia e Rio de Janeiro iniciaram os preparativos para a realização dos levantamentos de campo. Em 2014, estão sendo lançados editais para os levantamentos no Espírito Santo, Paraná e Rio Grande do Sul. As informações levantadas no inventário contribuirão também para enriquecer os herbários. No Rio de Janeiro, o inventário estadual pretende, até 2015, enviar 15 mil amostras de plantas para o Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

### BOX 13: PUBLICAÇÕES SOBRE A BIODIVERSIDADE DA MATA ATLÂNTICA

Em 2013, o MMA lançou uma série de publicações sistematizando os resultados do Projeto Mata Atlântica, implementado com o apoio da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (GIZ e KfW). A versão digital das publicações está disponível em <http://www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade/category/142-serie-biodiversidade>:

- Mapeamentos para a conservação e recuperação da biodiversidade na Mata Atlântica: em busca de uma estratégia espacial integradora para orientar ações aplicadas.
- Roteiro para a elaboração dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata

Atlântica. Este manual traz orientações sobre como incluir a variável ambiental no planejamento municipal, visando à proteção da Mata Atlântica e dos serviços ambientais que ela oferece.

- Lições aprendidas na conservação e recuperação da Mata Atlântica. Adequação ambiental de propriedades rurais a partir da experiência da Associação dos Municípios do Alto Vale do Itajaí. A publicação descreve a experiência de municípios de Santa Catarina na adequação ambiental de propriedades rurais.
- Lições aprendidas na conservação e recuperação da Mata Atlântica. Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. A publicação traz resultados os de experiências municipais na elaboração de planos municipais visando à conservação da Mata Atlântica.
- Lições aprendidas na conservação e recuperação da Mata Atlântica. Sistematização de desafios e melhores práticas dos projetos-pilotos de Pagamentos por Serviços Ambientais.

A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica também tem contribuído na divulgação de informações técnico-científicas. Em 2013, foram publicados os títulos abaixo, todos disponíveis na página da RBMA <http://www.rbma.org.br>:

- Caderno RBMA nº 43 - Construção Participativa de Diretrizes para o Manejo Sustentável do Pinhão (araucária angustifolia)
- Caderno RBMA nº 42 - Protocolo de Avaliação de Efetividade de Gestão de Mosaicos de Áreas Protegidas no Brasil
- Anuário Mata Atlântica 2013: Contribuições para o cumprimento das Metas de Aichi (CDB-2020) no Bioma Mata Atlântica

Além dessas, outras publicações merecem destaque:

- Integração de Serviços Ecosistêmicos ao Planejamento do Desenvolvimento- iniciativa “TEEB”, resultado de parceria entre a Cooperação Técnica Alemã - GIZ, a Confederação Nacional da Indústria (CNI) e o MMA. O manual traz informações úteis sobre como incorporar às estratégias de desenvolvimento as oportunidades e riscos associados aos serviços ecosistêmicos.
- Florestas do Brasil em Resumo 2013 é uma publicação do Serviço Florestal Brasileiro lançada em parceria com o MMA. O livro traz uma síntese de dados das florestas, período 2007 a 2012, dos diferentes biomas brasileiros. A versão digital está disponível para download na página do SBF <http://www.florestal.gov.br/publicacoes/tecnico-cientifico>
- O Livro Vermelho da Flora do Brasil 2013, lançado pelo Centro Nacional de Conservação da Flora do Jardim Botânico do Rio de Janeiro. O livro apresenta a Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção, incluindo informações sobre a classificação de risco e as respectivas regiões de distribuição. Versão digital disponível na página do CNCFlor <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/livro>.
- Guia dos Anfíbios da Mata Atlântica - Diversidade e Biologia. O livro reúne informações sobre 457 espécies de anfíbios, contando com a contribuição dos principais especialistas na área. O livro é uma publicação da Anolis Books Editora <http://www.anolisbooks.com.br/pt/catalogo/detalhe/1/519.html>
- Guia de Aves da Cidade de São Paulo. O guia traz fotos e a indicação da área de ocorrência de pássaros registrados em áreas verdes da capital paulista. Versão digital disponível em [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio\\_ambiente/arquivos/publicacoes/guia\\_aves.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/publicacoes/guia_aves.pdf)

## Quais os principais desafios a superar?

### Apoio contínuo à manutenção das coleções biológicas e ao aperfeiçoamento dos sistemas de gestão da informação

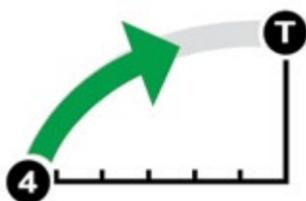
O Brasil conta com dezenas de instituições dedicadas à curadoria de coleções biológicas. Os investimentos em informatização dos dados realizados na última década têm possibilitado a integração de diferentes bases de dados e a repatriação de informações depositadas fora do país, tornando o processo de consulta mais ágil. As parcerias com instituições da área de tecnologia da informação possibilitaram o desenvolvimento de ferramentas de análise que agregam maior valor às informações depositadas em herbários e museus. Considerando que há muito ainda que descobrir sobre a biodiversidade brasileira e que a disponibilização de informação digital não exclui a manutenção das coleções, é necessário garantir um programa contínuo de apoio às instituições mantenedoras das coleções. Caso contrário, incidentes como o incêndio que ocorreu no Instituto Butantã em 2010, que resultou na perda da maior coleção de serpentes do mundo, podem comprometer outras coleções valiosas do país.



Figura 33: Publicações citadas no Box 13

1. Guimaraes, M. Jardim Botânico do Rio de Janeiro se torna internacional. Revista Fapesp, Edição online 21:18 14 de outubro de 2013. Disponível em <http://revistapesquisa.fapesp.br/2013/10/14/jardim-botanico-do-rio-de-janeiro-se-torna-internacional/>
2. SISBIO disponível em [www.icmbio.gov.br/sisbio/](http://www.icmbio.gov.br/sisbio/)
3. SpeciesLink. Disponível em <http://www.splink.org.br/>
4. INCT-HVFF. Herbário Hamburgense integra dados de espécimes coletados no Brasil com o INCT-Herbário Virtual da Flora e dos Fungos.
5. Inventário Florestal Nacional do Brasil. Disponível em [http://ifn.florestal.gov.br/images/stories/Link\\_Documentos/fldr\\_pt.pdf](http://ifn.florestal.gov.br/images/stories/Link_Documentos/fldr_pt.pdf)
6. Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC). Disponível em <http://www.iffsc.gov.br/>

## Qual o balanço do período?



Nos últimos anos, os órgãos de fomento à pesquisa têm ampliado a oferta de recursos para estruturar e aperfeiçoar a gestão de coleções biológicas e para apoiar redes de pesquisa sobre a biodiversidade. A inclusão de metas quantitativas no Plano Plurianual 2012-2015 oferece indicadores concretos para avaliar os avanços nessa área. São expressivos os progressos obtidos nos últimos anos, mas ainda há muitas lacunas de informação que tornam o alcance desta meta um grande desafio.

As dimensões territoriais e a grandeza da biodiversidade brasileira exigem que essas ações contem com apoio financeiro contínuo, tanto do âmbito federal como dos estados, e da busca permanente de parcerias para que se garanta a conservação e a ampliação das coleções existentes e a melhoria na integração de bases de dados. Ao mesmo tempo, é necessário dar continuidade aos esforços de traduzir essas informações em linguagem e formato acessíveis à sociedade, particularmente para uso dos tomadores de decisão.



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

## Por que desta meta?

A disponibilidade de recursos é um dos principais condicionantes para o alcance das Metas de Aichi. Portanto, a implementação de ações que levem ao alcance desta meta é fundamental para o êxito das demais metas. O financiamento das ações não é uma atribuição exclusiva dos governos, mas esse setor tem um papel importante na captação de recursos, seja pela ampliação dos aportes no orçamento público, seja pelo fortalecimento de parcerias bilaterais e multilaterais, com outros governos e o setor privado.

## Quais os meios de verificação considerados na avaliação da meta?

Embora a meta nacional estipule 2015 como ano de início de implementação da estratégia nacional, a avaliação desta meta considerou os recursos aprovados nos últimos dois anos e com possibilidade de ampliação e/ou renovação para o período de 2015 a 2020, com ênfase nas fontes com aportes para o Bioma Mata Atlântica. Foram consideradas também as tendências em termos de provisão e execução orçamentária para a gestão ambiental, tanto no âmbito federal como estadual. Diante da dificuldade de sistematização de informações do setor não-governamental e privado, não foi possível considerar na análise os aportes desses setores. As informações foram levantadas por meio de consultas a fontes oficiais sobre o orçamento público e páginas institucionais de órgãos estaduais de meio ambiente, de órgãos do governo federal, do Funbio e do GEF.

## Quais os principais destaques do período?

### •Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica

O Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica é fruto de parceria entre o Governo Brasileiro e o Governo Alemão no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção do Clima – IKI e tem como objetivo promover a conservação da biodiversidade e a restauração florestal em mosaicos de unidades de conservação da Mata Atlântica selecionados, para assim contribuir com a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas. O projeto está sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente e conta com o apoio técnico da GIZ e apoio financeiro do Banco Alemão de

Desenvolvimento (KfW Entwicklungsbank). Iniciado em 2013, o cronograma de execução estende-se até 2018, com recursos da Cooperação Alemã no valor de 14,3 milhões de Euros, dos quais 54,5% são contribuição financeira. A área de abrangência inclui os Mosaicos Extremo Sul da Bahia (BA), Mata Atlântica Central Fluminense (RJ) e Lagamar (SP e PR). As ações previstas no projeto dialogam com várias Metas de Aichi, e visam fortalecer as políticas públicas para a internalização e para o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade, assessorando, inicialmente, o estabelecimento de indicadores e fontes de verificação do alcance das metas a nível nacional.

### Rio de Janeiro renova acordo com Funbio para a gestão do Fundo Mata Atlântica

O Mecanismo Operacional e Financeiro de Conservação da Biodiversidade do Estado do Rio de Janeiro, também chamado de Fundo Mata Atlântica (FMA/RJ), é um instrumento financeiro para apoiar as ações de conservação em áreas protegidas e composto, sobretudo, por recursos de compensação ambiental. O FMA/RJ está em operação desde 2009 e vem sendo operado por meio de parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e o Funbio. Entre março de 2010 e dezembro de 2013, o FMA recebeu o aporte de R\$ 181 milhões, dos quais R\$ 101,8 milhões já foram aplicados em 62 projetos. Entre esses projetos, 52 estão em andamento, beneficiando 11 UCs municipais, 14 UCs estaduais e três federais (Figura 34). Em 2013, a parceria foi prorrogada por mais três anos e, com base nos acordos de compensação ambiental já assinados com empreendedores, é estimado o ingresso de mais R\$ 95 milhões. Embora de abrangência estadual, os recursos do FMA/RJ contribuem diretamente com o alcance da Meta 11, voltada ao fortalecimento das unidades de conservação.

### Dívidas com os EUA são convertidas em ações para a conservação de florestas tropicais

Em 2011 foi lançado o primeiro edital do Tropical Forest Conservation Act (TFCA), iniciativa que propõe a troca de dívidas contraídas por países perante os EUA por investimentos na conservação e uso sustentável das florestas tropicais. O acordo entre o Brasil e os EUA de troca de dívida foi firmado em 2010, no valor de US\$20,8 milhões, tendo como foco os biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. Os recursos são depositados na Conta TFCA administrada pelo Funbio que, periodicamente, lança editais para a captação de projetos voltados à conservação de áreas protegidas, manejo de espécies e da paisagem, capacitação, fortalecimento de redes e desenvolvimento de projetos comunitários. Entre 2011 e 2013, a Conta TFCA recebeu o aporte de R\$36 milhões, dos quais 56% já foram contratados para a execução de 47 projetos. Destes, sete são voltados ao fortalecimento de áreas protegidas na Mata Atlântica, contribuindo diretamente com a Meta 11. O acordo tem vigência até 2015, quando deverá ser alcançado o teto de repasses. O TFCA financia outras formas de conservação da biodiversidade na Mata Atlântica, como por exemplo os produtos da sociobiodiversidade, por meio de iniciativas como o Programa Mercado Mata Atlântica da RBMA.

### Sanções penais são aplicadas na preservação da fauna

Lançada em 2006, a Carteira de Conservação da Fauna e dos Recursos Pesqueiros Brasileiros, também chamada de Carteira Fauna Brasil, é um mecanismo financeiro que possibilita aplicar recursos de sanções penais e multas ambientais em projetos voltados à conservação da fauna. A Carteira apoia projetos entre R\$50 mil e R\$250 mil, nas áreas de conservação de espécies ameaçadas de extinção ou migratórias, uso sustentável de espécies nativas, manejo de espécies invasoras e financiamento de bolsas e auxílio à pesquisa. A iniciativa é executada por meio de parceria que envolve o ICMBio, o Ibama, o Ministério Público Federal e apoio administrativo do Funbio. A vitrine de projetos da Carteira Fauna possibilita também a captação de recursos por meio de doações efetuadas por formulários disponíveis online. Os recursos captados pela Carteira de Fauna contribuem diretamente com as Metas 7 e 12.

### Fundo Clima apoia projetos que contribuem na conservação da biodiversidade

O Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Fundo Clima), criado pela Lei nº 12.114/2009 e regulamentado pelo Decreto nº 7.343/2010, financia projetos, estudos e empreendimentos que contribuam à redução dos impactos e adaptação às mudanças climáticas. Os recursos do Fundo são provenientes do orçamento federal e doações feitas por organismos nacionais e internacionais, incluindo o setor privado. As modalidades de recursos incluem os de natureza reembolsável, administrados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES), e os recursos não reembolsáveis, administrados pelo MMA.

A “Adaptação da Sociedade e Ecossistemas” é uma das áreas temáticas objeto dos recursos operados pelo MMA. As ações apoiadas nessa linha - mapeamento de vulnerabilidades à perda de recursos naturais, manejo florestal de uso múltiplo integrado, restauração ecológica e difusão de tecnologias nos biomas brasileiros, a proteção, recomposição e conexão de áreas naturais e a adaptação em zona costeira - apresentam interface com as Metas 7, 10, 12 e 15, entre outras. No caso dos recursos reembolsáveis, o portfólio do BNDES aceita projetos voltados ao manejo florestal sustentável, incluindo a recomposição da cobertura vegetal em APPs e reserva legal, temas das Metas 7 e 15.

Anualmente, os valores orçados para o Fundo Clima sob gestão do MMA têm oscilado em torno de R\$ 30 milhões de reais. Em 2013, foram aplicados 14,6 milhões na modalidade de recursos não reembolsáveis,

o equivalente a 71,8% do que havia sido previsto na Lei de Orçamento Anual (LOA). Quanto aos recursos não reembolsáveis, os recursos têm oscilado em torno de R\$300 milhões, embora a taxa de implementação ainda esteja aquém dos limites disponíveis.

### Recursos para apoiar a agroecologia e extrativismo sustentável

O Programa Brasil Agroecológico, lançado em 2013, integra as 125 ações do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), e tem seu primeiro ciclo de implementação programado para 2013 a 2015, vinculado às ações orçamentárias aprovadas no Plano Plurianual (PPA) de 2012 a 2015. Nesse período está prevista a aplicação de R\$ 8,8 bilhões, dos quais 80% serão disponibilizados via crédito agrícola por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) e do Plano Agrícola e Pecuário, com o potencial de contribuir diretamente para as Metas 7, 8 e 13. Todavia, o acesso ao crédito orientado à agroecologia disponível no Pronaf depende de maior divulgação junto ao público alvo e maior empenho e interesse dos agentes financeiros.

O Programa Ecoforte, implementado pela Fundação Banco do Brasil é uma linha de recursos não reembolsáveis que dá suporte à implementação do Planapo. O Ecoforte conta com R\$175 milhões, sendo R\$ 100 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), R\$ 50 milhões de demais parceiros e R\$ 25 milhões do acordo firmado entre BNDES e Conab. O primeiro edital, lançado em 2014, aprovou projetos no valor total de R\$25 milhões para o fortalecimento e ampliação das redes de agroecologia, extrativismo e produção orgânica. Parte das propostas aprovadas consiste de projetos para o fortalecimento de redes de produção agroecológica que atuam na Mata Atlântica.

### Orçamento do GEF para 2014-2018 prevê aportes de recursos para projetos de conservação da biodiversidade no Brasil

Desde o início das operações do GEF o Brasil já recebeu cerca de US\$644 milhões, dos quais 65% para projetos nacionais e 35% por meio da participação em projetos internacionais implementados em parceria com outros países, totalizando 402 projetos. Para o período de 2010-2014, o GEF alocou US\$129 milhões para o Brasil, dos quais US\$68 milhões para projetos voltados à conservação de biodiversidade.

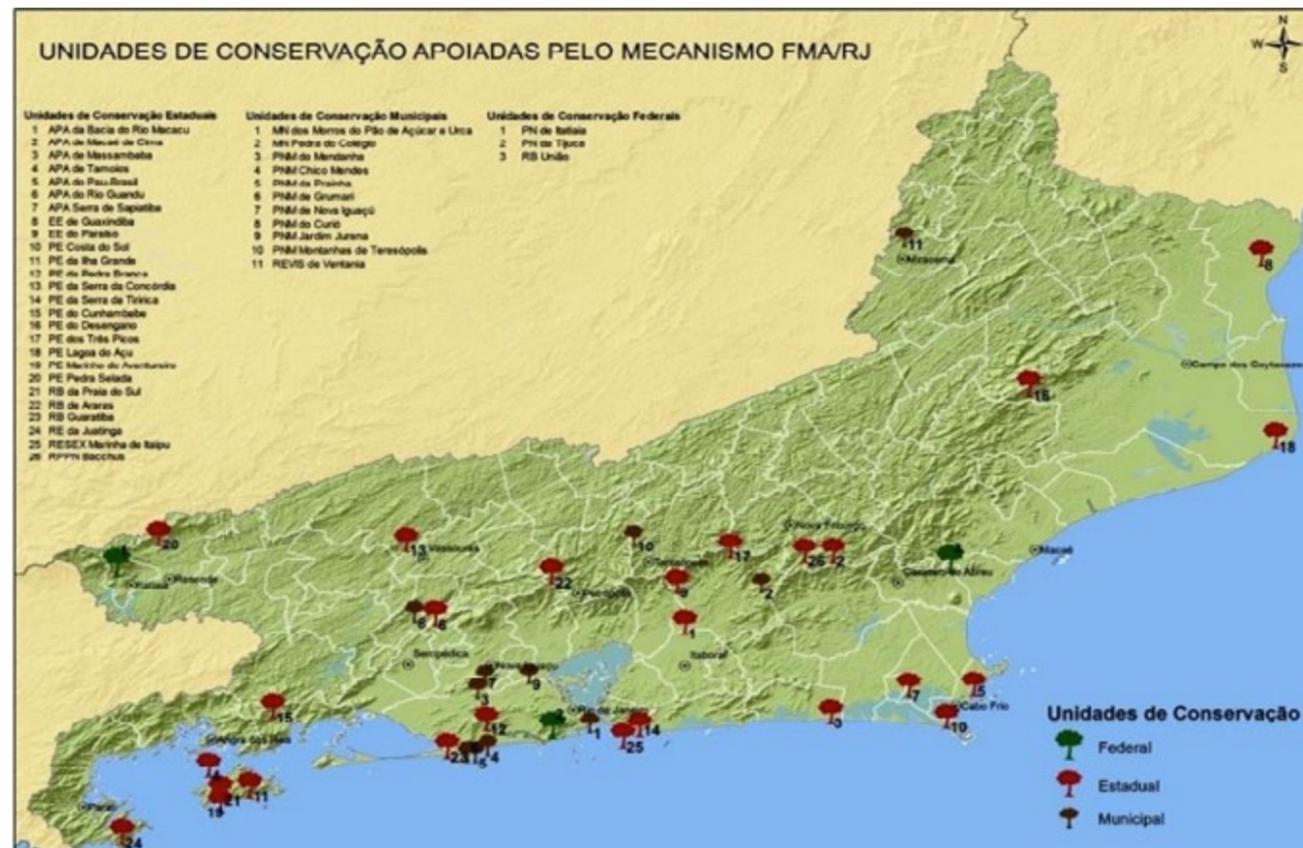


Figura 34: Unidades de conservação beneficiadas com o Fundo Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro. (Fonte: Funbio, 2014)

Para o período de 2014 a 2018 o orçamento total do GEF está em torno de US\$ 4,4 bilhões, dos quais 24,8% para projetos na área de biodiversidade. O Brasil conta com uma alocação prévia de US\$123,9 milhões para a apresentação de novos projetos, sendo que US\$70 milhões estão reservados para a área de biodiversidade. O acesso a esses recursos dependerá da capacidade de formulação de bons projetos e apresentação oportuna por parte das organizações governamentais e não-governamentais brasileiras.

Além desses recursos potenciais, há projetos aprovados pelo GEF nos últimos dois anos cuja execução se

estenderá além de 2015. O Projeto GEF Mar, aprovado em 2011, tem um orçamento de US\$116 milhões, dos quais US\$18,2 milhões são contribuições financeiras do GEF e US\$20 milhões da Petrobrás. Os recursos estão sob a administração do Funbio e vem sendo aplicados em ações visando à conservação da biodiversidade marinha, contribuindo diretamente com a Meta 7. Em abril de 2014 foi aprovado um novo projeto no valor de US\$4,4 milhões, voltado à implementação dos compromissos assumidos no Protocolo de Nagoya em relação ao acesso e repartição de benefícios. Esse projeto contribui diretamente com o alcance da Meta 16.

## Quais os principais desafios a superar?

### Ampliar os recursos orçamentários para a área ambiental em todas as escalas de governo e (?) reduzir o contingenciamento

O Plano Plurianual do Governo Federal conta com um programa específico para biodiversidade, prevendo recursos orçamentários para a execução de ações não apenas pelo MMA e vinculadas, mas também por outras áreas de governo. Em termos absolutos, o valor de recursos destinados à gestão ambiental, que inclui não apenas biodiversidade, vêm evoluindo. O mesmo se observa para os recursos do MCTI, fonte importante de recursos para pesquisas em biodiversidade. Além disso, os concursos públicos realizados nos últimos anos possibilitaram recompor, em parte, a demanda de pessoal do Ministério do Meio Ambiente e vinculadas, medida estruturante que possibilita adequar a capacidade institucional às crescentes demandas na área ambiental.

Todavia, em relação ao valor total do orçamento, os recursos orçamentários para as despesas correntes apresentam uma tendência decrescente, tanto para o MMA como para o MCTI. Embora o orçamento do MMA tenha passado de R\$190 milhões em 1996 para R\$919 milhões em 2013, quando analisada a participação no total orçado para despesas correntes, observa-se uma tendência de queda. Essa tendência se mantém quando a comparação é feita em relação ao total de recursos aportados para despesas em infraestrutura, área orçamentária na qual o MMA e o MCTI estão inseridos. Os índices de participação obtidos pelo MMA em 2003, ou seja, 6% dos valores total investidos em infraestrutura, caíram para apenas 1,7% em 2013 (Figura 35).

Essa queda tem impactos diretos na qualidade dos

serviços prestados pelo ICMBio e Ibama. No caso do ICMBio, os recursos disponíveis para despesas correntes têm oscilado em torno R\$230 milhões anuais. Se esse valor for dividido pelos 76 milhões de hectares de áreas protegidas que estão sob a responsabilidade do órgão, o valor disponível para despesas correntes fica em torno de R\$3/ha/ano. Como parte dos recursos alocados no orçamento está sujeita ao contingenciamento e as despesas correntes não envolvem apenas as unidades de conservação, mas também serviços administrativos, chega-se a um valor ainda menor. É certo que os recursos de projetos de cooperação e da compensação ambiental oferecem aportes importantes ao ICMBio, mas a limitação em termos da abrangência e tipos de gastos autorizados por essas fontes não permitem prescindir de recursos orçamentários.

O desafio financeiro não é exclusivo do governo federal, mas também se aplica aos estados e municípios. Além do pequeno volume de recursos alocados para a gestão ambiental e dos contingenciamentos, de um modo geral, os estados têm enfrentado dificuldades para a execução do orçamento. Analisando os relatórios de balanço orçamentário de 2013 dos estados de abrangência do Bioma Mata Atlântica, observa-se que a execução do orçamento na área de gestão ambiental oscilou entre 18,9% (GO) e 83,9% (SP), ficando em médio em apenas 50% do total previsto (Figura 36). Quando considerados os valores orçados para ações específicas na área de preservação e conservação ambiental, a taxa de execução foi ainda menor. A recuperação de áreas degradadas, prevista como linha orçamentária, só contou com recursos no orçamento de três estados. Portanto, além da ampliação de recursos, há oportunidades para aperfeiçoar a qualidade dos gastos públicos.

### Retomar com Assembleias Legislativas e Governos Estaduais a implementação e fortalecimento do ICMS Ecológico

O Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) é uma das principais fontes de receita do orçamento dos estados e, parte dele, é repartida com os municípios. Em 2013, os tributos do ICMS somaram R\$359 bilhões, com 52% da arrecadação sendo feita por estados da Região Sudeste, 16% pelos estados da Região Nordeste 16% pelos estados da Região Sul. O ICMS-Ecológico é um mecanismo adotado por alguns estados pelo qual se reserva parte do valor a ser repassado aos municípios para premiar aqueles que contribuem com a preservação ambiental. Isso tem permitido multiplicar significativamente os orçamentos de municípios que abrigam áreas protegidas ou áreas de mananciais, entre outros fatores.

Embora haja grande número de evidências sobre os benefícios desse instrumento, apenas 17 estados adotaram o ICMS-Ecológico desde o início da sua implementação pelo Estado do Paraná, em 1991. No Bioma Mata Atlântica, seis estados ainda não dispõem de legislação autorizando a adoção da medida: Santa Catarina, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Alagoas e Rio Grande do Norte. Todos esses estados vêm debatendo o tema há pelos menos sete anos, sem contudo avançar na aprovação de uma lei. Em Santa Catarina o impasse envolve não apenas o alcance de um acordo entre o Legislativo Estadual e o Executivo, mas também o desinteresse de prefeitos de municípios mais dinâmicos economicamente, que temem perder recursos por compartilhar uma parte do ICMS com municípios que abrigam recursos naturais importantes para toda a sociedade catarinense.



Fig. 35: Evolução da participação do orçamento do Ministério de Ciência Tecnologia e Ministério do Meio Ambiente no total de recursos previstos para a área de infraestrutura e participação dessa área no total do orçamento federal no período de 1996 a 2013 (Fonte: MPOG, 2014)

Considerando o potencial do ICMS-Ecológico, cabe buscar uma melhor compreensão e articulação dos gestores públicos e legisladores dos estados que ainda não o adotaram e o aperfeiçoamento do instrumento, criando incentivos para que os recursos sejam realmente destinados à área ambiental.

1. MMA. Projeto Biodiversidade e Mudanças Climáticas na Mata Atlântica. Disponível em <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica/projeto-biodiversidade-e-mudan%C3%A7as-clim%C3%A1ticas-na-mata-atl%C3%A2ntica>
2. Funbio. Mecanismo para Conservação da Biodiversidade do Estado do Rio de Janeiro – FMA/RJ. Relatório de Cumprimento do Objeto conforme atendimento das atividades pactuadas no Convênio 003/2009. Período de 30 de março de 2010 a 31 de dezembro de 2013. Rio de Janeiro: Funbio, 2014. Disponível em <http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2013/05/Relat%C3%B3rio-de-Cumprimento-do-Objeto-at%C3%A9-31-12-2013-FMA-RJ-final.pdf>
3. Mazars. Demonstração de prestação de contas dos recursos do Tropical Forest Conservation Act ("Acordo TFCA") geridos pelo Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – Funbio. Período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2013. Rio de Janeiro: Mazars, 2014. Disponível em <http://www.funbio.org.br/wp-content/uploads/2014/07/TFCA-Relatorio-de-auditoria-2013-Portugu%C3%AAs.pdf>
4. Carteira fauna Brasil. Disponível em <http://bancoprojeto.funbio.org.br/projeto/>
5. MMA. Comitê Gestor. Fundo Nacional sobre Mudança do Clima. Plano Anual de Aplicação de Recursos – PAAR 2014. Brasília: MMA, 2014. Disponível em [http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80081/Texto%20PAAR\\_2014%20\\_%20versaoFINAL.pdf](http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80081/Texto%20PAAR_2014%20_%20versaoFINAL.pdf)
6. GEF. GEF country profile – Brazil. STAR GEF-6 Allocation and Utilization. Disponível em [http://www.thegef.org/gef/country\\_profile/BR?countryCode=BR&op=Browse&form\\_build\\_id=form-eAX4VpswWslava-zOLiRF8mtdwMqu6OWZrtY9Bvyol&form\\_id=selectcountry\\_form](http://www.thegef.org/gef/country_profile/BR?countryCode=BR&op=Browse&form_build_id=form-eAX4VpswWslava-zOLiRF8mtdwMqu6OWZrtY9Bvyol&form_id=selectcountry_form)
7. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Orçamento Federal. Despesas Discricionárias do Poder Executivo. Disponível em <https://orcamentofederal.gov.br/informacoes-ormamentarias/pasta-estatisticas-fiscais/09a.-despesas-discricionarias-do-poder-executivo>
8. Tesouro Nacional. Sistema de coleta de dados contábeis. Disponível em [http://www3.tesouro.gov.br/estados\\_municipios/sistr\\_novosite.asp](http://www3.tesouro.gov.br/estados_municipios/sistr_novosite.asp)
9. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Conselho Nacional de Política Fazendária. Comissão Técnica Permanente do ICMS. Boletim do ICMS e demais impostos estaduais – Ano 2013. Disponível em <http://www1.fazenda.gov.br/confaz/boletim/>
10. ICMS Ecológico. Disponível em [http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=61&Itemid=74](http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=74)
11. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Assuntos Internacionais. Estatísticas Cofex. Disponível em <http://www.planejamento.gov.br/ministerio.asp?index=3&ler=s873>



Fig. 36: Execução orçamentária em 2013 de recursos alocados para despesas na área de gestão ambiental (Fonte: SISTN, 2014)

## Qual o balanço do período?

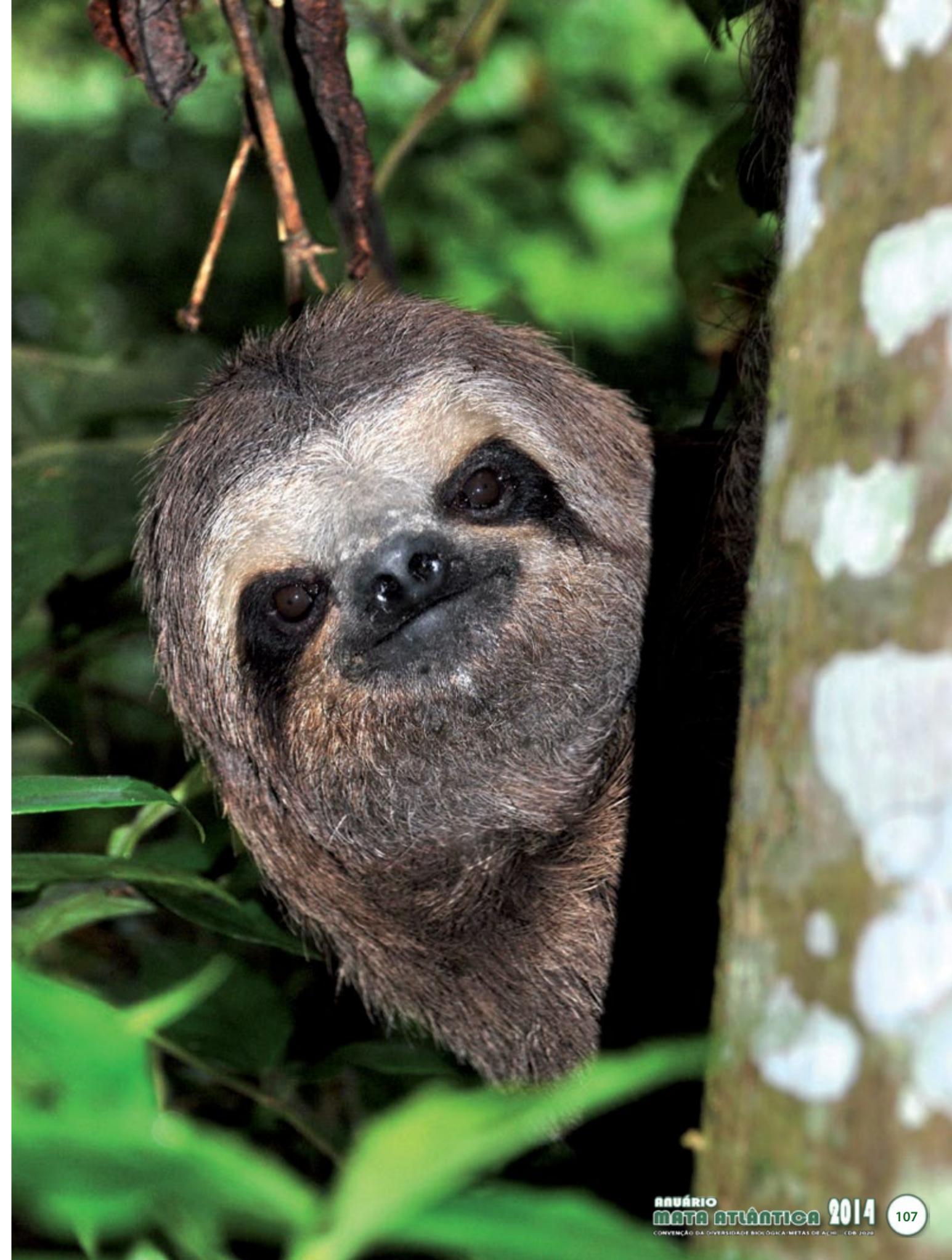


Ao longo das últimas duas décadas, o Brasil tem atraído muitos recursos internacionais, tanto por meio de doações como de empréstimos. Atualmente, são 370 projetos em preparação ou execução, contratados por municípios (80), estados (226) e governo federal (64), totalizando US\$51,3 bilhões. A gestão ambiental ocupa a 7ª posição entre as 24 áreas objeto dos projetos, absorvendo 2,4 bilhões de dólares em doações e empréstimos. Considerando apenas as doações da Cooperação Alemã, dez projetos estão em preparação ou execução no país, perfazendo 134,5 milhões de euros. Destes, 28% foram alocados para dois projetos na Mata Atlântica, gerenciados pelo MMA e pelo Governo de Minas Gerais.

Como país megadiverso e detentor das maiores áreas de floresta tropical no mundo, é certo que o Brasil poderá continuar contando com a cooperação internacional para enfrentar os desafios ambientais, presentes e futuros. A emergência colocada pelas mudanças climáticas, cujas ações de mitigação e adaptação guardam estreita relação com a conservação da biodiversidade, abre muitas oportunidades para a captação de recursos para investimentos na gestão ambiental.

Todavia, essas contribuições não invalidam a necessidade de ampliar a dotação orçamentária para despesas correntes e para investimentos no fortalecimento dos órgãos de gestão ambiental, nos níveis municipal, estadual e federal.

A alavancagem dos recursos financeiros necessários para o alcance das Metas de Aichi depende, principalmente, de maior compromisso com a conservação da biodiversidade por parte de todos os setores da sociedade e de todas as áreas governo, no âmbito municipal, estadual e federal. Essa é a condição para que se possa vislumbrar a interrupção do processo de degradação ambiental e de agravamento dos efeitos ocasionados pelas mudanças climáticas.



# Anuário Mata Atlântica 2014 - Tabela Síntese

AValiação Intermediária do Alcance das Metas Nacionais/CDB na Mata Atlântica

## OBJETIVO ESTRATÉGICO A: Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com a biodiversidade permeiem o governo e a sociedade.

**META NACIONAL 1** - Até 2020, no mais tardar, a população brasileira terá conhecimento dos valores da biodiversidade e das medidas que poderá tomar para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.

**META NACIONAL 2** - Até 2020, no mais tardar, os valores da biodiversidade, geodiversidade e sociodiversidade serão integrados em estratégias nacionais e locais de desenvolvimento e erradicação da pobreza e redução da desigualdade, sendo incorporado em contas nacionais, conforme o caso, e em procedimentos de planejamento e sistemas de relatoria.

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

## OBJETIVO ESTRATÉGICO B: Reduzir as pressões diretas sobre biodiversidade e promover o uso sustentável.

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

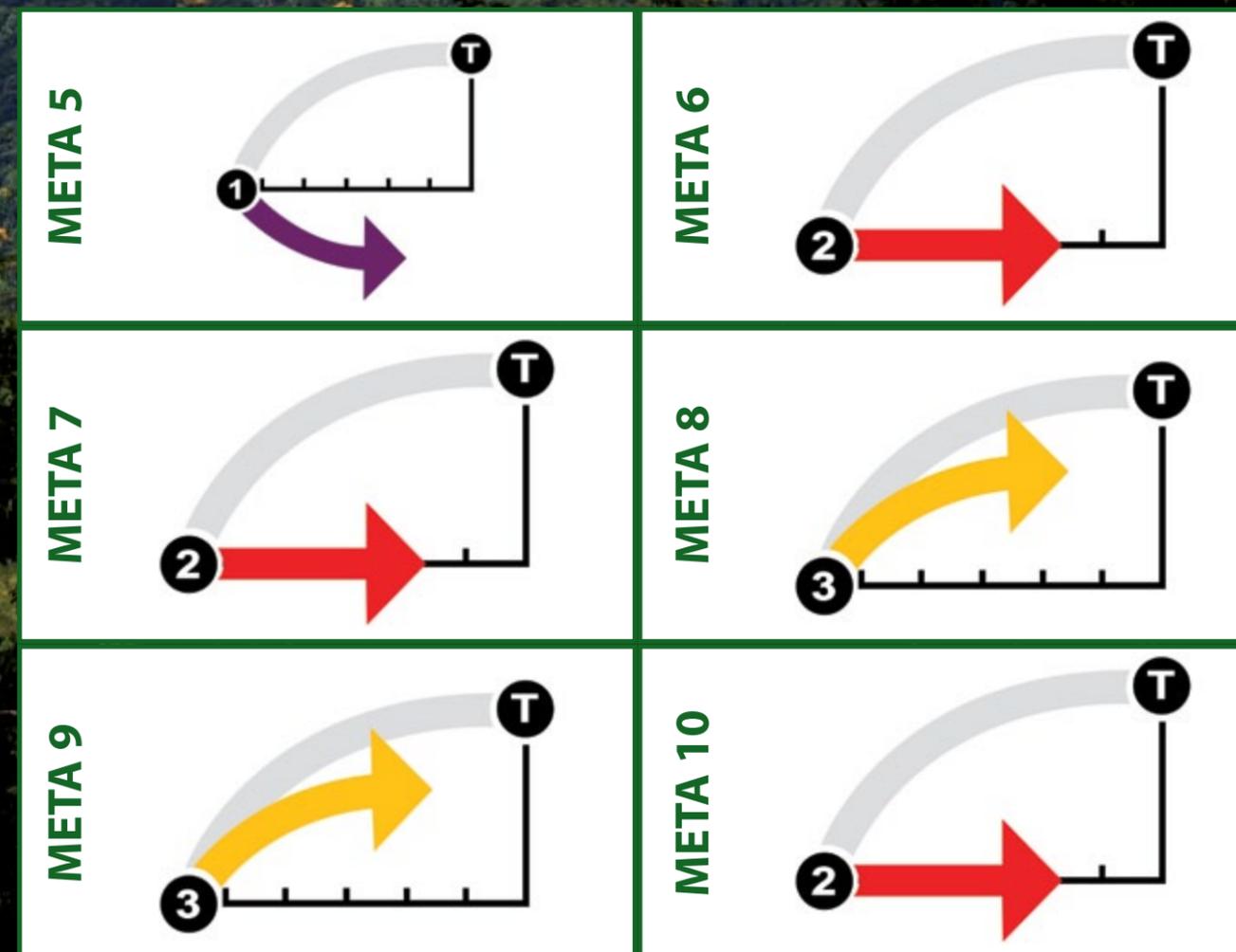
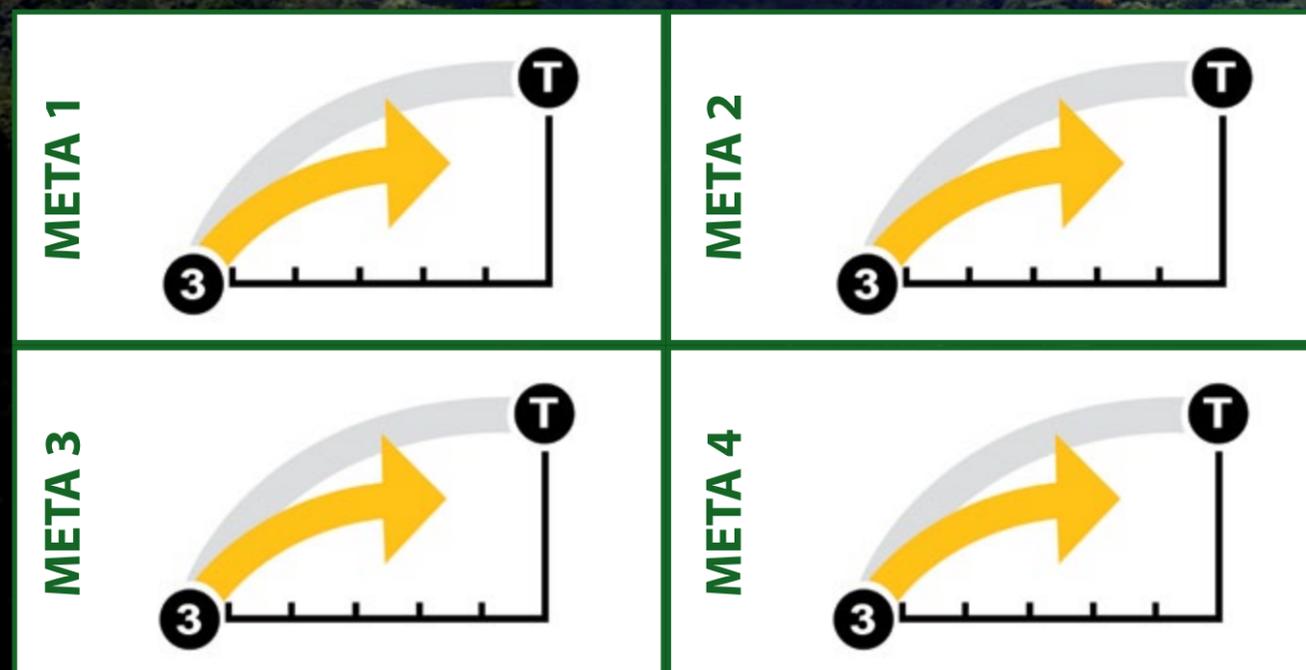
**META NACIONAL 6** - Até 2020, o manejo e captura de quaisquer estoques de organismos aquáticos serão sustentáveis, legais e feitos com aplicação de abordagens ecossistêmicas, de modo a evitar a sobrexploração, colocar em prática planos e medidas de recuperação para espécies exauridas, fazer com que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

**META NACIONAL 7** - Até 2020 estarão disseminadas e fomentadas a incorporação de práticas de manejo sustentável na agricultura, pecuária, aquicultura, silvicultura, extrativismo, manejo florestal e da fauna, assegurando a conservação da biodiversidade.

**META NACIONAL 8** - Até 2020, a poluição, inclusive resultante de excesso de nutrientes, terá sido reduzida a níveis não prejudiciais ao funcionamento de ecossistemas e da biodiversidade.

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

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



**OBJETIVO ESTRATÉGICO C: Melhorar a situação de biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética.**

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

**META NACIONAL 12** - Até 2020, o risco de extinção de espécies ameaçadas terá sido reduzido significativamente, tendendo à zero, e sua situação de conservação, em especial daquelas sofrendo maior declínio, terá sido melhorada.

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

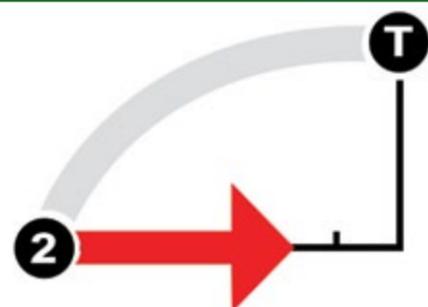
**OBJETIVO ESTRATÉGICO D: AUMENTAR OS BENEFÍCIOS DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS PARA TODOS.**

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

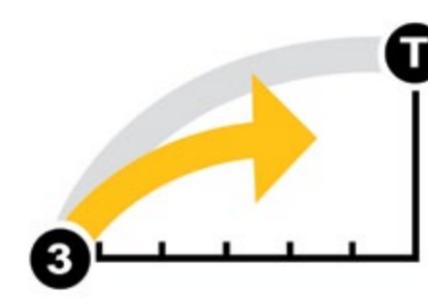
**META NACIONAL 15** - Até 2020, a resiliência de ecossistemas e a contribuição da biodiversidade para os estoques de carbono terão sido aumentadas por meio de ações de conservação e recuperação, inclusive com a recuperação de pelo menos 15% dos ecossistemas degradados, priorizando biomas, bacias hidrográficas e ecorregiões mais devastadas, contribuindo para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o combate à desertificação.

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

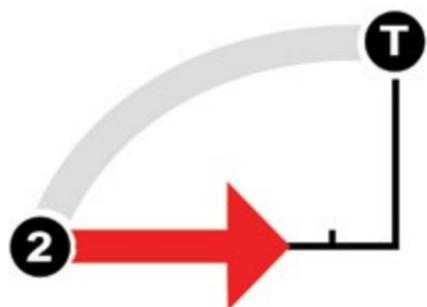
**META 11**



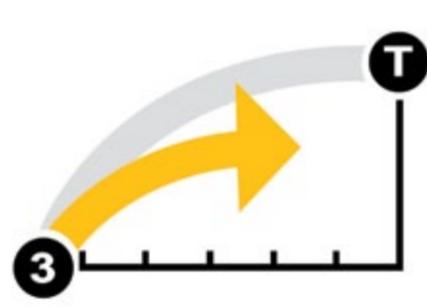
**META 14**



**META 12**



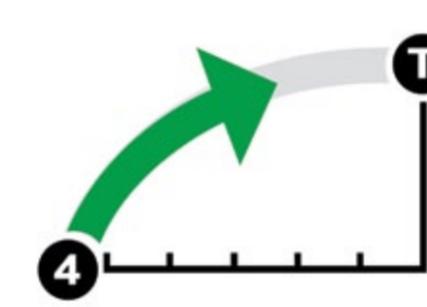
**META 13**



**META 15**



**META 16**



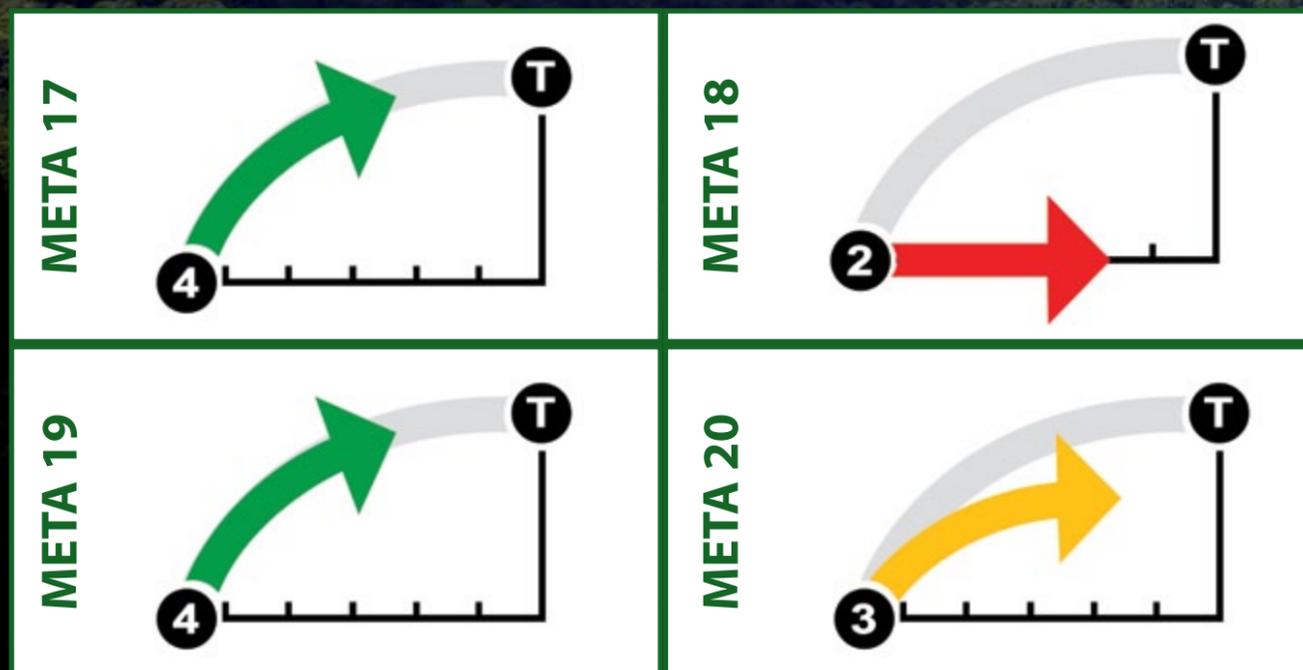
**OBJETIVO ESTRATÉGICO E: AUMENTAR A IMPLEMENTAÇÃO POR MEIO DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO, GESTÃO DE CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO**

**META NACIONAL 17** - Até 2014, a estratégia nacional de biodiversidade será atualizada e adotada como instrumento de política, com planos de ação efetivos, participativos e atualizados, que deverá prever monitoramento e avaliações periódicas.

**META NACIONAL 18**- Até 2020, os conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades Tradicionais relevantes à conservação e uso sustentável da biodiversidade, e a utilização consuetudinária de recursos biológicos terão sido respeitados, de acordo com seus usos, costumes e tradições, a legislação nacional e os compromissos internacionais relevantes, e plenamente integrados e refletidos na implementação da CDB com a participação plena e efetiva de Povos Indígenas, agricultores familiares e Comunidades tradicionais em todos os níveis relevantes.

**META NACIONAL 19**- Até 2020, as bases científicas e as tecnologias necessárias para o conhecimento sobre a biodiversidade, seus valores, funcionamento e tendências e sobre as consequências de sua perda terão sido ampliadas e compartilhadas, 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, aquática e terrestres, estará finalizada e disponibilizada em bases de dados permanentes e de livre acesso, resguardadas as especificidades, com vistas à identificação das lacunas do conhecimento nos biomas e grupos taxonômicos.

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



ABRAF. Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas. Anuário Estatístico 2012 - Ano Base 2011. Brasília. 2012.

ABRAMOVAY, R. Muito Além da Economia Verde. São Paulo. Ed. Abril. 2012.

AKATU e ETHOS. O Consumidor Brasileiro e a Sustentabilidade: Atitudes e Comportamentos frente ao Consumo Consciente, Percepções e Expectativas sobre a Responsabilidade Social Empresarial. 2010.

AMARAL, M. M.; FICHINO, B.S. Construção Participativa de Diretrizes para o Manejo Sustentável do Pinhão (*Auracária angustifolia*): A partir de uma visão da conservação da florestal com araucária e do uso do Pinhão. Série Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 60 p., 2014.

BETIOL, L. S.; UEHARA, T.H.K.; LALOE, F. K.; APPUGLIESE, G.A.; ADEODATO, S.; RAMOS, L.; MONZONI, M. P. Compra Sustentável: a Força do Consumo Público e Empresarial para uma Economia Verde e Inclusiva. 144p. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania. FGV. 2012.

BRASIL. Casa Civil. Relatório Anual de Atividades/ CGEN-2011. Brasília: MMA, 2012.

BRASIL. Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA. 2012.

BRASIL. Plano de ação para produção e consumo sustentáveis: sumário executivo. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. , 2011. Brasília: MMA/SBF/GBA. 148 p., 2010. MMA. Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Org: Fátima Becker Guedes e Susan Edda Seehusen. Brasília: MMA. 272 p., 2011

CANALE, G. R.; PERES. C.A.; GUIDORIZZI, C.E.; GATTO, C.A.F.; KIERULFF, M.C.M. Pervasive Defaunation of Forest Remnants in a Tropical Biodiversity Hotspot. PLoS ONE 7(8).2012

CEBDS. Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos a experiência das empresas brasileiras. 2012.

ELSER, J.J. A World Awash With Nitrogen. Science 2011: Vol. 334 no. 6062 pp.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA E INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica – período 2010-2011. São Paulo, 2012.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA E INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica – período 2012-2013. São Paulo, 2014

GALLOWAY, J.N; TOWNSEND,, A.R. ; ERISMAN,, J.W.; BEKUNDA,, M.; CAI, Z.; FRENEY, J.R.; MARTINELLI, L.A.; SEITZINGER, S.P.; SUTTON, M.A. Transformation of the Nitrogen Cycle: Recent Trends, Questions, and Potential Solutions Science 2008. Vol.320

GUEDES, F.B; SEEHUSEN, S.E. Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: Lições Aprendidas e Desafios. MMA, 2011.

IBAMA- Produtos agrotóxicos e afins comercializados em 2009 no Brasil: uma abordagem ambiental. Organizadores: Rafaela Maciel Rebelo et al., Brasília: IBAMA, 2010.

IBGE. Indicadores de Desenvolvimento Sustentável 2012. Rio de Janeiro. 2012.

IBGE. Atlas do Saneamento 2011. Rio de Janeiro. 2011

IBGE. Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. Vol. 26. Rio de Janeiro. 2011.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Rio de Janeiro,. 2010.

ICMBIO, 2011. Atlas da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de Unidades de Conservação Federais / Organizadores: Nascimento, J.L.; Campos, I.B. – Brasília : Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 276 p.

IPEA. A Sustentabilidade Ambiental da Agropecuária Brasileira: Impactos, Políticas Públicas e Desafios. Texto para Discussão 1782. Brasília: Rio de Janeiro: 2012.

IPEA. Comunicado Ipea 82. Série Eixos do Desenvolvimento Brasileiro, intitulado Sustentabilidade Ambiental no Brasil: Biodiversidade, Economia e Bem-Estar Humano. O Uso do Poder de Compra para a Melhoria do Meio Ambiente. 2011.

IUCN, WWF-Brasil, IPÊ. Metas de Aichi: Situação atual no Brasil. Weigand Jr. R.; Silva, D. C.; Silva, D. O. Brasília, DF. 2011

LEÃO, T. C. C.; ALMEIDA, W. R.; DECHOUM, M.; ZILLER, S. R.. Espécies Exóticas Invasoras no Nordeste do Brasil: Contextualização, Manejo e Políticas Públicas. Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste e Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. Recife, PE. 99 p. 2011.

LEWINSOHN, T. M. Avaliação do estado do conhecimento da biodiversidade brasileira - volumes I e II. - Brasília: MMA, 520 p., 2005. MBG W3 Trópicos – Disponível em: < <http://www.tropic.org/> Acesso em: 25 jun. 2008.

LINO, C.F. Reservas da biosfera, sítios do patrimônio natural, sítios Ramsar e outras. Seminário Ano Internacional da Biodiversidade. Anais... Brasília (DF): Câmara dos Deputados, 2010.

LINO, C.F. SIMÕES, L. L. Metas 2010 da CDB para o Bioma Mata Atlântica: RBMA, 2010. <http://www.rbma.org.br/anuario/pdf/cdb2010.pdf>

MACIEL, L.A. Controle Mecânico da Herbácea Exótica Invasora Lírio do brejo (*Hedychium coronarium*) no Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR). Piracicaba. 2011. 97 p. Dissertação Mestrado.

MARTINELLI, G.; MORAES, M.A. Livro Vermelho da Flora do Brasil. CNCFlores, 2013.

MCTI. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012 – 2015. Balanço das Atividades Estruturantes do MCTI 2011. 2012.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional: Relatório Final. Brasília: UNEP-WCMC. 2011.

MEDEIROS, J. D. A Biotecnologia e a extinção de espécies. Revista Biotecnologia, Ciência e Desenvolvimento, v. 30, p. 109-113, 2003.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C.E.F.; PAVESE, H.B.; ARAÚJO, F.F.S. Contribuição das unidades de conservação brasileiras para a economia nacional. Editores – Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MEDEIROS, J.D. Campo dos Padres. In: Juan Rivas Beasley. Serra Catarinense: as montanhas do sul do Brasil. Letras Brasileiras, Florianópolis, 2005.

MEDEIROS, R.; YOUNG, C. E. F.; PAVESE, H. B.; ARAÚJO, F. F. S. Contribuição das Unidades de Conservação para a Economia Nacional: Editores. UNEP-WCMC, 2011.

MENEZES, N. A.; WEITZMAN, S.; OYAKAWA, O.; LIMA, F.; CASTRO, R.; WEITZMAN, M. Peixes de Água Doce da Mata Atlântica: Lista Preliminar das Espécies e Comentários sobre a Conservação dos Peixes de Água Doce Neotropicais. Museu de Zoologia de São Paulo. 2007

MELO, T. Sementes do Diálogo – Registros da Primeira Fase do Diálogo Florestal para a Mata Atlântica 2005-2007. Rio de Janeiro: Instituto Bioatlântica, 2008.

MERCADANTE, M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do

- Snuc. In: Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação. Coordenação: Antonio Herman Benjamin – Rio de Janeiro: Forense Universitária. 548 p., 2001.
- MERICO, L. F. K. Gastos Públicos Ambientais no Brasil. Brasília (DF): CEPAL, 2009.
- MITTERMEIER, R.A.; GIL, P.R.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOUREX, J. & FONSECA, G.A.B. Hotspots Revisited. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions. Cemex, Washington, DC., 2004.
- MOURA, A. M. M. O papel das compras públicas sustentáveis na economia verde. Desafios do Desenvolvimento. Edição 72. Ano 9, IPEA. 2012.
- MONTANARI JR., I. Exploração Econômica de Plantas Medicinais da Mata Atlântica (35-54 p.) in SIMOES, L.L.; LINO, C.F. Sustentável Mata Atlântica – a exploração de seus recursos florestais. SENAC. 213 p. 2002.
- MMA. Panorama da Conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. Secretaria de Biodiversidade e Florestas/ Gerência de Biodiversidade Aquática e Recursos Pesqueiros.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858., 2000.
- NOFFS, P. S.; GALLI, L.F.; GONÇALVES, J.C. Recuperação de Áreas Degradadas da Mata Atlântica: Uma experiência da Companhia Energética de São Paulo. Série Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (2ª edição). São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, CETESB - Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental e CESP, Brasília: MMA. 48 p., 2000.
- OLIVEIRA, P. P.; RAMBALDI, D. M. Pequenas e Poderosas – ONGs ambientalistas do Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2007. Pacto pela restauração da mata atlântica: Protocolo de monitoramento para programas/projetos de restauração florestal, 2011. Disponível em: [http://www.pactomataatlantica.org.br/pdf/\\_protocolo\\_projetos\\_restauracao.pdf](http://www.pactomataatlantica.org.br/pdf/_protocolo_projetos_restauracao.pdf).
- PÁDUA, J.A. Natureza e Projeto Nacional: nascimento do ambientalismo brasileiro (1820- 1920). In: Ambientalismo no Brasil: Passado, presente e futuro. Org: E. Svirsky e J.P. Capobianco – São Paulo: Instituto Socioambiental e Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 112 p., 1997.
- PÁDUA, J.A. Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor., 2002.
- PASTORE, M.; RODRIGUES, R.S.; SIMÃO-BIANCHINI, R.; FILGUEIRAS, T. S. Plantas Exóticas Invasoras na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, Santo André – SP: guia de campo / São Paulo: Instituto de Botânica, 2012. 46 p.
- PINHEIRO, M.R (Org.) Recomendações para reconhecimento e implementação de mosaicos de áreas protegidas. Brasília, DF, GTZ. 82p.; il. color.: 22cm, 2010.
- PINHEIRO, J. N.; FREITAS, B. M. Efeitos letais dos pesticidas agrícolas sobre polinizadores e perspectivas de manejo para os agroecossistemas brasileiros. Oecologia Australis, v. 14, n. 1, p. 266-281, 2010.
- STEHMANN, E.J.R. [et al] Plantas da Floresta Atlântica - Rio de Janeiro: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 516p., 2009
- PRATES, A. P. L.; GONÇALVES, M. A.; ROSA, M. R. Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. Brasília: MMA, 2012. 152 p.
- PRATES, A. P. L. Recifes de Coral e Unidades de Conservação Costeiras e Marinhas no Brasil: uma análise da representatividade e eficiência na conservação da biodiversidade. Brasília (DF): Universidade de Brasília, 2003.
- PREISKORN, G. M.; PIMENTA, D.; AMAZONAS, N. T.; NAVE, A. G.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R.R.; BELLOTTO, A.; CUNHA, M.C.S. Metodologia de Restauração para Fins de Aproveitamento Econômico (Reserva Legal e Áreas Agrícolas). In: Ricardo Ribeiro Rodrigues et al. Pacto pela Restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. LERF/ESALQ, Instituto BioAtlantica, São Paulo., 2009.
- PROCHNOW, M. Barra Grande – A hidrelétrica que não viu a floresta. Santa Catarina: Apremavi, 2005.
- PROCHNOW, M. Matas Legais – Planejando Propriedades e Paisagens. Santa Catarina: Apremavi, 2008.
- REIS, L. V. S. Cobertura florestal e custo de tratamento de águas em bacias hidrográficas de abastecimento público: caso do município de Piracicaba (Tese de Doutorado). Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. 215p., 2004.
- RIBEIRO, M. C.; Metzger, J. P.; MARTENSEN, A. C.; PONZONI, F. J. ; HIROTA, M. M. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. Biological Conservation, v. 142, p. 1141-1153, 2009.
- RIBEIRO, H. Minha Terra Protegida – Histórias das RPPNs da Mata Atlântica. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica/Conservação Internacional, 2007.
- RODRIGUES, R.; BRANCALION, P.H.; ISERNHAGEN, I. Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: LERF/Esalq, 2009.
- ROCKSTRÖM, J.; STEFFEN, W.; NOONE, K.; PERSSON, A.; CHAPIN, F.S. ; LAMBIN, E.F.; LENTON, T.M.; SCHEFFER, M.; FOLKE, C.; SCHELLNHUBER, H.J.; NYKVIST, B.; DE WIT, C.S.; HUGHES, T.; VAN DER LEEUW, S.; RODHE, H.; SÖRLIN, S.; SNYDER, P.K. ; COSTANZA, R.; SVEDIN, U.; FALKENMARK, M.; KARLBERG, L.; CORELL, R.W.; FABRY, V. J.; HANSEN, J.; WALKER, B.; LIVERMAN, D.; RICHARDSON, K.; CRUTZEN, P.; FOLEY, J.A.. A Safe Operating Space for Humanity. NATURE. Vol 461. 24 September 2009.
- ROMA, J. C. A Economia de Ecossistemas e da Biodiversidade no Brasil. Desafios do Desenvolvimento. Edição 72. Ano 9, IPEA. 2012.
- RYLANDS, A.B.; FONSECA, G.A.B.; LEITE, Y.L.R.; MITTERMEIER, R.A. Primates of the Atlantic Forest – origin, distributions, endemism, and communities. In: M.A. Norconk, A.L. Rosenberger and P.A. Garber (eds.). Adaptive Radiations of Neotropical Primates. Plenum Press. New York. pp. 21-51., 1996.
- SANTOS, P.; BRITO, B.; MASCHIETTO, F.; OSÓRIO, G.; MONZONI, M. ORGs. Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil – Belém, PA: IMAZON; FGVces, 2012.
- SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA. Panorama da Biodiversidade Global 3. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2010.
- SPALDING, M.; KAINUMA M.; COLLINS L. Atlas Mundial de los Manglares. (traducción al Español: Francisca Blasco-Takali y François Blasco), publicada por la: OIMT, ISME, FAO, UNEP-WCMC, UNESCO-MAB, UNU-INWEH, 2011.
- SCHÄFFER, W. PROCHNOW, M. A Mata Atlântica e Você – Como preservar, recuperar e se beneficiar da mais ameaçada floresta brasileira. Brasília: Apremavi, 2002.
- SCHAFFER, W. B.; ROSA, M.R.; AQUINO, L.C.S. de; MEDEIROS, J.D. Áreas de Preservação Permanente e Unidades de Conservação & Áreas de Risco. O que uma coisa tem a ver com a outra Biodiversidade 41, MMA, Brasília, 2011.
- TEIXEIRA, I. M. V. Papel articulador: depoimento. 2010.
- THOMAS, C. D. CAMERON, A. GREEN, R. E. et al. Extinction risk from climate change. Nature, v. 427, n. 6970, p. 145-148, 8 de jan de 2004.
- UICN, WWF-Brasil e Ipê. Biodiversidade brasileira: análise de situação e oportunidades. Documento-base. Brasília, UICN, WWF-Brasil e Ipê. 72 p., 2011.
- UNU-IHDP and UNEP. Inclusive Wealth Report 2012. Measuring progress toward sustainability. Cambridge: Cambridge University Press. 2012.
- URBAN, T. Saudade do Matão: Lembrando a História da Conservação da Natureza no Brasil. Curitiba: Editora da UFPR, 1998.
- VIANNA, L.F.N.; SOUZA, J.M. Relatório sobre o levantamento dos deslizamentos ocasionados pelas chuvas de novembro de 2008 no complexo do Morro do Baú, municípios de Ilhota, Gaspar e Luiz Alves. Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa

Catarina. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A., Florianópolis, 2009.

WEIGAND Jr.; SILVA.R.; CALANDINO.D.; SILVA.O.D. Metas de Aichi: Situação atual no Brasil: Brasília, DF: UICN, WWF-Brasi e IPÊ, 2011.

WILSON, E. O. Futuro da Vida: Um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Editora Campus, Rio de Janeiro, 2002.

ZILLER, S. R. A Estepe gramíneo-lenhosa no segundo planalto do Paraná: diagnóstico ambiental com enfoque à contaminação biológica. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 268 p., 2000.

ZINNE, R.D.; ZILLER, S.R. An overview of invasive plants in Brazil. Revista Brasileira de Botânica vol.34 no.3 São Paulo. 2011.

#### DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Anuário Estatístico ABRAF 2013 (Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas). Acesso em agosto de 2014: <https://pt.scribd.com/doc/225951965/anuario-ABRAF-2013>

Anuário Mata Atlântica 2013: Contribuições Para O Cumprimento Das Metas De Aichi (Cdb 2020) No Bioma Mata Atlântica. [http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario\\_2013.pdf](http://www.rbma.org.br/anuariomataatlantica/pdf/anuario_2013.pdf)

BNDES. BNDES MATA ATLÂNTICA. Site acesso em agosto de 2014: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Areas\\_de\\_Atuacao/Meio\\_Ambiente/Mata\\_Atlantica/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atuacao/Meio_Ambiente/Mata_Atlantica/)

Bolsa de Valores Ambientais –BVRio. Acesso em setembro de 2014: <http://www.bvrrio.org/site/>

CÂMARA DOS DEPUTADOS: Câmara rejeita sistema de controle da produção e consumo de agrotóxicos. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camara/noticias/noticias/AGROPECUARIA/438345-CAMARA-REJEITA-SISTEMA-DE-CONTROLE-DA-PRODUCAO-E-CONSUMO-DE-AGROTOXICOS.html>. Acesso em 05 fev. 2013.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de

segurança social e família: Relatório da Subcomissão Especial sobre o Uso de Agrotóxicos e suas Conseqüências à Saúde. Disponível em: [http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=EB54512D51AD83EC0594CC8D97B06FC9.node2?codteor=946095&filename=Tramitacao-REL+3/2011+CSSF](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=EB54512D51AD83EC0594CC8D97B06FC9.node2?codteor=946095&filename=Tramitacao-REL+3/2011+CSSF). Acesso em 04 mar. 2013.

Câmara dos Deputados. Relatório de atividades da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Gestão 2013. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cmads/documentos-1/relatorio-anual-de-atividades/relatorio-2013>

CARTA ABERTA À AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA) em favor da Produção Artesanal, Familiar e Comunitária e da Alimentação Saudável, 2014

Federação Indígena das Nações Pataxó e Tupinambá do Extremo Sul da Bahia. Acesso em setembro de 2014: [http://campanhatupinamba.files.wordpress.com/2013/09/nota\\_finpat.pdf](http://campanhatupinamba.files.wordpress.com/2013/09/nota_finpat.pdf)

CARTA CAPITAL. A política nacional de resíduos sólidos. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/sustentabilidade/a-politica-nacional-de-residuos-solidos>. Acesso em 22 abr. 2013

CARTA DA MATA ATLÂNTICA. Acesso em agosto de 2014: <http://www.sosma.org.br/17787/rede-de-ongs-da-mata-atlantica-divulga-carta-aos-candidatos-sobre-proo-bioma/#sthash.TYbeo19A.dpuf>

CNUC/MMA- Cadastro Nacional de Unidade de Conservação. Disponível em: [www.mma.gov.br/cadastro\\_uc](http://www.mma.gov.br/cadastro_uc). Acesso em 20 abr. 2013

Dados da avaliação de 2013 não disponíveis. Foram apresentados os dados de 2012 disponíveis em <http://www.mebbrasil.org.br/download/pesquisa2012.pdf> Acesso em set/2014.

Disponível em <http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Carreira-ISE-2013.pdf> Acesso em set/2014. Disponível em [http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/09/RelatorioVM\\_2014\\_SITE.pdf](http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2014/09/RelatorioVM_2014_SITE.pdf)

[http://www.centroecologico.org.br/noticias\\_](http://www.centroecologico.org.br/noticias_)

[detalhes.php?id\\_noticia=623](http://www.litoralemovimento.com.br/noticia.php?id_noticia=623)

[http://www.litoralemovimento.com.br/noticia.php?iNoticia\\_ID=16712](http://www.litoralemovimento.com.br/noticia.php?iNoticia_ID=16712)

DECRETO nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Acesso em julho de 2014.

DECRETO nº 7.746, de 5 de junho de 2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Acesso em Agosto de 2014. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7746.htm)

DECRETO 8.235 de 05 de maio de 2014. Estabelece normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental dos Estados e do Distrito Federal. Acesso em agosto de 2014. <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/118309558/decreto-8235-14>

EMBRAPA. Acesso em agosto de 2014: <https://www.embrapa.br/>

FAPESP- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Acesso em agosto de 2014: <http://www.fapesp.br/>

FLORESTAS CERTIFICADAS. Disponível em: <http://www.florestascertificadas.org.br/>. Acessado em 11 mar. 2013.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. Frente Parlamentar Ambientalista e a Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente (ANAMMA). Disponível em: <http://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/07/plataforma-2012-1.pdf> Acesso em 20 abr. 2013.

IEMA- Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos –ES. Site acesso em agosto de 2014: <http://www.meioambiente.es.gov.br/>

ICMbio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Projeto Mata de Vulnerabilidade. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/comunicacao/noticias/60-fauna-brasileira.html?limitstart=0>. Acesso em 22 abr. 2013.

INEA-Instituto Estadual do Meio Ambiente. Qualidade do ar. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/fma/qualidade-ar-rapido.asp?cat=65>. Acesso em 22 abr. 2013

Inmetro. Empresas Certificadas ISSO 140001. Disponível em <http://www.inmetro.gov.br/gestao14001/>

INSTITUTO CARBONO BRASIL – Site acesso em agosto de 2014: <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/>

INSTITUTO DE PESQUISAS DATA FOLHA. Datafolha indica que 80% rejeitam corte de proteção a matas. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/929142-datafolha-indica-que-80-rejeitam-corte-de-protacao-a-matas.shtml>. Acesso em 20 abr. 2013.

Instituto Homem e Meio Ambiente da Amazônia – IMAZON. Acesso em agosto de 2014: <http://www.imazon.org.br/>

INSTITUTO HORUS. DIÁRIO OFICIAL - SC - Nº 19.429. Disponível em: [http://www.institutohorus.org.br/download/marcos\\_legais/Res\\_CONSEMA\\_SC\\_Lista\\_Oficial\\_2012.pdf](http://www.institutohorus.org.br/download/marcos_legais/Res_CONSEMA_SC_Lista_Oficial_2012.pdf). Acesso em 11 mar. 2013.

LEI FEDERAL nº 12.512, de 14 de outubro de 2011. Acesso em agosto de 2014. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12512.htm)

MEEB. Carta Empresarial pela Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade. São Paulo: MEEB, 2010. Disponível em <http://www.mebbrasil.org.br/download/carta-empresarial.pdf> Acesso em set/2014.

MMA. O que pensa o brasileiro sobre meio ambiente e consumo sustentável. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/8588-pa%C3%ADs-est%C3%A1-mais-consciente> Acesso em 07 fev. 2013

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Acesso em agosto de 2014: <http://www.planejamento.gov.br/>

MPA - Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura/2011. Acesso em agosto de 2014: [http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Informacoes\\_e\\_Estatisticas/Boletim%20MPA%202011FINAL.pdf](http://www.mpa.gov.br/images/Docs/Informacoes_e_Estatisticas/Boletim%20MPA%202011FINAL.pdf)

PLANO BRASIL SEM MISÉRIA - por iG São Paulo. Acesso em agosto de 2014 <http://blogdofavre>.

ig.com.br/2012/03/governos-de-oito-estados-e-df-embarcam-no-plano-brasil-sem-miseria/

Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) 2013-2015. Acesso em agosto de 2014: [http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/ceazinepdf/cartilha-It\\_PLANO\\_NACIONAL\\_DE\\_AGR-379811.pdf](http://www.mda.gov.br/portalmda/sites/default/files/ceazinepdf/cartilha-It_PLANO_NACIONAL_DE_AGR-379811.pdf)

PROGRAMA DE APOIO À CONSERVAÇÃO AMBIENTAL . Bolsa Verde:Erradicar a extrema pobreza e conservar o meio ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicacoes/desenvolvimento-rural/category/140-bolsa-verde>. Acesso em: 30 jan. 2013.

RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES -2013, Ministério do Meio Ambiente- Secretária de Biodiversidade e Florestas (Departamento do Patrimônio Genético) CGEN,2014.

REVISTA ECO. Acesso em setembro de 2014: <http://www.oeco.org.br/>

REVISTA MB& FBOVESPA. Global Reporting Initiative- GRI 2014. Acesso em agosto de 2014: <http://www.bmfbovespa.com.br/home.aspx?idioma=pt-br>

REVISTA IHU: Instituto Humanitas Unisinos. Acesso em agosto de 2014: <http://www.ihuonline.unisinos.br/>

SEBRAE- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.O que pensam as Micro e Pequenas Empresas sobre Sustentabilidade.

Secretaria Municipal do Verde. Acesso em agosto de 2014: [http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/)

SEMA – DIÁRIO OFICIAL 31/10/2013. Acesso em agosto de 2014: <http://doemg.jusbrasil.com.br/>

UEBT. Barômetro da Biodiversidade 2013. Disponível em <http://ethicalbiotrade.org/dl/barometer/UEBT%20BIODIVERSITY%20BAROMETER%202013%20PT.pdf> Acesso em setembro de 2014.

UEBT- Barômetro de Biodiversidade 2013 - Union for Ethical BioTrade – Sourcing With Respect. Acesso em Agosto de 2014: <http://ethicalbiotrade.org/dl/barometer/UEBT%20BIODIVERSITY%20BAROMETER%202013%20PT.pdf>

UEBT.União pelo Biocomércio Ético. Disponível em: <http://www.ethicalbiotrade.org/resources>. Acesso em 10 jan. 2013.

UNEP- United Nations Environment Programme.Global Chemicals outlook.Disponível

VOX-POPULI; ISER;MMA. O que os brasileiros pensam sobre a biodiversidade. Acesso em 24 de jun de 2011.



**ABC** - Agricultura de Baixo Carbono  
**ABRAF** - Associação Brasileira de Produtores de Florestas Plantadas  
**ABRASCO** - Associação Brasileira de Saúde Coletiva  
**ACT** - Acordo de Cooperação Técnica  
**AMANE** - Associação para Proteção da Mata Atlântica do Nordeste  
**AMTIM** - Projeto de Aquicultura Multitrófica Integrada Marinha  
**ANA** - Agência Nacional de Águas  
**ANAMMA** - Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente  
**ANVISA** - Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
**APA** - Área de Proteção Ambiental  
**APP** - Áreas de preservação permanente  
**APREMAVI** - Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida  
**APTA** - Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios  
**ASV** - Autorização para Supressão de Vegetação  
**BBOP** - Business and Biodiversity Offsets Program Biodiversity Information Facility  
**BMUB** - Ministério Federal do Meio Ambiente, Conservação da Natureza, Construção e Segurança Nuclear  
**BM&FBOVESPA** - Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros  
**BNDES** - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
**BVRio** - Bolsa de Valores Ambientais  
**CAISAN** - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional  
**CAR** - Cadastro Ambiental Rural  
**CBA** - Congresso Brasileiro de Agroecologia  
**CBVE** - Conselho Brasileiro de Voluntariado Empresarial  
**CDB** - Convenção da Diversidade Biológica  
**CEBDS** - Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável  
**CEDEA** - Centro de Estudos, Defesa e Educação Ambiental  
**CEFIR** - Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais  
**CENA** - Centro de Energia Nuclear na Agricultura  
**CENARGEN** - Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
**CEPAN** - Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste  
**CERFLO** - Programa Brasileiro de Certificação Florestal  
**CETAS** - Centro de Triagem de Animais Silvestres  
**CGEN** - Conselho de Gestão do Patrimônio Genético  
**CI** - Conservação Internacional do Brasil  
**CIPOMA** - Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente de Pernambuco  
**CISAP** - Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública  
**CMA** - Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal  
**CMMC** - Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas do Senado Federal  
**CNAPO** - Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
**CNCFlora** - Centro Nacional de Conservação da Flora  
**CNDRSS** - Conferência Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário  
**CNI** - Confederação Nacional das Indústrias  
**CNPCT** - Comissão Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais  
**CNPI** - Comissão Nacional de Política Indigenista  
**CNPq** - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
**CNRBMA** - Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
**CNUC** - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação  
**COFINS** - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social  
**CONAB** - Companhia Nacional de Abastecimento  
**CONABIO** - Conselho Nacional de Biodiversidade  
**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
**CONSEA** - Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional  
**CONSEMA** - Conselho Estadual do Meio Ambiente  
**COP** - Conferência das Partes  
**COPPA** - Polícia de Proteção Ambiental da Polícia Militar do Estado da Bahia  
**CPRH** - Agência Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco

**CPS** - Compras Públicas Sustentáveis  
**CR** - Criticamente em Perigo  
**CRAFT** - Cotas de Reserva Ambiental para Entrega Futura  
**CRE** - Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional do Senado Federal  
**CTNBio** - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança  
**DNPm** - Departamento Nacional de Produção Mineral  
**DPBio** - Diretoria de Proteção à Biodiversidade  
**DPG** - Departamento do Patrimônio Genético  
**EEI** - Espécies Exóticas Invasoras  
**ENA** - Encontro Nacional de Agroecologia  
**FAO** - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura  
**FAPESP** - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
**FATMA** - Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina  
**FBN** - Fixação biológica de nitrogênio  
**FBZ/RS** - Fundação Zoológica do Rio Grande do Sul  
**FECOP** - Fundo Estadual de Combate e Controle da Poluição  
**FECF** - Fundo Estadual de Combate à Pobreza e às Desigualdades Sociais  
**FGV** - Fundação Getúlio Vargas  
**FGVces** - Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas  
**FLONA** - Floresta Nacional  
**FMA/RJ** - Fundo Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro  
**FNB** - Fundação Neotrópica do Brasil  
**FSC** - Forest Stewardship Council  
**FUMDHAM** - Fundação Museu do Homem Americano  
**FUNAI** - Fundação Nacional do Índio  
**FUNBIO** - Fundo Brasileiro para a Biodiversidade  
**FURG** - Universidade Federal do Rio Grande  
**GAMBA** - Grupo Ambientalista da Bahia  
**GBIF** - Plataforma Internacional de Informações sobre Biodiversidade/ Global  
**GEF** - Global Environment Facility  
**GI-GERCO** - Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro do MMA  
**GIZ** - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit  
**GRI** - Global Reporting Initiative  
**IABIN** - Rede Inter Americana de Informação sobre Biodiversidade  
**IAP** - Instituto Ambiental do Paraná  
**IA-RBMA** - Instituto Amigos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
**IBAMA** - Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
**IBP** - Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Bicompostíveis  
**ICLEI** - Governos Locais pela Sustentabilidade  
**ICMBio** - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
**IDEC** - Instituto de Defesa do Consumidor  
**IDESC** - Instituto para o Desenvolvimento Sustentável e Cidadania do Vale do Ribeira  
**IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano  
**IDPV** - Instituto O Direito Por Um Planeta Verde

**IDS** - Indicadores de Desenvolvimento Sustentável  
**IFC** - International Finance Corporation  
**IFN** - Inventário Florestal Nacional  
**IIE** - Instituto Internacional de Ecologia  
**ILPF** - Integração Lavoura-Pecuária-Floresta  
**IMAZON** - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia  
**IN** - Instrução Normativa  
**INEA** - Instituto Estadual do Meio Ambiente  
**INEMA** - Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
**INESC** - Instituto de Estudos Socioeconômico  
**INPE** - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
**INPI** - Instituto Nacional de Propriedade Industrial  
**INPOH** - Instituto Nacional de Pesquisas Oceanográficas e Hidroviárias  
**IOUSP** - Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo  
**IPBDES** - Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos  
**IPEA** - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
**IPHAN** - Instituto Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
**IPI** - Impostos sobre Produtos Industrializados  
**IRI** - Índice de Riqueza Inclusiva  
**ISA** - Instituto Socioambiental  
**ISE** - Índice de Sustentabilidade Empresarial  
**ISL** - Índice de Sensibilidade do Litoral  
**ITCG** - Instituto de Terras, Cartografia e Geociências  
**IUCN** - União Mundial para a Conservação da Natureza  
**JBRJ** - Jardim Botânico do Rio de Janeiro  
**LEPAC** - Laboratório de Ecologia da Paisagem e Conservação  
**LOA** - Lei Orçamentária Anual  
**MAPA** - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
**MCTI** - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
**MDS** - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome  
**MEBB** - Movimento Empresarial pela Biodiversidade Brasil  
**MEC** - Ministério da Educação e Cultura  
**MMA** - Ministério do Meio Ambiente  
**MPA** - Ministério da Pesca e Aquicultura  
**MPOG** - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
**MUNIC** - Pesquisa de Informações Básicas Municipais  
**OGM** - Organismo geneticamente modificado  
**OHI** - Ocean Health Index  
**ONU** - Organização das Nações Unidas  
**PAA** - Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar  
**PAN** - Plano de Ação Nacional para a Conservação  
**PAP** - Plano Agrícola e Pecuário  
**PEC** - Proposta de Emenda Constitucional  
**PEEEI** - Programa Estadual de Espécies Exóticas Invasoras  
**PESE** - Parceria Empresarial pelos Serviços Ecossistêmicos  
**PGI** - Planos de Gestão Integrada  
**PGPM-BIO** - Política de Garantia de Preços Mínimos para Produtos da Sociobiodiversidade  
**PHVA** - Análise de Viabilidade da População e do Hábitat  
**PIB** - Produto Interno Bruto  
**PLANAPO** - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
**PLANSAN** - Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional

**PMMA** - Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica  
**PNA** - Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas  
**PNAE** - Programa Nacional de Alimentação Escolar  
**PNAP** - Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas  
**PNAPO** - Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica  
**PNCMar** - Política Nacional para a Conservação e Uso Sustentável do Bioma Marinho Brasileiro  
**PNEA** - Política Nacional de Educação Ambiental  
**PNGATI** - Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental em Terras Indígenas  
**PNGC** - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro  
**PNMC** - Política Nacional sobre a Mudança do Clima  
**PNPSB** - Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Valor dos Produtos da Sociobiodiversidade  
**PNRS** - Política Nacional de Resíduos Sólidos  
**PNSB** - Plano Nacional de Saneamento Básico  
**PNUD** - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
**PNUMA** - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
**PPA** - Plano Plurianual da União  
**PPBIO** - Programa de Pesquisa em Biodiversidade  
**PPMA** - Projeto de Preservação da Mata Atlântica  
**PPP** - Parcerias público-privadas  
**PRA** - Programas de Regularização Ambiental  
**PRAD** - Projetos de Restauração de Áreas Degradadas  
**PREPS** - Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesquisa por Satélite  
**PROHIDRO** - Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos  
**PRONAF** - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar  
**PRONARA** - Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos  
**PSA** - Pagamento de Serviços Ambientais  
**RBCV** - Reserva da Biosfera do Cinturão Verde de São Paulo  
**RBMA** - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica  
**RDS** - Reserva de Desenvolvimento Sustentável  
**ReBENTOS** - Rede de Monitoramento de Habitat Bentônicos Costeiros  
**REBIO** - Reserva Biológica  
**RENTAS** - Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres  
**RESEX** - Reserva Extrativista  
**REVIS** - Refúgio da Vida Silvestre  
**REVIZEE** - Programa de Avaliação do Potencial Sustentável de Recursos Vivos na Zona Econômica Exclusiva  
**RNV** - Reserva Natural Vale  
**RPPNs** - Reservas Particulares do Patrimônio Natural  
**SBE** - Sociedade Brasileira de Espeleologia  
**SEAM** - Secretaria Estadual do Ambiente  
**SEAMA** - Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
**SEBRAE** - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
**SEMA** - Secretaria Estadual do Meio Ambiente  
**SENAR** - Sistema Nacional de Aprendizagem Rural  
**SEPPIR** - Secretaria de Políticas de Promoção da

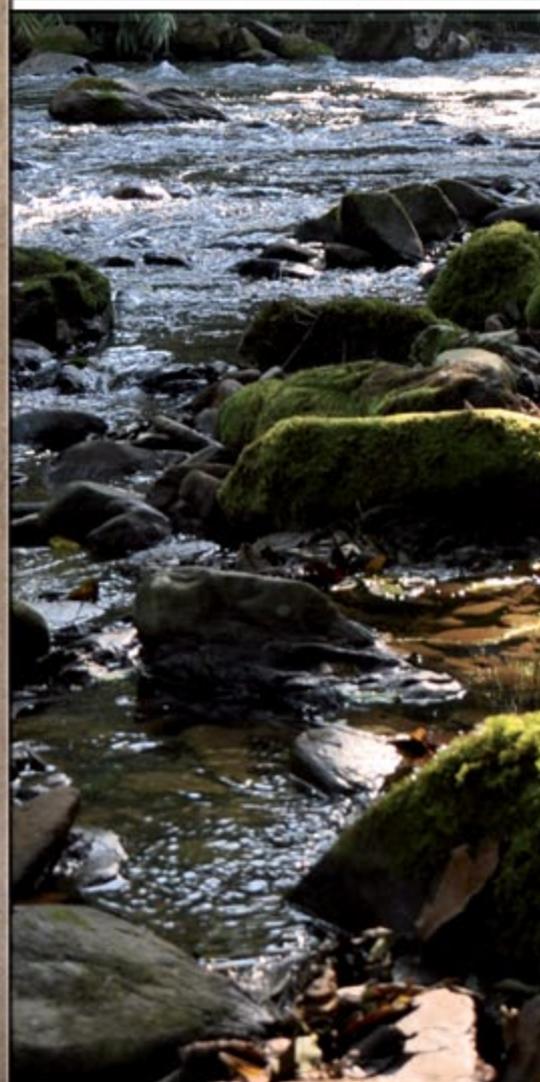
Igualdade Racial da Presidência da República  
**SFB** - Serviço Florestal Brasileiro  
**SIBBr** - Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira  
**SICAR** - Sistema de Cadastro Ambiental Rural  
**SISBIOTA** - Sistema Nacional de Pesquisa em Biodiversidade  
**SISNAMA** - Sistema Nacional do Meio Ambiente  
**SNIS** - Sistema Nacional de informações sobre Saneamento  
**SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação  
**SMA** - Secretaria do Meio Ambiente  
**SOSMA** - Fundação SOS Mata Atlântica  
**SOBRADE** - Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas  
**TCU** - Tribunal de Contas da União  
**TEEB** - Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade  
**TFCA** - Tropical Forest Conservation Act  
**TI** - Terra Indígena  
**TIRFAA** - Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura  
**TNC** - The Nature Conservancy  
**UEBT** - União para Biocomércio Ético  
**UEL** - Universidade Estadual de Londrina  
**UERJ** - Universidade Estadual do Rio de Janeiro  
**UESC** - Universidade Estadual de Santa Cruz  
**UFBA** - Universidade Federal da Bahia  
**UFF** - Universidade Federal Fluminense  
**UFPE** - Universidade Federal de Pernambuco  
**UFPR** - Universidade Federal do Paraná  
**UFRJ** - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
**UFSC** - Universidade Federal de Santa Catarina  
**USP** - Universidade de São Paulo  
**WRI** - World Resources Institute  
**WWF** - World Wide Fund for Nature  
**ZEE** - Zoneamento Ecológico Econômico





[WWW.MMA.ORG.BR](http://WWW.MMA.ORG.BR)  
[WWW.RBMA.ORG.BR](http://WWW.RBMA.ORG.BR)





Realização:



Patrocínio:



Apoio:



giz



Ministério do Meio Ambiente



Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Rua do Horto, 931 - Horto Florestal - São Paulo - SP - CEP: 00377-000  
011 2208-6080 [www.rbma.org.br](http://www.rbma.org.br) [secretaria@rbma.org.br](mailto:secretaria@rbma.org.br)