



PROJETO
TEEB
REGIONAL – LOCAL

SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E CAPITAL NATURAL: ONDE ENCONTRO INFORMAÇÕES?





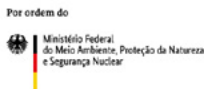
PROJETO
TEEB
REGIONAL – LOCAL

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E CAPITAL NATURAL: ONDE ENCONTRO INFORMAÇÕES?

Uma compilação de iniciativas nacionais e internacionais sobre os temas, incluindo textos, páginas web, instrumentos e produtos de comunicação

BRASÍLIA, 2019

Realização:



da República Federal da Alemanha

Parceria:



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



PUBLICADO POR

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

SEDE SOCIAL

Bonn e Eschborn, Alemanha

GIZ AGÊNCIA BRASÍLIA

SCN Quadra 01, Bloco C, Sala 1501,

Ed. Brasília Trade Center

70711-902 – Brasília – DF

T +55 61 2101 2170

giz-brasilien@giz.de

www.giz.de/brasil

DIRETOR GERAL DA GIZ NO BRASIL

Michael Rosenauer

PROJETO TEEB REGIONAL-LOCAL

Programa Proteção e Gestão Sustentável
das Florestas Tropicais

Publicado em maio de 2019

PARCEIROS

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Esplanada dos Ministérios, Bloco B

CEP: 70068-900 – Brasília/DF, Brasil

www.mma.gov.br

Confederação Nacional da Indústria (CNI)

Sede CNI Brasília

SBN - Quadra 1 - Bloco C, Ed. Roberto Simonsen

CEP: 70040-903 – Brasília/DF, Brasil

www.portaldaindustria.com.br/cni/

A GIZ é responsável pelo conteúdo desta publicação.

Por encargo do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU).

BMU Bonn

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn, Alemanha

T +49 (0)228 99 305-0

F +49 (0) 228 99 305-3225

poststelle@bmu.bund.de

BMU Berlin

Stresemannstraße 128 -130

10117 Berlin, Alemanha

T +49 (0)30 18 305-0

F +49 (0)30 18 305-4375

www.bmu.bund.de

A presente publicação foi desenvolvida no âmbito do Projeto Conservação da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecossistêmicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial (TEEB Regional-Local). O projeto foi implementado por meio da parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil e o governo alemão, com a participação da Confederação Nacional da Indústria, no contexto da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável Brasil-Alemanha, no âmbito da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI, sigla em alemão), do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU, sigla em alemão). O projeto contou com apoio técnico da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

MAIS INFORMAÇÕES EM: www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO GIZ

Raquel Agra
Anselm Duchrow

COORDENAÇÃO – PARCEIRO MMA

Rodrigo Martins Vieira
Luana Duarte

COORDENAÇÃO – PARCEIRO CNI

David Bontempo

PESQUISA E ELABORAÇÃO

Nicole Munk

COORDENAÇÃO EDITORIAL, DESIGN E ILUSTRAÇÃO

Estúdio Marujo

Henrique Meuren e Teo Horta

EQUIPE TÉCNICA

GIZ

Raquel Agra, Luciana Mara Alves,
Bruno Filizola, Manuela Reinhard

MMA

Luana Duarte, Mariana Egler, Otávio Gadiani Ferrarini,
Iona'i Ossami de Moura, Luiza Curcio Pizzutti

CNI

Elisa Romano Dezolt, Millena Saturnino,
Renata Medeiros dos Santos

APOIO À REVISÃO TÉCNICA, EDIÇÃO E REVISÃO DE TEXTO

Thais Schneider

Para citar esta publicação: GIZ (2019). Serviços ecossistêmicos e capital natural: onde encontro informações? Uma compilação de iniciativas nacionais e internacionais sobre os temas, incluindo textos, páginas web, instrumentos e produtos de comunicação. Brasília, DF: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. 105 p.

PREFÁCIO

Os ecossistemas proporcionam às pessoas importantes benefícios, como água doce, matérias-primas, polinização e regulação do clima. Esses serviços ecossistêmicos são essenciais para o bem-estar humano, para o setor produtivo e para o desenvolvimento social, cultural e econômico; sem eles, a base da vida humana não seria possível. Contudo, a degradação dos ecossistemas e a sobre-exploração dos recursos naturais ameaçam a prestação desses serviços e ocorrem, em parte, porque os benefícios oferecidos por eles muitas vezes passam despercebidos nos processos de tomada de decisão. Nesse sentido, a abordagem de serviços ecossistêmicos é essencial para identificar as relações de dependência e impacto das pessoas e atividades sobre os ecossistemas e o capital natural. Conhecendo essas relações, é possível promover melhores tomadas de decisão sobre o uso do território e dos recursos naturais. Além disso, esse tipo de abordagem contribui para promover políticas mais efetivas e sustentáveis, que são a chave para um ambiente mais equilibrado e resiliente e para o alcance dos objetivos da Convenção da Diversidade Biológica (CBD) e de Desenvolvimento Sustentável (Agenda 2030). Esse enfoque reveste-se, por isso, de especial importância em um país como o Brasil, que abriga aproximadamente 20% da biodiversidade mundial e possui também uma rica sociodiversidade, representada por mais de 300 povos indígenas e por diversas comunidades tradicionais que detêm um vasto conhecimento sobre a conservação e o uso sustentável da natureza.

Com o objetivo de estimular a consideração de serviços ecossistêmicos nos processos de tomada de decisão voltados à formulação de políticas públicas e à gestão empresarial, uma parceria entre o governo brasileiro, representado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o governo alemão, re-

presentado pelo Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU), foi formada para desenvolver o “Projeto TEEB Regional-Local: Conservação da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecológicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial”, implementado pela *Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*. Tais esforços são coerentes com a visão de parceria entre o governo e o setor empresarial brasileiros em prol do alcance das metas de conservação e proteção dos ecossistemas e espécies do país.

Esta publicação tem como objetivo mapear iniciativas, projetos, plataformas, redes e programas de governo que abordam o tema de serviços ecossistêmicos e capital natural em âmbito nacional e internacional. Com isso, ela contribui para a disseminação da abordagem de serviços ecossistêmicos, para a promoção do reconhecimento das inter-relações entre natureza e desenvolvimento e para o alcance das Metas Nacionais de Biodiversidade e das Metas de Aichi, nomeadamente a Meta 1, relacionada com o conhecimento dos valores da biodiversidade pela sociedade e das medidas que poderão ser tomadas para conservá-la e utilizá-la de forma sustentável.

Equipe do Projeto TEEB Regional-Local
Ministério do Meio Ambiente – MMA
Confederação Nacional da Indústria – CNI
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH – GIZ

SUMÁRIO

7	LISTA DE SIGLAS
9	LISTA DE INICIATIVAS
16	LISTA DE PRODUTOS E CANAIS DE COMUNICAÇÃO
18	APRESENTAÇÃO
20	1. INTRODUÇÃO
25	2. DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS-CHAVE
	2.1. Serviços ecossistêmicos
	2.2. Serviços ambientais
	2.3. Biodiversidade e capital natural
30	3. INICIATIVAS INTERNACIONAIS
58	4. INICIATIVAS NACIONAIS
89	5. PRODUTOS E CANAIS DE COMUNICAÇÃO
105	6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

LISTA DE SIGLAS

- AEM** Avaliação Ecossistêmica do Milênio (Millenium Ecosystem Assessment, MEA)
- ANA** Agência Nacional de Águas
- BPBES** Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos
(Brazilian Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)
- CDB** Convenção da Diversidade Biológica (Convention on Biological Diversity)
- CEBDS** Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
- CNI** Confederação Nacional da Indústria
- EPANB** Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade
(National Biodiversity Strategy and Action Plan – NBSAP)
- FAO** Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
(Food and Agriculture Organization of the United Nations)
- GIZ** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
- IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IISD** Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável
(International Institute for Sustainable Development)
- IPBES** Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços
Ecossistêmicos (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity
and Ecosystem Services)

- IPCC** Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima
(Intergovernmental Panel on Climate Change)
- ISE** Integração de Serviços Ecossistêmicos no Planejamento para o Desenvolvimento
(Integrating Ecosystem Services into Development Planning, IES)
- MMA** Ministério do Meio Ambiente
- ONU** Organização das Nações Unidas
- PNUD** Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
(United Nations Development Programme, UNDP)
- PNUMA** Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
(United Nations Environment Programme, UNEP)
- PSA** Pagamento por Serviços Ambientais (Payment for Ecosystem Services, PES)
- TEEB** Iniciativa Global da Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade
(The Economics of Ecosystems and Biodiversity)
- UNESCO** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

LISTA DE INICIATIVAS

INICIATIVAS INTERNACIONAIS

A INICIATIVAS INTERGOVERNAMENTAIS

- A.1 BIODIVERSITY FINANCE INITIATIVE – BIOFIN
(INICIATIVA DE FINANÇAS PARA A BIODIVERSIDADE)
- A.2 THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY – TEEB (INICIATIVA GLOBAL DA ECONOMIA DOS ECOSSISTEMAS E DA BIODIVERSIDADE)
- A.3 PLANO ESTRATÉGICO DA CDB 2011-2020 E AS METAS DE ACHI
- A.4 SYSTEM OF ENVIRONMENTAL-ECONOMIC ACCOUNTING –
SEEA (SISTEMA DE CONTABILIDADE ECONÔMICO-AMBIENTAL)
- A.5 MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT –
MEA (AVALIAÇÃO ECOSSISTÊMICA DO MILÊNIO – AEM)
- A.6 BIODIVERSITY INDICATORS PARTNERSHIP –
BIP (PARCERIA PARA INDICADORES DE BIODIVERSIDADE)
- A.7 EARTH ECONOMICS (ECONOMIA DA TERRA)
- A.8 PROGRAM ON ECOSYSTEM CHANGE AND SOCIETY – PECS (PROGRAMA SOBRE ALTERAÇÕES ECOSSISTÊMICAS E SOCIEDADE)

B PLATAFORMAS/REDES

- B.1 ECOSYSTEM SERVICES PARTNERSHIP – ESP (PARCERIA PELOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)
- B.2 WEALTH ACCOUNTING AND THE VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES – WAVES (CONTABILIDADE DA RIQUEZA E VALORAÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)

- B.3 INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES – IPBES (PLATAFORMA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)
- B.4 BIODIVERSITY AND ECONOMICS FOR CONSERVATION – BIOECON (BIODIVERSIDADE E ECONOMIA PARA A CONSERVAÇÃO)
- B.5 BIODIVERSITY KNOWLEDGE (CONHECIMENTO EM BIODIVERSIDADE)
- B.6 OPERATIONAL POTENTIAL OF ECOSYSTEM RESEARCH APPLICATIONS – OPERAS PROJECT (POTENCIAL OPERACIONAL DE APLICAÇÕES DE PESQUISA DE ECOSSISTEMAS – PROJETO OPERAS)
- B.7 OPPLA – INFORMATION HUB FOR NATURE-BASED SOLUTIONS (POLO VIRTUAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA)
- B.8 BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SCENARIOS NETWORK – SCENNET (REDE DE CENÁRIOS DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)
- B.9 ECOSERVICES
- B.10 BIODIVERSA
- B.11 THE NATURAL CAPITAL COALITION (COALIZÃO DO CAPITAL NATURAL)
- B.12 ALTER-NET: A LONG-TERM BIODIVERSITY, ECOSYSTEM AND AWARENESS RESEARCH NETWORK (REDE DE PESQUISA DE LONGO PRAZO SOBRE BIODIVERSIDADE, ECOSSISTEMAS E CONSCIENTIZAÇÃO)
- B.13 SUB-GLOBAL ASSESSMENT NETWORK – SGAN (REDE DE AVALIAÇÃO SUBGLOBAL)
- B.14 ECOSYSTEMS KNOWLEDGE NETWORK (REDE DE CONHECIMENTO EM ECOSSISTEMAS)
- B.15 CONSERVATION FINANCE ALLIANCE (ALIANÇA FINANCEIRA PARA A CONSERVAÇÃO)
- B.16 PANORAMA – SOLUTIONS FOR A HEALTHY PLANET (SOLUÇÕES PARA UM PLANETA SAUDÁVEL)

C PROJETOS

- C.1 AFROMAISON
- C.2 NATURAL CAPITAL INITIATIVE – NCI (INICIATIVA DO CAPITAL NATURAL)
- C.3 POLICYMIX
- C.4 PROJECT FOR ECOSYSTEM SERVICES – PROECOSERV (PROJETO PARA OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)
- C.5 VALUES: METHODS FOR INTEGRATING ECOSYSTEM SERVICES INTO POLICY, PLANNING AND PRACTICE (METODOLOGIAS PARA INTEGRAR OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM POLÍTICAS, NO PLANEJAMENTO E EM PRÁTICAS)
- C.6 ECOVALOR MX
- C.7 NATURAL CAPITAL PROJECT – NATCAP (PROJETO CAPITAL NATURAL)
- C.8 LINKING LANDSCAPE STRUCTURE TO ECOSYSTEM SERVICES – SLANDSERV (CONECTANDO A ESTRUTURA DE PAISAGENS COM SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)
- C.9 BLUE SOLUTIONS (SOLUÇÕES AZUIS)
- C.10 NATURAL CAPITAL ACCOUNTING AND VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES (CONTABILIDADE DO CAPITAL NATURAL E VALORAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS)

D PROGRAMAS DE GOVERNO

- D.1 PROGRAMA DE PROTEÇÃO DE BACIA HIDROGRÁFICA DE NOVA YORK
- D.2 PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA DA COSTA RICA
- D.3 ECOMARKET (ECOMERCADO)
- D.4 ECOSYSTEM SERVICES FOR POVERTY ALLEVIATION – ESPA (SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PARA A DIMINUIÇÃO DA POBREZA)

D.5 ESTRATÉGIA PARA A BIODIVERSIDADE DA UNIÃO EUROPEIA PARA 2020

D.6 PLANO DE AÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO DA ABORDAGEM
ECOSSISTÊMICA NO REINO UNIDO

E INICIATIVAS SETORIAIS

E.1 PADRÕES DE DESEMPENHO SOBRE SUSTENTABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL

E.2 FORCES – FOREST CERTIFICATION FOR ECOSYSTEM SERVICES
(CERTIFICAÇÃO FLORESTAL PARA SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

E.3 BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES FUNDAMENTALS – GUIDANCE
DOCUMENT FOR THE OIL AND GAS INDUSTRY (FUNDAMENTOS SOBRE
BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS – UM GUIA PARA A
INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS)

F INICIATIVAS ACADÊMICAS

F.1 ECOSYSTEM MARKETPLACE (MERCADOS ECOSISTÊMICOS)

G FERRAMENTAS

G.1 ECOSYSTEM SERVICES IDENTIFICATION & INVENTORY TOOL – ESII
(FERRAMENTA DE IDENTIFICAÇÃO E INVENTÁRIO DOS SERVIÇOS
ECOSSISTÊMICOS)

INICIATIVAS NACIONAIS

A INICIATIVAS INTERGOVERNAMENTAIS

A.1 DIÁLOGOS SETORIAIS BRASIL – UNIÃO EUROPEIA

B PLATAFORMAS/REDES

B.1 PAINEL BRASILEIRO DE BIODIVERSIDADE – PAINELBIO E AS METAS
NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE

- B.2 PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (BPBES)
- B.3 REDE AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL
- B.4 PLATAFORMA DE NEGÓCIOS EM BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS E ECOSISTÊMICOS DE MATO GROSSO (PNBSAE/MT)
- B.5 VBIO – VITRINE DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

C PROJETOS

- C.1 TEEB REGIONAL-LOCAL
- C.2 AÇÃO INTEGRADA PELA BIODIVERSIDADE (INTERACT-BIO)
- C.3 ECOFOR – BIODIVERSIDADE E FUNCIONAMENTO DE FLORESTAS DEGRADADAS E EM RECUPERAÇÃO NA AMAZÔNIA E NA MATA ATLÂNTICA
- C.4 PROGRAMA AQUARIPÁRIA/ PROJETO ECOVALORAÇÃO
- C.5 SERVIAMBI - AVALIAÇÃO DE INDICADORES E VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS EM DIFERENTES SISTEMAS DE USO DA TERRA
- C.6 PROJETO INTERFACE
- C.7 PROJETO OÁSIS
- C.8 ARRANJO SA/ SERVIÇOS AMBIENTAIS NA PAISAGEM RURAL BRASILEIRA
- C.9 PROJETO CONSERVADOR DAS ÁGUAS
- C.10 PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA
- C.11 PROGRAMA DE GRANDE ESCALA DA BIOSFERA-ATMOSFERA NA AMAZÔNIA (LBA)

D PROGRAMAS DE GOVERNO

- D.1 LEI DE PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA – NOVO CÓDIGO FLORESTAL (LEI 12.651/2012)

- D.2 AMAZONFACE
 - D.3 PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA
 - D.4 COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA (LEI 9.433/1997)
 - D.5 REFLORESTAMENTO DA FLORESTA DA TIJUCA
 - D.6 REDD+ BRASIL – REDUÇÃO DAS EMISSÕES POR DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL
 - D.7 PROGRAMA BOLSA FLORESTA
 - D.8 FUNDO CLIMA (LEI 12.114/2009)
 - D.9 PLANO ABC (AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO)
 - D.10 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC)
(LEI 9.985/2000)
 - D.11 PROAMBIENTE (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL
DA PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL)
 - D.12 PROGRAMA DE CONVERSÃO DE MULTAS AMBIENTAIS
 - D.13 PROGRAMA BOLSA VERDE (LEI 12.512/2011)
 - D.14 SISTEMA DE INCENTIVOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (SISA)
 - D.15 ICMS ECOLÓGICO
 - D.16 PROPOSTA DE ZONA ECOLÓGICA-ECONÔMICA DE DIVERSIFICAÇÃO
PRODUTIVA E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS (ZEEDPSE)
- E INICIATIVAS SETORIAIS**
- E.1 PROGRAMA E-CONS – EMPREENDEDORES DA CONSERVAÇÃO
 - E.2 PARCERIA EMPRESARIAL PELOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS (PESE)

E.3 COALIZÃO CIDADES PELA ÁGUA

E.4 TENDÊNCIAS EM SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS (TESE)

E.5 CERTIFICAÇÃO LIFE

E.6 CLICKARVORE

E.7 PROJETO CONDOMÍNIO DA BIODIVERSIDADE (CONBIO)

E.8 PACTO PELA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

F INICIATIVAS ACADÊMICAS

F.1 ATLAS DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS DO SISTEMA CANTAREIRA

F.2 INCENTIVOS ECONÔMICOS PARA SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS NO BRASIL

F.3 BIOTA+10 FAPESP

F.4 INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS SERVIÇOS
AMBIENTAIS DA AMAZÔNIA (INCT-SERVAMB)

F.5 REDE CLIMA/ SUB-REDE SERVIÇOS AMBIENTAIS DOS ECOSSISTEMAS

F.6 LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM VEGETAÇÃO CAMPESTRE (LEVCAMP)

F.7 STUDIO CIDADES E BIODIVERSIDADE

F.8 BIOTA ARAÇÁ

G FERRAMENTAS

G.1 MATRIZ BRASILEIRA DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

LISTA DE PRODUTOS E CANAIS DE COMUNICAÇÃO

VÍDEOS DE INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS DE SERVIÇOS
ECOSSISTÊMICOS/ SERVIÇOS AMBIENTAIS E CAPITAL NATURAL

VÍDEOS SOBRE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS, ÁREAS PROTEGIDAS E
FLORESTAS

VÍDEOS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS E O
BEM-ESTAR HUMANO

VÍDEO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PARA A
PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

VÍDEO SOBRE IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO A RESPEITO DOS
BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELA NATUREZA

VÍDEOS SOBRE O VALOR DA BIODIVERSIDADE, DOS ECOSISTEMAS E DOS
SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO E VALORAÇÃO DE
SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

VÍDEO SOBRE A ABORDAGEM DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PARA
GOVERNOS LOCAIS

VÍDEO SOBRE A IMPORTÂNCIA DE RECUPERAR SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
DEGRADADOS NA PRÓPRIA ÁREA DE OCORRÊNCIA DO DANO

VÍDEOS SOBRE PSA

VÍDEOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL NATURAL E DA
BIODIVERSIDADE PARA AS EMPRESAS

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ECONOMIA FLORESTAL

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ECONOMIA DA PESCA

FICHA INFORMATIVA SOBRE COMO OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS
PODEM SER INTEGRADOS EM POLÍTICAS

FICHA INFORMATIVA COM CONSIDERAÇÕES SOBRE *TRADE-OFFS* ENTRE
OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS NAS OPÇÕES DE USO DA TERRA E NA
TOMADA DE DECISÕES

INFOGRÁFICOS SOBRE OS CONCEITOS DE CAPITAL NATURAL, SERVIÇOS
ECOSSISTÊMICOS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

INFOGRÁFICOS SOBRE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM DIFERENTES
ÁREAS E CONTEXTOS

LISTAS DE QUESTÕES FREQUENTES SOBRE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

GUIA RESUMIDO PARA IDENTIFICAR DEMANDAS POR SERVIÇOS
ECOSSISTÊMICOS

GLOSSÁRIO DE TERMOS RELACIONADOS A SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

CANAIS DE COMUNICAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Nos últimos anos, os conceitos de serviços ambientais, serviços ecossistêmicos e capital natural têm recebido atenção crescente não apenas da comunidade científica nacional e internacional, mas também de atores políticos e empresariais, do sistema financeiro e da sociedade civil. À medida que avança o conhecimento sobre as contribuições da biodiversidade e dos ecossistemas para o bem-estar humano e para o funcionamento da economia, esses conceitos são cada vez mais utilizados para garantir que tais aspectos se reflitam adequadamente nos processos de decisão.

A fim de colaborar com esses esforços, o “Projeto TEEB Regional-Local: Conservação da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecosistêmicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial” foi proposto no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha para o Desenvolvimento Sustentável, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI) do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), em sinergia com a iniciativa global de Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade (TEEB, na sigla em inglês). Realizado entre 2012 e 2019 por meio de parceria entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, o projeto contou com vários parceiros de execução, entre eles a Confederação Nacional da Indústria (CNI), e teve como objetivo promover o enfoque de serviços ecossistêmicos na construção de estratégias, programas e instrumentos de gestão nos setores público, empresarial e financeiro. As ações empreendidas visaram contribuir para a conservação da biodiversidade no país, com foco nos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia.

Dessa forma, o projeto também contribuiu para a implementação da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) e para a consolidação de sua visão, que prevê que “até 2050, a biodiversidade brasileira e os serviços ecossistêmicos serão valorizados, conservados, adequadamente recuperados e utilizados de forma sustentável, e a sociedade brasileira estará consciente de seu valor intrínseco e de sua contribuição essencial para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar humano no presente e no futuro”.

Este trabalho é ofertado, assim, com o intuito de ampliar e facilitar o acesso à informação de qualidade sobre serviços ecossistêmicos no Brasil, por meio do mapeamento de iniciativas, projetos, plataformas, redes e programas de governo que abordam o tema em âmbito nacional e internacional. Sob essa perspectiva, ele concretiza a contribuição do projeto para a EPANB no que se refere à comunicação da importância da biodiversidade e dos ecossistemas para as pessoas, correspondente à primeira Meta Nacional de Biodiversidade.

A publicação se destina a todos os interessados em melhor compreender a temática e utilizar essa abordagem em processos de planejamento e gestão. Nesse sentido, ela pode ser útil principalmente para profissionais de órgãos públicos, gestores empresariais e atores da sociedade civil organizada em geral.

BOA CONSULTA!

1. INTRODUÇÃO

A economia e o bem-estar humano estão interligados e dependem, direta ou indiretamente, da biodiversidade e de ecossistemas equilibrados. Entretanto, essa relação de dependência e os benefícios da conservação e do uso sustentável dos recursos naturais ainda não são devidamente observados nas diversas esferas de planejamento e gestão, acelerando a degradação dos ecossistemas e a perda de biodiversidade. O governo e o setor empresarial brasileiro vêm reconhecendo a importância de considerar os serviços ecossistêmicos na elaboração de políticas, programas e estratégias no país. Contudo, apesar de diversos esforços, ainda faltam exemplos de como incorporar as contribuições da natureza nos processos de tomada de decisão, ao passo que potenciais instrumentos econômicos e de planejamento que exploram a temática ainda são pouco conhecidos e seu uso, pouco difundido.

A abordagem de serviços ecossistêmicos envolve definições, métodos e conhecimentos relativamente novos, e embora já exista uma gama de iniciativas e projetos que utilizam essa perspectiva, sua divulgação é esparsa, o que dificulta o compartilhamento das lições aprendidas e a sua incorporação a novos projetos. Daí a importância de ampliar a comunicação a respeito do assunto. Em um de seus trabalhos, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) concluiu que, para efetivamente incluir o tema na agenda ambiental, é preciso construir um banco de informações sobre serviços ecossistêmicos no Brasil, e as próprias empresas participantes de um levantamento realizado pela instituição apontaram a necessidade de fortalecer e disseminar uma cultura de valorização desses serviços¹.

Dentro e fora do país, diferentes contribuições vêm sendo feitas nesse sentido. Em nível internacional, foi criada em 2012 a Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES, na sigla em inglês), que tem como objetivo informar aos governos o atual estado de conhecimento sobre o tema, reforçando a interface entre ciência e política para a conservação e o desenvolvimento sustentável. Assim como o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC), a IPBES é um órgão independente, coordenado por meio de uma parceria entre quatro agências da Organização das Nações Unidas (ONU): a ONU Meio Ambiente (anteriormente, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a

1. Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS). Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos: a experiência das empresas brasileiras. Rio de Janeiro: CEBDS, 2013. Disponível em: <https://cebds.org/publicacoes/biodiversidade-e-servicos-ecossisticos-a-experiencia-das-empresas-brasileiras/>.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

A partir da mesma lógica, pesquisadores brasileiros envolvidos na elaboração dos diagnósticos regionais e temáticos da IPBES propuseram a criação de um grupo nacional – a Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES, do inglês Brazilian Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). Esta tem como missão avaliar e sistematizar o conhecimento disponível sobre o estado da biodiversidade e dos ecossistemas brasileiros, incluindo a sua capacidade de prover benefícios à sociedade e à economia, para embasar a formulação e a implementação de políticas públicas, marcos regulatórios e estratégias de gestão em outros setores no país, como o empresarial e o financeiro.

Diante do desafio que a consideração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos constitui no âmbito da tomada de decisões, a Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da GIZ, propõe um método proativo para incorporar esses aspectos em projetos e programas. Nesse contexto, foi desenvolvida a abordagem de Integração de Serviços Ecossistêmicos no Planejamento para o Desenvolvimento, a chamada Abordagem ISE², tendo como base o enfoque proposto pela iniciativa global de TEEB. Ela é composta por seis passos que ajudam os planejadores a compreender as relações de dependência e impacto entre os serviços ecossistêmicos e diferentes usos do território, bem como a considerar os riscos e as oportunidades que surgem a partir delas. Além disso, a abordagem auxilia a identificar medidas capazes de evitar ou diminuir os custos relacionados à perda de serviços ecossistêmicos e quais ações são adequadas para melhor capturar os benefícios desses serviços. Esse passo a passo pode ser aplicado a diferentes processos de planejamento e tomada de decisão em todas as escalas (do local ao nacional, seja em um município, região, microbacia, setor ou empresa, por exemplo), incluindo a elaboração de políticas, planos, avaliações ambientais, proposições de áreas protegidas e programas de desenvolvimento local, de planejamento e de ordenamento territorial, entre outros.

Além da divulgação de conhecimentos, o uso desse tipo de abordagem é essencial para garantir, de fato, que o enfoque de serviços ecossistêmicos seja internalizado nesses processos. Em nível nacional, o tema se encontra disperso em políticas e estratégias do governo, e muitas vezes o termo “serviços ecossistêmicos” é utilizado como sinônimo de “serviços ambientais” (para saber mais sobre essas duas noções, ver a seção de conceitos-chave). O 5º Relatório Nacional para a Convenção da Diversidade Biológica (CDB)³, por exemplo, menciona medidas relevantes desenvolvidas no país em relação ao tema de serviços ecossistêmicos, citado no documento como bens e ser-

2. Kosmus, M.; Renner, I.; Ulrich, S. Integração de Serviços Ecossistêmicos ao Planejamento do Desenvolvimento: um passo-a-passo para profissionais com base na iniciativa “TEEB”. Brasília, DF: GIZ, 2012. Disponível em: http://www.aboutvalues.net/es/data/six_steps/integr_ecosys_serv_in_dev_planning_pt.pdf

3. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Brasil: 5º Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica. Brasília, DF: MMA, 2016. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/10772-quinto->

4. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Serviços ecossistêmicos em políticas públicas. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/contribui%C3%A7%C3%B5es-dos-ecossistemas-para-a-sociedade/servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicows-em-pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas.html>

viços ambientais⁴. Entre elas, estão iniciativas para a conservação do meio ambiente por meio do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), instrumentalizadas na Lei de Proteção da Vegetação Nativa, também conhecida como Novo Código Florestal Brasileiro (Lei nº 12.651/2012). Um exemplo de PSA é o Programa Bolsa Verde, promovido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), assim como o Programa Produtor de Água, desenvolvido pela Agência Nacional de Águas (ANA). Tais medidas são descritas com mais detalhes adiante, na compilação de iniciativas nacionais. Outra iniciativa nesse sentido é o instrumento de Cotas de Reserva Ambiental (CRAs), previsto na mesma lei e regulamentado posteriormente, pelo Decreto nº 9.640/2018. O relatório também aponta outros tipos de medidas desenvolvidas quanto ao tema, como o projeto “Abordagem Ecossistêmica para a Conservação e Manejo de Polinizadores para uma Agricultura Sustentável”, realizado em parceria com a FAO, bem como iniciativas relacionadas à valoração da biodiversidade, a exemplo do Projeto TEEB Regional-Local.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA EPANB

Os cinco objetivos estratégicos estabelecidos conforme a Resolução Conabio nº 06/2013 são:

- ◇ **Objetivo Estratégico A:** Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que preocupações com biodiversidade permeiem governo e sociedade.
- ◇ **Objetivo Estratégico B:** Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade e promover o seu uso sustentável.
- ◇ **Objetivo Estratégico C:** Melhorar a situação da biodiversidade protegendo ecossistemas, espécies e diversidade genética.
- ◇ **Objetivo Estratégico D:** Aumentar os benefícios da biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.
- ◇ **Objetivo Estratégico E:** Aumentar a implementação por meio de planejamento participativo, gestão de conhecimento e capacitação.

Alinhados às Metas Nacionais de Biodiversidade, esses objetivos englobam, portanto, a garantia do bem-estar humano e de uma economia sustentável por meio da preservação de ecossistemas provedores de serviços essenciais, bem como a necessidade de comunicar a importância da biodiversidade e dos ecossistemas para a sociedade como um todo.

5. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB: 2016-2020. Brasília, DF: MMA, 2017. Disponível em: http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80049/EPANB/EPANB_PORT.pdf

A Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB)⁵ destaca a relevância do tema de serviços ecossistêmicos, que foi incorporado em sua visão e objetivos estratégicos (ver quadro abaixo). Com relação especificamente à comunicação, a própria EPANB indica a importância de adotar diferentes estratégias para disseminar conhecimentos, popularizar conceitos, sensibilizar os diferentes setores da sociedade e, sobretudo, engajá-los na conservação e no uso sustentável da biodiversidade, com conteúdos que digam respeito à sua realidade. Em um país com as dimensões territoriais do Brasil, isso constitui um desafio que só pode ser enfrentado com o recurso a novas tecnologias, considerando a forte inserção do brasileiro no mundo digital.

Este é o propósito desta publicação: disponibilizar, em um único documento e de forma sistematizada, uma coletânea de informações para contribuir com esses objetivos. Nesse sentido, ela engloba as seguintes finalidades: **a divulgação** de iniciativas envolvendo o tema de biodiversidade e serviços

No que diz respeito ao enfoque de serviços ecossistêmicos, destacam-se as Metas 1 a 4, correspondentes ao Objetivo Estratégico A, e a Meta 14, correspondente ao Objetivo Estratégico D:

- ◇ **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.
 - ◇ **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.
-

ecossistêmicos; **a sensibilização** de atores políticos que têm pouca proximidade com o tema e **o fornecimento de informações** mais qualificadas sobre o mesmo àqueles que já atuam na agenda socioambiental; e **a disseminação de mensagens-chave** referentes à importância dos serviços ecossistêmicos e a seus múltiplos valores (econômicos, ecológicos e sociais) para o conjunto da sociedade.

Primeiramente, o documento traz uma revisão dos principais conceitos envolvidos. Na sequência, são apresentadas as compilações de iniciativas internacionais e nacionais que se referem ao assunto e, por fim, uma relação de produtos e canais de comunicação em que é possível encontrar mais informações a respeito, incluindo vídeos, infográficos, sites e boletins, além de uma lista dos principais eventos promovidos na área. Vale esclarecer que esse levantamento não teve a intenção de exaurir todas as fontes de conhecimento sobre a temática ou de fazer uma análise das iniciativas identificadas, mas sim de indicar referências significativas de diferentes tipos, que contam com materiais de divulgação ou informativos de livre acesso, e de caracterizá-las com base nas informações disponibilizadas pelas mesmas, traçando um panorama global e nacional sobre o tema.

2. DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS-CHAVE

6. Costanza, R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, v. 387, p. 253-260, 1997.

7. Millennium Ecosystem Assessment (MEA). Disponível em: www.millenniumassessment.org

8. Nahlik, A. M.; Kentula, M. E.; Fennessy, M. S.; Landers, D. H. Where is the consensus? A proposed foundation for moving ecosystem service concepts into practice. *Ecological Economics*, v. 77, p. 27-35, 2012.

9. Fisher, B.; Turner, R.K.; Morling, P. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, v. 68, p. 643-653, 2009.

10. Díaz, S. *et al.* The IPBES conceptual framework – connecting nature and people. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 14, p. 1-16, 2015.

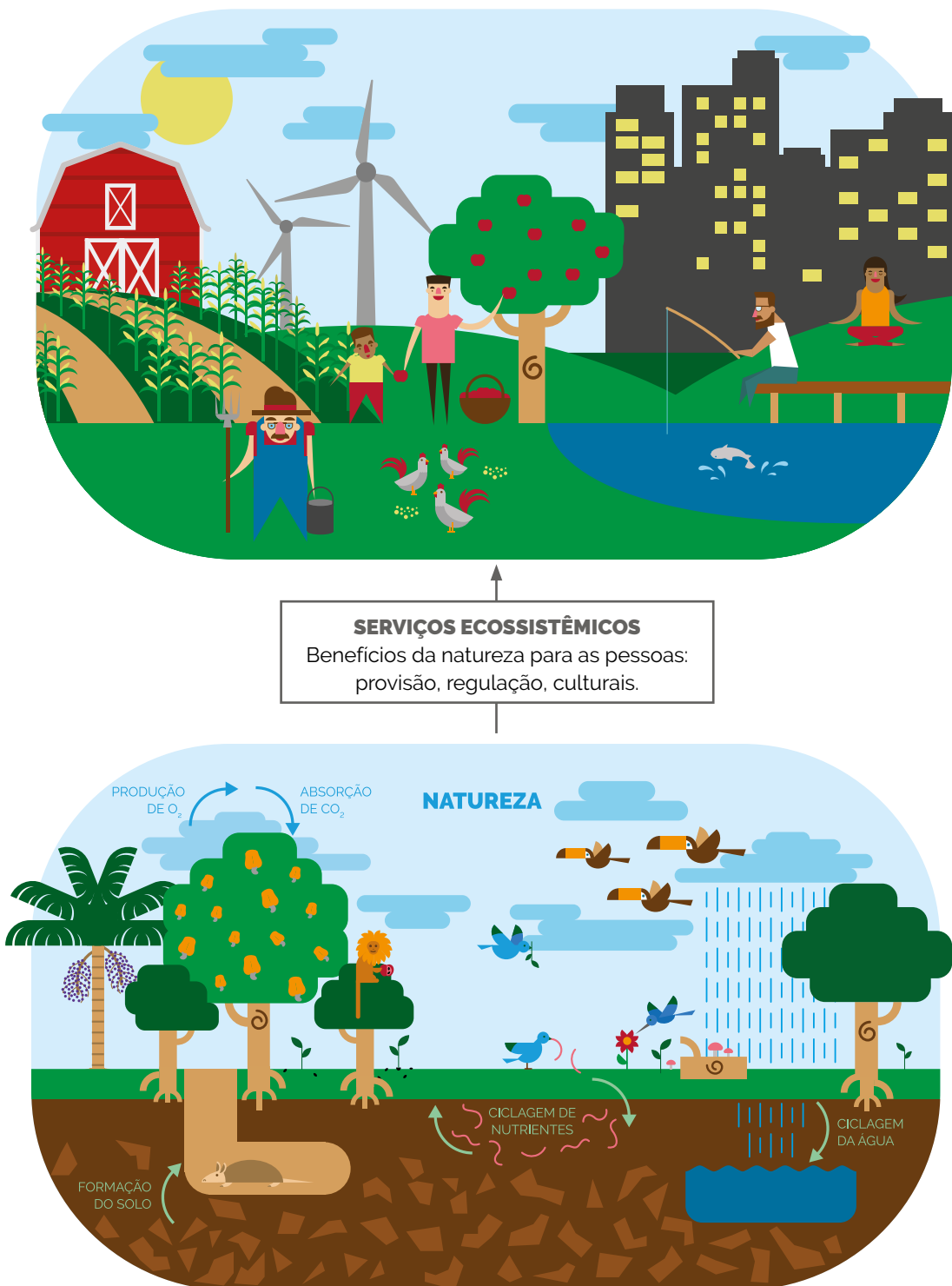
Para compreender a temática dos serviços ecossistêmicos, é preciso conhecer, além desse conceito, alguns outros que se relacionam a ele, como os de serviços ambientais, biodiversidade e capital natural, que são apresentados a seguir. Vale notar que algumas dessas definições ainda não estão totalmente estabelecidas na literatura e que, por vezes, termos com sentidos distintos são usados como sinônimos em alguns contextos. Desse modo, é importante ter noção das diversas compreensões que permeiam o assunto e como elas vêm sendo utilizadas.

2.1 SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Com origens na década de 70, o conceito de serviços ecossistêmicos foi consolidado na década de 90, tendo sido o estudo de Costanza e colaboradores⁶ um importante marco na divulgação da importância da biodiversidade e dos ecossistemas para o mundo por meio dessa visão. O conceito se tornou mais difundido após a publicação da Avaliação Ecosistêmica do Milênio (AEM)⁷ e o reconhecimento de sua importância pela CDB. Embora haja diferentes entendimentos sobre sua definição⁸, em geral, ele está associado à compreensão das contribuições dos ecossistemas para o bem-estar da sociedade⁹. A definição mais utilizada é de fato a da AEM, que descreveu os serviços ecossistêmicos simplesmente como os benefícios que o homem obtém dos ecossistemas, classificando-os segundo quatro categorias: de provisão, de regulação, culturais e de suporte. Atualmente, os serviços de suporte, descritos na AEM como aqueles necessários para produzir todos os demais serviços, são considerados por vários autores como as próprias funções dos ecossistemas, sendo também essa a classificação padronizada pela IPBES¹⁰ (Figuras 1 e 2).

A CDB define um ecossistema como “um complexo dinâmico de comunidades de plantas, animais e micro-organismos e seu ambiente não vivo (água, solo) interagindo como uma unidade funcional”. Se uma parte for danificada, pode haver um impacto sobre o sistema como um todo e sobre as outras partes, incluindo os seres humanos. Nos ecossistemas ocorrem diversos processos naturais, como a ciclagem de nutrientes, a formação do solo,

FIGURA 1. Exemplos de funções e serviços ecossistêmicos. **FONTE:** Projeto TEEB Regional-Local, 2018.



11. Costanza, R. *et al.* Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go?. *Ecosystem Services*, v. 28, p. 1-16, 2017.

a ciclagem da água e a produção de oxigênio, que constituem suas funções. Em outras palavras, as funções dos ecossistemas são as relações biofísicas que existem independentemente dos benefícios obtidos pelos humanos, enquanto os serviços ecossistêmicos são exatamente aqueles processos e funções que são aproveitados de forma consciente ou não, diretamente ou não, pelos humanos¹¹.

FIGURA 2. Categorias de serviços ecossistêmicos. **FONTE:** Projeto TEEB Regional-Local, 2018.



PROVISÃO

Produtos obtidos dos ecossistemas, tais como água, alimentos, fibras, madeira e outros materiais que servem como fonte de energia, bem como recursos genéticos e ornamentais e produtos bioquímicos, medicinais e farmacêuticos.



REGULAÇÃO

Benefícios obtidos da regulação dos processos ecossistêmicos, como a regulação climática, o controle de erosão, a purificação de água, o tratamento de resíduos, a regulação de doenças humanas, a polinização e a proteção contra desastres (mitigação de danos naturais).



CULTURAIS

Benefícios não materiais relacionados à diversidade cultural, na medida em que a própria diversidade dos ecossistemas influencia a multiplicidade das culturas, os valores religiosos e espirituais, a geração de conhecimento (formal e tradicional), os valores educacionais e estéticos etc.

2.2 SERVIÇOS AMBIENTAIS

Como mencionado anteriormente, no Brasil, o termo “serviços ecossistêmicos” tem sido muitas vezes utilizado como sinônimo de “serviços ambientais”, como no caso da EPANB, que cita ambos sem fazer uma distinção. Embora ainda não haja um consenso na literatura sobre a diferenciação desses conceitos, partindo do entendimento de que os serviços ecossistêmicos são os benefícios que as pessoas obtêm a partir dos ecossistemas, os serviços ambientais são caracterizados como atividades que podem contribuir para a manutenção, recuperação ou incremento desses benefícios (Figura 3). Um exemplo seria a recuperação da mata ciliar (serviço ambiental), que auxilia na manutenção da provisão de água (serviço ecossistêmico). Assim, os serviços ecossistêmicos se referem aos benefícios gerados pelo funcionamento dos ecossistemas, enquanto os serviços ambientais dizem respeito às ações humanas de conservação e recuperação dos ambientes naturais ou agroecossistemas e, por consequência, dos serviços ecossistêmicos¹². Essa diferenciação também é adotada pelo Projeto TEEB Regional-Local, que entende o conceito de serviços ecossistêmicos conforme definido pela IPBES.

12. Munk, N. Inclusão dos serviços ecossistêmicos na avaliação ambiental estratégica. Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

FIGURA 3. Definição de serviços ambientais. **FONTE:** Projeto TEEB Regional-Local, 2018.



2.3 BIODIVERSIDADE E CAPITAL NATURAL

13. Ibidem.

14. World Forum on Natural Capital. Disponível em: <http://naturalcapitalforum.com/about>

15. Natural Capital Coalition. Disponível em: <http://naturalcapitalcoalition.org>

16. International Institute for Sustainable Development (IISD). Disponível em: www.iisd.org

Outros termos que são diretamente associados aos serviços ecossistêmicos, mas que não são sinônimos, são “biodiversidade” e “capital natural”. Na definição adotada pela CDB, a biodiversidade ou diversidade biológica diz respeito à variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo a diversidade entre seres vivos de uma mesma espécie, entre diferentes espécies e entre ecossistemas. Assim, apesar de ser essencial para diversos serviços ecossistêmicos, a biodiversidade em si não é um serviço. Por outro lado, sua manutenção pode ser considerada um serviço ambiental¹³.

Já o conceito de capital natural, segundo o Fórum Mundial sobre Capital Natural, pode ser definido como o estoque de ativos naturais, que incluem recursos minerais, solo, ar, água e toda a biodiversidade¹⁴. Assim, o capital natural diz respeito aos recursos naturais disponíveis para serem utilizados e os serviços ecossistêmicos são os fluxos de benefícios gerados pelos mesmos. Isso pode se referir a recursos não renováveis, como minerais e petróleo, ou a componentes renováveis de um ecossistema, como florestas, solos e água (Figura 4). Definições similares são apresentadas pela Coalizão do Capital Natural¹⁵ e pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (IISD, na sigla em inglês)¹⁶.

FIGURA 4. Definição de capital natural. **FONTE:** Projeto TEEB Regional-Local, 2018.



3. INICIATIVAS INTERNACIONAIS

17. Foram utilizados os termos "serviços ecossistêmicos", "serviços ambientais" e "capital natural", combinados com outros como "iniciativas" e "plataformas".

No âmbito internacional, a compilação foi voltada a iniciativas que contemplam diretamente a temática dos serviços ecossistêmicos – iniciativas com foco em biodiversidade, sem esse olhar, embora diretamente relacionadas com o tema, não foram incluídas. O levantamento foi baseado na combinação da expertise da autora e da equipe do projeto e em uma pesquisa complementar com palavras-chave¹⁷. A seleção teve como foco grandes projetos que se articulam e/ou se desdobram em outros projetos-piloto, desenvolvidos por meio de parcerias locais ou descritos em vários relatórios temáticos, por exemplo, incluindo também iniciativas mais específicas, a fim de construir uma base de referências e demonstrar a variedade de experiências existentes. Foram considerados, ainda, estudos de caso e trabalhos apontados na literatura como marcos para a compreensão da temática, bem como estudos de países não abrangidos nos casos anteriores, de modo que o levantamento tivesse uma ampla distribuição geográfica.

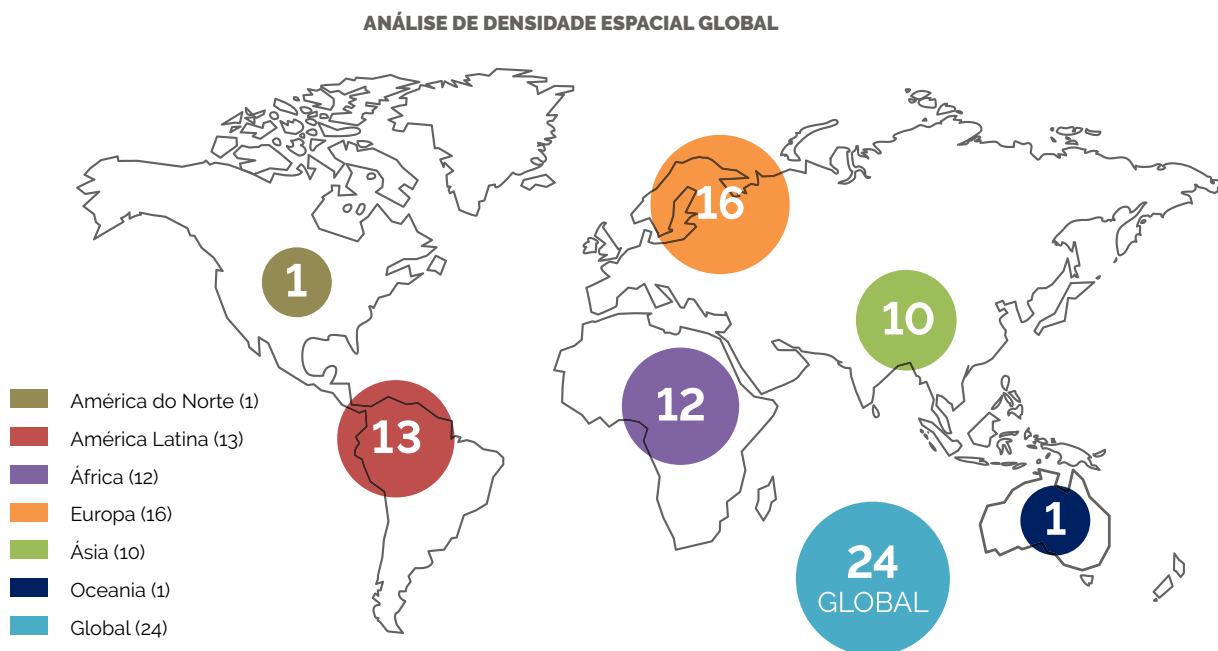
As iniciativas são apresentadas segundo nome, período de realização, categoria, instituição responsável e objetivo, acompanhadas de uma breve descrição, do respectivo endereço eletrônico e de sua localização ou abrangência. Para tal caracterização, foram utilizadas informações disponibilizadas nos sites de cada uma. No que se refere às categorias, elas foram classificadas da seguinte forma:

- 1) **Iniciativas Acadêmicas:** são aquelas voltadas à exploração da temática por meio de levantamentos de dados, pesquisas e estudos, visando criar, aprofundar e/ou consolidar o conhecimento sobre os serviços ecossistêmicos.
- 2) **Programas de Governo:** compreendem estudos de planejamento, projetos ou legislações desenvolvidas pelo setor governamental.
- 3) **Plataformas/ Redes:** são iniciativas que permitem e estimulam a comunicação e a interação entre grupos de pessoas, instituições, governos etc., criando conexões em torno do tema.
- 4) **Projetos:** são iniciativas de duração limitada com o objetivo de promover o enfoque de serviços ecossistêmicos.
- 5) **Iniciativas Setoriais:** são aquelas criadas e/ou voltadas para um setor específico, desenvolvidas, por exemplo, por bancos, empresas e organizações não governamentais.
- 6) **Ferramentas:** são recursos que possibilitam o acesso a informações sobre serviços ecossistêmicos na internet.
- 7) **Iniciativas Intergovernamentais:** são aquelas coordenadas por organizações intergovernamentais, como a ONU.

Ao todo, foram levantadas 45 iniciativas, a maioria delas de abrangência global (24). Dentre estas, merecem destaque a iniciativa global de TEEB, no âmbito das Nações Unidas, a Parceria pelos Serviços Ecossistêmicos (ESP – Ecosystem Services Partnership) e a Coalizão do Capital Natural (Natural Capital Coalition). Entre as de localização específica, foi identificada uma maior quantidade de iniciativas na Europa, seguida da América Latina, África e Ásia, como pode ser observado na Figura 5. Foram diretamente representados nesse levantamento:

- ◇ **Cinco países europeus:** Finlândia, Alemanha, Reino Unido, Noruega e Portugal.
- ◇ **Seis países asiáticos:** China, Índia, Filipinas, Indonésia, Vietnã e Nepal.
- ◇ **Nove países africanos:** África do Sul, Botswana, Madagascar, Ruanda, Uganda, Etiópia, Mali, Tunísia e Lesoto.
- ◇ **Sete países latino-americanos:** Brasil, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Chile, Trinidad e Tobago e México.
- ◇ **Um país norte-americano:** Estados Unidos.
- ◇ **Um país na Oceania:** Austrália.

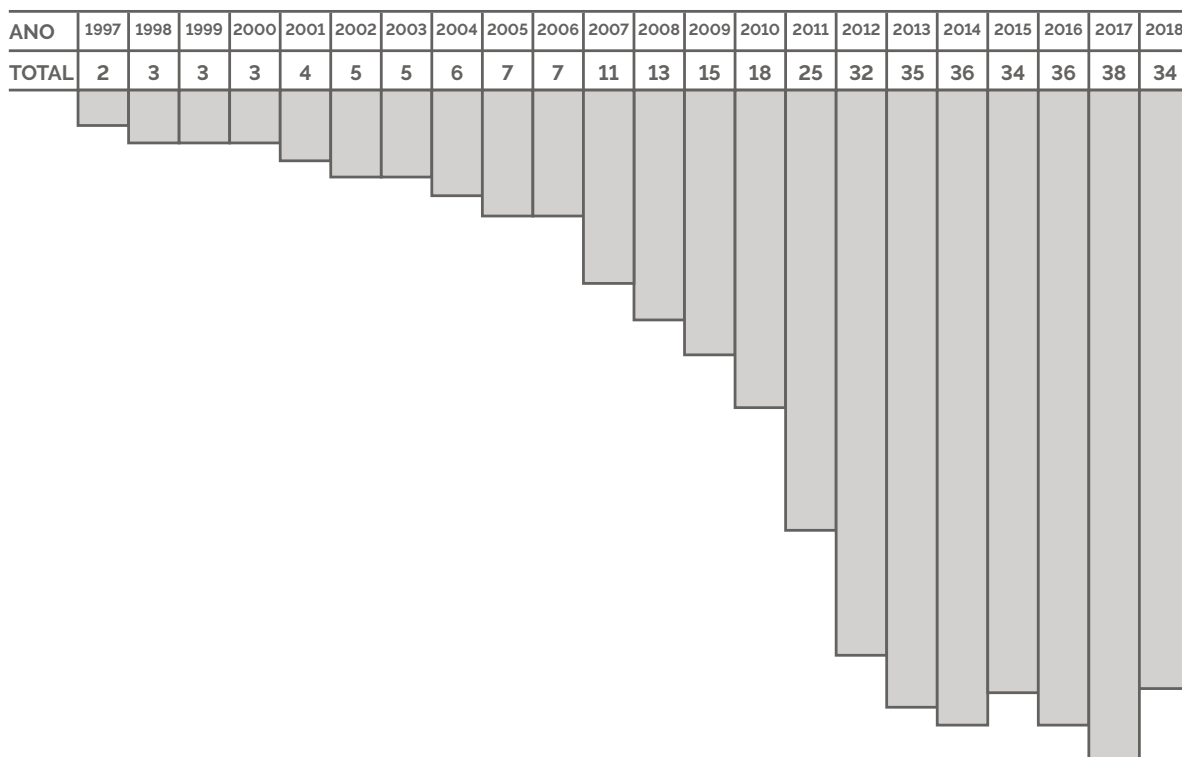
FIGURA 5. Mapa com análise da densidade espacial referente às iniciativas identificadas no âmbito internacional (vale notar que algumas delas atuam em mais de um continente, de modo que os números indicados se sobrepõem).



Os resultados dessa análise são coerentes com o foco adotado no levantamento, que buscou traçar um panorama mundial, divulgando iniciativas de maior abrangência e representatividade, com ênfase em parcerias e redes globais e em grandes projetos. Essas iniciativas, por seu maior alcance, tendem a contar com uma maior disponibilidade de informações, o que também foi um fator condutor da pesquisa. Ainda assim, é possível perceber uma hegemonia de iniciativas do continente europeu. Nesse sentido, também é importante destacar que a maioria dos projetos nacionais ou locais na América Latina, África e Ásia são fruto de iniciativas impulsionadas por organizações intergovernamentais, como a ONU, e não necessariamente refletem um avanço na temática por iniciativas locais.

A Figura 6 apresenta uma linha do tempo referente às iniciativas internacionais, que começa em 1997 e termina em 2018, ano de realização do estudo. Ela foi feita de forma acumulativa, somando as novas iniciativas do ano em questão com aquelas ainda ativas de anos anteriores. Para as que não havia a informação de data de término, mas apenas a de início, foi considerado o ano final estabelecido (2018).

FIGURA 6. Linha do tempo – iniciativas internacionais.

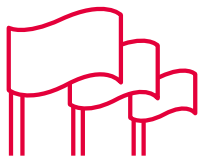


As primeiras iniciativas listadas são relacionadas a PSA, na Costa Rica e em Nova York, ambas consideradas pioneiras e modelos na temática. Observando a linha do tempo, é possível notar, de maneira geral, um crescimento do número de iniciativas ao longo dos anos, com 2 em 1997 e 38 em 2017 (em 2018 esse número cai para 34). Em 2007 e, principalmente, em 2011 e 2012, também é possível observar um aumento significativo de iniciativas em relação ao ano anterior. No caso de 2007, isso pode estar relacionado à AEM, que foi um marco na temática e teve seu término oficial em 2015. Já os aumentos de 2011 e 2012 provavelmente estão associados ao Plano Estratégico da CDB 2011-2020 e às Metas de Aichi, lançados em 2010 – mostrando, assim, a importância de iniciativas globais que alertam para a relevância e urgência da temática. O quadro a seguir apresenta, em ordem cronológica, as principais referências relacionadas ao tema no contexto internacional.

-
- ◇ **2005: Avaliação Ecossistêmica do Milênio (AEM)** (p. 29)
Panorama sobre o estado dos ecossistemas no mundo.
 - ◇ **2007: Iniciativa Global de TEEB** (p. 27)
Desenvolvimento dos princípios da Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade.
 - ◇ **2008: Parceria pelos Serviços Ecossistêmicos (ESP)** (p. 31)
Disseminação da perspectiva de serviços ecossistêmicos entre diferentes setores.
 - ◇ **2010: Plano Estratégico da CDB 2011-2020 e Metas de Aichi** (p. 28)
Estabelecimento de compromissos globais para a conservação da biodiversidade.
Parceria WAVES (p. 31)
Implementação da contabilidade do capital natural.
 - ◇ **2012: Iniciativa de Finanças para a Biodiversidade (BIOFIN)** (p. 27)
Argumentos para aumentar o investimento na gestão de ecossistemas e biodiversidade.
Plataforma Intergovernamental para a Biodiversidade e os Serviços Ecossistêmicos (IPBES) (p. 32)
Monitoramento do estado da biodiversidade no planeta.
Sistema de Contabilidade Econômico-Ambiental (SEEA) (p. 28)
Padronização de métricas para a contabilidade ambiental.
 - ◇ **2014: Coalizão do Capital Natural** (p. 36)
Desenvolvimento do Protocolo sobre o Capital Natural.
-

Em relação à governança, verificam-se quatro tipos de instituições responsáveis pela diversidade de iniciativas levantadas: instituições intergovernamentais, governos, instituições do terceiro setor (fundações, ONGs, institutos, associações etc.) e universidades. Das 45 iniciativas identificadas, a maioria corresponde a programas de governo (15) e iniciativas intergovernamentais (14). Também foi encontrada uma quantidade significativa de iniciativas do terceiro setor (11), além de uma conduzida exclusivamente por universidades e quatro que contam com mais de um tipo de governança. A maioria das iniciativas governamentais encontradas é europeia, o que aponta para um desenvolvimento mais avançado da temática na região (assim como mostra a análise de densidade espacial). Dentre as iniciativas intergovernamentais, há um grande destaque para a atuação da ONU e seus programas – o que também diz respeito ao foco adotado para o levantamento, como mencionado anteriormente.

Quanto aos objetivos, a maioria das iniciativas encontradas corresponde a redes de apoio (12), que visam integrar atores, setores e instituições, compartilhar informações e criar conexões em torno do tema, e a iniciativas de base teórica direcionadas para pesquisas, análises e diagnósticos (11), que avaliam, por exemplo, o estado dos ecossistemas, sua capacidade de prover serviços ecossistêmicos e sua inter-relação com o bem-estar humano, incluindo mapeamentos e projetos relacionados à valoração desses serviços. Também foram contempladas iniciativas voltadas a estabelecer bases concretas para a ação (9), com foco na criação/divulgação de metodologias e treinamentos e na disseminação de lições aprendidas, e iniciativas com foco no planejamento (7), englobando a criação de metas e indicadores, leis e contas nacionais e o levantamento de recursos financeiros. Por fim, identificou-se uma menor quantidade de projetos voltados para a ação (6), focados em implementar soluções e medidas para a conservação e uso sustentável da biodiversidade (incluindo o PSA). Os resultados dessa análise podem ser um indício da construção tanto de uma base teórica quanto de redes que comecem, aos poucos, a resultar em planejamentos e ações concretas, estas ainda menos presentes, indicando a importância do incentivo às iniciativas voltadas para tal finalidade. De todo modo, o foco do levantamento também pode ter influência sobre essa análise, assim como as possibilidades de acesso à informação têm influência direta sobre os resultados da pesquisa.



A. INICIATIVAS INTERGOVERNAMENTAIS

A.1 BIODIVERSITY FINANCE INITIATIVE – BIOFIN (INICIATIVA DE FINANÇAS PARA A BIODIVERSIDADE)

Data/Período: Iniciada em 2012

Instituição Responsável: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/ UNDP –United Nations Development Programme)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.biodiversityfinance.net

Objetivo: Aumentar a mobilização de recursos financeiros para a conservação da biodiversidade até 2020 e, assim, auxiliar na realização das Metas de Aichi.

Descrição: A iniciativa fornece uma metodologia inovadora que permite a cada país medir seus gastos atuais com biodiversidade, avaliar suas necessidades a médio prazo e identificar as soluções de financiamento mais adequadas para preencher suas lacunas na área.

A.2 THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY – TEEB (INICIATIVA GLOBAL DA ECONOMIA DOS ECOSISTEMAS E DA BIODIVERSIDADE)

Data/Período: Iniciada em 2007

Instituição Responsável: ONU Meio Ambiente (UN Environment)

Localização/Abrangência: Global, com estudos realizados especificamente para alguns países, como China, Finlândia, Alemanha, Índia, África do Sul e Brasil.

Link: www.teebweb.org

Objetivo: Evidenciar os benefícios proporcionados pela biodiversidade e pelos serviços ecossistêmicos, reconhecer sua ligação com o bem-estar humano e demonstrar seus valores, assim como os custos associados à sua perda, a fim de integrá-los na tomada de decisões.

Descrição: A iniciativa propõe uma abordagem para a integração da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos em processos de planejamento e gestão em todos os níveis, com foco nos setores governamental e empresarial. As primeiras fases do projeto foram voltadas à realização de estudos, análises econômicas e discussões em torno da valoração da natureza, ao passo que a fase atual se destina à sua implementação nos países que possuem projetos-piloto.

A.3 PLANO ESTRATÉGICO DA CDB 2011–2020 E AS METAS DE ACHI

Data/Período: Lançado em 2010

Instituição Responsável: Convenção da Diversidade Biológica (CDB)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.cbd.int

Objetivo: Reduzir a perda da biodiversidade em âmbito mundial.

Descrição: O plano fornece um quadro global sobre a diversidade biológica no planeta e indica ações concretas para deter sua perda, estabelecendo as chamadas Metas de Aichi para a Biodiversidade. Elas foram organizadas de acordo com cinco grandes objetivos estratégicos:

- 1) Tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade, fazendo com que essas preocupações permeiem governos e a sociedade.
- 2) Reduzir as pressões diretas sobre a biodiversidade, promovendo o seu uso sustentável.
- 3) Melhorar a situação da biodiversidade, protegendo ecossistemas, espécies e a diversidade genética.
- 4) Aumentar os benefícios de biodiversidade e serviços ecossistêmicos para todos.
- 5) Aumentar a implantação, por meio de um planejamento participativo, da gestão de conhecimento e capacitação.

A.4 SYSTEM OF ENVIRONMENTAL-ECONOMIC ACCOUNTING – SEEA (SISTEMA DE CONTABILIDADE ECONÔMICO-AMBIENTAL)

Data/Período: Lançado em 2012

Instituição Responsável: Organização das Nações Unidas (ONU)

Localização/Abrangência: Global

Link: <https://seea.un.org/>

Objetivo: Inserir a contabilidade do capital natural nas contas nacionais.

Descrição: O sistema se caracteriza como um quadro de referência para a integração de dados econômicos e ambientais no contexto das contas nacionais, evidenciando as inter-relações entre economia e meio ambiente. Com uma estrutura contábil similar ao Sistema de Contas Nacionais (SCN), ele permite produzir contas e estatísticas comparáveis em nível internacional, ao passo que também pode ser adaptado às prioridades e necessidades de cada país, no que diz respeito, por exemplo, ao estabelecimento e à avaliação de políticas de desenvolvimento sustentável.

A.5 MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT – MEA (AVALIAÇÃO ECOSISTÊMICA DO MILÊNIO – AEM)

Data/Período: 2001 – 2005

Instituição Responsável: ONU Meio Ambiente
(UN Environment)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.millenniumassessment.org

Objetivo: Reunir dados científicos para avaliar as consequências das alterações nos ecossistemas em relação ao bem-estar humano, assim como promover sua conservação e uso sustentável.

Descrição: Foi a maior avaliação já realizada sobre a saúde dos ecossistemas no mundo, com o comprometimento de mais de mil autores e revisores de diversos países. No total, foram publicados cinco volumes e um relatório síntese com o estado da arte das condições e tendências dos ecossistemas e seus serviços e os caminhos para sua restauração, conservação e uso sustentável.

A.6 BIODIVERSITY INDICATORS PARTNERSHIP – BIP (PARCERIA PARA INDICADORES DE BIODIVERSIDADE)

Data/Período: Criada em 2007

Instituição Responsável: Centro Mundial de Monitoramento da Conservação da ONU Meio Ambiente (UNEP-WCMC – World Conservation Monitoring Centre)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.bipindicators.net

Objetivo: Promover o desenvolvimento de indicadores sobre a biodiversidade e o alcance das Metas de Aichi, assim como apoiar o uso desses indicadores na implementação e elaboração de relatórios das Estratégias e Planos de Ação Nacionais de Biodiversidade (NBSAPs), dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e de outros acordos e iniciativas sobre o tema, como a CDB e a IPBES.

Descrição: A parceria reúne organizações de todo o mundo que trabalham com a elaboração desses indicadores e fornecem dados sobre tendências em relação à biodiversidade. Sua principal função é responder às solicitações de governos e iniciativas que necessitam dessas informações para acompanhar e reportar o progresso relativo a metas e objetivos de conservação estabelecidos em nível regional, nacional e internacional.

A.7 EARTH ECONOMICS (ECONOMIA DA TERRA)

Data/Período: Fundada em 1998

Instituição Responsável: A própria iniciativa é constituída como uma organização sem fins lucrativos, contando com diversos parceiros.

Localização/Abrangência: Global

Link: www.eartheconomics.org

Objetivo: Auxiliar organizações a identificar e valorar monetariamente os serviços ecossistêmicos.

Descrição: A iniciativa oferece uma abordagem para a consideração da natureza em decisões de negócios e investimentos, com serviços como a produção de análises e a realização de oficinas e treinamentos.

A.8 PROGRAM ON ECOSYSTEM CHANGE AND SOCIETY – PECS (PROGRAMA SOBRE ALTERAÇÕES ECOSISTÊMICAS E SOCIEDADE)

Data/Período: Iniciado em 2008

Instituição Responsável: Conselho Internacional de Ciência (ICSU – International Council for Science), Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) e Future Earth

Localização/Abrangência: Global

Link: www.pecs-science.org
www.youtube.com/watch?v=Ui2XIHJoPKc

Objetivo: Gerar conhecimentos sobre as relações entre os serviços ecossistêmicos, o capital natural, o bem-estar humano, os meios de subsistência, a desigualdade e a pobreza, a fim de promover a gestão sustentável dos sistemas socioecológicos.

Descrição: O programa coordena diferentes projetos de pesquisa ao redor do mundo, tendo como principal abordagem a comparação entre estudos de caso locais de longo prazo, em busca de estabelecer princípios para o manejo sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.



B. PLATAFORMAS / REDES

B.1 ECOSYSTEM SERVICES PARTNERSHIP – ESP (PARCERIA PELOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Iniciada em 2008

Instituição Responsável: Fundação para o Desenvolvimento Sustentável (FSD – Foundation for Sustainable Development)

Localização/Abrangência: Global

Links: www.es-partnership.org
www.youtube.com/user/ESPartnership

Objetivo: Promover a comunicação e a cooperação entre indivíduos e organizações que trabalham com a temática de serviços ecossistêmicos em diferentes áreas e setores.

Descrição: A rede conecta mais de 300 membros e conta com diferentes grupos de trabalho, além de realizar conferências regionais e mundiais e prover auxílio para a aplicação da perspectiva dos serviços ecossistêmicos, visando o desenvolvimento de boas práticas de conservação, restauração e sustentabilidade.

B.2 WEALTH ACCOUNTING AND THE VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES – WAVES (CONTABILIDADE DA RIQUEZA E VALORAÇÃO DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Iniciada em 2010

Instituição Responsável: Banco Mundial

Localização/Abrangência: Botswana, Colômbia, Costa Rica, Madagascar, Filipinas, Guatemala, Indonésia e Ruanda.

Link: www.wavespartnership.org/en

Objetivo: Integrar os recursos naturais no planejamento do desenvolvimento e nos balanços econômicos nacionais.

Descrição: Trata-se de uma parceria global para a promoção do desenvolvimento sustentável, que conta com a participação de diversos governos e organizações internacionais. A iniciativa auxilia os países em que atua a implementar a contabilidade do capital natural, com foco em alguns recursos específicos, como água, florestas e minerais. O projeto também contribuiu para o desenvolvimento de uma metodologia para esse tipo de contabilidade, realizando testes e capacitações para sua aplicação.

B.3 INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES – IPBES (PLATAFORMA INTERGOVERNAMENTAL SOBRE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Lançada em 2012

Instituição Responsável: ONU Meio Ambiente (UN Environment)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.ipbes.net
www.youtube.com/user/ipbeschanel

Objetivo: Fortalecer as bases do conhecimento para aprimorar políticas por meio da ciência, visando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, o bem-estar humano no longo prazo e o desenvolvimento sustentável.

Descrição: Em um modelo similar ao do IPCC, a IPBES é constituída como um comitê intergovernamental independente que busca consolidar os conhecimentos disponíveis para a tomada de decisão nas áreas de biodiversidade e serviços ecossistêmicos, por meio da sistematização de dados científicos existentes em uma linguagem acessível. Além disso, a plataforma tem como metas o fortalecimento de capacidades e o desenvolvimento de ferramentas de apoio a políticas para o tema.

B.4 THE NATURAL CAPITAL COALITION (COALIZÃO DO CAPITAL NATURAL)

Data/Período: Iniciada em 2014

Instituição Responsável: Instituto de Contadores da Inglaterra e País de Gales (ICAEW – Institute of Chartered Accountants in England and Wales) e Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD – World Business Council for Sustainable Development)

Localização/Abrangência: Global

Link: <https://naturalcapitalcoalition.org/>

Objetivo: Harmonizar metodologias de estudo do capital natural e possibilitar o seu uso.

Descrição: Trata-se de uma iniciativa de colaboração internacional em torno do tema, da qual participam centenas de organizações. Por meio dela, foi desenvolvido o Protocolo sobre o Capital Natural, que visa dar suporte a gestores de negócios em processos de tomada de decisão, mostrando como considerar a natureza ou, mais especificamente, o capital natural nesse processo.

B.5 BIODIVERSITY KNOWLEDGE (CONHECIMENTO EM BIODIVERSIDADE)

Data/Período: 2012 – 2014

Instituição Responsável: Comissão Europeia

Localização/Abrangência: Europa

Link: www.biodiversityknowledge.eu

Objetivo: Contribuir com informações e conhecimentos para a tomada de decisões relacionadas à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos.

Descrição: A iniciativa buscou consolidar uma rede de conhecimento sobre biodiversidade na Europa, envolvendo pesquisadores e profissionais, a fim de dar suporte à formulação de políticas e outros processos de tomada de decisões. Com base no mapeamento de potenciais integrantes e usuários da rede, foi criado um protótipo para a mesma, posteriormente testado em três estudos de caso. Por fim, as lições aprendidas foram sistematizadas e o conceito foi refinado e publicado.

B.6 OPERATIONAL POTENTIAL OF ECOSYSTEM RESEARCH APPLICATIONS – OPERAS PROJECT (POTENCIAL OPERACIONAL DE APLICAÇÕES DE PESQUISA DE ECOSISTEMAS – PROJETO OPERAS)

Data/Período: 2012 – 2017

Instituição Responsável: Comissão Europeia

Localização/Abrangência: Europa

Link: www.operas-project.eu

Objetivo: Contribuir para que os conceitos de serviços ecossistêmicos e capital natural ultrapassem o domínio acadêmico e sejam implementados, na prática, como forma de apoio à gestão sustentável de ecossistemas.

Descrição: Realizada com a colaboração de pesquisadores e profissionais de diversas organizações, a iniciativa consistiu em um projeto de pesquisa que buscou produzir e refinar conhecimentos científicos sobre serviços ecossistêmicos e integrá-los em políticas e práticas. Por meio dos instrumentos disponibilizados, é possível aplicar esses conhecimentos em diversos campos de trabalho.

B.7 OPPLA – INFORMATION HUB FOR NATURE-BASED SOLUTIONS (POLO VIRTUAL DE INFORMAÇÃO SOBRE SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA)

Data/Período: Lançado em 2016

Instituição Responsável: Comissão Europeia

Localização/Abrangência: Europa

Link: <https://oppla.eu/>

Objetivo: Facilitar o acesso a conhecimentos sobre serviços ecossistêmicos, capital natural e soluções baseadas na natureza, promovendo a colaboração, a inovação e a comunicação em torno do tema, a fim de melhorar a gestão do meio ambiente.

Descrição: Trata-se de uma plataforma aberta que serve a públicos com diferentes necessidades e interesses, como pesquisadores, formuladores de políticas e gestores. Por meio dela, é possível acessar um fórum gratuito, onde os membros da comunidade ajudam a responder as perguntas uns dos outros, bem como uma ferramenta de consulta de dados, recursos e outros projetos na área, além de um sistema para fazer contatos com participantes da iniciativa em todo o mundo.

B.8 BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SCENARIOS NETWORK – SCENNET (REDE DE CENÁRIOS DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: 2015 – 2016

Instituição Responsável: Fundação para Pesquisa em Biodiversidade (FRB – Foundation for Research on Biodiversity)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.fondationbiodiversite.fr/en/scennet

Objetivo: Apoiar a produção de conhecimentos na área e contribuir para processos de avaliação nacionais e globais, colaborando principalmente com a IPBES.

Descrição: A iniciativa teve como foco a constituição de uma comunidade de pesquisadores que trabalham com cenários de biodiversidade e serviços ecossistêmicos sob diferentes aspectos. Uma de suas principais ações foi a realização de encontros internacionais sobre o tema, abordando, por exemplo, a utilização desses cenários em processos de tomada de decisão.

B.9 ECOSERVICES

Data/Período: Iniciada em 2004

Instituição Responsável: Future Earth

Localização/Abrangência: Global

Link: www.futureearth.org/ecoservices

Objetivo: Promover o conhecimento sobre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e bem-estar humano e apoiar a transformação mundial para a sustentabilidade.

Descrição: A iniciativa funciona como uma plataforma global para a colaboração científica, reunindo pesquisadores de diferentes áreas que trabalham com a perspectiva de serviços ecossistêmicos para buscar soluções para a sustentabilidade. A ecoSERVICES é parceira da ScenNet, que também procura fortalecer os laços nacionais e internacionais entre pesquisadores que atuam com cenários de biodiversidade e serviços ecossistêmicos.

B.10 BIODIVERSA

Data/Período: Lançada em 2005

Instituição Responsável: Horizon 2020
(Comissão Europeia)

Localização/Abrangência: Europa

Link: www.biodiversa.org

Objetivo: Promover a cooperação estratégica para a pesquisa sobre biodiversidade e disciplinas relacionadas.

Descrição: Trata-se de uma rede que financia e dá suporte à realização de pesquisas sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos em nível transnacional na Europa, a fim de contribuir para sua conservação e gestão sustentável. Por meio da plataforma da iniciativa, é possível identificar questões-chave relacionadas ao tema e oportunidades para a realização de estudos e projetos. A rede também promove a interação entre pesquisadores e busca disseminar os conhecimentos produzidos entre governantes e outros públicos estratégicos.

B.11 BIODIVERSITY AND ECONOMICS FOR CONSERVATION – BIOECON (BIODIVERSIDADE E ECONOMIA PARA A CONSERVAÇÃO)

Data/Período: Iniciada em 2011

Instituição Responsável: União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN – International Union for Conservation of Nature), Instituto Universitário de Altos Estudos Internacionais (IHEID – The Graduate Institute of International and Development Studies), ONU Meio Ambiente (UN Environment)

Localização/Abrangência: Europa

Link: www.bioecon-network.org

Objetivo: Desenvolver bases teóricas nas áreas de economia e política para a conservação da biodiversidade.

Descrição: A rede tem como foco temas relacionados aos aspectos econômicos, legais e institucionais da conservação, como a avaliação de serviços ecossistêmicos e a criação de mercados para a biodiversidade e de esquemas de PSA.

B.12 ALTER-NET: A LONG-TERM BIODIVERSITY, ECOSYSTEM AND AWARENESS RESEARCH NETWORK (REDE DE PESQUISA DE LONGO PRAZO SOBRE BIODIVERSIDADE, ECOSISTEMAS E CONSCIENTIZAÇÃO)

Data/Período: Iniciada em 2004

Instituição Responsável: Originalmente foi financiada pela União Europeia e em 2009 passou a operar com o apoio de diversos parceiros, de forma independente.

Localização: Europa

Link: www.alter-net.info

Objetivo: Integrar capacidades de pesquisa para a avaliação de mudanças na biodiversidade e para a análise dos efeitos dessas alterações nos serviços ecossistêmicos, bem como informar a sociedade e os tomadores de decisão sobre o assunto.

Descrição: Formada por institutos de 17 países, a rede desenvolve e apoia pesquisas em biodiversidade na Europa, com foco em ecossistemas terrestres e de água doce. Suas atividades incluem a divulgação de notícias, o compartilhamento de dados e conhecimentos e a realização de encontros e de programas de estudo sobre o tema.

B.13 SUB-GLOBAL ASSESSMENT NETWORK – SGAN (REDE DE AVALIAÇÃO SUBGLOBAL)

Data/Período: Iniciada em 2007

Instituição Responsável: ONU Meio Ambiente
(UN Environment)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.ecosystemassessments.net/advice/getting-started

Objetivo: Apoiar iniciativas globais como a IPBES e os acordos ambientais multilaterais relacionados à biodiversidade.

Descrição: Com aproximadamente 500 membros, incluindo pesquisadores e governantes, a rede conta com uma plataforma destinada a profissionais envolvidos na avaliação de ecossistemas em escalas subglobais (regional, sub-regional, nacional, subnacional). Por meio dela, é possível ter acesso a treinamentos, sínteses e exemplos de boas práticas, bem como obter suporte para as avaliações de escala nacional e estabelecer relações na comunidade científica. A iniciativa atua em três hubs: “Comunidade de Desenvolvimento do Sul da África”, “América Latina e Caribe” e “Conhecimento Ecológico Tradicional”.

B.14 ECOSYSTEMS KNOWLEDGE NETWORK (REDE DE CONHECIMENTO EM ECOSISTEMAS)

Data/Período: Iniciada em 2012

Instituição Responsável: Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais (DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs)

Localização/Abrangência: Reino Unido

Link: <https://ecosystemsknowledge.net>

Objetivo: Compartilhar conhecimentos, ideias e boas práticas relacionadas à gestão ambiental.

Descrição: A rede promove eventos e disponibiliza uma série de recursos e informações, como estudos de caso que demonstram os benefícios do meio ambiente para a sociedade e ferramentas que ajudam a compreender e mensurar esses benefícios, a fim de auxiliar pessoas e grupos a se envolverem com o tema, a se conectarem e a colaborarem em torno do mesmo.

B.15 CONSERVATION FINANCE ALLIANCE (ALIANÇA FINANCEIRA PARA A CONSERVAÇÃO)

Data/Período: Lançada em 2002

Instituição Responsável: Sociedade para a Conservação da Fauna e da Flora (WCS – The Wildlife Conservation Society)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.conservationfinancealliance.org

Objetivo: Promover o conhecimento e o uso efetivo de ferramentas de financiamento para a conservação da biodiversidade em todo o mundo.

Descrição: Trata-se de uma rede colaborativa global de membros voluntários, aberta a instituições e indivíduos interessados na temática de financiamento para a conservação. Por meio da rede, é possível ter acesso a informações atualizadas sobre o assunto e conectar-se a especialistas na área em todo o mundo. Os membros podem ingressar em grupos de trabalho com diferentes focos de estudo e discussão em torno da temática ou participar de forças-tarefas sobre temas específicos, como sistemas de PSA.

B.16 PANORAMA – SOLUTIONS FOR A HEALTHY PLANET (SOLUÇÕES PARA UM PLANETA SAUDÁVEL)

Data/Período: Lançada em 2016

Instituição Responsável: GIZ, União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN – International Union for Conservation of Nature), ONU Meio Ambiente (UN Environment), Fundação GRID-Arendal e Rare.

Localização/Abrangência: Global

Link: <https://panorama.solutions/en>

Objetivo: Documentar e promover exemplos de soluções para a conservação e o desenvolvimento sustentável, possibilitando o aprendizado entre profissionais e organizações de diferentes setores.

Descrição: Por meio da iniciativa, é possível compartilhar e acessar informações sobre experiências e casos de sucesso desenvolvidos em todo o mundo. A plataforma conta com portais de pesquisa de soluções relacionadas a diferentes temas, como áreas protegidas, agricultura e biodiversidade, zonas marinhas e costeiras e Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE).



C. PROJETOS

C.1 AFROMAISON

Data/Período: 2011 – 2014

Instituição Responsável: Antea Group/ Comissão Europeia

Localização: Estudos de caso na África do Sul, Uganda, Etiópia, Mali e Tunísia.

Link: www.afromaison.net

Objetivo: Oferecer uma abordagem e ferramentas para contribuir com o gerenciamento integrado de recursos naturais, aplicáveis a diversas condições ambientais e socioeconômicas.

Descrição: Com a realização de estudos de caso em diferentes contextos geográficos e culturais, o projeto explorou estratégias para o gerenciamento integrado de recursos naturais no continente africano. A pesquisa teve quatro aspectos como foco: funcionamento dos ecossistemas, meios de subsistência e desenvolvimento socioeconômico, conhecimento e práticas indígenas e fortalecimento institucional e melhoria das interações entre setores, escalas e comunidades.

C.2 NATURAL CAPITAL INITIATIVE – NCI (INICIATIVA DO CAPITAL NATURAL)

Data/Período: Iniciado em 2009

Instituição Responsável: Sociedade Real de Biologia (RSB – Royal Society of Biology), Centro para a Ecologia e Hidrologia (CEH – Centre for Ecology and Hydrology), Sociedade Ecológica Britânica (BES – British Ecological Society) e Instituto James Hutton (JHI – James Hutton Institute).

Localização/Abrangência: Reino Unido

Link: www.naturalcapitalinitiative.org.uk

Objetivo: Dar suporte para a tomada de decisões que levem à gestão sustentável do capital natural.

Descrição: O projeto promove o diálogo entre membros de diferentes setores que têm influência em processos de decisão, a fim de identificar problemas e soluções em comum relacionadas ao tema. Entre suas atividades, está a realização de eventos reunindo especialistas de diferentes áreas, além da divulgação de sínteses e análises de trabalhos científicos sobre a temática.

C.3 POLICYMIX

Data/Período: 2010 – 2014

Instituição Responsável: Financiado pela Comissão Europeia, com a participação de centros e instituições pesquisa de oito países

Localização/Abrangência: Noruega, Alemanha, Portugal, Finlândia, Costa Rica e Brasil

Link: <http://policymix.nina.no/>

Objetivo: Contribuir para a reversão das tendências de perda de biodiversidade por meio do uso de instrumentos econômicos para a conservação.

Descrição: O projeto buscou avaliar o papel e a eficiência desse tipo de instrumento em um “mix” de políticas de conservação. Para tanto, foi desenvolvido um quadro de avaliação integrada considerando múltiplos critérios. Também foram realizados estudos de caso em diferentes localidades, incluindo os estados de São Paulo e Mato Grosso, no Brasil.

C.4 PROJECT FOR ECOSYSTEM SERVICES – PROECOSERV (PROJETO PARA OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: 2011 – 2015

Instituição Responsável: ONU Meio Ambiente (UN Environment) e Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF – Global Environmental Fund)

Localização/Abrangência: Chile, África do Sul e Lesoto, Trinidad e Tobago e Vietnã.

Link: www.thegef.org/project/project-ecosystem-services-proecoserv

Objetivo: Contribuir para a integração da perspectiva de serviços ecosistêmicos no planejamento do desenvolvimento.

Descrição: A iniciativa foi realizada por meio de projetos-piloto em diferentes contextos. Entre os resultados alcançados, na África do Sul, por exemplo, houve o caso de companhias de seguro que se interessaram pela questão dos serviços de mitigação de risco de desastres naturais, levando à criação de parcerias público-privadas nessa área.

C.5 VALUES: METHODS FOR INTEGRATING ECOSYSTEM SERVICES INTO POLICY, PLANNING AND PRACTICE (METODOLOGIAS PARA INTEGRAR OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM POLÍTICAS, NO PLANEJAMENTO E EM PRÁTICAS)

Data/Período: 2013 – 2017

Instituição Responsável: GIZ

Localização: Global

Link: www.aboutvalues.net

Objetivo: Dar suporte à integração dos serviços ecossistêmicos em processos de planejamento e tomada de decisões.

Descrição: O projeto promoveu análises comparativas e treinamentos sobre o tema, assim como trocas de experiências na área em nível internacional. Entre os recursos de apoio oferecidos pela iniciativa estão estudos de caso e um “navegador de metodologias” para auxiliar na escolha da abordagem de avaliação a ser utilizada em cada processo, de acordo com seus objetivos e com a situação em questão.

C.6 ECOVALOR MX

Data/Período: Iniciado em 2013

Instituição Responsável: Cooperação México-Alemanha, por meio da GIZ

Localização/Abrangência: México

Link: <http://ecovalor.mx/>

Objetivo: Ressaltar os benefícios que as áreas protegidas proporcionam, incluindo os econômicos.

Descrição: O projeto tem como foco a valoração dos serviços ecossistêmicos gerados pelas áreas protegidas no México, com base no entendimento de que essa é uma ferramenta importante para financiar a conservação da biodiversidade. A iniciativa auxilia, assim, na gestão dessas áreas e no investimento público para a conservação do patrimônio biológico do país.

C.7 NATURAL CAPITAL PROJECT – NATCAP (PROJETO CAPITAL NATURAL)

Data/Período: Fundado em 2006

Instituição Responsável: Universidades de Stanford e Minnesota, Academia Chinesa de Ciências, The Nature Conservancy (TNC) e World Wildlife Fund (WWF)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.naturalcapitalproject.org

Objetivo: Mapear e valorar serviços ecossistêmicos, de modo a auxiliar na tomada de decisões, explorando como as mudanças nos ecossistemas podem levar a alterações nos fluxos de benefícios para as pessoas.

Descrição: O projeto atua com tomadores de decisões em uma ampla gama de locais e setores para desenvolver soluções baseadas na natureza frente a variados desafios. Entre as ações realizadas estão estudos de resiliência climática e de gerenciamento de riscos, contribuindo para direcionar investimentos em restauração florestal, por exemplo. A iniciativa também disponibiliza softwares como o InVEST, voltado ao mapeamento e à valoração de bens e serviços ecossistêmicos.

C.8 LINKING LANDSCAPE STRUCTURE TO ECOSYSTEM SERVICES – SLANDSERV (CONECTANDO A ESTRUTURA DE PAISAGENS COM SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Iniciado em 2017

Instituição Responsável: Centro Alemão de Pesquisa Integrativa sobre Biodiversidade (iDiv – German Centre for Integrative Biodiversity Research)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.idiv.de/slandserv.html

Objetivo: Gerar conhecimentos sobre como a estrutura das paisagens afeta o fornecimento, a demanda e os benefícios proporcionados pelos serviços ecossistêmicos.

Descrição: A partir da realização de uma série de análises, o projeto visa gerar novas perspectivas para estudos sobre o tema, fornecendo teorias e modelos necessários para compreender a provisão de serviços ecossistêmicos no contexto das paisagens.

C.9 BLUE SOLUTIONS (SOLUÇÕES AZUIS)

Data/Período: 2013 – 2018

Instituição Responsável: GIZ, União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN – International Union for Conservation of Nature), ONU Meio Ambiente (UN Environment) e fundação GRID-Arendal

Localização/Abrangência: Global

Link: <https://bluesolutions.info/>

Objetivo: Disseminar conhecimentos e fortalecer capacidades para a implementação de soluções baseadas na natureza.

Descrição: A iniciativa divulga lições aprendidas e boas práticas em gestão marinha e costeira, com conceitos e abordagens que contribuem para ações em prol da saúde dos ecossistemas, caracterizadas como "soluções azuis", incluindo soluções baseadas em serviços ecossistêmicos.

C.10 NATURAL CAPITAL ACCOUNTING AND VALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES (CONTABILIDADE DO CAPITAL NATURAL E VALORAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Iniciado em 2017

Instituição Responsável: Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSD – United Nations Statistics Division), ONU Meio Ambiente (UN Environment) e Secretariado da CDB (Convenção da Diversidade Biológica), com financiamento da Comissão Europeia

Localização/Abrangência: Brasil, China, México, Índia e África do Sul

Link: <https://seea.un.org/home/Natural-Capital-Accounting-Project>

Objetivo: Auxiliar cinco países a implementar o Sistema de Contabilidade Econômico-Ambiental (SEEA).

Descrição: Com duração prevista de três anos, o projeto é executado em cada país por meio de um plano nacional e de um programa de trabalho, sob a supervisão de uma comissão nacional. O processo inclui revisões das demandas de políticas, da disponibilidade de dados e dos critérios de avaliação para a implementação da contabilidade do capital natural.

D.



PROGRAMAS DE GOVERNO

D.1 PROGRAMA DE PROTEÇÃO DE BACIA HIDROGRÁFICA DE NOVA YORK

Data/Período: Iniciado em 1997

Instituição Responsável: Departamento de Proteção Ambiental de Nova York (DEP – Department of Environmental Protection)

Localização/Abrangência: Estados Unidos

Link: www.nyc.gov/html/dep/html/watershed_protection/index.shtml

Objetivo: Manter a qualidade da água usada no abastecimento da cidade.

Descrição: O programa abrange a implementação de um sistema de PSA para proprietários de terras em áreas rurais da bacia, que fornece incentivos, por exemplo, para a manutenção da mata nativa nessas propriedades, de modo a assegurar a manutenção do serviço ecossistêmico de provisão de água.

D.2 PROGRAMA DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS – PSA DA COSTA RICA

Data/Período: Lançado em 1997

Instituição Responsável: Fundo Nacional de Financiamento Florestal (Fonafifo – Fondo Nacional de Financiamiento Forestal)

Localização/Abrangência: Costa Rica

Links: www.fonafifo.go.cr/es/servicios/pago-de-servicios-ambientales

www.youtube.com/channel/UCWfrFztzsj5eKz1xIqJkJNg/videos

Objetivo: Constituir um mecanismo de financiamento para a conservação e o uso sustentável dos recursos florestais e da biodiversidade.

Descrição: Caracterizado como o primeiro sistema de PSA em nível nacional no mundo, o programa consiste no reconhecimento financeiro, por parte do Estado, aos proprietários de áreas florestais, pelos serviços ambientais providos a partir das mesmas.

D.3 ECOMARKET (ECOMERCADO)

Data/Período: Iniciado em 2006

Instituição Responsável: Governo do Estado de Victoria

Localização/Abrangência: Austrália

Link: www.environment.vic.gov.au/innovative-market-approaches/ecomarkets

Objetivo: Incentivar os donos de propriedades privadas, que possuem 65% da terra do estado, a adotar práticas de conservação.

Descrição: Por meio do programa, foram criados três mercados – BushTender, EcoTender e BushBroker – que permitem que os provedores de serviços ambientais criem parcerias com possíveis compradores desses serviços. Esses compradores podem ser o próprio governo, a fim de promover melhorias ambientais, empresas ou indivíduos que busquem remediar danos ou, ainda, organizações que queiram contribuir para a manutenção e o equilíbrio do meio ambiente.

D.4 ECOSYSTEM SERVICES FOR POVERTY ALLEVIATION – ESPA (SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS PARA A DIMINUIÇÃO DA POBREZA)

Data/Período: 2009 – 2018

Instituição Responsável: Governo do Reino Unido

Localização/Abrangência: Global, com projetos em vários países na África, na Ásia, na América Latina e no próprio Reino Unido

Links: www.espa.ac.uk

www.youtube.com/user/espa/videos

Objetivo: Fornecer informações para dar suporte à tomada de decisões e à gestão sustentável dos ecossistemas aliada à redução da pobreza.

Descrição: O programa foi elaborado em resposta aos resultados da AEM, visando criar uma base de estudos e evidências sobre a conexão entre os serviços ecosistêmicos e a redução da pobreza, bem como desenvolver metodologias e ferramentas de apoio à tomada de decisões nesse contexto. A iniciativa também teve como propósito o fortalecimento de capacidades para a pesquisa sobre o tema e a comunicação dos conhecimentos produzidos, de modo que possam ser aplicados na prática.

D.5 ESTRATÉGIA PARA A BIODIVERSIDADE DA UNIÃO EUROPEIA PARA 2020

Data/Período: Publicada em 2011

Instituição Responsável: Comissão Europeia

Localização/Abrangência: Global

Link: http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_PT.pdf

Objetivo: Interromper a perda da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos na Europa e ajudar a reduzir a perda de biodiversidade globalmente.

Descrição: Organizada a partir de seis objetivos, a estratégia prevê um conjunto de ações e medidas de acompanhamento voltadas a reduzir as principais pressões que incidem sobre a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos no contexto europeu.

D.6 PLANO DE AÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO DA ABORDAGEM ECOSISTÊMICA NO REINO UNIDO

Data/Período: Publicado em 2007 e atualizado em 2010

Instituição Responsável: Departamento de Meio Ambiente, Alimentação e Assuntos Rurais (DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs)

Localização/Abrangência: Reino Unido

Link: www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs

Objetivo: Estabelecer as bases para uma abordagem mais estratégica das questões ambientais no país.

Descrição: No contexto do plano, foram realizados estudos e análises a partir do conceito de serviços ecossistêmicos, como uma avaliação do valor econômico de alguns desses serviços. Os relatórios podem ser consultados no site do governo.

E.



INICIATIVAS SETORIAIS

E.1 PADRÕES DE DESEMPENHO SOBRE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL

Data/Período: Publicados em 2012

Instituição Responsável: Corporação Financeira Internacional (IFC – International Finance Corporation)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.ifc.org/wps/wcm/connect/dfa5bc804d0829b899f3ddf81ee631cc/PS_Portuguese_2012_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES

Objetivo: Oferecer direcionamentos sobre como identificar, evitar, minimizar e gerenciar os possíveis riscos e impactos de um dado projeto, de modo a promover uma maneira sustentável de fazer negócios.

Descrição: Ao todo, foram estabelecidos oito padrões de desempenho, incluindo um relativo à conservação da biodiversidade. As diretrizes também fazem referência ao conceito de serviços ecossistêmicos.

E.2 FORCES – FOREST CERTIFICATION FOR ECOSYSTEM SERVICES (CERTIFICAÇÃO FLORESTAL PARA SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: 2011-2017

Instituição Responsável: Conselho de Manejo Florestal (FSC – Forest Stewardship Council)

Localização/Abrangência: Projetos-piloto no Chile, Indonésia, Nepal e Vietnã

Link: <http://forces.fsc.org/>

Objetivo: Desenvolver e testar a aplicabilidade e o potencial de mercado da certificação FSC para serviços ecossistêmicos.

Descrição: Por meio de projetos-piloto, a iniciativa explorou modos inovadores de avaliação e pagamentos referentes a serviços ecossistêmicos. A partir disso, foi desenvolvida a nova ferramenta de certificação do órgão, que permite medir, averiguar e comunicar os impactos da atividade de manejo florestal sobre os serviços ecossistêmicos, além de instrumentos voltados aos mercados desses serviços.

E.3 BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES FUNDAMENTALS – GUIDANCE DOCUMENT FOR THE OIL AND GAS INDUSTRY (FUNDAMENTOS SOBRE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS – UM GUIA PARA A INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS)

Data/Período: Publicado em 2011

Instituição Responsável: Associação da Indústria Global de Óleo e Gás para Assuntos Ambientais e Sociais (IPIECA – International Petroleum Industry Environmental Conservation Association)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.ipieca.org/resources/good-practice/ecosystem-services-guidance-biodiversity-and-ecosystem-services-guide/

Objetivo: Orientar o setor de óleo e gás a respeito da temática de serviços ecosistêmicos.

Descrição: Além de abordar como as atividades do setor se relacionam com a biodiversidade e os serviços ecosistêmicos, o guia oferece recursos e recomendações para auxiliar na identificação e na gestão de impactos e oportunidades referentes aos mesmos.



F.

INICIATIVAS ACADÊMICAS

F.1 ECOSYSTEM MARKETPLACE (MERCADOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Iniciada em 2004

Instituição Responsável: Forest Trends

Localização/Abrangência: Global

Link: www.ecosystemmarketplace.com

Objetivo: Disponibilizar notícias, dados e análises sobre mercados e pagamentos por serviços ecosistêmicos.

Descrição: A primeira publicação produzida pela iniciativa foi o relatório "Estado dos Mercados Voluntários de Carbono". Desde então, as pesquisas vêm se expandindo e incluíram temas como o mercado de carbono florestal, investimentos em bacias hidrográficas e biodiversidade. O projeto também realiza assessoria e consultoria no tema.

G.



FERRAMENTAS

G.1 ECOSYSTEM SERVICES IDENTIFICATION & INVENTORY TOOL – ESII (FERRAMENTA DE IDENTIFICAÇÃO E INVENTÁRIO DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS)

Data/Período: Lançada em 2011

Instituição Responsável: The Nature Conservancy (TNC) e The Dow Chemical Company (Dow)

Localização/Abrangência: Global

Link: www.esiitool.com

Objetivo: Auxiliar empresas a compreender os benefícios providos pela natureza e a considerar o seu valor em negócios, estratégias e decisões.

Descrição: A ferramenta consiste em um aplicativo e uma interface web que permitem, por exemplo, identificar os serviços ecossistêmicos presentes em uma propriedade e mensurar os benefícios proporcionados por eles, além de gerar avaliações de impactos e análises custo-benefício para dar suporte à tomada de decisões. Atualmente, a ESII é mais adequada para localidades com climas temperados, ao passo que versões futuras devem abranger outras áreas geográficas.

4. INICIATIVAS NACIONAIS

Assim como na compilação em nível internacional, o levantamento das iniciativas nacionais buscou traçar um panorama com as principais referências em relação ao tema, de acordo com os mesmos critérios e categorias. No cenário nacional, muitas das iniciativas relacionadas a serviços ecossistêmicos se caracterizam pelo PSA. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 418 (7,5%) das prefeituras municipais efetuam pagamentos por serviços ambientais¹⁸. Tendo em conta que essa grande variedade de iniciativas já vem sendo mapeada pela Matriz Brasileira de Serviços Ecossistêmicos (uma iniciativa da Forest Trends), que também é descrita na compilação, este levantamento incluiu apenas algumas delas. Foram contemplados programas de cunho nacional, casos de maior expressividade e alguns programas coordenados pela iniciativa privada ou por organizações não governamentais, para demonstrar diferentes possibilidades e oportunidades.

Dessa forma, a compilação englobou tanto grandes projetos que se articulam e/ou se desdobram em outros (sub)projetos quanto iniciativas mais específicas, que ilustram a variedade de experiências desenvolvidas, igualmente, no cenário nacional. Também foram incluídos projetos que não citam diretamente, mas que possuem a lógica dos serviços ecossistêmicos. Essa escolha foi feita para demonstrar mecanismos no Brasil que ainda vêm descobrindo as possibilidades dessa abordagem. Por fim, foram contemplados exemplos de legislações consideradas importantes no contexto dos serviços ecossistêmicos no país, ainda que as mesmas não cite diretamente esses serviços. Essa seleção envolveu apenas algumas legislações federais e alguns casos estaduais emblemáticos, uma vez que já existem outros trabalhos que aprofundam a temática da legislação no Brasil com foco em PSA (ver esquema).

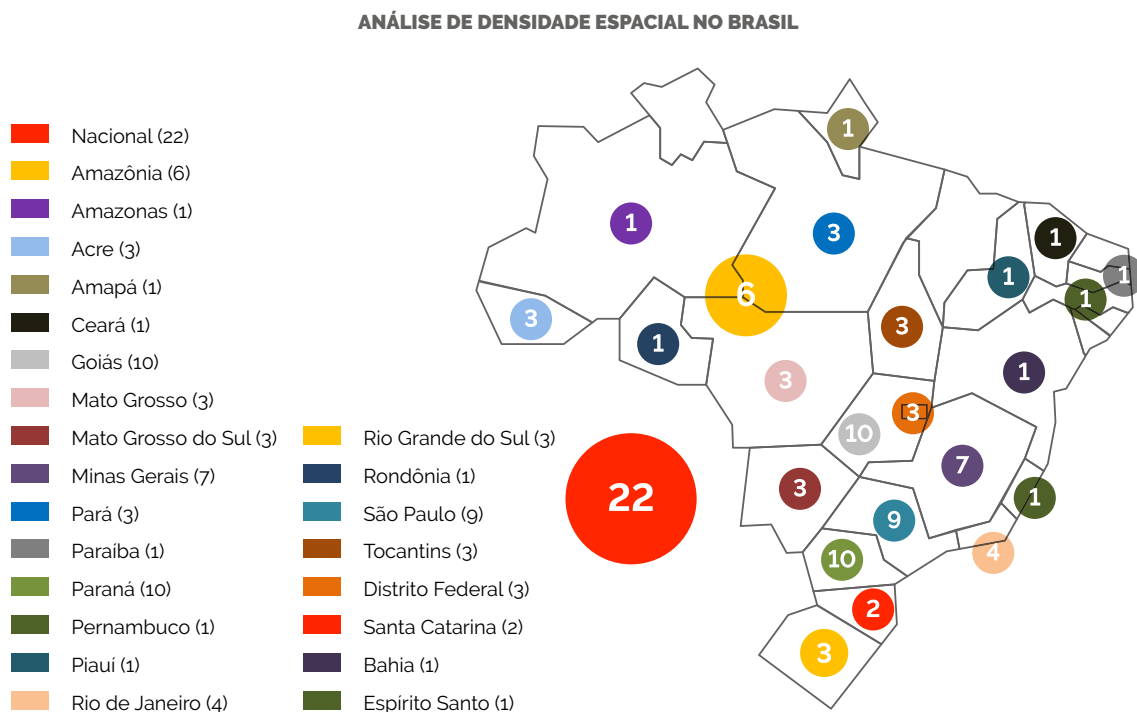
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Perfil dos Municípios Brasileiros 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2012/defaulttab_pdf.shtm

TRABALHOS SOBRE PSA

- 2011** Guedes, F. B.; Seehusen, S. E. (Org.). Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília, DF: MMA, 2011. Disponível em: www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoes_aprendidas_e_desafios_202.pdf
- 2012** Santos, P.; Brito, B.; Maschieto, F.; Osório, G.; Monzoni, M. (Org.). Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil. Belém, PA: IMAZON; FGV.GVces, 2012. Disponível em: http://fas-amazonas.org/versao/2012/wordpress/wp-content/uploads/2013/07/Marco-regulat%C3%B3rio-PSA-Brasil_FGV.pdf
- 2014** Tejeiro, G.; Stanton, M. Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: diagnóstico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014. Disponível em: www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20140425110842_667.pdf
- 2015** Altmann, A. Manual de apoio à atuação do Ministério Público : pagamento por serviços ambientais. Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015. Disponível em: www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150528174346_3621.pdf
- 2017** Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (FGB), The Nature Conservancy do Brasil (TNC), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Guia para a Formulação de Políticas Públicas Estaduais e Municipais de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: www.nature.org/media/brasil/guia-politicas-publicas-PSA.pdf
- 2017** Fidalgo, E. C. C.; Prado, R. B.; Turetta, A. P. D.; Schuler, A. E. Manual para pagamento por serviços ambientais hídricos: seleção de áreas e monitoramento. Brasília, DF: Embrapa, 2017. Disponível em: www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1071113/manual-para-pagamento-por-servicos-ambientais-hidricos-selecao-de-areas-e-monitoramento

Entre as 51 iniciativas identificadas, a maioria é de abrangência nacional (22), incluindo instrumentos de governo (acordos, leis, programas), iniciativas de apoio e fortalecimento de outros projetos e ferramentas (certificações, metodologias, mapeamentos). Em uma análise por estados, o Paraná possui a maior quantidade de iniciativas levantadas (10), seguido por São Paulo (9), Minas Gerais (7) e Rio de Janeiro (4). Alguns estados do Norte e Centro-Oeste também possuem expressão significativa, com três iniciativas cada. Na Região Nordeste, por outro lado, quase inexistem iniciativas voltadas para a temática, com exceção do ICMS Ecológico e de um estudo de caso do Projeto Oásis, na Bahia.

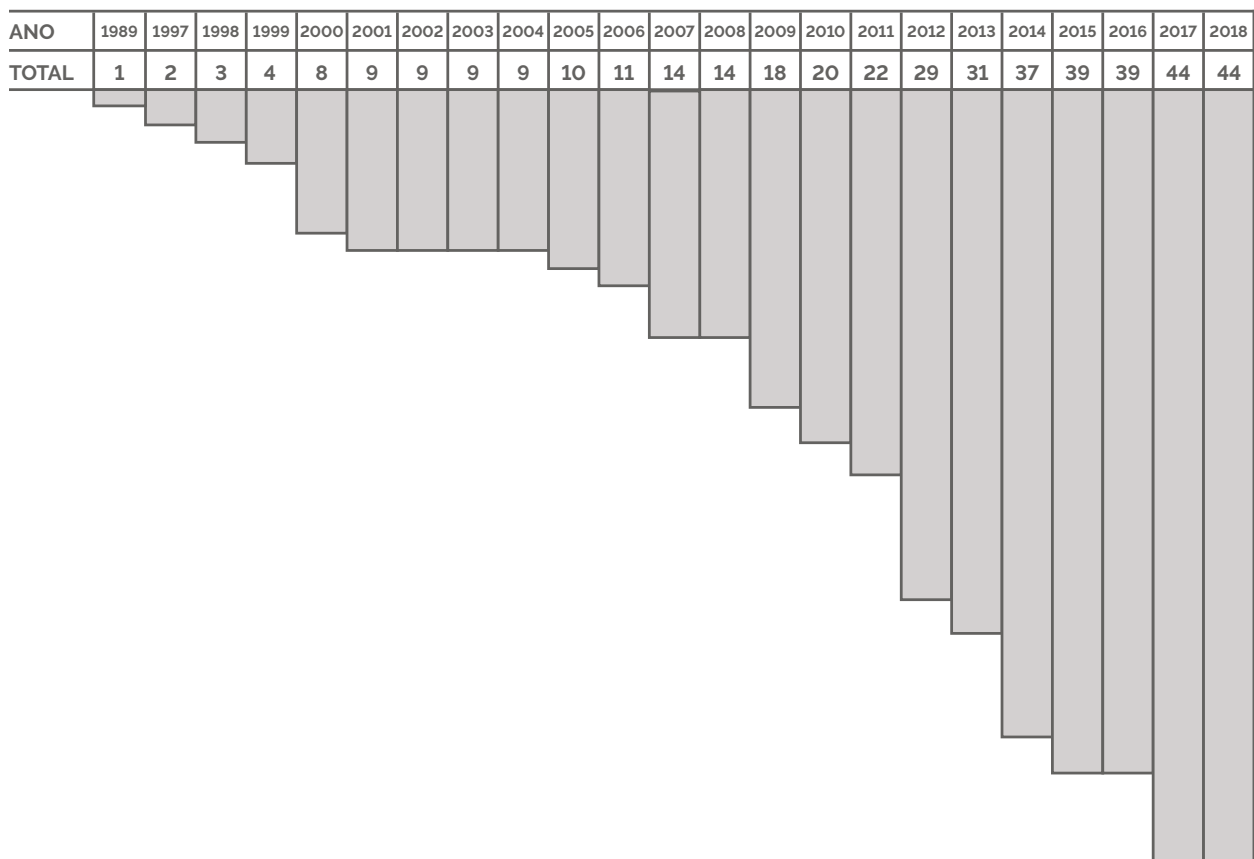
FIGURA 7. Mapa com análise de densidade espacial referente às iniciativas identificadas no Brasil.



Algumas iniciativas englobam a Amazônia como um todo, de modo que, se analisada a Região Norte e não os estados individualmente, sua expressividade aumenta, ficando atrás apenas da Região Sudeste. Nesse sentido, é importante lembrar que muitas iniciativas pontuais de PSA não foram incluídas no levantamento, já que a intenção foi focar naquelas com um escopo mais abrangente e com a função de promover a comunicação com a sociedade e o conjunto de atores envolvidos, e dado o mapeamento já disponibilizado pela Matriz Brasileira de Serviços Ecológicos. Entretanto, o padrão de poucas iniciativas no Nordeste e muitas no Sudeste e na região amazônica se repetiu em ambas as análises. Isso poderia ser esperado, considerando o desenvolvimento da Região Sudeste e a relevância da Amazônia, porém esses dados mostram a importância de se desenvolver mais iniciativas na Região Nordeste e também no Centro-Oeste.

A Figura 8 traz uma linha do tempo referente às iniciativas nacionais, começando em 1989 e terminando em 2018 (o reflorestamento da Floresta da Tijuca, realizado por Dom Pedro II, não foi incluído na mesma). Assim como no caso da internacional, ela foi feita de forma acumulativa, somando as novas iniciativas do ano em questão com aquelas ainda ativas dos anos anteriores. Para as que não havia a informação de data de término, mas apenas a de início, também foi considerado o ano final estabelecido (2018).

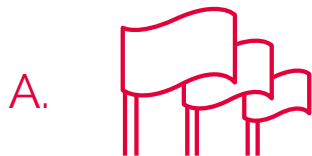
FIGURA 8. Linha do tempo – iniciativas nacionais.



A partir dessa análise, é possível notar, igualmente, um crescimento contínuo do número de iniciativas ao longo dos anos, com 1 iniciativa em 1989 e 44 em 2018, havendo aumentos mais significativos em 2012, 2014 e 2017. Apesar de ter ocorrido um ano mais tarde, esse movimento é similar ao que foi observado no contexto internacional, em que tal aumento ocorre em 2011 e seguidamente em 2012, indicando uma tendência. O quadro a seguir apresenta, em ordem cronológica, as principais referências sobre o tema no âmbito nacional.

- ◇ **2012: PainelBio e Metas Nacionais de Biodiversidade** (p. 56)
Implementação das Metas de Aichi no Brasil.
Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Novo Código Florestal) (p. 64)
Previsão da compensação por serviços ambientais para a conservação.
TEEB Regional-Local (p. 59)
Disseminação do enfoque de biodiversidade e serviços ecossistêmicos no país.
- ◇ **2014: Matriz Brasileira de Serviços Ecossistêmicos** (p. 80)
Mapeamento de iniciativas de PSA.
- ◇ **2016: Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB)**
Diretrizes para a implementação da CDB no Brasil.
- ◇ **2017: Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES)** (p. 57)
Monitoramento do estado da biodiversidade no cenário nacional.

Em relação à governança, a maioria das iniciativas encontradas são ações do governo (20), havendo também algumas ligadas a universidades (7). Considerando que, no cenário brasileiro, grande parte dessas iniciativas é realizada por universidades públicas, também seria possível considerá-las como sendo financiadas pelo governo. Se forem adicionadas a esse cenário as iniciativas de governança múltipla (9), já que boa parte delas também é realizada em parcerias com o governo e/ou universidades, tal expressividade aumenta ainda mais. Nessa linha de raciocínio, nota-se que, no Brasil, pelo menos 72% das iniciativas levantadas têm algum grau de influência do governo. As iniciativas do terceiro setor também são expressivas (12), ao passo que foram identificadas duas iniciativas intergovernamentais. Esse cenário revela o papel condutor do governo e a relevância de seu apoio para o desenvolvimento do tema no país, ressaltando, ao mesmo tempo, a importância de divulgar e envolver mais o terceiro setor na temática.



A.

INICIATIVAS INTERGOVERNAMENTAIS

A.1 DIÁLOGOS SETORIAIS BRASIL – UNIÃO EUROPEIA

Data/Período: Iniciada em 2007

Instituição Responsável: Ministério da Economia (no âmbito do anterior Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão), Delegação da União Europeia no Brasil (Delbra) e Ministério das Relações Exteriores (MRE)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.sectordialogues.org

www.sectordialogues.org/projetos/dialogo-brasil-uniao-europeia-sobre-pagamento-por-servicos-ecossistemicos

Objetivo: Apoiar parcerias entre instituições brasileiras e europeias, por meio de projetos que facilitem intercâmbios e a troca de experiências e conhecimentos, visando reforçar o diálogo político e técnico em temas de interesse mútuo.

Descrição: Trata-se de um instrumento de cooperação entre o Brasil e a União Europeia que possibilita a troca de informações e o desenvolvimento de ações conjuntas, entre outras atividades, em torno de temas estratégicos e prioritários em comum. Em relação ao assunto, pode-se destacar o projeto “Diálogo Brasil-União Europeia sobre pagamento por serviços ecossistêmicos”.

B.



PLATAFORMAS / REDES

B.1 PAINEL BRASILEIRO DE BIODIVERSIDADE – PAINELBIO E AS METAS NACIONAIS DE BIODIVERSIDADE

Data/Período: Criado em 2014

Instituição Responsável: União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN – International Union for Conservation of Nature)/ Comissão Nacional da Biodiversidade (Conabio)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.iucn.org/es/node/16724

http://bibspi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/371/Resolu%C3%A7%C3%A3o_06_03set2013.pdf?sequence=1

http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Metas_de_aichi_situacao_2011.pdf

Objetivo: Apoiar a implementação das Metas de Aichi no Brasil.

Descrição: Organizado como uma rede voluntária e colaborativa de organizações de diversos setores, o painel desenvolve ações para promover o alcance das Metas Brasileiras de Biodiversidade, correspondentes à implementação do Plano Estratégico da CDB para 2020 e das Metas de Aichi no país. A demanda pela criação do painel surgiu a partir do estabelecimento dessas metas, que foi feito de forma participativa por meio da iniciativa “Diálogos sobre Biodiversidade: Construindo a Estratégia Brasileira para 2020”. Ao todo, foram instituídas 20 metas, divididas de acordo com cinco objetivos, cuja versão final foi publicada em 2013 pela Conabio. Entre as atividades exercidas pelo PainelBio para sua concretização estão a formulação de indicadores, a realização de avaliações, a geração de informações e o fortalecimento de capacidades, a fim de dar suporte à tomada de decisões, à implementação de políticas e à gestão da biodiversidade no país.

B.2 PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (BPBES)

Data/Período: Lançada em 2017

Instituição Responsável: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), com o suporte financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o apoio da Academia Brasileira de Ciências (ABC), do Programa Biota/Fapesp e da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS).

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.bpb.es.net.br
www.youtube.com/channel/UCzy-1IqbnWQWx47Ac_H1b_g

Objetivo: Produzir sínteses do conhecimento científico disponível e de saberes tradicionais sobre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e suas relações com o bem-estar humano.

Descrição: A exemplo do trabalho realizado pela IPBES no cenário internacional, a plataforma brasileira disponibiliza dados, indicadores, relatórios e outros tipos de informação para integrar as questões relacionadas ao tema no modelo de desenvolvimento do país. O primeiro trabalho lançado foi o documento “Contribuições para o diálogo intersetorial: a construção do diagnóstico brasileiro sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos”.

B.3 REDE AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL

Data/Período: Criada em 2009

Instituição Responsável: A rede é composta por mais de 30 organizações brasileiras e estrangeiras, com a coordenação da Embrapa Amazônia Oriental, do Museu Paraense Emílio Goeldi, das Universidades de Lancaster e Manchester e do Instituto Ambiental de Estocolmo (SEI – Stockholm Environmental Institute).

Localização/Abrangência: Amazônia

Links: www.rasnetwork.org
www.redeamazoniasustentavel.org

Objetivo: Produzir e aplicar evidências científicas para fortalecer a sustentabilidade na região amazônica.

Descrição: Formada a partir da integração de diferentes projetos de pesquisa, a rede conta com diversos pesquisadores que desenvolvem estudos sobre a sustentabilidade dos usos da terra na Amazônia Oriental, considerando, por exemplo, as consequências ecológicas da perda, degradação e exploração da floresta, bem como das mudanças provocadas pelo avanço das áreas de agricultura (incluindo a pecuária e a silvicultura). Outro foco de análise são os fatores que determinam os padrões de uso da terra, as escolhas de manejo, a produtividade agrícola e o lucro, assim como os custos e benefícios relativos a essas opções e suas implicações potenciais. A iniciativa também busca promover o diálogo entre cientistas e tomadores de decisões do setor governamental.

B.4 PLATAFORMA DE NEGÓCIOS EM BENS E SERVIÇOS AMBIENTAIS E ECOSISTÊMICOS DE MATO GROSSO (PNBSAE/MT)

Data/Período: Criada em 2012

Instituição Responsável: Instituto Ação Verde

Localização/Abrangência: Mato Grosso

Link: www.pnbsae.com.br

Objetivo: Promover a Economia Verde no estado, facilitando o acesso das empresas a projetos de mitigação da mudança do clima.

Descrição: Por meio da plataforma, empreendedores de todos os setores da economia são assessorados para realizar operações envolvendo créditos de carbono de qualquer padrão, incluindo os regulados e voluntários. A iniciativa também certifica os empreendimentos ambientalmente responsáveis em reconhecimento pelo seu papel na implantação da Economia Verde, a partir de medidas relacionadas à gestão de emissões de gases de efeito de estufa e à conservação de serviços ecossistêmicos.

B.5 VBIO – VITRINE DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA

Data/Período: Iniciada em 2017

Instituição Responsável: VBIO

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.vbio.eco.br

Objetivo: Auxiliar na captação e destinação de recursos para projetos socioambientais, promovendo a articulação entre os proponentes das iniciativas e possíveis apoiadores para sua realização.

Descrição: A plataforma disponibiliza uma “vitrine online” em que os projetos são ofertados a empresas interessadas em colaborar, a fim de cumprir uma obrigação legal, atender a indicadores de sustentabilidade ou realizar uma ação voluntária, por exemplo. Para o apoiador, a plataforma reduz o custo operacional e de gerenciamento de formatação de um projeto interno, bem como o tempo para a identificação e seleção de um projeto externo.

C.



PROJETOS

C.1 TEEB REGIONAL-LOCAL

Data/Período: 2012 –2019

Instituição Responsável: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Confederação Nacional da Indústria (CNI) e GIZ

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade

Objetivo: Identificar e destacar os benefícios resultantes da conservação e do uso sustentável da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos no Brasil, assim como os custos associados à sua perda, e integrar essa perspectiva em processos de tomada de decisão na gestão pública e empresarial.

Descrição: Alguns dos resultados obtidos pelo projeto foram a capacitação de mais de 500 pessoas do setor público, da área acadêmica e do terceiro setor nos temas de serviços ecossistêmicos, em métodos de valoração e em instrumentos econômicos para a conservação, assim como o fornecimento de subsídios para a construção de marcos importantes, como a EPANB e o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa (Planaveg), além da publicação de trabalhos sobre o tema, como o Guia para Formuladores de Políticas Públicas de PSA nos níveis estadual e municipal. Também foram estabelecidas parcerias para explorar as conexões entre finanças corporativas e os serviços ecossistêmicos.

C.2 AÇÃO INTEGRADA PELA BIODIVERSIDADE (INTERACT-BIO)

Data/Período: 2017 –2020

Instituição Responsável: ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade

Localização/Abrangência: Minas Gerais, São Paulo e Paraná

Link: <http://sams.iclei.org/o-que-fazemos/promovemos-a-acao-local/projetos-em-andamento/interact-bio.html>

Objetivo: Contribuir para a melhoria da gestão e utilização de recursos naturais em regiões metropolitanas de rápido crescimento, proporcionando soluções baseadas na natureza e mostrando seus benefícios a longo prazo.

Descrição: O projeto visa fortalecer a cooperação entre diferentes níveis de governo para que a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos sejam integrados no planejamento e na gestão pública municipal. No Brasil, a iniciativa é realizada nas cidades de Belo Horizonte (MG), Campinas (SP) e Londrina (PR). Os outros dois países contemplados são Índia e Tanzânia.

C.3 ECOFOR – BIODIVERSIDADE E FUNCIONAMENTO DE FLORESTAS DEGRADADAS E EM RECUPERAÇÃO NA AMAZÔNIA E NA MATA ATLÂNTICA

Data/Período: 2014 – 2018

Instituição Responsável: Instituto de Biologia (IB) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com financiamento do Programa de Florestas Tropicais Modificadas pelo Homem (Human-Modified Tropical Forest Programme) – National Environment Research Council (NERC) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

Localização/Abrangência: Pará e São Paulo

Link: <https://bv.fapesp.br/pt/bolsas/150461/ecofor-biodiversidade-e-funcionamento-de-ecossistemas-em-areas-degradadas-e-em-processo-de-recupera/>

Objetivo: Investigar o funcionamento de florestas modificadas pela ação do homem na Amazônia e na Mata Atlântica.

Descrição: Realizado por meio de uma parceria entre cientistas brasileiros e britânicos, o projeto teve como foco o estudo de florestas degradadas ou em regeneração, a fim de melhor compreender os impactos das modificações causadas pelo homem no funcionamento dos ecossistemas. A expectativa é de que os resultados venham a auxiliar tomadores de decisão a compreender como mudanças no uso do solo podem afetar o funcionamento de florestas tropicais e os serviços fornecidos por elas.

C.4 PROGRAMA AQUARIPÁRIA/ PROJETO ECOVALORAÇÃO

Data/Período: Iniciado em 2009

Instituição Responsável: VBIO

Localização/Abrangência: Distrito Federal e Tocantins

Links: www.aquariparia.org

www.embrapa.br/cerrados/busca-de-noticias/-/noticia/2157015/restauracao-ecologica-para-o-retorno-das-matas-riparias-no-cerrado

Objetivo: Produzir e integrar experiências e conhecimentos sobre o funcionamento de diferentes bacias hidrográficas, visando a conservação dos recursos naturais e a valorização dos serviços ambientais.

Descrição: O programa está estruturado como uma rede que reúne pesquisadores, colaboradores, professores e estudantes de diferentes níveis. Entre os projetos realizados no âmbito do mesmo está o Ecoavaliação, desenvolvido em Brasília (DF) e no estado do Tocantins, com o objetivo de caracterizar, monitorar e valorar os serviços ecossistêmicos de zonas ripárias (áreas nas margens dos rios) do Cerrado, a fim de dar suporte à formulação de políticas com foco, entre outros, na remuneração desses serviços.

C.5 SERVIAMBI - AVALIAÇÃO DE INDICADORES E VALORAÇÃO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS EM DIFERENTES SISTEMAS DE USO DA TERRA

Data/Período: 2012 – 2016

Instituição Responsável: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Localização/Abrangência: Pará e São Paulo

Link: www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/202757/serviambi---avaliacao-de-indicadores-e-valoracao-de-servicos-ambientais-em-diferentes-sistemas-de-uso-da-terra

Objetivo: Investigar as relações entre o tipo e a intensidade do uso da terra e a quantidade e qualidade dos serviços ecossistêmicos gerados.

Descrição: Por meio do projeto, foram analisados diferentes sistemas de uso da terra, incluindo florestas naturais, cultivos agroflorestais e monoculturas, de acordo com parâmetros associados a alguns serviços ecossistêmicos, como a regulação do fluxo da água e a manutenção da fertilidade do solo. A pesquisa também envolveu a avaliação de indicadores ambientais em cada sistema, fornecendo bases para cálculos de valoração econômica dos serviços providos pelos mesmos.

C.6 PROJETO INTERFACE

Data/Período: Iniciado em 2014

Instituição Responsável: Financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), pela Fundação de Ciência Nacional (NSF – National Science Foundation) e pela Fundação Rufford, com a participação de diferentes instituições de pesquisa.

Localização/Abrangência: São Paulo e Minas Gerais

Link: <http://ecologia.ib.usp.br/projetointerface/index.html>

Objetivo: Contribuir para o entendimento e o planejamento de paisagens multifuncionais, capazes de sustentar tanto a biodiversidade como os serviços ecossistêmicos essenciais para o bem-estar humano.

Descrição: O projeto engloba pesquisas sobre as relações entre estruturas da paisagem, processos ecológicos, biodiversidade e serviços ecossistêmicos, contando com subprojetos voltados a temáticas ou serviços específicos, a exemplo da provisão de água e da polinização. Os trabalhos se concentram em 23 paisagens situadas em 11 municípios nos estados de São Paulo e Minas Gerais.

C.7 PROJETO OÁSIS

Data/Período: Lançado em 2006

Instituição Responsável: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Localização/Abrangência: São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e Bahia

Link: www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/o-que-fazemos/oasis/pages/default.aspx

Objetivo: Contribuir para a redução da perda de biodiversidade e para que os serviços ecossistêmicos sejam considerados em políticas públicas e estratégias do setor privado.

Descrição: Trata-se de uma iniciativa de PSA que teve início na Região Metropolitana de São Paulo (SP) e está presente em diversas localidades no país. Por meio das ações desenvolvidas, o projeto contribui para a compreensão e aplicação desse tipo de mecanismo, por exemplo, com o apoio à estruturação de programas e políticas de PSA. O projeto também incentiva o investimento em iniciativas mais amplas e viáveis em longo prazo, no que se refere, por exemplo, à gestão territorial.

C.8 ARRANJO SA/ SERVIÇOS AMBIENTAIS NA PAISAGEM RURAL BRASILEIRA

Data/Período: Oficializado em 2014

Instituição Responsável: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/210795/servicos-ambientais-na-paisagem-rural-brasileira-construcao-e-compartilhamento-do-conhecimento

www.embrapa.br/busca-de-projetos/-/projeto/busca/arranjo/83

Objetivo: Produzir conhecimentos, tecnologias e ferramentas para dar suporte a ações e políticas relacionadas a serviços ambientais e fortalecer sistemas de produção sustentáveis no meio rural.

Descrição: O arranjo engloba diferentes projetos sobre o tema, envolvendo centros de pesquisa da Embrapa em todo o país, além de outros parceiros. Seu gerenciamento é feito por meio do projeto "Serviços ambientais na paisagem rural brasileira: construção e compartilhamento do conhecimento", que de destina à sistematização, análise e divulgação dos principais resultados produzidos na iniciativa e à integração de seus membros, entre outras atividades.

C.9 PROJETO CONSERVADOR DAS ÁGUAS

Data/Período: Estabelecido em 2005

Instituição Responsável: Agência Nacional de Águas (ANA), The Nature Conservancy (TNC), Governo Municipal de Extrema (MG) e Comitê Piracicaba-Capivari-Jundiáí (PCJ)

Localização/Abrangência: Minas Gerais

Link: www.extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/

Objetivo: Manter a qualidade dos mananciais do município de Extrema (MG) por meio da adequação ambiental das propriedades rurais.

Descrição: A iniciativa foi a primeira lei/projeto municipal para regulamentar uma política de PSA no Brasil (Lei Municipal 2.100/2005), que permitiu ao Poder Executivo prestar apoio financeiro aos proprietários rurais que aderissem ao projeto, mediante o cumprimento das metas estabelecidas. Seu objetivo inicial, enquanto programa da ANA, era a aplicação de práticas para a conservação do solo a fim de reduzir a erosão, mas seu escopo foi ampliado buscando a adequação ambiental das propriedades rurais.

C.10 PROGRAMA CULTIVANDO ÁGUA BOA

Data/Período: Iniciado em 2003

Instituição Responsável: Itaipu Binacional

Localização/Abrangência: Paraná

Links: www.itaipu.gov.br/meioambiente/cultivando-agua-boa
www.youtube.com/channel/UCMetv5vhUheSqzc5PJA5WAg

Objetivo: Promover o desenvolvimento sustentável, com ações socioambientais relacionadas à segurança hídrica e à conservação da biodiversidade e dos recursos naturais, entre outras.

Descrição: O programa abrange uma variedade de ações e projetos desenvolvidos no território da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná, área de influência da Usina Hidrelétrica Binacional de Itaipu. O projeto promove a gestão por bacia hidrográfica em um processo participativo, envolvendo os diversos atores locais. As ações desenvolvidas têm como foco, por exemplo, a promoção de mudanças nos modos de organização, produção e consumo e a construção de uma cultura de valorização da água e da sustentabilidade.

C.11 PROGRAMA DE GRANDE ESCALA DA BIOSFERA-ATMOSFERA NA AMAZÔNIA (LBA)

Data/Período: Iniciado em 1998

Instituição Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA)

Localização/Abrangência: São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Minas Gerais e Bahia

Link: <http://lba2.inpa.gov.br/index.php/lba-apresentacao.html>

Objetivo: Estudar e entender as mudanças climáticas e ambientais em curso, de modo a favorecer o desenvolvimento sustentável na Amazônia.

Descrição: O programa engloba mais de 150 pesquisas, envolvendo 2.300 cientistas e cerca de 280 instituições no Brasil e no exterior, com mais de 2 mil artigos publicados em periódicos especializados, entre outras publicações. Os estudos são voltados à compreensão das interações entre a floresta e a atmosfera em condições naturais ou alteradas, com contribuições em temáticas relacionadas ao clima, à produção de energia e ao controle de desmatamento, por exemplo. Na fase atual, o programa conta com três focos de pesquisa, incluindo a temática de sustentabilidade dos serviços ambientais.

D.



PROGRAMAS DE GOVERNO

D.1 LEI DE PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA – NOVO CÓDIGO FLORESTAL (LEI 12.651/2012)

Data/Período: Instituída em 2012

Instituição Responsável: Governo Federal

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm

Objetivo: Estabelecer normas sobre a proteção da vegetação, a exploração florestal, o suprimento de matérias-primas florestais, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e

prevenção dos incêndios florestais, prevendo também instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

Descrição: O novo código prevê, no Capítulo X, a instituição do "Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente", que inclui a possibilidade de retribuição, monetária ou não, a atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, bem como a compensação pelas medidas de conservação ambiental necessárias para o cumprimento dos objetivos da lei, incluindo benefícios fiscais, comerciais e de crédito.

D.2 AMAZONFACE

Data/Período: Iniciado em 2014

Instituição Responsável: Trata-se de um convênio entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), coordenado pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), envolvendo também outras instituições.

Localização/Abrangência: Amazônia

Link: <http://amazon-face.org/>

Objetivo: Avaliar os efeitos da mudança do clima sobre a Floresta Amazônica, a biodiversidade que ela abriga e os serviços ecossistêmicos que ela fornece.

Descrição: O programa compreende a realização de estudos e de um experimento de campo para analisar o funcionamento da floresta e como ele pode ser afetado pelo aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera, considerando também os impactos socioeconômicos de sua degradação ou eventual perda. O experimento consiste na exposição de uma área da floresta madura a uma concentração de CO₂ prevista para o futuro, usando a tecnologia “Free-Air CO₂ Enrichment” (FACE). Além de gerar conhecimentos e reduzir as incertezas sobre o tema, o programa visa fornecer informações para a tomada de decisões e orientar a elaboração de planos e políticas regionais de mitigação e adaptação à mudança do clima.

D.3 PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA

Data/Período: Iniciado em 2001

Instituição Responsável: Agência Nacional de Águas (ANA)

Localização: Nacional

Link: <http://produtordeagua.ana.gov.br/>
www.youtube.com/watch?v=ATy335tjIIM

Objetivo: Estimular a política de PSA voltada à proteção de recursos hídricos.

Descrição: O programa apoia produtores rurais que realizam práticas de conservação do solo e da água em suas propriedades, de modo a reduzir problemas que afetam os recursos hídricos, como a erosão e o assoreamento. A adesão ao programa é voluntária e o apoio prestado inclui suporte técnico e financeiro às ações.

D.4 COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA (LEI 9.433/1997)

Data/Período: Instituída em 1997

Instituição Responsável: Autoridade competente do Poder Executivo Federal, dos estados ou do Distrito Federal

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm

www3.ana.gov.br/portal/ANA/noticias/cobrancas-pelo-uso-de-recursos-hidricos-no-brasil-caminhos-a-seguir

Objetivo: Reconhecer a água como bem econômico e dar ao usuário uma indicação de seu real valor, além de incentivar a racionalização de seu uso e obter recursos para intervenções e programas contemplados nos planos de recursos hídricos.

Descrição: A cobrança foi determinada pela Política Nacional de Recursos Hídricos, que prevê que os valores arrecadados com a mesma devem ser aplicados prioritariamente na bacia hidrográfica em que foram gerados, para uso em ações como o financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos planos de recursos hídricos. Em 2017, em uma parceria entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), foi lançado o relatório “Cobranças pelo uso dos recursos hídricos no Brasil: caminhos a seguir”, com recomendações para o aprimoramento da cobrança no território brasileiro e um plano de ação com medidas de curto, médio e longo prazo.

D.5 REFLORESTAMENTO DA FLORESTA DA TIJUCA

Data/Período: 1861 – 1874

Instituição Responsável: Império Brasileiro

Localização/Abrangência: Rio de Janeiro

Link: www.parquedatijuca.com.br/#historia

Objetivo: Resolver o problema de falta de água na cidade do Rio de Janeiro (RJ).

Descrição: Na metade do século XIX, a cidade teve seu abastecimento afetado pelo desmatamento decorrente do avanço da cafeicultura no Maciço da Tijuca. A falta de água atingiu grandes proporções e fez com que o governo tomasse medidas de preservação dos mananciais. O problema foi associado à derrubada das árvores, de modo que Dom Pedro II ordenou o plantio de mudas nas margens das nascentes dos rios e a preservação daquelas já existentes na Floresta da Tijuca.

D.6 REDD+ BRASIL – REDUÇÃO DAS EMISSÕES POR DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL

Data/Período: Iniciado em 2015

Instituição Responsável: Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Localização/Abrangência: Nacional

Link: <http://redd.mma.gov.br/pt/>

Objetivo: Reduzir as emissões de gases de efeito estufa oriundas do desmatamento e da degradação florestal.

Descrição: Desenvolvido no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), o REDD+ é um mecanismo que prevê que países em desenvolvimento recebam compensações financeiras pela redução das emissões de gases de efeito estufa relacionados ao desmatamento e à degradação florestal. No Brasil, a Estratégia Nacional para REDD+ (ENREDD+) tem como foco a eliminação do desmatamento ilegal, a conservação e a recuperação dos ecossistemas florestais e o desenvolvimento de uma economia florestal sustentável de baixo carbono.

D.7 PROGRAMA BOLSA FLORESTA

Data/Período: Instituído em 2007

Instituição Responsável: Inicialmente, o programa foi implementado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), então denominada Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), e em 2008 passou a ser realizado pela Fundação Amazonas Sustentável (FAS).

Localização/Abrangência: Amazonas

Link: <http://fas-amazonas.org/pbf/>

Objetivo: Promover a conservação florestal, recompensando e melhorando a qualidade de vida das populações ribeirinhas que contribuem para esse tipo de ação.

Descrição: Trata-se de uma política pública direcionada a comunidades que vivem dentro ou no entorno de unidades de conservação estaduais, que funciona por meio de quatro subprogramas: Geração de Renda, Infraestrutura Comunitária, Empoderamento e Bolsa Floresta Familiar. A iniciativa oferece apoio e compensações aos participantes como forma de incentivo à sua atuação no sentido de manter os serviços ambientais proporcionados pela floresta. A adesão é voluntária e demanda o atendimento de algumas condições, como a realização de capacitações relacionadas ao tema e a não abertura de novas áreas de roçado em florestas primárias.

D.8 FUNDO CLIMA (LEI 12.114/2009)

Data/Período: Estabelecido em 2009

Instituição Responsável: Ministério do Meio Ambiente (MMA) e Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112114.htm
www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/produto/fundo-clima/fundo-clima
www.mma.gov.br/clima/fundo-nacional-sobre-mudanca-do-clima

Objetivo: Assegurar recursos para projetos, estudos e empreendimentos voltados à mitigação e à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos.

Descrição: Embora o fundo não se caracterize como um programa de PSA, está prevista a destinação de recursos para esse tipo de apoio, referente a atividades desenvolvidas por indivíduos ou comunidades que contribuam para a estocagem de carbono, atrelada a outros serviços ambientais, como a recuperação de áreas degradadas e a restauração florestal.

D.9 PLANO ABC (AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO)

Data/Período: Aprovado em 2011

Instituição Responsável: Governo Federal

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/arquivo-publicacoes-plano-abc/download.pdf

Objetivo: Detalhar as ações de mitigação e adaptação à mudança do clima para o setor e apontar de que forma o país pretende cumprir os compromissos assumidos em termos de redução das emissões de gases de efeito estufa a partir do mesmo.

Descrição: O também chamado Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura é uma política pública composta por diferentes programas. Entre eles estão os de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e Sistemas Agroflorestais (SAFs), que colaboram, entre outros aspectos, para a valorização dos serviços ambientais fornecidos pelos agroecossistemas.

D.10 SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC) (LEI 9.985/2000)

Data/Período: Instituído em 2000

Instituição Responsável: Governo Federal

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm

Objetivo: No que se refere à temática, destinar recursos para as unidades de conservação em decorrência dos serviços ecossistêmicos que elas proveem.

Descrição: O sistema prevê que as organizações que fazem uso de recursos hídricos, como as responsáveis pelo abastecimento de água ou pela geração e distribuição de energia, quando beneficiadas por uma unidade de conservação, devem contribuir financeiramente para sua implementação e proteção. Por sua vez, outro mecanismo do sistema prevê a isenção do Imposto Territorial Rural para os proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs).

D.11 PROAMBIENTE (PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL DA PRODUÇÃO FAMILIAR RURAL)

Data/Período: 2000 – 2008

Instituição Responsável: Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Localização/Abrangência: Rio de Janeiro

Link: www.mma.gov.br/estruturas/sds_proambiente/_arquivos/33_05122008040536.pdf

Objetivo: Promover o equilíbrio entre a conservação ambiental da Amazônia e a agricultura familiar.

Descrição: Proposto por movimentos sociais e organizações da sociedade civil, o programa foi estruturado por meio de 11 polos de agricultura familiar distribuídos por diferentes estados da Amazônia Legal, englobando, além de agricultores familiares, pescadores artesanais, extrativistas, quilombolas e outras comunidades tradicionais. Entre as ações previstas para sua implementação estavam medidas de pagamento pelos serviços ambientais prestados pelos participantes. No entanto, o mecanismo para o pagamento não chegou a ser estabelecido e, em 2008, a iniciativa foi encerrada enquanto programa.

D.12 PROGRAMA DE CONVERSÃO DE MULTAS AMBIENTAIS

Data/Período: Iniciado em 2017

Instituição Responsável: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

Localização: Nacional

Links: www.ibama.gov.br/conversaodemultas
www.brasil.gov.br/conversaodemultas/

Objetivo: Diminuir o passivo de multas ambientais não pagas e convertê-las em projetos socioambientais no curto prazo.

Descrição: O programa permite a destinação de recursos a ações de recuperação e conservação por meio do mecanismo da conversão de multas, previsto na Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998). Admitida em determinadas situações, a conversão possibilita que o autuado substitua o pagamento da multa pela prestação de serviços ambientais. Nesses casos, é aplicado um desconto sobre o valor da mesma, e os recursos são destinados diretamente para a realização de projetos socioambientais, conforme as regras e diretrizes previstas.

D.13 PROGRAMA BOLSA VERDE (LEI 12.512/2011)

Data/Período: Iniciado em 2011

Instituição Responsável: Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/bolsa-verde
www.youtube.com/watch?v=Y8hH3r1EMAI

Objetivo: Promover a conservação ambiental por meio do apoio a famílias em situação de extrema pobreza que vivem em áreas consideradas prioritárias para esse tipo de ação.

Descrição: Originalmente direcionado aos estados da Amazônia Legal e expandido para outras regiões do Brasil, o programa prevê o repasse de um benefício trimestral de 300 reais para famílias de baixa renda que desenvolvem atividades de conservação e uso sustentável de recursos naturais. Concedido por dois anos, com possibilidade de renovação, o benefício funciona como um incentivo para que esses territórios continuem sendo utilizados de forma sustentável. Por conta de cortes orçamentários, o programa foi interrompido em 2018.

D.14 SISTEMA DE INCENTIVOS POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (SISA)

Data/Período: Iniciado em 2010

Instituição Responsável: Trata-se de um arranjo institucional que inclui órgãos governamentais e não governamentais, grupos com representação da sociedade civil e um comitê científico, formado por pesquisadores de renome nacional e internacional de diversas áreas do conhecimento.

Localização/Abrangência: Acre

Link: <http://sisa.agisbrasil.com.br/>

Objetivo: Valorizar os serviços ecossistêmicos/ambientais no Acre.

Descrição: O sistema prevê a realização de sete programas, relacionados aos seguintes temas: carbono florestal, sociobiodiversidade, recursos hídricos, regulação do clima, conservação do solo, beleza cênica natural e cultura e conhecimento tradicional. O primeiro e único já implementado é o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais do Carbono (ISA Carbono), que tem como objetivo promover a redução das emissões de gases de efeito estufa, sendo considerado um dos sistemas de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD).

D.15 ICMS ECOLÓGICO

Data/Período: Lançado em 1989, no estado do Paraná

Instituição Responsável: Governos Estaduais

Localização/Abrangência: Acre, Amapá, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, São Paulo e Tocantins

Link: www.icmsecologico.org.br/site/

Objetivo: Compensar os municípios pela conservação de áreas protegidas por meio de restrições de uso do solo, assim como incentivá-los a criar mais áreas com esse fim e a melhorar a qualidade das que já existem.

Descrição: O mecanismo funciona a partir do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), direcionando aos municípios que atendem aos critérios estabelecidos um valor além da parcela da arrecadação a que já têm direito, como forma de compensação pela conservação ou criação de áreas protegidas. Apesar de não ser nomeado como um programa de PSA propriamente dito, o ICMS Ecológico é uma das primeiras políticas financeiras do Brasil voltadas à prestação de serviços ambientais.

D.16 PROPOSTA DE ZONA ECOLÓGICA–ECONÔMICA DE DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (ZEEDPSE)

Data/Período: 2017

Instituição Responsável: Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal

Localização/Abrangência: Distrito Federal

Link: www.sema.df.gov.br/zoneamento-ecologico-economico-3

Objetivo: Preservar os serviços ecossistêmicos da região, sobretudo a provisão de água.

Descrição: Trata-se de uma das duas subzonas previstas na proposta de legislação para o zoneamento ecológico-econômico de Brasília (DF), sendo a outra chamada Zona Ecológica-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade. Basicamente, o que a diferencia é a questão da impermeabilização do solo, ou seja, o quanto é possível interferir no ciclo da água. A ZEEDPSE é caracterizada pela predominante necessidade de conservação ambiental, visando a preservação dos serviços ecossistêmicos oferecidos aos próprios locais em que são originados e ao Distrito Federal como um todo. Ela está dividida em cinco Subzonas de Serviços Ecossistêmicos (SZSE).



INICIATIVAS SETORIAIS

E.1 PROGRAMA E-CONS – EMPREENDEDORES DA CONSERVAÇÃO

Data/Período: Criado em 2012

Instituição Responsável: Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS), em parceria com o setor privado

Localização/Abrangência: Nacional

Link: www.spvs.org.br/projetos/programa-e-cons/

Objetivo: Promover o desenvolvimento, a expansão, o fortalecimento e a continuidade de ações conservacionistas, por meio do estímulo e do apoio financeiro ao empreendedorismo voltado a esse fim.

Descrição: O programa busca ampliar a escala de atuação das ações de conservação apoiadas, gerando novas parcerias e maior mobilização de recursos, de modo a garantir a continuidade do trabalho em médio e longo prazo. A iniciativa identifica o pagamento por serviços ecossistêmicos como um dos mecanismos mais eficientes da atualidade no que se refere à aproximação da sociedade com o tema da conservação.

E.2 PARCERIA EMPRESARIAL PELOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (PESE)

Data/Período: Lançada em 2012

Instituição Responsável: Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (GVCes/ FGV EAESP), Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e World Resources Institute (WRI), com apoio da Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID – United States Agency for International Development)

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.wri.org/our-work/project/parceria-empresarial-pelos-servi%C3%A7os-ecossist%C3%Aamicos
<http://gvces.com.br/parceria-empresarial-pelos-servicos-ecossistemicos-pese>
<http://cebds.org/projetos/2ª-fase-parceria-empresarial-pelos-servicos-ecossistemicos/#.Wi2LJUpKtPY>

Objetivos: Demonstrar os benefícios da gestão estratégica de serviços ecossistêmicos para empresas, promovendo negócios e práticas empresariais mais sustentáveis.

Descrição: A iniciativa teve como propósito fortalecer a capacidade das empresas para reduzir seus impactos negativos sobre os serviços ecossistêmicos, assim como desenvolver estratégias para sua manutenção, evidenciando o valor dos ecossistemas e da biodiversidade em termos comerciais, além de formar uma rede de profissionais envolvidos com o tema. A parceria resultou no estabelecimento da metodologia de Avaliação Empresarial dos Serviços dos Ecossistemas (ESR), estruturada para apoiar a gestão de riscos e oportunidades referentes à dependência e aos impactos das empresas em relação aos ecossistemas.

E.3 COALIZÃO CIDADES PELA ÁGUA

Data/Período: Lançada em 2015

Instituição Responsável: The Nature Conservancy (TNC)

Localização/Abrangência: Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Espírito Santo, Distrito Federal, Paraná e Santa Catarina, com perspectiva de ampliação para Bahia, Alagoas, Pernambuco e Paraíba

Links: <http://cidadespelaagua.com.br/>
www.youtube.com/watch?time_continue=113&v=frr95OLX1Dw
www.youtube.com/watch?v=AKxag9TM15g

Objetivo: Engajar empresas, pessoas e governos para garantir a segurança hídrica nas cidades.

Descrição: A iniciativa articula ações de restauração e conservação de florestas em bacias hidrográficas que abastecem populações urbanas. O trabalho tem como foco regiões que se encontram em situação de estresse hídrico, ou seja, onde a demanda por água é maior que a sua disponibilidade ou capacidade de reposição.

E.4 TENDÊNCIAS EM SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (TESE)

Data/Período: Iniciada em 2013

Instituição Responsável: Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (GVCes/ FGV EAESP)

Localização/Abrangência: Nacional

Link: <http://tendenciasemse.com.br>

Objetivo: Desenvolver estratégias e ferramentas que facilitem a consideração dos impactos, dependências, oportunidades e riscos relacionados a serviços ecosistêmicos na gestão empresarial.

Descrição: Por meio da iniciativa, foram elaboradas diretrizes e uma ferramenta de cálculo para a valoração de serviços ecosistêmicos, a fim de dar suporte à análise de projetos e à tomada de decisões de negócio tendo em conta esses aspectos. Entre as ações realizadas estão a capacitação, o apoio técnico e o acompanhamento das empresas participantes para a aplicação dos métodos desenvolvidos.

E.5 CERTIFICAÇÃO LIFE

Data/Período: Iniciada em 2014

Instituto Responsável: Instituto Life

Localização/Abrangência: Nacional

Link: <http://institutolife.org>

Objetivo: Avaliar e reconhecer organizações com base nas ações de conservação realizadas pelas mesmas.

Descrição: A certificação engloba requisitos previstos na metodologia de gestão para a sustentabilidade desenvolvida e gerenciada pelo instituto, considerando os impactos produzidos pelas organizações sobre os recursos naturais e a efetividade de suas ações de conservação de modo a compensá-los. As atividades do instituto também incluem a realização de avaliações e diagnósticos de impactos ambientais e a produção de ferramentas de gestão para a sustentabilidade, além da promoção de cursos e treinamentos e da divulgação de informações sobre a temática, a fim de orientar empresas e instituições a adotarem uma postura responsável em relação ao meio ambiente.

E.6 CLICKARVORE

Data/Período: Iniciado em 2000 (último edital lançado em 2014)

Instituição Responsável: SOS Mata Atlântica

Localização/Abrangência: Nacional

Links: www.sosma.org.br/projeto/clickarvore/
www.sosma.org.br/projeto/florestas-futuro/o-que-e/

Objetivo: Promover a restauração florestal a fim de recuperar a integridade dos ecossistemas, utilizando espécies nativas, de acordo com sua ocorrência regional e com as características locais.

Descrição: A partir de uma rede de parcerias e de mobilizações na internet, o programa apoia iniciativas locais de reflorestamento, selecionadas com base em editais, por meio da doação de mudas de árvores nativas e da orientação técnica a proprietários de terras na Mata Atlântica. Três anos após o plantio, sendo alcançados os resultados previstos, a participação no programa também inclui a possibilidade de receber um incentivo econômico pela restauração realizada. O projeto é semelhante a outro desenvolvido pela mesma organização, chamado Programa Florestas do Futuro, que visa reflorestar matas ciliares e busca mobilizar a sociedade civil para participar de iniciativas nesse sentido.

E.7 PROJETO CONDOMÍNIO DA BIODIVERSIDADE (CONBIO)

Data/Período: Iniciado em 2000

Instituição Responsável: Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS)

Localização/Abrangência: Paraná

Links: www.condominiobiodiversidade.org.br/
www.spvs.org.br/projetos/projeto-condominio-da-biodiversidade/
www.youtube.com/watch?v=RURWR6mKU8s

Objetivo: Conservar áreas naturais em ambientes urbanos e periurbanos.

Descrição: A iniciativa presta auxílio técnico a proprietários de áreas naturais de Curitiba (PR), realizando avaliações ambientais e ensinando boas práticas de manejo e conservação, além de apoiar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Assim, o projeto visa preservar essas áreas evidenciando os serviços ecossistêmicos que elas proporcionam e promovendo ações para sua melhoria. Entre os benefícios gerados por essas ações estão a regulação do clima regional, a diminuição das ilhas de calor, a melhoria da qualidade do ar, a absorção de poluentes atmosféricos, a manutenção da qualidade da água para o abastecimento público, a captura e estocagem de carbono, a redução dos riscos de enchentes e a proteção do solo, evitando deslizamentos e erosão.

E.8 PACTO PELA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

Data/Período: Estabelecido em 2009

Instituição Responsável: Iniciativa de caráter coletivo, envolvendo diversos segmentos da sociedade.

Localização/Abrangência: Nacional (Bioma Mata Atlântica)

Link: www.pactomataatlantica.org.br

Objetivo: Articular diferentes atores sociais de modo a integrar esforços e recursos para a restauração e conservação da biodiversidade na Mata Atlântica.

Descrição: O pacto reúne membros e instituições de vários setores, incluindo governos, empresas, proprietários de terras e a comunidade científica, tendo como meta viabilizar a recuperação de 15 milhões de hectares do bioma até o ano de 2050. A iniciativa conta com grupos de trabalho relacionados às suas áreas de atuação, que englobam a valoração dos serviços ambientais ou ecossistêmicos oferecidos pelas florestas e a disseminação de sua importância para a sociedade e os meios de produção. Por meio do pacto, também são divulgadas iniciativas de restauração desenvolvidas por membros e parceiros, como o projeto VERENA (Valorização Econômica do Reflorestamento com Espécies Nativas).



F. INICIATIVAS ACADÊMICAS

F.1 ATLAS DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS DO SISTEMA CANTAREIRA

Data/Período: 2017

Instituição Responsável: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas

Localização/Abrangência: São Paulo

Link: http://blog.ipe.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Atlas_Sistema_Cantareira.pdf

Objetivo: Oferecer uma representação das condições socioambientais da região, possibilitando contribuições para futuros processos de planejamento com vistas à conservação da biodiversidade aliada ao desenvolvimento sustentável.

Descrição: O documento reúne resultados obtidos ao longo de anos de atuação do instituto na região, incluindo mapas em alta resolução sobre diferentes temas que a caracterizam, análises espacializadas de condições ambientais e ecossistêmicas e informações socioeconômicas referentes às populações dos municípios envolvidos.

F.2 INCENTIVOS ECONÔMICOS PARA SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS NO BRASIL

Data/Período: 2015

Instituição Responsável: Forest Trends

Localização/Abrangência: Nacional

Link: http://brazil.forest-trends.org/documentos/matriz_book.pdf

Objetivo: Sistematizar e analisar o estado da arte dos instrumentos econômicos para o tema no país.

Descrição: A publicação apresenta as principais tendências para o mercado de serviços mapeados na Matriz Brasileira de Serviços Ecosistêmicos. Também são discutidos os principais instrumentos econômicos para a conservação em implementação no país e os desafios para atuação das organizações da sociedade civil em relação ao tema, bem como recomendações para alavancar a implantação desse tipo de incentivo no Brasil.

F.3 BIOTA•10 FAPESP

Data/Período: Lançado em 1999

Instituição Responsável: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

Localização/Abrangência: São Paulo

Link: www.biota.org.br

Objetivo: Mapear e analisar a biodiversidade do estado de São Paulo, avaliar as possibilidades de exploração sustentável de plantas ou animais com potencial econômico e subsidiar a formulação de políticas de conservação dos remanescentes florestais.

Descrição: O programa envolve estudantes e pesquisadores de diversas instituições, com a participação de mais de 1.200 profissionais no país e no exterior. Além da realização de estudos sobre a biodiversidade, o trabalho engloba a proposição de medidas para sua preservação. O plano estratégico do programa contempla o tema dos serviços ecosistêmicos, ressaltando a importância de parar e reverter os processos de degradação, a fim de restaurar os ecossistemas e manter esses serviços, mesmo em paisagens modificadas pela ação do homem.

F.4 INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS DA AMAZÔNIA (INCT-SERVAMB)

Data/Período: Fundado em 2010

Link: <http://inct.cnpq.br/web/inct-servamb>

Instituição Responsável: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Associação de Levantamento Florestal do Amazonas (ALFA), Universidade Federal do Acre (UFAC), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade de São Paulo (USP) e Universidade Estadual do Amazonas (UEA), com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam)

Objetivo: Reduzir incertezas na quantificação de serviços ambientais da Amazônia e desenvolver ferramentas e cenários capazes de interpretar os custos e benefícios de diferentes políticas públicas em termos desses serviços.

Descrição: A iniciativa faz parte do programa de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), que articulam grupos e projetos de pesquisa voltados a temas estratégicos para o desenvolvimento sustentável do país. O INCT-Servamb conta com sete grupos ligados a diferentes instituições públicas e acadêmicas, que desenvolvem pesquisas relacionadas, principalmente, à questão do desmatamento e à emissão de gases de efeito estufa na região.

Localização/Abrangência: Amazônia

F.5 REDE CLIMA/ SUB-REDE SERVIÇOS AMBIENTAIS DOS ECOSISTEMAS

Data/Período: Instituída em 2007

Objetivo: Gerar e disseminar conhecimentos para dar suporte a medidas relacionadas à mudança do clima no Brasil.

Instituição Responsável: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)

Descrição: A rede está estruturada em 16 sub-redes temáticas. A sub-rede Serviços Ambientais dos Ecossistemas tem como foco a quantificação dos serviços ambientais na área climática e o entendimento das implicações de diferentes políticas públicas em termos de perdas ou ganhos desses serviços, tendo forte ligação com o INCT-Servamb.

Localização/Abrangência: Abrangência nacional, mas a sub-rede atua principalmente na Amazônia.

Link: <http://redeclima.ccst.inpe.br/>

F.6 LABORATÓRIO DE ESTUDOS EM VEGETAÇÃO CAMPESTRE (LEVCAMP)

Data/Período: Sem informação

sobre possibilidades para sua conservação e uso sustentável.

Instituição Responsável: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Descrição: O laboratório já desenvolveu diferentes projetos envolvendo a temática de serviços ecossistêmicos, como o PPBio Campos Sulinos – Vegetação Campestre, que analisou os efeitos de mudanças no uso da terra, no manejo pastoril e em dinâmicas climáticas sobre esses serviços. Outro exemplo foi o projeto TRANSCampos, que abordou o tema sob uma perspectiva transnacional, englobando o sul do Brasil e o Uruguai.

Localização/Abrangência: Rio Grande do Sul

Link: <https://www.ufrgs.br/levcamp/>

Objetivo: Produzir estudos sobre a diversidade vegetal e a dinâmica dos ecossistemas campestres no sul do Brasil (Campos Sulinos), bem como

F.7 STUDIO CIDADES E BIODIVERSIDADE

Data/Período: Iniciado em 2013

Descrição: Trata-se de um grupo de pesquisa que foi criado a partir de uma iniciativa do Instituto para Estudos Avançados de Sustentabilidade da Universidade das Nações Unidas (UNU-IAS – United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability), em parceria com a Secretaria da Convenção da Diversidade Biológica (SCBD – Secretariat of the Convention on Biological Diversity), o ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade e diferentes universidades ao redor do mundo, a fim de apoiar o desenvolvimento de Estratégias e Planos de Ação Locais para a Biodiversidade (LBSAPs, na sigla em inglês para Local Biodiversity Strategies and Action Plans). O grupo trabalha a partir de duas linhas de pesquisa: Mudanças Ambientais Globais e Smart Cities - Cidades Inteligentes. Os integrantes são voluntários, incluindo estudantes, professores e pesquisadores da UTFPR, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), do Instituto Federal do Paraná (IFPR) e das Faculdades Integradas Espírita.

Instituição Responsável: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Localização/Abrangência: Paraná

Link: <https://studiobiodiversidade.wordpress.com/>

Objetivo: Elaborar estratégias que possam auxiliar o governo local a aprimorar suas ações de conservação, com base na coleta e análise de informações sobre o status da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos na cidade de Curitiba (PR).

F.8 BIOTA ARAÇÁ

Data/Período: Iniciado em 2012

Instituição Responsável: Universidade de São Paulo (USP), com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp)

Localização/Abrangência: São Paulo

Links: www.biota-araca.org/modulos-de-estudo/modulo-9.html
www.bv.fapesp.br/pt/bolsas/164806/delimitacao-dos-servicos-e-funcoes-ecossisticas-da-baia-do-araca/
www.fapesp.br/eventos/2016/11/araca.pdf

Objetivo: Compreender o funcionamento da região costeira da Baía do Araçá, em São Sebastião (SP), bem como caracterizar os serviços ambientais que ela engloba e elaborar propostas de ação, de forma participativa, para a sustentabilidade local.

Descrição: O projeto consiste na realização de uma pesquisa integrada sobre o funcionamento da região em termos sistêmicos, considerando-a como um modelo de estudo que pode ser transposto para outros locais. O trabalho é estruturado em 12 módulos, sendo o nono referente à identificação e valoração dos serviços ecossistêmicos, tendo em conta aspectos econômicos, biofísicos e socioculturais. Um dos estudos relacionados ao tema utiliza o modelo MIMES (Multi-Scale Integrated Models of Ecosystem Services) para fazer a modelagem das relações biofísicas que geram o serviço ecossistêmico de fornecimento de recursos pesqueiros na baía.



FERRAMENTAS

G.1 MATRIZ BRASILEIRA DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Data/Período: Lançada em 2014

Instituição Responsável: Forest Trends

Localização/Abrangência: Nacional

Link: <http://brazil.forest-trends.org/>

Objetivo: Oferecer conhecimentos para alavancar oportunidades-chave, catalisar conexões estratégicas e fortalecer o quadro institucional de ações de PSA no Brasil.

Descrição: Por meio da matriz, é possível visualizar e acompanhar tendências globais e regionais dos mercados de serviços ambientais, que foram divididos em quatro tipos: Carbono, Água, Biodiversidade e Múltiplos. Em constante aprimoramento, a ferramenta tem entre suas finalidades permitir o acesso a informações sobre iniciativas de PSA no Brasil, em conexão com outras plataformas, bem como fomentar a adoção de esquemas desse tipo que beneficiem comunidades e produtores dos diversos biomas e ecossistemas do país, além de apontar métodos e práticas para a recomendação de políticas públicas.

5. PRODUTOS E CANAIS DE COMUNICAÇÃO

A fim de contribuir para a disseminação do enfoque de biodiversidade e serviços ecossistêmicos, além dos sites das iniciativas nacionais e internacionais apresentadas, também foram sistematizados instrumentos e produtos de comunicação que abordam a temática. A primeira parte desta compilação reúne vídeos, infográficos e outras publicações produzidas por diferentes instituições, que apresentam uma variedade de olhares sobre o assunto. Na sequência, são indicados alguns boletins informativos em português, espanhol e inglês, que disponibilizam informações atualizadas sobre o tema tanto para acesso diretamente nos sites quanto para envio por e-mail. Por fim, são elencados os principais eventos nacionais e internacionais realizados periodicamente sobre o tema. Como ainda há poucos eventos desse tipo no cenário nacional, a compilação também englobou, de forma adicional, eventos ligados às iniciativas levantadas, não necessariamente periódicos, bem como outros eventos periódicos que não são desenhados para essa temática em específico, mas para outras diretamente relacionadas¹⁹.

19. Para tanto, foi feita uma busca com as palavras "seminário", "fórum", "workshop" e "congresso", combinadas com os termos "serviços ecossistêmicos", "serviços ambientais" e "capital natural".

Além das indicações listadas, também foram identificados outros eventos já realizados no país com relação direta ao tema, para os quais, porém, não foi possível encontrar mais informações disponíveis na internet. É o caso da Conferência Anual Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), promovida pela empresa VIEX Américas com o apoio de diversas instituições atuantes na área, que teve sua primeira edição realizada em 2009. Outro exemplo é o Simpósio Processos Ecológicos, Restauração e Ecovalorização em Zonas Ripárias, promovido em 2012 pelo Programa Aquaripária (para mais informações, ver a descrição disponível na compilação de iniciativas nacionais).

VÍDEOS DE INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS / SERVIÇOS AMBIENTAIS E CAPITAL NATURAL

Serviços ecossistêmicos – que bicho é esse?

www.p22on.com.br/2015/10/02/servicos-ecossistemicos-que-bicho-e-esse

Fonte/Autoria: Revista Página22 / P22_ON – GVces / FGV EAESP

Idioma: Português

Serviços ambientais: www.youtube.com/watch?v=pGCvB95C_Kc

Fonte/Autoria: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Idioma: Português

Ecosystem services: www.youtube.com/watch?v=wMIUglBligI&t=41

Fonte/Autoria: Comissão Europeia para o meio Ambiente

Idioma: Inglês

Ecosystem services in brief

Link: www.youtube.com/watch?v=Y2KdM9zoF8E&index=4&list=PLnS0l_oqh9yXQb2Qc6lZ0yRubzgrbecpM

Fonte/Autoria: OPERAs Project/ Projeto OPERAs

Idioma: Inglês

Ecosystem services: www.youtube.com/watch?v=EgzfsKHfAtw

Fonte/Autoria: HarteResearch

Idioma: Inglês

Natural capital & ecosystem services: www.youtube.com/watch?v=i1OTQvNVllo

Fonte/Autoria: NatCap – Natural Capital Project/ Projeto Capital Natural

Idioma: Inglês

VÍDEOS SOBRE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS, ÁREAS PROTEGIDAS E FLORESTAS

O valor das unidades de conservação para a sociedade brasileira: www.youtube.com/watch?v=MYWonjIm_Xk

Fonte/Autoria: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e TEEB Regional-Local

Idioma: Português

Florestas: www.youtube.com/watch?time_continue=191&v=t7XFq_myH54

Fonte/Autoria: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Idioma: Português

¿Qué son los servicios ambientales?: www.youtube.com/watch?v=H20sGiUk-Ic

El futuro es nuestra responsabilidad. ¡Manos a la obra!: www.youtube.com/watch?v=0ws6u9qyxAO

Fonte/Autoria: EcoValor Mx

Idioma: Espanhol

VÍDEOS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE OS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E O BEM-ESTAR HUMANO

Slide falado – serviços ecossistêmicos: www.p22on.com.br/2015/10/02/slide-falado/

Fonte/Autoria: Revista Página22 / P22_ON – GVces/ FGV EAESP

Idioma: Português

Ecosystem services and human well-being:

www.youtube.com/watch?v=-FqvapOxM-Q&list=PL0566D542998096F7&index=20

Fonte/Autoria: Centro de Resiliência de Estocolmo (SRC – Stockholm Resilience Centre)

Idioma: Inglês

VÍDEO SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS PARA A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

Ecosystem services and biodiversity: www.youtube.com/watch?v=nMfRRkUhNOY

Fonte/Autoria: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
(FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations)

Idioma: Inglês

VÍDEO SOBRE IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO A RESPEITO DOS BENEFÍCIOS PROPORCIONADOS PELA NATUREZA

Investing in nature = investing in people: www.youtube.com/watch?v=BkPFONQ3uII

Fonte/Autoria: NatCap – Natural Capital Project/ Projeto Capital Natural

Idioma: Inglês

VÍDEOS SOBRE O VALOR DA BIODIVERSIDADE, DOS ECOSISTEMAS E DOS SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Ecosystem services and biodiversity – science for environment policy: www.youtube.com/watch?v=D6luBEJfi3s

Fonte/Autoria: Comissão Europeia para o Meio Ambiente

Idioma: Inglês

Os benefícios imateriais dos ecossistemas: www.youtube.com/watch?v=-Y33quRilgw

Fonte/Autoria: GVces/ FGV EAESP e TEEB Regional – Local

Idioma: Português

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ANÁLISE CUSTO-BENEFÍCIO E VALORAÇÃO DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Link: www.conservation-strategy.org/en/csf-econ-video-lessons/pt

Fonte/Autoria: Fundo de Conservação Estratégica (CSF – Conservation Strategy Fund)

Idioma: Português

VÍDEO SOBRE A ABORDAGEM DE SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PARA GOVERNOS LOCAIS

Ecosystem services for local authorities:

Link: www.youtube.com/watch?v=fVmVnWoeZ4I&index=2&list=PLnS0L_oqh9yXQb2Qc6lZ0yRubzgRbecpMoqh9yXQb2Qc6lZ0yRubzgRbecpM

Fonte/Autoria: OPERAs Project/ Projeto OPERAs

Idioma: Inglês

VÍDEO SOBRE A IMPORTÂNCIA DE RECUPERAR SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS DEGRADADOS NA PRÓPRIA ÁREA DE OCORRÊNCIA DO DANO

Connecting ecosystem services to beneficiaries: www.youtube.com/watch?v=HbHUywyYVHo

Fonte/Autoria: NatCap – Natural Capital Project/ Projeto Capital Natural

Idioma: Inglês

VÍDEOS SOBRE PSA

Oásis: www.youtube.com/watch?v=pJeQ9VlyTyg&t=183s

Fonte/Autoria: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Idioma: Português

Natural capital accounting demystified: www.youtube.com/watch?v=4tzIFz6CKwU

Fonte/Autoria: Banco Mundial

Idioma: Inglês

El pago por servicios ambientales de Fonafifo: www.youtube.com/watch?v=fkbGlgblwns

Proyecto Bosque Vivo: www.youtube.com/watch?v=rxNsASr2CBc

Fonte/Autoria: Fundo Nacional de Financiamento Florestal da Costa Rica (Fonafifo)

Idioma: Espanhol

VÍDEOS SOBRE A IMPORTÂNCIA DO CAPITAL NATURAL E DA BIODIVERSIDADE PARA AS EMPRESAS

Natural Capital, a short film series (episodes 01-04): www.youtube.com/watch?v=UXZhlJyuw8A&list=PLaj2WhHUhC30PCaqQwiQN4xkHO8X6kyF

"Pitch For Nature" – business & the value of nature: www.youtube.com/watch?v=IyL272Q1N0s&feature=youtu.be

Fonte/Autoria: Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD – World Business Council for Sustainable Development)

Idioma: Inglês

Negócios e uso sustentável da biodiversidade no Brasil: www.youtube.com/watch?v=Q2_tkecOkkw

Fonte/Autoria: TEEB Regional-Local

Idioma: Português

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ECONOMIA FLORESTAL

Link: www.conservation-strategy.org/en/csf-econ-video-lessons?term_node_tid_depth=737

Fonte/Autoria: Fundo de Conservação Estratégica (CSF –Conservation Strategy Fund)

Idioma: Inglês

SÉRIE DE VÍDEOS SOBRE ECONOMIA DA PESCA

Link: www.conservation-strategy.org/en/csf-econ-video-lessons?term_node_tid_depth=412

Fonte/Autoria: Fundo de Conservação Estratégica (CSF –Conservation Strategy Fund)

Idioma: Inglês

FICHA INFORMATIVA SOBRE COMO OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS PODEM SER INTEGRADOS EM POLÍTICAS

Link: www.oppla.eu/sites/default/files/docs/OPERAs-A4-4pp-PolicyBrief02-EcosystemServicesPolicy.pdf

Fonte/Autoria: OPERAs Project/ Projeto OPERAs

Idioma: Inglês

FICHA INFORMATIVA COM CONSIDERAÇÕES SOBRE TRADE-OFFS ENTRE OS SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS NAS OPÇÕES DE USO DA TERRA E NA TOMADA DE DECISÕES

Link: www.oppla.eu/sites/default/files/docs/OPERAs-A4-4pp-PolicyBrief04-TradeOffsESLandManDecisionMaking.pdf

Fonte/Autoria: OPERAs Project/ Projeto OPERAs

Idioma: Inglês

INFOGRÁFICOS SOBRE OS CONCEITOS DE CAPITAL NATURAL, SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

Link: www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAmicos.html

Fonte/Autoria: TEEB Regional-Local

Idioma: Português

Link: ecovalor.mx/definicion_se.html

Fonte/Autoria: EcoValor Mx

Idioma: Espanhol

INFOGRÁFICOS SOBRE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS EM DIFERENTES ÁREAS E CONTEXTOS

Agricultura: ecovalor.mx/pdf/infografias/agricultura_movil.pdf

Mudança do clima: ecovalor.mx/pdf/infografias/cambio_climatico_movil.pdf

Pesca: ecovalor.mx/pdf/infografias/politica_pesca_movil.pdf

Silvicultura: ecovalor.mx/pdf/infografias/silvicultura_movil.pdf

Manguezais: ecovalor.mx/manglares.html

Funções do solo: ecovalor.mx/funciones_suelo.html

Áreas de reserva: ecovalor.mx/mariposa_monarca.html

Mares e Oceanos: ecovalor.mx/mares_oceanos.html

Florestas: ecovalor.mx/se_bosques.html

Fonte/Autoria: EcoValor Mx

Idioma: Espanhol

LISTAS DE QUESTÕES FREQUENTES SOBRE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Link: www.p22on.com.br/2015/10/02/faq-de-servicos-ecossisticos/

Fonte/Autoria: Revista Página22 / P22_ON – GVces / FGV EAESP

Idioma: Português

Link: www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais/perguntas-e-respostas

Fonte/Autoria: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)

Idioma: Português

GUIA RESUMIDO PARA IDENTIFICAR DEMANDAS POR SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Link: www.oppla.eu/product/17540

Fonte/Autoria: OPERAs Project/ Projeto OPERAs

Idioma: Inglês

GLOSSÁRIO DE TERMOS RELACIONADOS A SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS

Link: ecovalor.mx/glosario.html

Fonte/Autoria: EcoValor Mx

Idioma: Espanhol

CANAIS DE COMUNICAÇÃO**TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity/
A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade**

No site da iniciativa global de TEEB, é possível acessar publicações e outros recursos sobre o tema, como estudos de caso e materiais para treinamentos. Há, também, uma área sobre serviços ecossistêmicos.

Idioma: Inglês

Link: www.teebweb.org

**IPBES – Intergovernmental Science-Policy
Platform on Biodiversity and Ecosystem
Services/ Plataforma Intergovernamental
sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos**

O site da plataforma disponibiliza uma série de informações e materiais relacionados ao tema, como dados e indicadores, relatórios, artigos científicos, notícias e publicações diversas, entre outros recursos.

Idioma: Inglês

Link: www.ipbes.net

**BPBES – Plataforma Brasileira de Biodiversidade e
Serviços Ecossistêmicos**

A exemplo da IPBES, a plataforma brasileira disponibiliza em seu site estudos e publicações sobre o tema, com foco no contexto nacional, assim como artigos, notícias e o boletim informativo Interfaces, produzido pela iniciativa.

Idioma: Português

Link: www.bpb.es.net.br



TEEB Regional-Local

O projeto da Cooperação Brasil-Alemanha na área de Economia dos Ecossistemas e Biodiversidade oferece diversos materiais de divulgação sobre a temática, como vídeos educativos, infográficos, estudos de caso e guias metodológicos para integração dessa perspectiva na gestão pública e empresarial, entre outras publicações.

Idioma: Português

Link: www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade

EcoValor Mx

EcoValor Mx

O projeto da Cooperação México-Alemanha na temática de áreas protegidas também disponibiliza conteúdos sobre serviços ecossistêmicos em seu site, a exemplo de uma série de infográficos, um glossário de termos relacionados e informações sobre o conceito, além de uma lista de sites, vídeos e documentos referentes ao assunto.

Idioma: Espanhol

Link: ecovalor.mx/index.html



ESP – Ecosystem Services Partnership/ Parceria pelos Serviços Ecossistêmicos

A página da ESP reúne notícias e informações sobre o assunto e as atividades da rede. A iniciativa também organiza uma revista interdisciplinar internacional, chamada *Ecosystem Services*, que trata do tema sob aspectos científicos, políticos e práticos.

Idioma: Inglês

Links: www.es-partnership.org/

www.journals.elsevier.com/ecosystem-services



NatCap – Natural Capital Project/ Projeto Capital Natural

No site do projeto, é possível acessar uma biblioteca de publicações relacionadas ao tema, assim como cursos online, fóruns e notícias, além de ferramentas para mapeamento e valoração de serviços ecossistêmicos desenvolvidas pela iniciativa. Em seu canal no YouTube, também são disponibilizados vídeos informativos sobre os conceitos de capital natural e serviços ecossistêmicos, além de conteúdos sobre as ferramentas e atividades do projeto.

Idioma: Inglês

Links: naturalcapitalproject.stanford.edu/
www.youtube.com/channel/



Página22 e P22_ON

A Página 22 é uma revista produzida pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP), que se caracteriza como um espaço de debates, análise e reflexão sobre questões relacionadas à sustentabilidade. A P22_ON é um produto eletrônico da revista, voltado para a disseminação do conhecimento gerado pelos pesquisadores do GVces nas suas diversas linhas de atuação. O link para o tema de serviços ecossistêmicos inclui materiais de comunicação como artigos e vídeos.

Idioma: Português

Links: pagina22.com.br/
www.p22on.com.br/servicos-ecossisticos



Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

No site da instituição, há um espaço temático sobre serviços ambientais e ecossistêmicos, onde são publicados trabalhos, notícias, vídeos, informações sobre projetos e outros conteúdos relacionados ao assunto, incluindo uma seção de introdução ao tema e uma de perguntas e respostas.

Idioma: Português

Links: www.embrapa.br/tema-servicos-ambientais



FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations/ Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura

O site da organização também conta com uma página sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos, em que é possível encontrar informações a respeito desses conceitos e sobre o trabalho que a FAO vem desenvolvendo em relação ao tema, como a disseminação de boas práticas para o setor produtivo, além de relatórios e outras publicações.

Idioma: Inglês

Links: www.fao.org/ecosystem-services-biodiversity/en/



CSF – Fundo de Conservação Estratégica/ Conservation Strategy Fund

A organização lançou uma série de aulas em vídeo sobre conceitos básicos de Economia da Conservação, incluindo métodos de valoração dos serviços ecossistêmicos. No site, também é possível consultar os trabalhos realizados pelo grupo.

Idioma: Português e inglês

Links: conservation-strategy.org/pt/csf-econ-video-lessons

BOLETINS INFORMATIVOS



O Boletim Interfaces é o informativo da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES). Além de acessar as notícias diretamente no site, é possível fazer uma inscrição para recebê-las por e-mail.

Idioma: Português

Links: www.bpb.es.net.br/boletim-interfaces/



A Sociedade Brasileira de Economia Ecológica (EcoEco) também produz um boletim próprio com assuntos relacionados à área, sendo algumas edições dedicadas à temática de serviços ecossistêmicos.

Idioma: Português

Links: ecoecol.hospedagemdesites.ws/ecoeconovo/publicacoes/



O Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV EAESP) disponibiliza comunicados sobre diferentes temas relacionados às suas áreas de atuação. Ao se inscrever para recebê-los, é possível selecionar a temática de serviços ecossistêmicos.

Idioma: Português

Links: gvces.us10.list-manage.com/subscribe?u=59f3556d9c07e914f68b3761a&id=7dc8c6eb53



O projeto WAVES oferece uma newsletter mensal que divulga novidades da iniciativa e de parceiros, além de notícias relevantes sobre contabilidade do capital natural.

Idioma: Inglês

Links: www.wavespartnership.org/en/newsletter-archives

**PRINCIPAIS EVENTOS PERIÓDICOS INTERNACIONAIS SOBRE
BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS**

**Conference of the Parties to the Convention
on Biological Diversity (CBD COP)** www.cbd.int/cop/
Conferência das Partes da Convenção da
Diversidade Biológica (COP CDB)

IPBES Plenary www.ipbes.net/plenary
Plenária IPBES

ESP World Conference [www.es-partnership.org/esp-conferences/world-
conference-2019/](http://www.es-partnership.org/esp-conferences/world-conference-2019/)
ESP – Conferência Mundial

ESP Regional Conferences [www.es-partnership.org/esp-conferences/esp-
regional-conferences/](http://www.es-partnership.org/esp-conferences/esp-regional-conferences/)
ESP – Conferências Regionais

World Forum on Natural Capital naturalcapitalforum.com/
Fórum Mundial sobre Capital Natural

Natural Capital Symposium [naturalcapitalproject.stanford.edu/2019-natural-
capital-symposium/](http://naturalcapitalproject.stanford.edu/2019-natural-capital-symposium/)
Simpósio Capital Natural

ESPA Annual Science Conference [espa.ac.uk/news-events/events/thu-2016-11-17-
0900/espa-2016-annual-science-conference](http://espa.ac.uk/news-events/events/thu-2016-11-17-0900/espa-2016-annual-science-conference)
Conferência Científica Anual da ESPA

WAVES Annual Partnership Meeting [www.wavespartnership.org/en/waves-eighth-
annual-partnership-meeting](http://www.wavespartnership.org/en/waves-eighth-annual-partnership-meeting)
Reunião Anual da Parceria WAVES

**PRINCIPAIS EVENTOS PERIÓDICOS INTERNACIONAIS SOBRE
BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS****International Conference on Eco-
Compensation and Payments for
Ecosystem Services**

Conferência Internacional sobre Ecocompensação
e Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos

[k-learn.adb.org/learning-events/5th-international-
conference-eco-compensation-and-payments-
ecosystem-services](http://k-learn.adb.org/learning-events/5th-international-conference-eco-compensation-and-payments-ecosystem-services)

Oceania Ecosystem Services Forum

Fórum de Serviços Ecossistêmicos da Oceania

oceaniaesforum.com/

**Conference of the Programme on
Ecosystem Change and Society**

Conferência do Programa sobre Mudanças nos
Ecossistemas e Sociedade

www.pecsii.org/

ACES: A Community on Ecosystem Services

ACES: Uma Comunidade sobre Serviços
Ecossistêmicos

www.conference.ifas.ufl.edu/aces/index.html

**BES and BESS Symposium 2017: Advances
in Biodiversity & Ecosystem Services**

Simpósio BES e BESS 2017: Avanços em
Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos

[www.britishecologicalsociety.org/events/
symposium-2017-bess/](http://www.britishecologicalsociety.org/events/symposium-2017-bess/)

**ScenNet – International Conference on
Scenarios and Models of Biodiversity
and Ecosystem Services in Support of
Decision Making**

ScenNet – Conferência Internacional sobre
 Cenários e Modelos de Biodiversidade e Serviços
 Ecossistêmicos em Suporte à Tomada de Decisões

scennet2016.sciencesconf.org/

PRINCIPAIS EVENTOS NACIONAIS RELACIONADOS AO TEMA

Conferência “Biodiversidade, Serviços Ecossistêmicos e Gestão Metropolitana”	sams.iclei.org/o-que-fazemos/promovemos-a-acao-local/projetos-em-andamento/interact-bio/interact-bio-em-belo-horizonte/conferencia-e-workshop-biodiversidade-e-servicos-ecossisticos-e-gestao-metropolitana-em-belo-horizonte-nov2017.html
Seminário “Serviços Ecossistêmicos e Políticas Públicas para o Pantanal”	seminariopantanalpoliticaspublicas.ufms.br/
Fórum Anual das Iniciativas Empresariais do GVces	www.gvces.com.br/4-forum-anual-das-iniciativas-empresariais-do-gvces?locale=pt-br
Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação (CBUC)	eventos.fundacaogrupoboticario.org.br/IXCBUC
Simpósio de Estudos e Pesquisas em Ciências Ambientais na Amazônia	paginas.uepa.br/pcambientais/simposio/index.html#
Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade	itr.ufrj.br/sigabi/anais/50-sigabi/
Simpósio Brasileiro de Polinização	simposiopolinizacao.wixsite.com/polinizacao
Congresso Nacional de Meio Ambiente	www.meioambientepocos.com.br

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta publicação representa um passo importante para o esclarecimento dos conceitos associados às contribuições da biodiversidade e dos ecossistemas para as pessoas, tendo em vista a sensibilização e o engajamento de diferentes setores da sociedade em sua conservação e uso sustentável. Ao mesmo tempo, ela constitui uma contribuição concreta para a implementação dos objetivos estratégicos de comunicação da EPANB, ao dar visibilidade a iniciativas que disseminam o enfoque de serviços ecossistêmicos e argumentos em favor da conservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

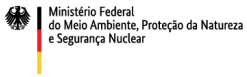
Nesse sentido, é importante ressaltar que o levantamento, apesar de abrangente, com quase 100 iniciativas categorizadas, não é exaustivo. Existem inúmeros projetos, iniciativas e grupos que trabalham com essa temática no Brasil e no mundo. De todo modo, um obstáculo encontrado nesse trabalho foi o acesso à informação, principalmente no caso das iniciativas nacionais. Muitos dados não são disponibilizados em uma pesquisa simples, sendo necessária uma noção prévia da temática para o direcionamento das buscas. Cabe, então, destacar a importância de que a divulgação dos projetos e iniciativas seja feita da forma mais acessível possível, de preferência em endereços eletrônicos próprios, que facilitem o seu reconhecimento. Quando as informações sobre os projetos ficam alojadas em sites de terceiros – por exemplo, do governo –, por vezes, é difícil encontrá-las sem um conhecimento anterior dos mesmos.

Outro desafio encontrado no levantamento foi a falta de utilização dos conceitos de forma explícita. Existem iniciativas que utilizam a lógica serviços ecossistêmicos ou serviços ambientais, porém não usam os termos propriamente ditos, o que dificulta sua identificação. Esse cenário também revela a importância da divulgação do conceito em si.

Da mesma forma, foi possível observar que a disponibilidade de materiais informativos sobre o tema em português é restrita, sobretudo no que se refere a conteúdos audiovisuais. É importante, assim, continuar empreendendo esforços para ampliar a comunicação sobre o tema, tanto em relação ao conceito de serviços ecossistêmicos e suas possibilidades de uso quanto à criação de plataformas e de mais espaços de troca sobre a temática, fortalecendo o acesso à informação e contribuindo para o desenvolvimento de redes robustas em torno desse tema no Brasil.

Realização:

Por ordem do



da República Federal da Alemanha

Por meio da



Parceria:



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE

