



Monitoramento da Biodiversidade com relevância para o clima em nível de UC, considerando medidas de adaptação e mitigação Publicações 2010 – 2014



Monitoramento in Situ da Biodiversidade: Uma proposta para a composição de um Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade

Este livro apresenta a primeira proposta para a composição de um Sistema Brasileiro de Monitoramento in situ da Biodiversidade em áreas protegidas como ferramenta fundamental para conhecer o estado da biodiversidade e garantir sua conservação. A proposta é marcada pela viabilidade econômica e prática do monitoramento de quatro grupos de indicadores biológicos: plantas lenhosas, aves, mamíferos e borboletas frugívoras selecionados a partir de estudos e consultas a especialistas na área. O sistema, desenhado com protocolos de monitoramento simples, permite o engajamento das comunidades residentes no interior das UC, dos gestores e de outros atores para gerar dados relevantes para a tomada de decisão e para o manejo da biodiversidade.

[Monitoramento in Situ da Biodiversidade](#)



Monitoramento da Biodiversidade: Roteiro Metodológico de Aplicação

Este roteiro apresenta os procedimentos e protocolos de amostragem que compõem o Programa de Monitoramento da conservação da Biodiversidade do ICMBio. A metodologia de amostragem simples e barata dos grupos indicadores do estado da biodiversidade permite obter dados com o rigor metodológico necessário e, assim, alcançar resultados confiáveis que garantam a continuidade temporal e a viabilidade técnica e financeira do monitoramento. Esta publicação acompanha a edição que apresenta a proposta de um sistema de monitoramento, visando orientar a implantação, a coleta e a organização de dados nas unidades de conservação federais, onde o programa está sendo desenvolvido. Todo o processo de elaboração desse material foi guiado por princípios de alta aplicação, desempenho e exequibilidade no monitoramento, primando pela simplicidade metodológica e participação de colaboradores locais.

[Roteiro Metodológico de Aplicação](#)



Monitoramento da Biodiversidade: Estrutura Pedagógica do Ciclo de Capacitação

Este livro apresenta a estrutura pedagógica do programa de formação continuada e orienta a capacitação de todos dos atores previstos como envolvidos no monitoramento da biodiversidade do ICMBio. A publicação é fruto de um esforço com ampla participação de três diretorias do ICMBio e diversas organizações parceiras. O Ciclo de Capacitação aponta os processos formativos, módulos, disciplinas e seu conteúdo para as diversas possibilidades de momentos de formação. De maneira estratégica, o ICMBio deve recorrer anualmente a este volume para apoiar o planejamento do Plano de Capacitação Anual relacionado ao monitoramento da biodiversidade.

[Estrutura Pedagógica do Ciclo de Capacitação](#)



Material de apoio para a capacitação no Programa Monitoramento de Conservação da Biodiversidade do ICMBio

Para apoiar a capacitação dos atores envolvidos no monitoramento da biodiversidade nas unidades de conservação, foram elaborados materiais de apoio para os primeiros cursos de capacitação. Para cada disciplina, o material de apoio é composto por um guia de instrutores, que orienta novos instrutores do curso na preparação das atividades fundamentais da disciplina, e uma apostila de conteúdo, que serve como insumo técnico e conceitual para os alunos.

As disciplinas oferecidas que contam com material de apoio são:

- Introdução ao Programa de Monitoramento in situ da Biodiversidade
- Biologia dos Indicadores Biológicos: Biologia e Métodos de amostragem dos indicadores mínimos do monitoramento da biodiversidade
- Aplicação dos Protocolos mínimos de monitoramento da biodiversidade
- Gestão de informação de dados de biodiversidade
- Metodologia para integração de dados da biodiversidade

- 📖 [Guia do Instrutor: Introdução ao Programa de Monitoramento in situ da Biodiversidade](#)
- 📖 [Biologia dos Indicadores Biológicos](#)
- 📖 [Guia do Instrutor: Biologia e Métodos de amostragem](#)
- 📖 [Aplicação dos Protocolos mínimos de monitoramento da biodiversidade](#)
- 📖 [Guia do Instrutor: Conhecimento sobre a aplicação de protocolos](#)
- 📖 [Guia do Instrutor: Gestão de informação de dados de biodiversidade](#)
- 📖 [Guia do Instrutor: Metodologia para integração de dados da biodiversidade](#)



Guia de Procedimentos de Plantas, Mamíferos e Aves e Borboletas Frugívoras

Os guias de procedimentos de coleta de dados do monitoramento da biodiversidade foram elaborados para dar suporte as atividades de campo específicas do Programa de Monitoramento da Biodiversidade do ICMBio. Estas ferramentas têm como conceitos básicos a possibilidade de utilização por qualquer pessoa, independente do grau de escolaridade, e a praticidade de uso no campo. Nestes guias, são ilustrados os passos para a coleta de dados de plantas, mamíferos e aves e borboletas frugívoras.

- 📖 [Guia de Procedimentos de Borboletas Frugívoras](#)
- 📖 [Guia de Procedimentos de Plantas](#)
- 📖 [Guia de Procedimentos de Mamíferos e Aves Frugívoras](#)



Vídeos: Protocolo de coleta de dados de mamíferos e aves, de plantas lenhosas e borboletas frugívoras

Estes vídeos são mais uma ferramenta de apoio à coleta de dados seguindo as orientações dos protocolos do Programa de Monitoramento da Conservação da Biodiversidade. Os vídeos apresentam de forma didática a implantação das unidades amostrais de mamíferos e aves, borboletas frugívoras e plantas lenhosas, além dos principais procedimentos de coleta de dados.

- 📖 [Protocolo de coleta de dados de mamíferos e aves](#)
- 📖 [Protocolo de coleta de dados de plantas lenhosas](#)
- 📖 [Protocolo de coleta de dados de borboletas frugívoras](#)



Guia de identificação de tribos de borboletas Frugívoras

Conjunto de quatro guias de campo para identificação das tribos de borboletas frugívoras na Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, sendo este último bioma subdividido em norte e sul. Os guias permitem a identificação rápida e direta até a categoria taxonômica de tribo, apresentando imagens dos padrões mais comuns de forma e cor das borboletas. O monitoramento das borboletas permite avaliar o estado de conservação de determinada localidade devido às respostas rápidas e consistentes que elas apresentam às mudanças em seus habitats, e à facilidade de sua amostragem. Por esse motivo, borboletas frugívoras vem sendo muito usadas como indicadores biológicos na região tropical.

- [Guia de identificação de tribos de borboletas Frugívoras – Mata atlântica do Sul](#)
- [Guia de identificação de tribos de borboletas Frugívoras – Mata atlântica do Norte](#)
- [Guia de identificação de tribos de borboletas Frugívoras – Cerrado](#)
- [Guia de identificação de tribos de borboletas Frugívoras – Amazônia](#)

Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos

Conjunto de sete guias de campo para identificação e consulta de espécies alvo de aves e mamíferos terrestres selecionados como indicadores biológicos para os biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, divididos em 7 regiões. As espécies são representadas nos guias por fotografias e/ou ilustrações, separadas pela categoria taxonômica de ordem e com informações sobre porte, hábitos e diferenças entre os sexos, quando houver. É apresentada no final do guia uma lista com as 285 espécies selecionadas, onde é indicado em quais das 7 regiões ocorrem. Os grupos selecionados para o monitoramento são sensíveis a diferentes tipos de perturbação antropogênica e contribuem para obtenção de informações confiáveis e de baixo esforço e custo.

- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 1](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 2](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 3](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 4](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 5](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 6](#)
- [Guia de identificação de espécies alvo de Aves e Mamíferos – Região 7](#)



Diretrizes para integração de bancos de dados de biodiversidade

O objetivo desta publicação é apresentar um guia com os padrões e protocolos sugeridos pelo Grupo Técnico de Integração de Dados de Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente (GT-MMA), visando a implementação de uma arquitetura para a interoperabilidade de dados de biodiversidade. Este guia foi criado a partir da compilação de informações de diversas fontes técnicas, como livros, manuais e sites de organizações tecnicamente relevantes na área da biodiversidade.

- [Diretrizes para integração de bancos de dados de biodiversidade](#)



Portal da Biodiversidade

O Portal da Biodiversidade é uma ferramenta computacional feita na internet que irá possibilitar o acesso e a utilização de dados de biodiversidade atualmente disponíveis nos bancos de dados do ICMBio, a partir de pesquisa, visualização, e download de registros de ocorrência de espécies. Esses dados passarão a estar prontamente disponíveis para subsidiar diversos processos de trabalho do ICMBio e de outros órgãos ambientais, como, por exemplo, o licenciamento ambiental, a avaliação do estado de conservação de espécies, Planos de Ação nacionais para a Conservação de Espécies, elaboração de Planos de Manejo



das UC, criação de UC, gestão das UC, entre outros. Também estarão disponíveis à sociedade brasileira, potencializando a geração de conhecimento sobre a biodiversidade brasileira. O portal disponibiliza, além disso, um folder que explica a sua funcionalidade.

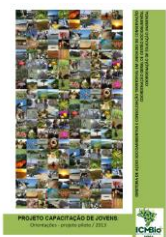
 **Portal da Biodiversidade:** <https://biodiversidade.icmbio.gov.br/>



Flyer do Portal da Biodiversidade

O flyer do Portal da Biodiversidade explica todos os dados disponíveis e as funções do portal.

 **Flyer Portal da Biodiversidade**



Capacitação de Jovens: Orientações

Esta publicação apresenta as bases conceituais orientações e os resultados do projeto piloto projeto de capacitação de jovens lideranças comunitárias em unidades de conservação. Este documento é um dos pilares para a construção das orientações do programa de capacitação de jovens protagonistas em processo de estruturação no ICMBio. Através de oficinas com jovens e pais em três UC de categorias de proteção diferentes, foi definida a estrutura e o conteúdo da formação de lideranças jovens para promover seu protagonismo na gestão das UC, mobilização social e conservação da biodiversidade.

 **Capacitação de Jovens: Orientações**



Publicação do estudo sobre mudanças climáticas, desmatamento e Terras Indígenas

Através do apoio ao IPAM, foi realizado um estudo para identificar o papel das terras indígenas na mitigação das mudanças climáticas, o que resultou na relação com o desmatamento e com o apoio da FUNAI a esta interface. A partir deste estudo, foram elaborados dois encartes informativos contendo os principais resultados, conclusões e recomendações: “Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: reserva de carbono e barreira ao desmatamento” e “Terras Indígenas na Amazônia Brasileira: do orçamento à mitigação da mudança climática”.

Disponível também em Inglês

 **Publicação do estudo sobre mudanças climáticas, desmatamento e Terras Indígenas**



Carta de Manaus: Recomendações para o Monitoramento Participativo da Biodiversidade

Este documento sistematiza o trabalho de 230 representantes de 18 países que se reuniram no Seminário Internacional de Monitoramento Participativo da Biodiversidade realizado em Manaus/AM - Brasil, nos dias 22 a 26 de setembro de 2014, para debater o monitoramento participativo e propor recomendações para seu aprimoramento desde o nível local ao global.

Disponível também em Inglês e Espanhol

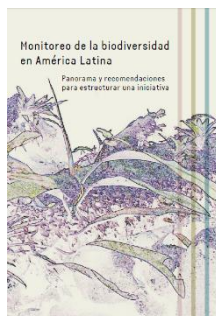
 **[Carta de Manaus: Recomendações para o Monitoramento Participativo da Biodiversidade](#)**



Biodiversidade Brasileira: Monitoramento da Conservação da Biodiversidade

Biodiversidade Brasileira é uma publicação eletrônica científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que tem como objetivo fomentar a discussão e a disseminação de experiências em conservação e manejo, com foco em unidades de conservação e espécies ameaçadas. O artigo publicado na primeira edição de 2016 é um resultado do Seminário internacional e formação da rede internacional de monitoramento e manejo participativo e pretende descrever as atividades realizadas no Seminário e relatar os principais resultados alcançados, visando a repercussão e discussão das ideias consolidadas.

 [Nr. 01/2016 Biodiversidade Brasileira: Monitoramento da Conservação da Biodiversidade](#)



Monitoreo de la biodiversidad en América Latina - Panorama y recomendaciones para estructurar una iniciativa

Esta publicação tem como propósito final mostrar um panorama de iniciativas de monitoramento in situ da biodiversidade na América Latina para apoiar aqueles interessados em iniciar ou melhorar um programa de monitoramento em situações similares, propondo-se a analisar com profundidade algumas iniciativas existentes. A partir destes análises e da identificação de lições aprendidas e boas práticas, se oferece ao leitor uma proposta de estrutura e uma série de recomendações que favorecem o êxito das iniciativas de monitoramento. Para alcançar este objetivo foram sistematizados estudos sobre diversas iniciativas de monitoramento in situ da biodiversidade implementadas em países de América Latina, consolidando o conhecimento produzido para mostrar um panorama atual e sinalizar suas recomendações para o êxito do monitoramento.

A publicação foi elaborada pelo Grupo de Trabalho Monitoramento da Biodiversidade e dos Serviços Ecossistêmicos da Rede Setorial da Cooperação Alemã (GIZ) na América Latina.

Publicação disponível em Espanhol

 [Monitoreo de la biodiversidad en América Latina – Panorama y recomendaciones para estructurar una iniciativa](#)

As publicações estão disponíveis para download nas páginas web do Ministério do Meio Ambiente (www.mma.gov.br/publicacoes/biodiversidade) e da GIZ (www.giz.de/brasilien).

Responsável

Ministério do Meio Ambiente (MMA)

SEPN 505 – W3 Norte – Bloco B
Ed. Marie Prendi Cruz
70.730-542 Brasília/DF
Brasil
www.mma.gov.br

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

EQSW 103/104, Bloco C
Complexo Administrativo
Setor Sudoeste 70.670-350 – Brasília/DF, Brasil
www.icmbio.gov.br

Responsável

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

SCN Quadra 01 bloco C sala 504
Ed. Brasília Trade Center
70.711-902 Brasília DF
Brasil
T +55 61 3963 0486
giz-brasilien@giz.de
www.giz.de/brasilien

Por encargo do

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Endereços BMUB

BMUB Bonn
Robert-Schuman-Platz 3
53175 Bonn, Alemanha
T +49 (0)228 99 305-0
www.bmub.bund.de

BMUB Berlin
Stresemannstraße 128 - 130
10117 Berlin, Alemanha
T +49 (0)30 18 305-0

Status

Agosto de 2015

O projeto “Monitoramento da Biodiversidade” é um projeto do governo brasileiro, coordenado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), no contexto da Cooperação Brasil-Alemanha, no âmbito da Iniciativa Internacional de Proteção ao Clima (IKI), do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Construção e Segurança Nuclear (BMUB) da República Federal da Alemanha. O projeto foi implementado com o apoio técnico da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.