

As Empresas e a Biodiversidade



Cartilha Empresarial do **SENAI**



Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN

Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira – Presidente

Geraldo Benedicto H. Coutinho – Vice-presidente Executivo

Isaac Plachta – Presidente do Conselho Empresarial de Meio Ambiente

Alexandre dos Reis – Superintendente do SESI-RJ e Diretor Regional do SENAI-RJ

Luiz Ernesto de Abreu Guerreiro – Diretor de Qualidade de Vida

Luís Augusto Azevedo – Gerente-geral de Meio Ambiente

Lídia Vaz Aguiar – Analista de Meio Ambiente

S474e

SENAI. Departamento Regional do Rio de Janeiro
As empresas e a biodiversidade / SENAI. Departamento Regional
do Rio de Janeiro. – Rio de Janeiro : [s.n],2015.
56p. : il., color.- (Cartilha Empresarial do SENAI)

Inclui bibliografia.

1. Biodiversidade 2. Biologia I. Título

CDD 333.95

SISTEMA FIRJAN

GMA – Gerência de Meio Ambiente

meioambiente@firjan.org.br – (21) 2563-4157

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
1. ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS	14
2. CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB)	18
3. METAS DE BIODIVERSIDADE	22
4. PROTOCOLO DE NAGOIA	26
5. ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO E AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO	30
6. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS	36
7. TEEB - ECONOMIA DOS ECOSISTEMAS E DA BIODIVERSIDADE (<i>THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY</i>)	40
8. CONSERVAÇÃO	44
CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	49
ANEXO	52

SIGLAS E ABREVIATURAS

- APPs** – Áreas de Preservação Permanente
BSE – Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
CAR – Cadastro Ambiental Rural
CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNI – Confederação Nacional da Indústria
Conabio – Comissão Nacional de Biodiversidade
COP – Conferência das Partes
Funbio – Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
Gef – Green Environment Facility (Fundo Global para o Meio Ambiente)
IBNB – Iniciativa Brasileira de Negócios e Biodiversidade
IPBES – Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Plataforma Intergovernamental para Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos)
MMA – Ministério do Meio Ambiente
MSC – Mensagem de acordos, convênios, tratados e atos internacionais
MP – Medida Provisória
ONU – Organização das Nações Unidas
Painel Bio – Painel Brasileiro de Biodiversidade
IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais
PAN-Bio – Diretrizes e Prioridades para o Plano de Ação para Implementação da Política Nacional de Biodiversidade
PNB – Política Nacional de Biodiversidade
PPA – Plano Plurianual do Governo Federal
Probio – Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira
Pnuma – Programa Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Pronabio – Programa Nacional da Diversidade Biológica
SBF – Secretaria de Biodiversidade e Florestas
Snuc – Sistema Nacional de Unidades de Conservação
TEEB – *The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade)
Tirfaa – Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Agricultura e Alimentação
Trips – Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio)
UCs – Unidades de Conservação

INTRODUÇÃO

Constantemente ouvimos sobre biodiversidade e seu declínio. Porém, de que forma isso interfere em nossas vidas? Parece uma pergunta complexa, mas basta um olhar um pouco mais aprofundado sobre o tema, para evidenciarmos que a biodiversidade e seus serviços ecossistêmicos associados – conhecidos pela sigla BSE – proporcionam as condições necessárias para a manutenção da vida.

IMPORTANTE



Serviços ecossistêmicos associados são os benefícios que os seres humanos obtêm dos ecossistemas, independente da atuação antrópica. Estes serviços ecossistêmicos podem ser subdivididos em:

- Serviços de provisão: referem-se ao fornecimento direto de bens ou produtos, como alimentos, água, matéria-prima para a geração de energia, recursos genéticos para produção de fármacos e cosméticos e fibras para o setor têxtil;
- Serviços de suporte: são os essenciais para a existência dos demais serviços, como a fertilização e formação do solo, ciclagem de nutrientes, polinização, manutenção da biodiversidade e dispersão de sementes;
- Serviços culturais: são os benefícios não materiais diretamente obtidos dos ecossistemas, que se referem aos benefícios turísticos, espirituais, estéticos, educacionais e de recreação;
- Serviços reguladores: benefícios advindos da regulação dos processos ecossistêmicos, como regulação do clima, do ciclo da água, decomposição de resíduos, controle de pragas e de doenças, controle de enchentes, controle da erosão, controle de deslizamentos de encostas, purificação do ar.

E no dia a dia das indústrias? Como a biodiversidade e seus serviços ecossistêmicos associados podem afetá-las? O que as empresas têm a ver com isso? Inicialmente, esta relação entre indústria e biodiversidade pode não parecer tão clara. Entretanto, diversas questões relacionadas à biodiversidade são essenciais para o setor. Afinal, a biodiversidade está no que comemos, no que bebemos, no que vestimos, nos medicamentos e cosméticos que utilizamos, em diversos produtos e processos inovadores, além de ser a base para o funcionamento dos ecossistemas, que proporcionam serviços essenciais para as empresas. Foi no intuito de abordar esta relação que optamos pela publicação desta cartilha, para tratar da questão de maneira simples e objetiva.

Por muitos anos, assuntos relacionados à biodiversidade foram considerados responsabilidade do governo e de organizações não governamentais. Porém, tais questões passaram a receber mais atenção por parte do meio corporativo por serem vistas como indispensáveis à sobrevivência econômica das empresas.

Muito se fala em perda da biodiversidade. Todavia, abordar a questão apenas com foco no declínio da diversidade biológica e nos riscos econômicos relacionados seria ignorar as diversas oportunidades de negócios oferecidas.

Nesse contexto, a gestão da diversidade biológica e seus serviços ecossistêmicos associados passam a receber destaque como estratégia empresarial, como fonte de oportunidades de negócios, enquanto se evidencia cada vez mais a interdependência entre economia e ecologia.

Existe uma relação de impacto e dependência entre os setores industriais e a BSE. Para alguns setores, a relação de dependência é bem mais evidente. Como exemplo, podemos citar: o fornecimento de matéria-prima para a indústria madeireira e de biocombustíveis; frutos do mar e peixes para a indústria pesqueira; princípios ativos obtidos a partir de animais, vegetais e microrganismos para a indústria farmacêutica e cosmética; decomposição de detritos para o setor de resíduos; renovação da fertilização do solo, controle de eventuais pragas, ciclagem de nutrientes, polinização, dispersão de sementes, proteção de áreas ciliares para a agroindústria e o setor florestal.

No entanto, outros setores são destacados pelos possíveis impactos, positivos ou negativos, que podem causar. O setor de petróleo e gás, por exemplo, graças ao seu perfil extrativista, constantemente é evidenciado pelos possíveis impactos advindos da exploração de recursos. Daí a importância de se considerar a proteção da biodiversidade e serviços ecossistêmicos como parte da estratégia de negócio, visto que há uma crescente expectativa por parte do mercado, dos consumidores e da sociedade como um todo. Entretanto, o setor também possui sua relação de dependência. Podemos dar como exemplo a mistura de 7% biodiesel no diesel, e de 18 a 27,5% de álcool etílico anidro na gasolina, determinada pelas Leis nºs 13.033/2014 e 8.723/1993, para entrega do produto ao consumidor final. Para produção de biodiesel, por exemplo, são necessários recursos biológicos, como girassol, soja, canola, colza, sebo bovino etc. Já para produção do etanol, é necessária a cana-de-açúcar.

O setor de construção civil, também evidenciado pelos possíveis impactos, possui sua relação de dependência, visto que obtém benefícios a partir da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, que proporcionam proteção contra desastres naturais, como controle de enchentes e erosão.

Percebemos que todo e qualquer setor produtivo, além de possuir sua relação de impacto, possui uma relação de dependência quanto à BSE. Mesmo aqueles setores industriais cuja relação de dependência não esteja tão clara necessitam da provisão de água, por exemplo, serviço essencial para toda e qualquer atividade econômica.

Obviamente, a gestão – adequada ou inadequada – da BSE determina os riscos e oportunidades com os quais as empresas poderão se deparar. Uma boa gestão pode resultar em produtos inovadores, aumento da competitividade, mitigação de riscos, contribuição positiva no licenciamento ambiental, maior número de clientes, melhoria da imagem, entre diversos benefícios econômicos e sociais.

Em contrapartida, as empresas podem ter suas atividades econômicas impactadas negativamente, em caso de gestão inadequada, principalmente se gerarem interferências que contribuam para a perda da diversidade biológica. Isto não se refere apenas à imagem e à reputação, mas também à continuidade das atividades industriais. Interferências negativas nos serviços ecossistêmicos essenciais para o funcionamento das empresas, como a regulação do clima, controle de enchentes, controle de erosão, fornecimento de água, fornecimento de matéria- prima, por exemplo, podem fazer com que a atividade industrial seja inviabilizada.

Entre outros riscos relacionados à má gestão estão o aumento das exigências regulatórias de forma a reparar ou compensar os impactos causados pelos empreendimentos. Ela também pode provocar outras consequências negativas, como a perda de mercado, aumento de custos e multas. Também é importante ressaltar que a execução de atividades de determinados segmentos industriais pode afetar os demais. Ecossistemas costeiros e marinhos, por exemplo, possuem alta diversidade biológica, abrigando organismos diversos de grande interesse para alguns setores, como o farmacêutico, cosmético, pesqueiro ou de extratos. Assim, uma interferência negativa neste ambiente, como um acidente ou poluição local, pode prejudicá-los.

Não é novidade que o Brasil possui uma rica biodiversidade. Além de pertencer ao grupo de países megadiversos e de abrigar 15 a 20% das espécies do mundo, trata-se do país com maior diversidade biológica, com seis biomas terrestres – em ordem decrescente: Amazônia, Cerrado,



Mata Atlântica, Caatinga, Pampas e Pantanal e três ecossistemas marinhos. Entre os biomas terrestres, dois são reconhecidos como *hotspots* de biodiversidade: Mata Atlântica e Cerrado.

VALE SABER



"Megadiversos" é um conceito utilizado para se referir aos 17 países que abrigam cerca de 70% da biodiversidade do mundo. O termo foi criado em 1988 por Russel Mittermeier, então presidente da Conservação Internacional.

ATENÇÃO



Hotspots: áreas altamente ameaçadas e, concomitantemente, com alta diversidade biológica. De acordo com a Conservação Internacional, para ser considerada um *hotspot*, a área deve abrigar, no mínimo, 1.500 espécies endêmicas (que só existem naquele local) de plantas e ter perdido mais de $\frac{3}{4}$ de sua cobertura vegetal original.

Estima-se que 70% de todas as espécies de animais e vegetais catalogadas encontram-se no Brasil. O país possui cerca de 43 mil espécies vegetais e 104 mil espécies animais e, a cada ano, aproximadamente 700 novas espécies são descobertas. Além disso, possui uma megadiversidade cultural, com mais de 200 comunidades indígenas, que possuem amplo conhecimento acerca de nossa fauna e flora, principalmente de seu manejo sustentável. Este fato denota que toda esta riqueza não se limita aos recursos genéticos oferecidos, mas que se expande em função do conhecimento das populações indígenas e tradicionais quanto às propriedades e formas de utilização desses recursos.

IMPORTANTE



A utilização do conhecimento tradicional associado possui extremo valor para a indústria, visto que pode favorecer a inovação, redução no tempo de pesquisas e economia de recursos. Concomitantemente, a utilização por parte da indústria dos conhecimentos tradicionais no manejo dos recursos, pode estimular e motivar a conservação e o uso sustentável.

ATENÇÃO



Enquanto alguns setores se beneficiam por meio desses conhecimentos na descoberta de novos princípios ativos e no desenvolvimento de novos produtos, outros, como o setor de mineração e de energia, devem estar atentos às regras quando da realização de atividades nas proximidades de áreas indígenas e de comunidades tradicionais. O § 3º do artigo 231 da Constituição Federal, afirma que "o aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei".



Com foco nos pontos abordados, há diversas regras, decisões, diretrizes e normas relacionadas ao tema biodiversidade e serviços ecossistêmicos, tanto no âmbito nacional como no internacional, que versam acerca do assunto e que interferem direta ou indiretamente no dia a dia e na competitividade das empresas. São elas: a Convenção sobre Diversidade Biológica; o Protocolo de Nagoia; as Metas de Aichi; o Marco Legal para o Acesso ao Patrimônio Genético e ao Conhecimento Tradicional Associado; o Pagamento por Serviços Ambientais; entre outros. O setor produtivo deve estar atento a estas regras, que se relacionam aos seus negócios.





ASPECTOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS

Em 1992, foi realizada na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, popularmente conhecida como Rio 92. Entre os documentos que surgiram nesta conferência, está a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), um dos principais instrumentos internacionais voltados ao meio ambiente, a ser tratado no capítulo a seguir. A sua ratificação pelo Brasil se deu através do Decreto Legislativo nº 2/1994 e sua promulgação, através do Decreto nº 2.519/1998.

A CDB é a responsável por promover as Conferências das Partes (COPs), a cada dois anos. As COPs são a instância máxima da Convenção que monitora o seu desenvolvimento e implantação. Em outras palavras, elas têm como objetivo colocar em prática os dispositivos gerais da CDB.

VALE SABER



Para que possa ser avaliado o grau de implementação da CDB em cada país, estes devem enviar relatórios periódicos à Convenção. Os relatórios devem apresentar as iniciativas, programas e ações que demonstrem os avanços e dificuldades em relação à sua implementação. O primeiro Relatório Nacional para a CDB foi enviado pelo Brasil em 1998; o segundo em 2004; o terceiro em 2006; e o quarto em 2011. Cada país deve designar seu ponto focal, não sendo necessário ser signatário da Convenção. No Brasil, este ponto focal é a Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Diversos instrumentos são utilizados para implementação dos compromissos assumidos pelo Brasil em relação à CDB, como o desenvolvimento de políticas, planos, programas e estratégias. Entre eles, está a Política Nacional de Biodiversidade (PNB), instituída através do Decreto nº 4.339/2002, cujo objetivo é promover de forma integrada a conservação da biodiversidade e a utilização sustentável de seus componentes, com a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, de componentes do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos.

LEGISLAÇÃO



A Política Nacional de Biodiversidade compreende sete componentes:

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

Para orientar a elaboração da PNB e promover a implementação dos compromissos assumidos pelo país frente à CDB, através do Decreto 4.703/2003, foi criado o Programa Nacional da Diversidade Biológica (Pronabio). Sua estrutura compreende os sete componentes da PNB e os seguintes biomas: Amazônia; Cerrado; Pantanal; Caatinga; Mata Atlântica; Zona Costeira e Marinha; e Campos Sulinos. Para coordenar, acompanhar e avaliar as ações do Pronabio, foi criada a Comissão Nacional de Biodiversidade, a Conabio.

Com foco na implementação da Política Nacional de Biodiversidade, foi criado pelo MMA o PAN-Bio (Diretrizes e Prioridades para o Plano de Ação para Implementação da Política Nacional de Biodiversidade). Para construção do PAN-Bio, foram identificadas as lacunas na gestão da biodiversidade no Brasil, assim como as iniciativas voltadas ao tema já em andamento, com base no Terceiro Relatório Nacional para a CDB.

VALE SABER



O PAN-Bio, ao entrar em consulta pública, contou com a contribuição do setor privado, da sociedade civil organizada, órgãos ambientais, instituições de pesquisa e programas do Plano Plurianual do governo federal (PPA). O documento final foi aprovado através da Deliberação Conabio nº 40/2006 e apresentado durante a 8ª COP, em Curitiba, Paraná. Para acompanhar a execução do PAN-Bio, a Conabio instituiu uma Câmara Técnica. Para conhecer o PAN-Bio, acesse: <http://www.mma.gov.br>.

ATENÇÃO



Através do Pronabio, dois importantes mecanismos financeiros foram lançados em parceria com o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF): o Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (Probio) e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (Funbio). O primeiro possui financiamento governamental e é coordenado pelo MMA em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O Probio é um mecanismo financeiro voltado à identificação de iniciativas de incentivo a subprojetos que estimulem parcerias entre o setor público e privado. Já o Funbio, o maior de biodiversidade existente, é um fundo privado e realiza o aporte de recursos para a conservação da biodiversidade, com foco no desenvolvimento de estratégias que cooperem para a implantação da CDB no Brasil.

No que se refere ao setor empresarial, foi nas decisões da 8ª COP, em Curitiba, que o seu engajamento foi mencionado pela primeira vez. Com o fortalecimento desta abordagem ao longo dos anos, em 2011, a CDB lançou a Plataforma Global de Negócios e Biodiversidade. Na plataforma, são disponibilizadas informações acerca do engajamento do setor de negócios, assim como ferramentas que podem ser utilizadas pelas instituições que queiram compreender quais são os impactos e dependências de suas atividades em relação à biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

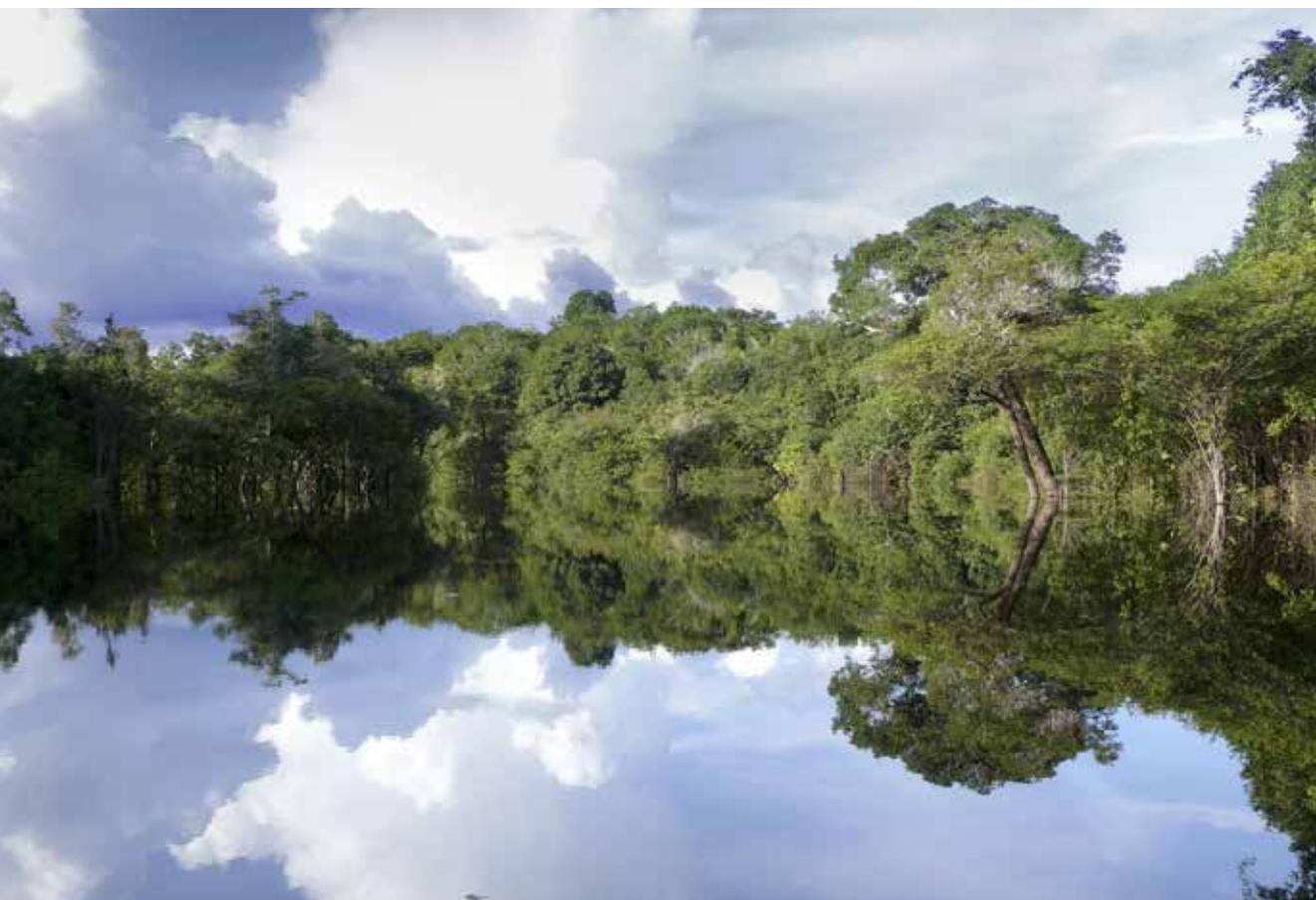
Para que este engajamento também fosse realizado no Brasil, entre o setor empresarial e a CDB, foi criada a Iniciativa Brasileira de Negócios e Biodiversidade (IBNB), em que o setor industrial está representado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). A iniciativa funciona como uma pla-



taforma para compartilhamento do trabalho realizado por organizações diversas que reconhecem a biodiversidade e seu uso sustentável como estratégia de negócio.

Para que tomadores de decisão possam ter acesso a uma base científica para subsidiar as decisões políticas, em abril de 2012, no Panamá, foi estabelecida a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (*Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* – IPBES). Trata-se de um órgão intergovernamental independente aberto aos países da Organização das Nações Unidas (ONU), que visa realizar uma interface entre a ciência e a política. De acordo com o IPBES, seus membros estão comprometidos na construção de um órgão principal, que possa fornecer informações acerca do estado da biodiversidade, dos ecossistemas e dos serviços ecossistêmicos. Através da realização de revisões e avaliações críticas, o IPBES utiliza conhecimentos e informações geradas por governos, instituições científicas, academia, organizações não governamentais e comunidades indígenas.

Apesar de não realizar novas pesquisas, o IPBES utiliza resultados já existentes e os traduz em uma linguagem mais simples. Além disso, foca nas necessidades dos tomadores de decisão de modo a proporcionar a melhor forma de transmitir a informação. Atualmente, a plataforma conta com 124 membros, entre os quais, o Brasil. O ponto focal do Brasil no IPBES é a Divisão de Meio Ambiente do Ministério das Relações Exteriores.





CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA (CDB)

Apesar do reconhecimento do valor da diversidade biológica ao desenvolvimento socioeconômico, há uma crescente ameaça a esta diversidade, causada, principalmente, por ações antrópicas. Anualmente, 0,01 a 0,1% das espécies do planeta são extintas, em um universo de 3 a 100 milhões de espécies. Muitas delas sequer são conhecidas.

Assim, em 1988, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) convocou o Grupo de Trabalho Ad Hoc de Especialistas em Biodiversidade para avaliar a necessidade do estabelecimento de uma convenção sobre diversidade biológica. No ano seguinte, foi criado o grupo de especialistas voltados ao preparo de um instrumento legal de abrangência internacional para conservação e uso sustentável da diversidade biológica, o que culminou com o estabelecimento da CDB, em 1992.

Durante a Rio 92, a CDB foi aberta para assinatura. Até 4 de junho de 1993, recebeu 168 assinaturas, entrando em vigor 90 dias após a 30ª ratificação. O Brasil foi o primeiro país a assinar o documento.

A CDB é um tratado da ONU sobre biodiversidade. Trata-se do fórum mundial responsável pela definição dos marcos legais e políticos relacionados ao tema. Seus três objetivos são: a conservação da diversidade biológica; o uso sustentável de seus componentes; e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos.



IMPORTANTE



A CDB define biodiversidade como “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas”.

A CDB aborda o tema biodiversidade de forma bem abrangente, tratando de diversos aspectos relevantes, como conservação, uso sustentável, acesso ao patrimônio genético, repartição de benefícios, biotecnologia, educação e conscientização, acesso e transferência de tecnologia, pesquisa, minimização de impactos.

VALE SABER



Considerando que, em geral, os países em desenvolvimento são ricos em biodiversidade e que os desenvolvidos possuem recursos econômicos e capacidade tecnológica, a CDB possui o grande desafio de harmonizar a conservação e o uso sustentável da biodiversidade com o desenvolvimento.

Em período anterior à CDB, a diversidade biológica era considerada patrimônio comum da humanidade. Assim, havia o entendimento de que os recursos biológicos deveriam estar disponíveis para todo e qualquer fim que beneficiasse as pessoas. No entanto, apesar do livre acesso, havia um paradoxo, visto que monopólios surgiam através das inovações com recursos biológicos. No entanto, com a Convenção, a soberania dos países em relação aos recursos genéticos foi reconhecida, assim como o direito dos povos tradicionais e indígenas quanto ao seu conhecimento acerca da biodiversidade.



IMPORTANTE



Em diversas COPs, o engajamento do setor privado foi abordado, destacando-se que há múltiplos motivos para que indústrias e empresas sejam envolvidas. Dentre estes motivos, destaca-se que as indústrias e suas associações possuem forte influência em relação aos governos e opinião pública. Além disso, possuem tecnologias e relevante conhecimento relacionados à biodiversidade, assim como competências de gestão, pesquisa e comunicação que, se mobilizadas, podem contribuir de forma significativa para a implementação da CDB.

A primeira sessão da Conferência das Partes aconteceu em 1994, em Nassau, Bahamas. Na de 2010, em Nagoia, Japão, foram aprovados o Plano Estratégico de Aichi, no qual constam as metas para 2020 (Metas de Aichi), assim como o Protocolo de Nagoia, que regula o acesso adequado aos recursos genéticos e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da sua utilização, acerca dos quais trataremos a seguir.



METAS DE BIODIVERSIDADE

Para nortear a implementação da CDB nos níveis regional, nacional e global, foram estabelecidas metas para o período de 2002 a 2010. Estas metas compuseram o Plano Estratégico da CDB 2002-2010 e foram aprovadas pela CDB e acordadas pelos países signatários (Partes) em 2002, durante a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, em Johannesburgo.

Através do objetivo 4.4 do Plano Estratégico 2002-2010, o setor privado foi convidado a se engajar na implementação da CDB. Esse objetivo solicitava que "os atores-chave e partes interessadas, incluindo o setor privado, estivessem engajados em parceria para implementar a Convenção e integrassem as preocupações referentes à biodiversidade em seus planos setoriais e intersetoriais, programas e políticas".

Com base nas metas globais, referentes ao período 2002-2010, o Brasil aprovou 51 metas nacionais, sendo algumas delas mais ambiciosas que as da CDB. A aprovação se deu através da Resolução Conabio nº 3/2006. No entanto, das 51 metas assumidas pelo Brasil, apenas duas foram atingidas – a redução de 25% dos focos de calor em todos os biomas e a publicação das listas e catálogos das espécies brasileiras.

Na COP 10, a mesma em que o Protocolo de Nagoia foi proposto, os países Parte acordaram em implementar novas metas para a próxima década. Assim, foi estabelecido por meio da Decisão X/2 o Plano Estratégico de Biodiversidade para o período de 2011 a 2020. Neste plano constam 20 metas – conhecidas como Metas de Aichi – vinculadas a cinco objetivos estratégicos.

VALE SABER



Através desta mesma Decisão, os países signatários foram solicitados a desenvolver suas metas nacionais, considerando o Plano Estratégico e as Metas de Aichi como marcos flexíveis. Ou seja, os países Parte poderiam desenvolver suas metas de acordo com a sua realidade, desde que contribuíssem para o alcance das metas globais. Para isto, deveriam observar suas capacidades e prioridades, levando em consideração as condições e tendências da diversidade biológica.

Com vistas a atender à solicitação da CDB, o governo brasileiro estabeleceu suas metas nacionais, vinculadas a cinco objetivos estratégicos, para o período de 2011-2020, através da Resolução Conabio nº 6/2013 (anexo).



Apesar da aprovação das metas nacionais, ainda há desafios a serem transpostos no que se refere à mensuração dos resultados. Para verificação do atingimento das metas, é necessário determinar indicadores, que, dependendo da meta, podem ser objetivos ou não. O estabelecimento de indicadores para verificação do alcance da Meta 16, por exemplo, que determina que “até 2015, o Protocolo de Nagoia estará em vigor e operacional e em conformidade com a legislação nacional” pode se dar mais facilmente do que a verificação da Meta 1, que determina que “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”.

Para acompanhamento do *status* das metas brasileiras, foi proposta a criação do Painel Bio, Painel Brasileiro de Biodiversidade pela IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais). Composto por instituições diversas, incluindo o setor privado, serão construídos indicadores de biodiversidade referentes às metas nacionais com o objetivo de auxiliar na sua implementação.



IMPORTANTE



Com o estabelecimento das metas nacionais de biodiversidade, surge a seguinte questão: como as empresas podem contribuir para o atingimento das metas? É possível contribuir? Sim, é possível. As empresas podem, por exemplo:

- Utilizar o plano estratégico como modelo para definição de suas metas de biodiversidade relacionadas às suas operações;
- Realizar uma reflexão de como a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos associados estão relacionados às oportunidades e riscos da instituição, compreendendo sua relação de impacto e dependência;
- Mitigar os seus impactos, considerando as melhores práticas das indústrias;
- Divulgar externamente as atividades realizadas pela instituição em prol da conservação e uso sustentável da biodiversidade e seus serviços ecossistêmicos associados.



PROTOCOLO DE NAGOIA

O terceiro objetivo da CDB consistia no de menor implementação. Por conta disso, houve unanimidade, por parte da Assembleia da ONU e dos países signatários da Convenção, quanto ao estabelecimento de um regime internacional de acesso e repartição de benefícios. Assim, em 2010, durante a COP 10, foi proposto o Protocolo de Nagoia.

O Protocolo foi criado com o objetivo de realizar “a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante o acesso adequado a estes recursos e à transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre estes recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado, contribuindo para a conservação da diversidade biológica e a utilização sustentável de seus componentes”.

Noventa e dois países assinaram o Protocolo de Nagoia quando da sua abertura, em 2012. Para sua entrada em vigor, foi estabelecido o prazo de 90 dias após a 50ª ratificação. Em 12 de outubro de 2014, após ser ratificado por 51 países, o Protocolo entrou em vigor, sem a ratificação pelo Brasil.

ATENÇÃO



O Protocolo afirma que a biodiversidade possui valor econômico. Logo, a repartição deste valor com os povos indígenas ou comunidades tradicionais, que proporcionam a proteção e o uso sustentável das riquezas naturais, pode ser uma maneira eficaz de contribuir para sua conservação.

O escopo do Protocolo delimita-se aos recursos genéticos e derivados sob jurisdição nacional. Estão fora de seu escopo: as *commodities*; os recursos genéticos humanos; os recursos genéticos acessados previamente à entrada em vigor da CDB; os recursos genéticos cuja Parte não considere necessário o consentimento prévio informado; e os recursos genéticos abordados por outros instrumentos de acesso e repartição de benefícios.

Quanto à sua relação com outros acordos internacionais, o Protocolo não pretende interferir nos direitos e deveres das Partes referentes a estes, exceto em caso de grave dano ou ameaça à biodiversidade causados por estes direitos e deveres. Assim, no caso dos países signatários de outros instrumentos internacionais compatíveis e não contrários aos objetivos da CDB e do Protocolo de Nagoia, cujo recurso genético seja específico deste instrumento (como, por exemplo, recursos genéticos para alimentação), o Protocolo de Nagoia não se aplica. Este é o caso do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Agricultura e Alimentação (Tirfaa) e do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (Trips).





Em 2 de fevereiro de 2011, o Brasil assinou o Protocolo de Nagoia. Atualmente, o Protocolo encontra-se na Câmara dos Deputados para aprovação e ratificação, na forma do MSC 245/2012. Depois de apreciado por uma Comissão Especial, será encaminhado ao Senado Federal e, em seguida, à Presidência da República.

VALE SABER

 Nas metas nacionais de biodiversidade 2011-2020, a meta 16 determina que "até 2015, o Protocolo de Nagoia terá entrado em vigor e estará operacionalizado, em conformidade com a legislação nacional" (Resolução Conabio nº 6/2013).

Ao ratificar o Protocolo de Nagoia, os países signatários devem aceitar o texto na íntegra, sem reservas. Assim, as regras para acesso e repartição de benefícios serão definidas pelas legislações nacionais.

Esta questão torna clara a importância para o Brasil de um marco legal que atenda de forma adequada a todos os envolvidos – setor privado, academia, comunidades tradicionais e povos indígenas.

Assim, a legislação nacional sobre acesso e repartição de benefícios determina os impactos do Protocolo de Nagoia no Brasil, sejam eles ambientais, econômicos ou sociais.



ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO E AO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Falar sobre patrimônio genético é se referir a uma infinita fonte de informação genética de origem animal, vegetal, microbiana ou de espécies de outra natureza, incluindo substâncias oriundas do metabolismo destes seres (Lei nº 13.123/2015) de imensurável valor. Este patrimônio pode ser utilizado para se obter benefícios sociais e econômicos, afinal, é possível identificar nesta diversidade uma série de propriedades, desde antitumorais e antivirais, até extratos, óleos essenciais e insumos farmacêuticos ativos. Através de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos realizados sobre amostra do patrimônio genético, definidos pela Lei nº 13.123/2015 como "acesso", são produzidos cosméticos, biocombustíveis, medicamentos e muitos outros produtos.

IMPORTANTE



Alguns produtos comumente utilizados são desenvolvidos a partir da biodiversidade e, muitas vezes, esta origem não está clara para a sociedade. Como exemplo, podemos citar o captopril, medicamento utilizado no tratamento da hipertensão, produzido a partir do veneno da jararaca (*Bothrops jararaca*); a morfina, um analgésico opioide, obtida através da papoula (*Papaver somniferum*); a pilocarpina, utilizada no tratamento do glaucoma, produzida a partir do jaborandi (*Pilocarpus jaborandi*); a vimblastina e a vincristina, utilizadas, respectivamente, no tratamento do câncer de mama e da leucemia, obtidas a partir da vinca de Madagascar (*Catharanthus roseus*).

Mesmo que todas as espécies do planeta fossem conhecidas, ainda assim não seria viável conhecer todo o potencial de desenvolvimento de produtos a partir delas. Estima-se que haja 13 milhões de espécies (embora as estimativas apontem para 3 a 100 milhões), sendo o Brasil o país mais biodiverso, com cerca de 15 a 20% dessas espécies, segundo a CDB. Apenas 1,75 milhão das espécies são catalogadas.

Neste contexto, o conhecimento das comunidades tradicionais e populações indígenas associado à biodiversidade aumenta ainda mais as possibilidades de desenvolvimento de novos produtos.

Além de serem os principais atores na conservação da biodiversidade, elas são detentoras de conhecimentos que, se utilizados pelas indústrias, podem otimizar o tempo de pesquisa no desenvolvimento de novos produtos, além de economizar recursos.

No entanto, se esta interação entre as empresas e as comunidades não se der de maneira adequada, a conservação poderá ser prejudicada, comprometendo as ricas fontes de informação e matéria-prima, assim como as oportunidades de usufruir dos bens, conhecimento e serviços.





Apesar da riqueza em torno das comunidades tradicionais e populações indígenas, nenhum benefício será gerado caso não seja oportuno explorar os recursos. Não será do interesse de uma comunidade, por exemplo, obter uma essência de andiroba, se não houver instituições interessadas em explorá-la. Daí a importância de se criar ambiente favorável tanto para o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado quanto para a repartição de benefícios.

Não bastando a complexidade do tema “acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado”, diversos desafios vêm sendo enfrentados pelo Brasil. As discussões acerca da regulamentação do assunto iniciaram-se em 1995, com o Projeto de Lei nº 306/1995. Três anos depois, o PL substitutivo 4.842/1998, foi aprovado. Ainda em 1998, foi proposto o PL 4.579/1998, assim como o PL 4.751/1998, de origem do Executivo federal.

Em 2000, apesar de toda a discussão existente no Congresso Nacional ao redor do tema, o governo federal editou a Medida Provisória (MP) 2.052/2000 estabelecendo as regras para o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e a repartição de benefícios advindos deste acesso. Este “atropelamento” das discussões se deu como forma de resposta à denúncia de um acordo firmado entre a multinacional farmacêutica suíça Novartis

Pharma AG e a Associação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável da Biodiversidade da Amazônia (Bioamazônia). O contrato, considerado prejudicial em função da disparidade dos ganhos obtidos pelas partes, previa que a Novartis realizaria o acesso a aproximadamente 10 mil microrganismos da região amazônica e o patenteamento dos produtos advindos deste acesso. Como contrapartida, US\$ 4 milhões em treinamento e transferência de tecnologia seriam destinados à Bioamazônia, durante três anos.

Em função da repercussão negativa, a Novartis optou por cancelar o contrato. No entanto, a MP 2.052/2000 já havia sido estabelecida em meio a um ambiente de denúncia. Por diversas vezes, a MP foi reeditada (mensalmente), sendo sua última reedição realizada em 2001, graças à Emenda Constitucional 32, que limitou o número de reedições que as medidas provisórias poderiam sofrer a partir daquela data. As demais MPs, editadas antes da Emenda, permaneceriam vigentes até serem transformadas em lei pelo Congresso Nacional. Assim, a MP foi fixada com o número 2.186-16/2001.

Com o tempo, as instituições nacionais se depararam com os obstáculos impostos pela MP, como o desestímulo à pesquisa, burocracia, complexidade, insegurança jurídica e os altos custos. Para realizar o acesso, por exemplo, antes mesmo de se iniciar as atividades de pesquisa, as instituições deveriam solicitar autorização prévia. Para obter a autorização, era necessário apresentar uma série de documentos, como um projeto de pesquisa detalhando o que seria realizado quando da autorização, além da assinatura de um contrato de repartição de benefícios com o provedor, antes de se saber quais benefícios seriam repartidos e mesmo se haveria benefícios. Esta autorização deveria ser solicitada a um conselho interministerial inexistente, o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), que foi criado apenas um ano depois da edição da MP e que teve o início de suas atividades em 2002.



Graças às restrições impostas pelo CGEN para realização do acesso, como a exigência de apresentação de uma extensa lista de documentos, um elevado tempo era necessário para a emissão das autorizações. Além disso, de acordo com a Resolução nº 207/2009 do INPI, para a análise do requerimento do pedido de patente de invenção obtida através de acesso ao patrimônio genético, deveria ser apresentado o número de autorização de acesso e informada a origem do material genético e, caso houvesse, do conhecimento tradicional associado. Caso contrário, o INPI poderia formular uma exigência, com prazo de 60 dias para atendimento. Na ausência de apresentação das informações neste prazo, a inovação entrava em domínio público, sob o risco de ser apropriada por seus concorrentes.

Como se não bastassem os obstáculos citados, instituições estrangeiras que importavam espécies brasileiras e que realizavam suas pesquisas fora do Brasil não estavam sujeitas às regras da MP, e os produtos derivados dessas pesquisas concorriam com os nacionais. Estes, por sua vez, eram introduzidos no mercado cerca de um ano após o produto estrangeiro, graças ao tempo de espera para a autorização. Dessa forma, muitas instituições optavam por não realizar pesquisas com a biodiversidade brasileira, através da substituição dos recursos nativos por recursos genéticos de outros países ou por substâncias sintéticas.

As restrições relacionadas ao acesso ao patrimônio genético se refletiam na repartição de benefícios, visto que não era possível haver repartição, caso não houvesse acesso. Em adição, não havia regras claras para a realização da repartição de benefícios, intensificando ainda mais a insegurança jurídica imposta pela MP.



ATENÇÃO

Por conta dos entraves introduzidos através da MP 2.186/2001, num período de dez anos, entre 2001 a 2011, houve uma queda significativa no número de depósitos de patentes na área biotecnológica. Em 2001, este número era de 1.030, enquanto em 2011 este número se reduziu para 356.

Mesmo diante dos obstáculos impostos pela MP 2.186/2001 às indústrias e à academia, apenas em 2014 foi estabelecido um novo marco regulatório referente ao assunto, através da Lei nº 13.123/2015.

Nesta lei, os principais pleitos da indústria brasileira foram atendidos: desburocratização do acesso ao patrimônio genético; estabelecimento de regras claras para a repartição de benefícios advindos do uso da diversidade biológica; e o incentivo à regularização das atividades.

É esperado que a nova lei contribua para a inovação, para a competitividade das empresas e para o desenvolvimento científico e tecnológico relacionado à sociobiodiversidade brasileira.

Uma das principais diferenças do Brasil em relação aos demais países é sua alta diversidade biológica e, por conta disso, explorá-la é uma oportunidade ímpar. No entanto, vivemos um paradoxo, onde apesar de o Brasil ser o país mais biodiverso, não se encontra entre os principais que mais realizam pesquisas nesta área.

Atualmente, a legislação encontra-se em fase de regulamentação e espera-se que os pontos discutidos anteriormente sejam atendidos. Para isto, a regulamentação deve proporcionar ambiente propício para o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado e repartição de benefícios e é imprescindível que esta repartição funcione como estratégia de conservação.

6

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Antes de abordarmos o tema Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), é importante destacar alguns conceitos, visto que serviços ecossistêmicos e serviços ambientais possuem diferentes definições.

As interações dos organismos vivos com os componentes físicos e químicos geram processos naturais, que provêm bens e serviços fundamentais ao desenvolvimento econômico e social. Tratam-se dos serviços ecossistêmicos que, em outras palavras, podem ser definidos como os benefícios que os seres humanos obtêm dos ecossistemas, independente da atuação antrópica. Estes serviços ecossistêmicos podem ser subdivididos em: serviços de provisão; de suporte; culturais; e reguladores.

Já os serviços ambientais referem-se aos benefícios obtidos através de ações humanas em prol dos processos ecológicos. Ou seja, quando os ecossistemas são manejados por ação humana ativa. Neste cenário, temos o pagamento por serviços ambientais (PSA), que é um instrumento econômico de incentivo às ações de recuperação dos processos naturais que, por sua vez, fornecerão um bem ou serviço à sociedade. Ou seja, trata-se de uma operação onde há alguém disposto a desenvolver um serviço e alguém disposto a pagar por ele, para garantir a manutenção do seu benefício ecológico.

IMPORTANTE



Em geral, os serviços ecossistêmicos mais privilegiados pelas ações de PSA são a conservação da biodiversidade, o sequestro de carbono, a proteção de corpos hídricos e a provisão de beleza cênica.

Não é novidade que boa parte dos ecossistemas é utilizada além de sua capacidade e que a indústria, por meio de sua atuação responsável, tem grande potencial de reverter este cenário. Muitas são as oportunidades na busca por um modelo sustentável de desenvolvimento, em especial quando nos referimos aos serviços ecossistêmicos e ambientais.

VALE SABER



Através de esquemas de PSA, os benefícios econômicos obtidos pelos proprietários de terra que optam pela recuperação/conservação podem ser maiores do que os benefícios obtidos pela exploração intensiva, em especial quando a indústria encontra-se em local com relevantes funções ecológicas. Há, inclusive, a oportunidade de a indústria atuar não apenas como pagadora pelos serviços ambientais, mas também como recebedora. Na produção de matéria-prima para biocombustíveis, por exemplo, um proprietário de terra pode optar por recuperar ou conservar determinada área de floresta nativa e, assim, obter benefícios como um maior número de polinizadores. Estes, por sua vez, poderão contribuir para o aumento da produtividade das plantações. O serviço ambiental beneficiará tanto o proprietário como outros que terão a opção de contratar este serviço.





Nos casos em que as ações de conservação acarretam uma limitação no uso da área e na produtividade, a opção mais eficaz consiste em conciliá-las com ações de produção sustentável, como sistemas agroflorestais.

Num esquema de PSA, os valores são estabelecidos através de acordos entre os atores envolvidos, que negociarão os valores. Estes valores podem ser traduzidos em “disposição a pagar” e “disposição a receber”. Neste contexto, apesar de a valoração econômica não ser imprescindível, ela pode servir como base para a determinação da importância destes serviços. Há duas modalidades de pagamento pelos serviços ambientais: a direta, através de pagamentos monetários; e a indireta, que pode se dar através de reduções fiscais e tarifárias, treinamentos ou melhorias na estrutura do local, por exemplo.

É importante ressaltar que o desenvolvimento de um esquema de PSA com um objetivo específico acaba por beneficiar outros serviços ecossistêmicos. Por exemplo, um projeto focado na restauração de matas ciliares com o objetivo de aumentar a provisão de água a jusante, acaba por também favorecer outros serviços ecossistêmicos, como a recuperação do habitat para a biodiversidade, provisão de recursos genéticos, controle da erosão, regulação do clima etc.

IMPORTANTE



Há discussões acerca do estabelecimento de uma política de pagamento por serviços ambientais. No entanto, para o estabelecimento de um programa de PSA não é necessário um marco regulatório. O ponto de partida essencial para a estruturação de um esquema de PSA é a priorização de locais onde há urgência de conservação. O estabelecimento de um marco regulatório pode, inclusive, ocorrer a partir de iniciativas de PSA de sucesso.

O monitoramento de um esquema de PSA pode ser desafiador, em função de nem sempre os resultados serem facilmente mensurados, principalmente porque esta verificação se dá em médio ou longo prazo. Desta forma, há a alternativa de se identificar a linha de base (cenário sem o projeto) e a adicionalidade (traduzida como os ganhos obtidos com a realização do projeto). Também há a possibilidade de monitorar através do acompanhamento de relatórios, visitas de campo, imagens de satélite etc.

As experiências de PSA podem ser classificadas em públicas, privadas ou mistas. No caso das experiências públicas, apesar de gerenciadas por instituições públicas, permitem a participação do setor privado como financiador, enquanto nas experiências privadas, o Estado atua apenas como regulador. Já nas experiências de PSA misto há responsabilidades compartilhadas entre ambos os setores.

Em geral, os contratos de PSA trazem obrigações de longo prazo, em função de os benefícios ambientais resultantes dos projetos não serem obtidos em curto prazo. Além disso, é importante que os contratos considerem a possibilidade de ocorrência de desastres naturais, e que também vinculem a transferência da propriedade à obrigatoriedade de continuação do projeto.





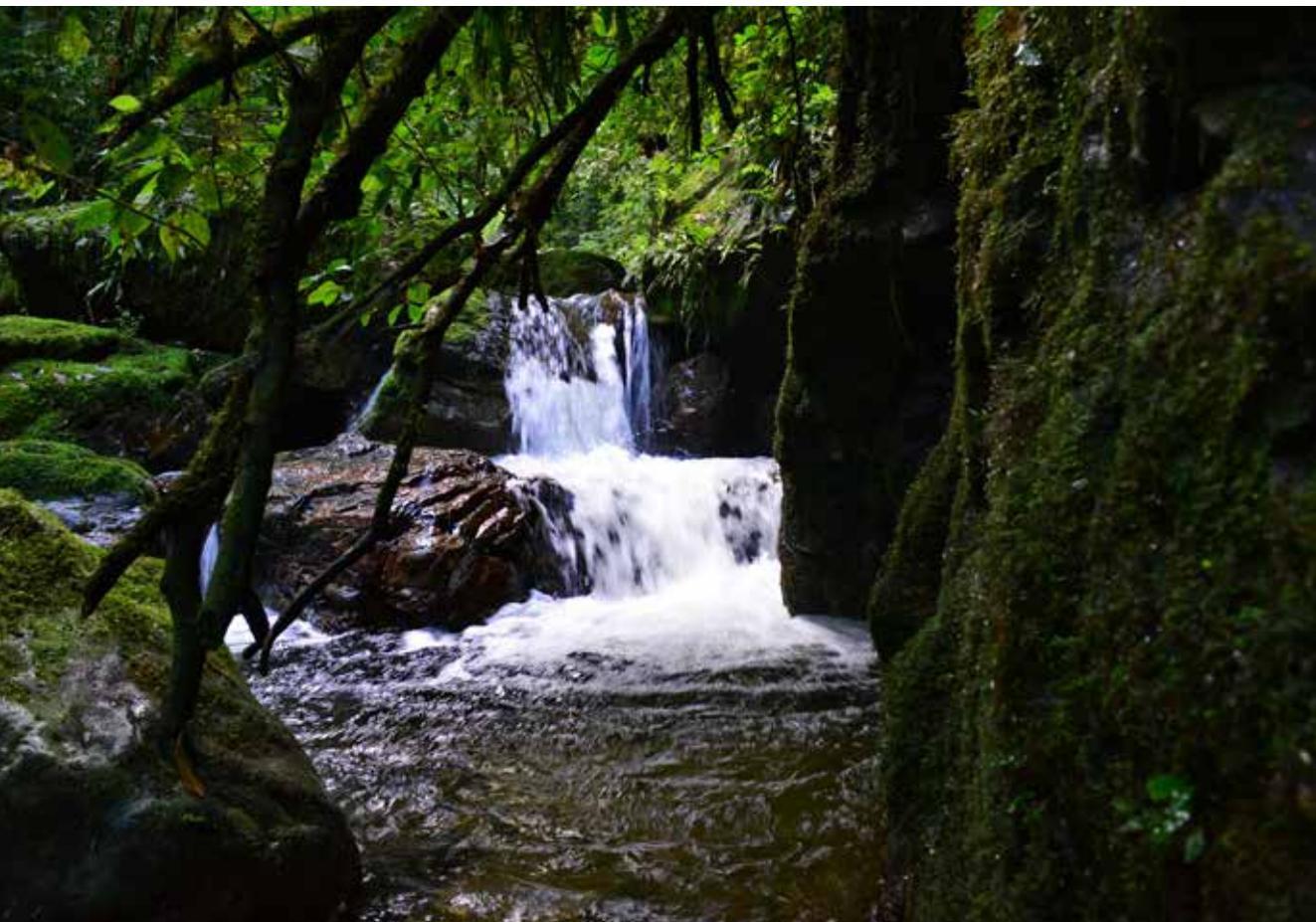
TEEB - ECONOMIA DOS ECOSSISTEMAS E DA BIODIVERSIDADE (*THE ECONOMICS OF ECOSSYSTEMS AND BIODIVERSITY*)

Coordenado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), e apoiado financeiramente pela Comissão Europeia, Ministério do Meio Ambiente do Governo Federal da Alemanha e o Departamento para Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais do Reino Unido, o TEEB é um estudo global que visa “promover uma melhor compreensão do real valor econômico fornecido pelos serviços ecossistêmicos e disponibilizar ferramentas econômicas que levem tais valores em consideração”. Em outras palavras, aborda a relevância de se considerar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos nas questões econômicas. Seu início se deu em 2007, por iniciativa dos governantes do G8 (Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Grã-Bretanha, Itália, Japão e Rússia) e das cinco maiores economias em desenvolvimento (África do Sul, Brasil, China, Índia e México) e foi na COP 10 que os países demonstraram interesse em lançar o TEEB internamente.

De acordo com o TEEB, “o pensamento econômico aplicado ao uso da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos pode evidenciar por que a prosperidade e a redução da pobreza dependem da manutenção do fluxo de benefícios de ecossistemas; e por que a proteção ambiental bem-sucedida precisa ter fundamentos econômicos sólidos”.

O TEEB viabiliza uma avaliação de como a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos associados contribuem para geração de benefícios antrópicos, de modo a apoiar a tomada de decisões. Assim, tem buscado expor aos governos, ao setor produtivo e à sociedade como um todo, como estes dependem da diversidade biológica e dos serviços ecossistêmicos associados, e quais são os custos inerentes a sua perda e oportunidades advindas do seu uso sustentável. A implantação do TEEB coopera no atendimento dos compromissos do Brasil quanto à CDB, além de contribuir para o alcance das metas de biodiversidade.

Mediante a necessidade de internalizar esta abordagem no Brasil, principalmente em função de seu alto potencial na área de biodiversidade, foi estabelecido o Projeto TEEB Brasil, também intitulado Iniciativa Capital Natural do Brasil, liderada pelo Ministério do Meio Ambiente, para “identificar e ressaltar os benefícios advindos da conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos do Brasil e avaliar os custos de sua perda”. Esta iniciativa, que integra o TEEB Global, possui três componentes: Regional-Local; Políticas Nacionais e Negócios.





TEEB REGIONAL-LOCAL

O componente Regional-Local é focado tanto em atores públicos quanto em empresas e busca a integração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos em sua tomada de decisão. Para atingir este objetivo, casos piloto com integração da biodiversidade e serviços ecossistêmicos em políticas e gestão em nível regional e local são desenvolvidos e, por sua vez, serão disponibilizados modelos replicáveis aos setores públicos e privados. Este componente é coordenado pelo MMA, GIZ e CNI.

TEEB PARA POLÍTICAS NACIONAIS

O TEEB para Políticas Nacionais é voltado a setores-chave ao desenvolvimento social e econômico nacional, como agricultura, infraestrutura, mineração, pesca, água, entre outros. Este componente demonstra a estes setores o valor da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, e recomenda ações de políticas federais.

TEEB PARA O SETOR DE NEGÓCIOS

O TEEB para o Setor de Negócios é voltado para grandes empresas pertencentes aos principais setores da economia brasileira. Assim, busca demonstrar os benefícios econômicos que as empresas podem obter através de ações de conservação da biodiversidade, demonstrando o “valor econômico invisível” destas ações, bem como os riscos e custos das empresas quando da perda da biodiversidade e degradação dos ecossistemas.

8



CONSERVAÇÃO

Diversos são os fatores que contribuem para a perda da biodiversidade e degradação dos ecossistemas: transformações do habitat; poluição; mudança do clima; espécies invasoras; exploração indiscriminada. Em contrapartida, a atuação empresarial responsável pode contribuir de forma significativa no combate a esta questão.

Entre 2001 e 2005, a pedido da ONU, foi elaborada a Avaliação Ecosistêmica do Milênio, a maior avaliação realizada sobre o estado dos ecossistemas, com o objetivo de "avaliar as consequências das mudanças nestes sobre o bem-estar humano e estabelecer uma base científica que fundamentasse as ações necessárias para assegurar conservação e uso sustentável dos ecossistemas e suas contribuições para o bem-estar humano". A Avaliação visa suprir com informações os tomadores de decisão de governos, setor privado e sociedade civil.

De acordo com a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2005), nos últimos 50 anos, ecossistemas foram modificados por ações antrópicas de maneira mais rápida e extensiva do que em qualquer intervalo de tempo equivalente na história da humanidade. Em geral, estas modificações estão relacionadas à crescente demanda por alimentos, água, combustíveis, fibras, madeira etc., o que resultou em uma profunda perda de biodiversidade.

Não é novidade que não houve uma redução em grande parte das pressões que contribuem para a perda da diversidade biológica. Isto se evidencia, principalmente, através do não atingimento do compromisso de redução da taxa de perda de biodiversidade até 2010, assumido pelos líderes mundiais, através do Plano Estratégico da CDB 2002-2010.

A perda da diversidade biológica pode ser considerada uma crise silenciosa, tendo em vista que ela sustenta o funcionamento dos ecossistemas que, por sua vez, proporcionam serviços essenciais à sobrevivência humana. Entre 0,1 a 0,01% do total de espécies são extintas anualmente. Apesar de parecer um percentual baixo, se a estimativa de 100 milhões de espécies no mundo estiver correta, isto representa uma perda de 10 mil a 100 mil espécies por ano, inclusive espécies que sequer são conhecidas. Enquanto as espécies são extintas, perdem-se, concomitantemente, oportunidades diversas de se obter benefícios socioeconômicos.

Com o objetivo de conservar as espécies e os ecossistemas, diversos instrumentos legais e de gestão territorial foram criados, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), os corredores ecológicos, reserva da biosfera, o Código Florestal e a Lei de Proteção à Fauna.

O SNUC foi instituído através da Lei nº 9.985/2000. Gerido pelas três esferas do governo (federal, estadual e municipal), possui 12 categorias de unidades de conservação, que se diferenciam em função dos usos permitidos e da adequação de proteção a estes usos.





ATENÇÃO



É importante que as indústrias estejam atentas às unidades de conservação próximas ao local de suas atividades, principalmente aos seus objetivos e restrições.

Através do SNUC, três instrumentos de gestão territorial foram estabelecidos: corredores ecológicos; mosaicos; e reserva da biosfera. Os corredores ecológicos conectam áreas naturais para possibilitar o deslocamento da fauna, o fluxo de genes, a dispersão de sementes e o aumento da área de floresta. Através deles, busca-se mitigar os impactos negativos das atividades humanas no ambiente, proporcionando uma ordenação da ocupação humana de modo a compatibilizá-la com as funções ecológicas da área. As regras dos corredores ecológicos são ditadas pelo plano de manejo da unidade de conservação a que estejam relacionados.

Os mosaicos de unidades de conservação são estabelecidos em áreas onde há várias UCs, sejam estas limítrofes, sobrepostas ou próximas, através da integração de sua gestão. Além da integração entre os gestores das UCs, num mosaico ocorre também a integração com a população e com o governo local. O objetivo dos mosaicos é otimizar e compatibilizar as atividades das UCs.

A reserva da biosfera é uma área específica focada na conciliação da conservação da diversidade biológica, no desenvolvimento sustentável, no desenvolvimento de atividades de pesquisa e educação ambiental, monitoramento e melhoria da qualidade de vida. Trata-se de um modelo adotado internacionalmente, composto por áreas-núcleo, voltadas à proteção integral da natureza; zonas de amortecimento, onde há apenas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo; e zonas de transição, sem limites rígidos.

Outro instrumento legal que contribui para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas é o Código Florestal. Ele foi instituído através da Lei nº 12.651/2012, que estabelece normas gerais acerca da proteção da vegetação, com foco em como e onde o território brasileiro pode ser explorado. No Código Florestal são estabelecidas duas modalidades de áreas protegidas: as Áreas de Preservação Permanente (APPs), que consistem em áreas de vulnerabilidade ambiental, como nascentes, encostas e topos de morro; e as Reservas Legais, que se referem à parcela que deve ser preservada em propriedades rurais. A legislação também estabelece a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), um registro eletrônico que deve ser realizado por todos os proprietários rurais, com foco na conservação e adequação ambiental.

Também voltada à conservação, a Lei de Proteção à Fauna foi instituída através da Lei nº 5.197/1967 e estabelece que os animais, assim como seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha. A lei proíbe a caça profissional, a introdução de espécimes silvestres no país sem autorização, sem parecer técnico oficial favorável e licença, e o comércio de espécies da fauna silvestre, com exceção dos espécimes autorizados.

Apesar destes e de outros instrumentos e iniciativas para conservação, ainda há um longo caminho a se percorrer.

A valorização da biodiversidade, mediante o reconhecimento do seu potencial, principalmente no que se refere ao seu uso sustentável, ao acesso ao patrimônio genético e demais serviços ecossistêmicos, pode e deve ser utilizada como estratégia de conservação. Trata-se de uma maneira eficiente de estímulo à preservação, mediante sensibilização da sociedade (em especial, dos tomadores de decisão) quanto ao seu valor e às oportunidades que podem ser perdidas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quais são os desafios e com o que as empresas devem se preocupar?

- 1.** É fundamental que as empresas identifiquem sua relação de impacto e dependência em relação à diversidade biológica e aos serviços ecossistêmicos associados.
- 2.** É vantajoso que as empresas considerem as oportunidades de negócios relacionadas à biodiversidade e serviços ecossistêmicos associados, visto que este pode ser um caminho para se tornar mais competitiva e inovadora.
- 3.** Há uma crescente expectativa de mercado, e também por parte dos consumidores e da sociedade como um todo, que almejam que o setor produtivo incorpore cada vez mais a sustentabilidade em seus negócios.
- 4.** É primordial que as empresas identifiquem cenários que possam inviabilizar ou interferir negativamente em suas atividades.
- 5.** É necessário que as empresas estejam atentas quanto aos marcos regulatórios, normas, diretrizes, regras nacionais e internacionais que possam interferir direta ou indiretamente em seus negócios.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA

- Convenção sobre Diversidade Biológica. Panorama da Biodiversidade Global 4. Montreal. 2014.
- Confederação Nacional da Indústria. Biodiversidade e Indústria: Informações para uma Gestão Sustentável. Brasília. 2012.
- Confederação Nacional da Indústria. Estudo sobre os Impactos da Implementação do Protocolo de Nagoia para a Indústria Brasileira. Brasília. 2014.
- Confederação Nacional da Indústria. Pagamentos por Serviços Ambientais: Experiências Internacionais e Oportunidades para o Engajamento da Indústria. Brasília. 2015.
- Conservação Internacional. TEEB para o Setor de Negócios Brasileiro. 2012.
- Convenção sobre Diversidade Biológica. Protocolo de Nagoia sobre acesso a recursos genéticos e repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização à Convenção sobre Diversidade Biológica. Nagoia. 2010.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Convenção sobre Diversidade Biológica - CDB. Brasília. 2000.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes e Prioridades do Plano de Ação para Implementação da Política Nacional de Biodiversidade (PAN-Bio). Brasília. 2006.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Quarto Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica. Brasília. 2010.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Pagamentos por Serviços Ambientais: Lições Aprendidas e Desafios. Brasília. 2011.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Relatório de Atividades TEEB Brasil. 2012.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Panorama da Biodiversidade Global 3. Brasília. 2010.
- Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Contribuições do Setor Empresarial Brasileiro para o Cumprimento das Metas de Aichi. Rio de Janeiro. 2014.
- Ministério Federal para o Meio Ambiente, Preservação da Natureza e Segurança Nuclear. Manual de Gestão da Biodiversidade pelas Empresas: Guia Prático de Implementação. Alemanha. 2010.

Mittermeier, R.A; Robles Gil, P.; Mittermeier, C.G. Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations. Monterrey, Mexico. 1997.

Organização das Nações Unidas. Convenção sobre Diversidade Biológica.

Organização das Nações Unidas. Relatório Avaliação Ecosistêmica do Milênio. 2005.

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais Associados: Implementação da Legislação de Acesso e Repartição de Benefícios no Brasil. São Paulo. 2013.

União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais; World Wide Fund for Nature - Brasil, Instituto de Pesquisas Ecológicas. Metas de Aichi: Situação Atual do Brasil. Brasília. 2011.

LEGISLAÇÃO

Constituição da República Federativa do Brasil/1988.

Decreto Legislativo nº 2/1994 - Aprova o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992.

Decreto nº 2.519/1998 - Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica.

Decreto nº 4.339/2002 - Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.

Deliberação CONABIO nº 40/2006 - Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes e Prioridades do Plano de Ação para implementação da Política Nacional de Biodiversidade.

Lei nº 5.197/1967 - Dispõe sobre a proteção à fauna.

Lei nº 8.723/1993 - Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.

Lei nº 9985/2000 - Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Lei nº 12.651/2012 - Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

Lei nº 13.033/2014 - Dispõe sobre a adição obrigatória de biodiesel ao óleo diesel comercializado com o consumidor final.

Lei nº 13.123/2015 - Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade – revoga a MP 2.186/2001.

MP 2.186/2001 - Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização – revogada pela Lei nº 13.123/2015.

Resolução Conabio nº 3/2006 - Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2010

Resolução Conabio nº 6/2013 – Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade para 2020

Resolução nº INPI 207/2009 - Normaliza os procedimentos relativos ao requerimento de pedidos de patentes de invenção cujo objeto tenha sido obtido em decorrência de um acesso à amostra de componente do patrimônio genético nacional

SITES

Academia Brasileira de Ciências (ABC)
www.abc.org.br

Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades (Abifina)
www.abifina.org.br

Confederação Nacional da Indústria (CNI)
www.cni.org.br

Conservação Internacional (CI)
www.conservation.org.br

Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB)
www.cbd.int

Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)
www.ipbes.net

Ministério do Meio Ambiente (MMA).
www.mma.gov.br

United Nations Organization (ONU)
www.un.org

The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB).
www.teebweb.org

União Internacional para Conservação da Biodiversidade (IUCN).
www.iucn.org

World Wide Fund for Nature (WWF).
www.wwf.org.br

SBPC
www.sbpnet.org.br

ANEXO METAS NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE 2011-2020

OBJETIVO ESTRATÉGICO A – TRATAR DAS CAUSAS FUNDAMENTAIS DE PERDA DE BIODIVERSIDADE FAZENDO COM QUE PREOCUPAÇÕES COM A BIODIVERSIDADE PERMEIEM GOVERNO E 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 incorporados 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 a biodiversidade, inclusive os chamados subsídios perversos, terão sido reduzidos ou reformados, visando minimizar os impactos negativos. Incentivos positivos para a conservação e uso sustentável de biodiversidade terão sido elaborados e aplicados, de forma consistente e em conformidade com a CDB, levando em conta as condições socioeconômicas nacionais e regionais.

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 A BIODIVERSIDADE E PROMOVER O USO SUSTENTÁVEL.

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

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

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

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

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

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

OBJETIVO ESTRATÉGICO C – MELHORAR A SITUAÇÃO DA BIODIVERSIDADE PROTEGENDO ECOSISTEMAS, 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 um dos demais biomas terrestres e 10% das áreas marinhas e costeiras, principalmente áreas de especial importância para a biodiversidade e serviços ecossistêmicos, assegurada e respeitada a demarcação, regularização e a gestão efetiva e equitativa, visando garantir a interligação, integração e representação ecológica em paisagens terrestres e marinhas mais amplas.

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

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

OBJETIVO ESTRATÉGICO D – AUMENTAR OS BENEFÍCIOS DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS 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 vulneráveis.

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

Meta Nacional 16: Até 2015, o Protocolo de Nagoia 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 DO PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO, GESTÃO DE CONHECIMENTO 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 ampliados e compartilhados, e o uso sustentável, a geração de tecnologia e inovação a partir da biodiversidade estarão apoiados, devidamente transferidos e aplicados. Até 2017, a compilação completa dos registros já existentes da fauna, flora e microbiota, aquáticas e terrestres, estará finalizada e disponibilizada em bases de dados permanentes e de livre acesso, resguardadas as especificidades, com vistas à identificação das lacunas do conhecimento nos biomas e grupos taxonômicos.

Meta Nacional 20: Imediatamente à aprovação das metas brasileiras, serão realizadas avaliações da necessidade de recursos para a 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.

Sistema
FIRJAN



INFORMA, FORMA, TRANSFORMA.



www.firjan.com.br