

PLANEJAMENTO E
GESTÃO DE PLANOS DE
AÇÃO NACIONAIS PARA A
CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES
AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO
A ESTRATÉGIA BRASILEIRA





PLANEJAMENTO E GESTÃO DE PLANOS DE AÇÃO NACIONAIS PARA A CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO A ESTRATÉGIA BRASILEIRA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Planejamento e gestão de planos de ação nacionais para a conservação de espécies ameaçadas de extinção [livro eletrônico] : a estratégia brasileira / [coordenação Bernardo Ferreira Alves De Brito]. -- 1. ed. -- Brasília, DF : Instituto Chico Mendes - ICMBio, 2025.
PDF

Vários autores.
Bibliografia
ISBN 978-65-5693-167-8

1. Biodiversidade - Conservação 2. Conservação da natureza 3. Espécies em extinção 4. Gestão ambiental 5. Meio ambiente - Conservação e Proteção 6. Monitoramento ambiental I. Brito, Bernardo Ferreira Alves De.

25-309455.0

CDD-333.72

Índices para catálogo sistemático:

1. Conservação e proteção ambientais : Economia
333.72

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra do Meio Ambiente e Mudança do Clima

Marina Silva

Secretário-Executivo

João Paulo Capobianco

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Mauro de Oliveira Pires

Diretor de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade

Marcelo Marcelino de Oliveira

Coordenação de Assessoramento Técnico

Eleide Rosa Moura Aguiar

Coordenadora-Geral de Estratégias de Conservação

Marília Marques Guimarães Marini

Coordenador de Planejamento de Ações para Conservação de Espécies Ameaçadas

Bernardo Ferreira Alves De Brito

Equipe

Ana Carolina Moreira Martins
Caren Cristina Dalmolin
Cintia Lapesqueur Gonçalves
Elizabeth Santos de Araújo
Fabrício Escarlata Tavares
Joana Mendes Ferraz
Michelle Abadie de Vasconcellos

Fotos da capa e contracapa

Ciro Albano e Michelle Abadie

Projeto gráfico e diagramação

Victor Eduardo de Oliveira Miguel

Apoio

Esta publicação foi produzida com financiamento do Projeto Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo da Biodiversidade da caatinga, Pampa e Pantanal – GEF Terrestre

Sumário

1. CONTEXTO ATUAL	6
2. O QUE É UM PAN?	9
2.1 Histórico e Evolução dos PANs	13
3. PAN: DO PLANEJAMENTO À GESTÃO	16
3.1. Planejamento	19
3.2. Gestão da Informação	27
4. IMPLEMENTAÇÃO	28
4.1. Desafios e oportunidades	29
4.2. Monitoria	31
4.3. Avaliação	35
5. Do planejamento à ação: histórias de sucesso na conservação	41
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
7. REFERÊNCIAS	46
8. SAIBA MAIS	47

1. CONTEXTO ATUAL

O Brasil é amplamente reconhecido como um país megadiverso, onde a vasta diversidade se manifesta em seus biomas, ecossistemas e nas inúmeras espécies da flora e fauna, além de refletir na cultura e identidade do povo brasileiro (BRASIL, 2017). Na mesma proporção, a pressão pelo uso dos recursos naturais tem ameaçado severamente essa biodiversidade, colocando 1253 espécies em alguma categoria de ameaça e exigindo medidas urgentes e eficazes para a sua conservação. A redução da perda da biodiversidade é um dos maiores desafios mundiais, que envolve respostas em diferentes escalas e cada vez mais uma mobilização política, acadêmica e social.

Nesse contexto, o Governo Federal, por meio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), tem tido papel central na implementação da agenda de conservação da biodiversidade no país, em diálogo com todas as grandes questões nacionais.

O ICMBio é um órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), cuja missão é “formular e implementar políticas públicas ambientais, visando proteger o meio ambiente e promover o desenvolvimento socioeconômico sustentável”. Dessa forma, o ICMBio é responsável pela gestão, implementação e proteção de mais de 340 Unidades de Conservação, a promoção do desenvolvimento sustentável associado às populações tradicionais nessas áreas, e pela elaboração e implementação de estratégias de conservação para espécies ameaçadas de extinção.

Para a execução das estratégias direcionadas às espécies ameaçadas, o ICMBio utiliza, de forma integrada, um conjunto de ferramentas para avaliação e melhoria do estado de conservação das espécies da fauna brasileira:

1. Avaliação do Risco de Extinção das Espécies da Fauna Brasileira

processo que avalia o risco de extinção das espécies da fauna em todo o território nacional. Os resultados deste trabalho auxiliam a atualização da Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção e subsidiam a implementação de diversas políticas públicas.

2. Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PANs)

são planejamentos participativos focados na redução ou mitigação das ameaças às espécies da fauna ameaçadas de extinção. O norteador deste planejamento é a Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Desde o início da utilização desse instrumento de planejamento, mais de 100 PANs já foram elaborados e avaliados.

3. Planos de Redução de Impactos sobre a Biodiversidade (PRIMs)

são ferramentas baseadas no Processo Hierárquico de Mitigação de Impactos com o objetivo de apoiar a gestão ambiental para evitar a perda líquida de espécies, gerando cenários de compatibilização entre a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento de atividades socioeconômicas.

Os Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação (CNPcs) do ICMBio (Figura 1) são pilares estratégicos e para a conservação da biodiversidade brasileira, atuando de forma integrada na produção de conhecimento científico, na gestão ambiental e na articulação intra e interinstitucional. Atualmente, o Instituto conta com 14 CNPcs, cada um com expertise taxonômica ou geográfica específica, que garantem suporte técnico especializado às diferentes estratégias de conservação do Instituto. No âmbito dos PANs, cabe aos CNPcs coordenar todo o processo de elaboração e implementação, sob a supervisão da Coordenação de Planejamento de Ações para a Conservação de Espécies Ameaçadas (COPAN). Dessa forma, os CNPcs consolidam-se como Centros de excelência técnico-científica, essenciais para o cumprimento da missão institucional do ICMBio de proteger o patrimônio natural brasileiro. Para conhecer um pouco mais sobre cada um deles, acesse: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa>

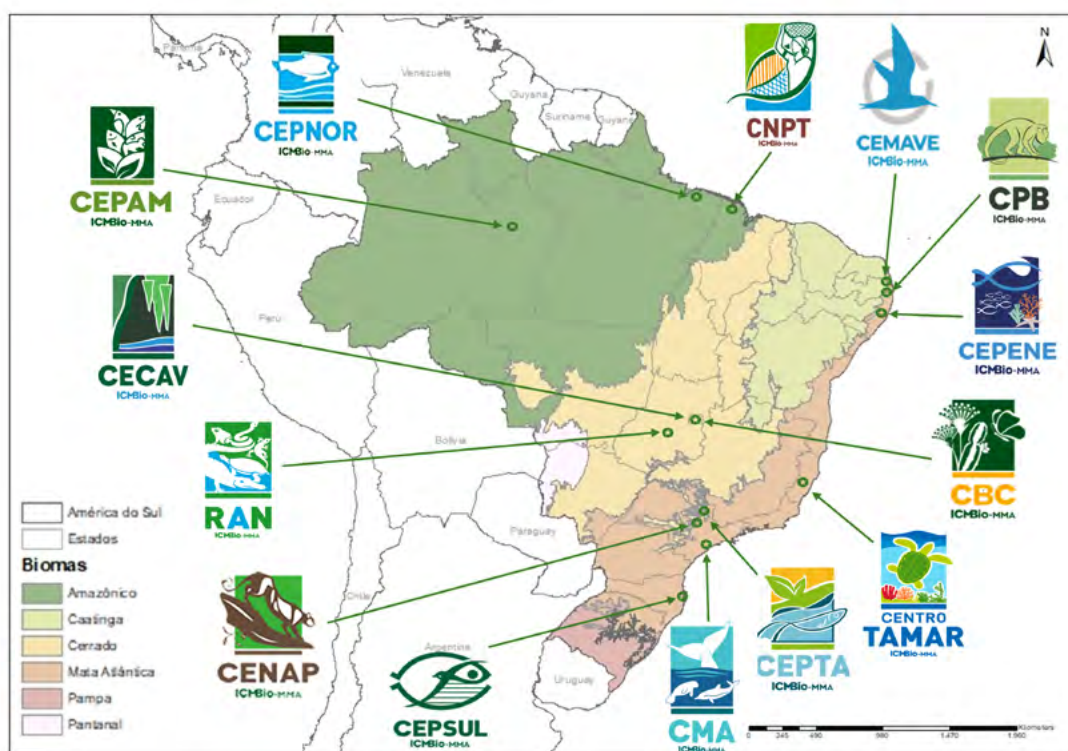


Figura 1. Localização dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação do ICMBio. CEMAVE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres; CEPAM – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica; CEPSTA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental; CBC – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação em Biodiversidade e Restauração Ecológica; CEPVAC – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas; CMA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos; CENAP – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros; CNPT – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais; CEPNOR – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte; CEPENE – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste; CEPSTA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul; TAMAR – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas e da Biodiversidade Marinha do Leste; CPB – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros; RAN – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios.

Neste documento apresentaremos os Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção, também conhecidos como PANs. Estes Planos são instrumentos legalmente instituídos pelo Estado brasileiro para gestão e formulação de políticas públicas direcionadas às espécies ameaçadas de extinção e compõem o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies.

A partir de uma metodologia de planejamento desenvolvida pelo ICMBio, os PANs definem o conjunto de ações prioritárias para combater as ameaças que colocam em risco as espécies e seus ambientes, visando a proteção e recuperação das espécies ameaçadas de extinção. A execução desses planejamentos é monitorada e avaliada periodicamente, permitindo o acompanhamento e a avaliação dos resultados alcançados. O gerenciamento dessas etapas envolve a utilização de matrizes de planejamento e de avaliação, documentos inter-relacionados que permitem acompanhar a implementação das ações, a reprogramação do planejamento e a avaliação do impacto dos PANs. Ao longo deste documento apresentaremos as matrizes, seus conceitos e formas de aplicação.

Nos Planos são propostas ações que abrangem uma grande variedade de temas, incluindo desde o ordenamento e gestão territorial, pesquisas aplicadas à conservação, fiscalização ambiental, restauração do habitat, manejo populacional *in situ* e *ex situ*, até a promoção de ações de educação ambiental, combate ao tráfico de animais e controle de espécies exóticas invasoras.

Além disso, uma das premissas centrais dos PANs é sua construção participativa, agregando diferentes parceiros, setores e visões para a conservação da biodiversidade, promovendo, portanto, uma ampla participação da sociedade. Esse arranjo garante a legitimidade e auxilia no engajamento de todos os envolvidos na implementação. Para cada Plano, é estabelecido um Grupo de Assessoramento Técnico (GAT), que é composto por representantes de diferentes setores da sociedade. O GAT é responsável por acompanhar e avaliar os Planos até o término do seu ciclo de gestão.

A implementação dos PANs ocorre por meio de um consórcio de parceiros, que, em colaboração com o ICMBio, mobilizam recursos financeiros e humanos, promovendo capilaridade das ações de conservação nos diferentes biomas. Parte das ações previstas nos PANs são implementadas dentro das Unidades de Conservação, contribuindo também para o fortalecimento da gestão nessas áreas.

Hoje, o ICMBio coordena 40 PANs para 82% das 1253 espécies da fauna ameaçadas de extinção e tais Planos são ferramentas estratégicas para a conservação dessas espécies (***acesso à atualização dos dados, disponível em QR Codes na sessão Saiba Mais***). No conjunto desses Planos, mais de 2500 ações estão sendo executadas por uma extensa rede de parceiros, que agrega cerca de 400 representantes de mais de 300 instituições. Considerando esse cenário, vemos que os PANs possuem uma cobertura expressiva para as espécies da fauna ameaçada de extinção.

2. O QUE É UM PAN?

O Plano de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN) é um instrumento de gestão e de políticas públicas direcionado às espécies ameaçadas de extinção. A partir de um objetivo estabelecido em um horizonte temporal definido, o PAN é construído e executado de forma participativa. É um instrumento utilizado para identificar, ordenar e priorizar ações de conservação, elaboradas para combater as ameaças que colocam em risco as espécies e seus ambientes.

Essa ferramenta foi desenvolvida pelo ICMBio, utilizando como referência o Planejamento Estratégico para a Conservação de Espécies, uma metodologia adotada pela União Internacional para a Conservação da Natureza - UICN (IUCN/SSC, 2008), que fornecia diretrizes e metodologias para o desenvolvimento de Planos de Ação. A esse modelo de planejamento, focado em espécies, foram agregados elementos de outros métodos de planejamento participativo, incluindo planejamento orientado por objetivo (ZOOP), o Método de Planejamento Estratégico (PDCA) e métodos de gerenciamento de projetos (ANSOFF et al., 1981; PMI, 2008).



© Jorge Sebastião Bernardo-Silva

IUCN

- Foco nas espécies ou grupos de espécies;
- Valorização das parcerias;
- Tem como base a revisão da biologia e ecologia das espécies;
- Pode envolver diretamente análises de viabilidade populacional e de habitat;
- Geralmente ocorre de forma concomitante ao processo de avaliação do risco de extinção;
- Prioriza as ameaças e as ações;
- Indica diretrizes e ações necessárias para os diferentes aspectos relacionados à conservação das espécies sob a forma de recomendações.



Planejamento Estratégico para a Conservação

- Planejamento Estratégico;
- Planejamentos estruturados na forma de projetos;
- Definição clara de produtos, prazos e etapas;
- Abrange diferentes níveis de planejamento operacional, tático e estratégico;
- Foco em resultados factíveis e tangíveis;
- Gestão baseada no ciclo PDCA;
- Estabelecimento de indicadores para medir a performance da execução;
- Acompanhamento e monitoramento periódico da execução do Plano.

- Foca nas ameaças (caráter sinérgico e sistêmico do processo de conservação);
- Pode abranger recortes taxonômicos ou espaciais;
- Baseado no processo de Avaliação do Risco de Extinção;
- Prevê a inclusão de novas informações levantadas durante o processo de elaboração do PAN;
- Considera uma visão consensuada entre os diferentes setores, tanto na definição das ameaças quanto das ações de conservação;
- Planejamentos estruturados na forma de projetos com clara definição de responsabilidades;
- Abrange três níveis de planejamento, mas direciona esforços nos níveis tático e estratégico;
- Foco em resultados factíveis e tangíveis em um horizonte temporal de cinco anos;

PAN

- Baseado no ciclo PDCA, com a possibilidade de promover ajustes durante a execução do Plano;
- Definição clara de produtos, prazos e etapas;
- Estabelecimento de indicadores para acompanhamento dos resultados;
- Realização das ações baseadas na entrega de produtos;
- Todas as ações são prioritárias;
- Acompanhamento anual para monitorar a execução das ações;
- Prevê duas avaliações para analisar o alcance dos objetivos;
- Há um esforço para potencializar a execução das ações;
- Estabelecimento de um Grupo de Assessoramento Técnico para acompanhamento;
- Oficializado como política pública de Estado.

Figura 2. Diagrama do desenvolvimento da metodologia PAN do ICMBio, utilizando como referência o Planejamento Estratégico para a Conservação de Espécies da IUCN e o método de Planejamento Estratégico (PDCA).



O PAN segue a estrutura lógica de um projeto, que por definição é “um esforço temporário conduzido para criar um produto, serviço ou resultado único” (PMI, 2008). Assim como em qualquer projeto, o foco dos PANs é o alcance de resultados e, nesse sentido, um sistema de gestão adequado é o que permite não apenas o acompanhamento da implementação, mas, sobretudo, a identificação dos desafios, dos impactos positivos e negativos e de eventuais ou potenciais problemas, e o que orienta a tomada de decisão a tempo de gerar as melhorias ou ajustes necessários ao planejamento.

Os PANs são planejamentos complexos, pois envolvem uma grande quantidade de fatores e agentes, abarcando inúmeras escalas desde a sua concepção até sua implementação. Essa multiplicidade de elementos lança um grande desafio sobre a ferramenta, principalmente no que se refere à avaliação dos resultados, mas também é o que a torna um instrumento consistente e robusto.

Embora a complexidade desse planejamento se aplique à escala e à diversidade de elementos, o PAN se consolidou como uma ferramenta prática e eficaz para a conservação da biodiversidade, podendo ser utilizado para vários níveis taxonômicos, seja uma única espécie ou grupos de espécies, bem como abrangendo diferentes escalas territoriais.

Uma das premissas centrais da ferramenta é a construção participativa e o comprometimento entre os atores envolvidos. A construção conjunta com a sociedade é condição básica e necessária à viabili-



dade de sua implementação. Diante disso, o envolvimento dos diversos segmentos, sejam eles governamentais, não governamentais, da sociedade civil organizada ou do setor econômico, são essenciais para o sucesso do PAN.

Cada PAN é elaborado visando a redução ou a mitigação das ameaças à biodiversidade e tem como principais objetivos: (i) estabelecer ações prioritárias para as espécies e ambientes alvos de conservação, (ii) racionalizar a captação e gestão dos recursos e (iii) organizar, direcionar e potencializar os esforços de conservação. No entanto, apesar do planejamento ser crucial, deve-se ressaltar que sem execução, ele não passa de uma lista de intenções. A chave para alcançar resultados é transformar esses Planos em ações concretas.

Assim, a capacidade de efetivamente executar a estratégia é um dos elementos mais importantes do processo. Portanto, a definição de mecanismos para monitorar e avaliar a execução dos PANs representou um avanço metodológico importante, pois possibilitou o acompanhamento contínuo dos Planos e a realização de ajustes conforme a necessidade.

2.1 Histórico e Evolução dos PANs



O primeiro PAN foi elaborado em 2004, utilizando basicamente a metodologia desenvolvida pela IUCN. Os primeiros PANs eram voltados para uma única espécie e sua elaboração envolvia, em sua maioria, especialistas na espécie-alvo.

À medida em que os Planos eram implementados, tornou-se evidente que, embora a estratégia de elaboração fosse funcional, sua condução baseada no modelo monoespecífico tradicional não possibilitaria contemplar, em curto ou médio prazo, a totalidade de espécies da fauna ameaçadas constantes nas listas oficiais vigentes (MMA, 2003; 2004; 2008). Essa limitação tornava as metas assumidas pelo Brasil junto à Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB) praticamente inalcançáveis. Adicionalmente, a ausência de mecanismos eficazes de monitoramento da execução dos Planos dificultava a avaliação precisa sobre se o planejamento estava, de fato, contribuindo para a mitigação das ameaças incidentes sobre as espécies.

Na prática, foi observado que o método utilizado resultava na definição de ações que, embora fossem necessárias, muitas vezes eram inatingíveis, inviáveis ou fora da esfera de atribuição dos envolvidos no planejamento. Nesse sentido, o documento torna-se uma idealização, um conjunto de desejos incapaz de promover mudanças reais.

Frente ao número expressivo e crescente de espécies ameaçadas de extinção, percebeu-se que essa metodologia de planejamento para a conservação de espécies não seria adequada ao cenário brasileiro. A partir daí, a metodologia dos PANs evoluiu significativamente, agregando elementos e conceitos de outros métodos de planejamento, até chegar num modelo personalizado para a conservação das espécies da fauna brasileira ameaçada. Em 2012, a metodologia e o roteiro para elaboração, gestão,

acompanhamento e avaliação de PAN foram formalizados pelo governo federal por meio de um instrumento normativo. A publicação, em 2014, do Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas (Pró-Espécies), pelo Ministério do Meio Ambiente, consolidou a importância dos PANs como ferramenta de conservação no Brasil focada em atender as seguintes premissas:

- **Planejamentos capazes de promover melhorias na conservação das espécies e seus ambientes;**
- **Planejamentos que fossem efetivamente executados e incorporados às políticas ambientais das diferentes esferas de governo;**
- **Planejamentos que considerem o caráter sinérgico e sistêmico da conservação da biodiversidade;**
- **Elaboração de Planos realistas, com ações necessárias, mas, sobretudo pragmáticas, tangíveis, factíveis e exequíveis em horizonte temporal definido;**
- **Escopos mais abrangentes em escala espacial ou taxonômica e com capacidade de beneficiar diretamente um maior número de espécies;**
- **Foco na redução das ameaças, mas considerando as especificidades de cada espécie;**
- **Ampla representação e participação da sociedade na construção, acompanhamento e implementação nos Planos;**
- **Compartilhamento de responsabilidades e estabelecimento de uma rede de colaboração em torno das soluções encontradas para combater as ameaças;**
- **Vinculação clara entre as ações de conservação e os produtos pretendidos; e**
- **Sensibilidade às mudanças de cenários ao longo do tempo.**

Diante desse contexto, a ferramenta passa por um processo contínuo de aperfeiçoamento e, periodicamente, são feitas análises estratégicas e avaliações para melhoria dos procedimentos e da aplicação do método. Ao longo dos últimos 12 anos, a ferramenta PAN ganhou uma crescente legitimidade e confiança junto à rede de parceiros. Paralelamente, foi feito um amplo esforço para formação de servidores e colaboradores do ICMBio na aplicação do método, ao mesmo tempo em que foi estabelecida uma rotina de capacitação periódica para seu uso (Figura 3).

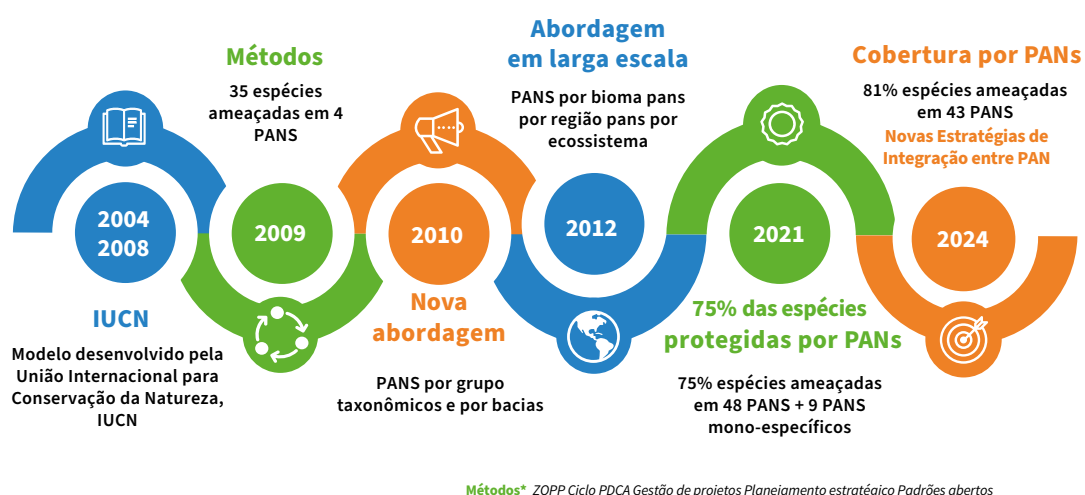


Figura 3. Linha do tempo da evolução metodológica dos PANs no Brasil.

Outra inovação que a metodologia trouxe foi o estabelecimento de um acompanhamento sistemático e avaliação periódica dos PANs, atribuindo essa função a um grupo - o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT), composto tanto pelo ICMBio como por outros parceiros envolvidos com o Plano.

A estrutura dos PANs exige o estabelecimento claro de uma relação causal entre o Objetivo Geral, que define transformação desejada na realidade; os Objetivos Específicos, focados nas ameaças; e as ações, que são as atividades concretas a serem realizadas para alcançar os Objetivos Específicos, com o propósito de diminuir ou mitigar as principais ameaças identificadas (Figura 4).



Figura 4. Estrutura metodológica dos PANs.



3. PAN: DO PLANEJAMENTO À GESTÃO

A gestão de um PAN refere-se às atividades inerentes ao processo, ou seja, realizadas pelo próprio ICMBio, assegurando que todas sejam cumpridas. De forma simplificada, são três fases principais: 1) Planejamento; 2) Implementação; e 3) Monitoria e Avaliação.

Segundo a IN ICMBio 21/2018, a gestão dos PANs deve considerar:

- os princípios do planejamento estratégico e tático, com definição clara da melhoria que se deseja alcançar na conservação das espécies e ambientes alvos do PAN;
- o envolvimento de atores que tenham relevância para a redução das ameaças à biodiversidade ameaçada de extinção;
- o estabelecimento de relação causal entre Visão de Futuro, Objetivo Geral, Objetivos Específicos, e ações, com foco nas principais ameaças a serem reduzidas ou suprimidas;
- a indicação de ações estratégicas que podem ser implementadas dentro do prazo estabelecido e que estejam dentro da governança dos PANs;
- estabelecimento de indicadores e metas para verificação do alcance dos objetivos dos PANs;
- transparência e publicidade na elaboração, implementação, monitoria, avaliação, revisão e divulgação do PAN;
- estabelecimento de processo contínuo de monitorias, avaliações e revisões;
- alto engajamento e integração entre os membros do GAT; e
- busca compartilhada com as instituições parceiras com objetivo de agregar recursos humanos e financeiros para a implementação de ações do PAN, operacionalizando uma estrutura em rede efetiva.

A lógica da gestão de um PAN tem sinergia com o ciclo PDCA (Figura 5), que também orienta a gestão organizacional do ICMBio. A sigla PDCA identifica as fases de um ciclo: P – Planejamento; D – Desenvolvimento (execução); C – Checagem e A – Ação corretiva. No gerenciamento de um projeto, deve-se girar o ciclo PDCA sistematicamente, ou seja, planejar, executar o planejado, verificar se os resultados planejados foram alcançados e, em caso negativo, agir corretivamente; em caso positivo, padronizar a forma de executar e propor melhorias nos resultados para o próximo giro do ciclo. Assim, a gestão de um PAN ocorre de forma adaptada, com correções de rumo e ajustes ao longo da sua execução.

CICLO DE GESTÃO DO PAN

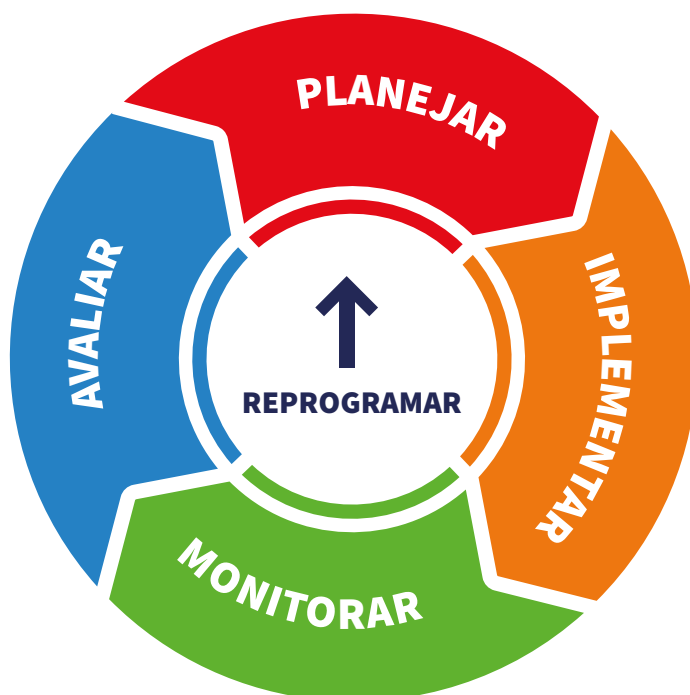


Figura 5. Ciclo de gestão de PAN adaptado do ciclo PDCA.

A seguir, serão apresentados, de forma detalhada, o que é cada uma das fases do ciclo de um Plano de Ação, como elas são desenvolvidas e quais os principais produtos que serão alcançados ao final (Figura 6).

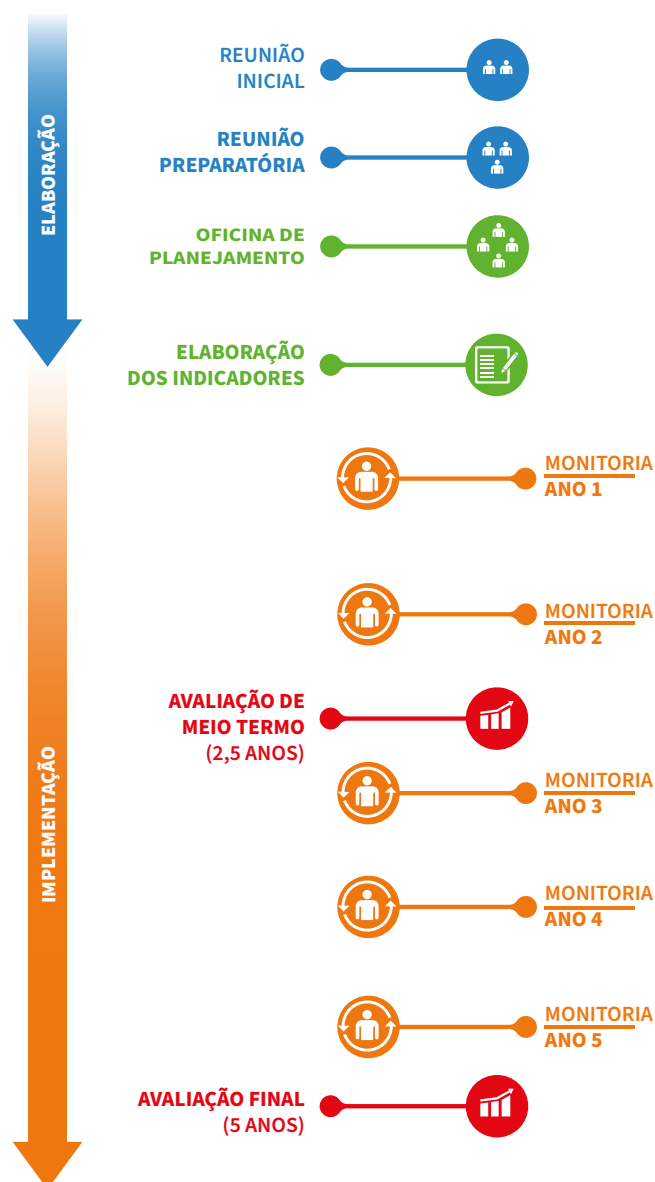


Figura 6. Fases e eventos de um Plano de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN).

3.1. Planejamento

O planejamento é essencial para qualquer processo que vise alcançar objetivos específicos e promover mudanças. Ele não trata apenas das decisões sobre o futuro, mas questiona principalmente qual é o futuro de nossas decisões, caracterizando-se como um processo sistemático e constante de tomada de decisões. Busca-se definir as necessidades e as prioridades, os objetivos a serem alcançados e os recursos humanos e financeiros. É nessa fase que o PAN é, de fato, elaborado.

A concepção de cada PAN pode ser impulsionada por demandas específicas ou oportunidades. A proposição de um PAN pode ser feita tanto internamente, pelo ICMBio, como por parceiros externos ao ICMBio. Em qualquer uma dessas situações, há um Centro de Pesquisa do ICMBio associado ao foco da proposta apresentada.

O desenvolvimento da Proposta de um novo PAN envolve as seguintes informações:

- **Lista preliminar de espécies-alvo;**
- **Contextualização das ameaças aos alvos de conservação e as oportunidades já existentes;**
- **Justificativa para a elaboração do PAN;**
- **Indicação de um representante do Centro de Pesquisa do ICMBio, que atuará como coordenador do PAN; e**
- **Cronograma das atividades de elaboração do PAN.**

Considerando que essa é apenas uma proposta inicial e que o PAN segue o conceito de melhoria contínua, as informações poderão ser alteradas no decorrer do processo de planejamento, bem como ao longo de sua implementação.

Uma vez aprovada a Proposta pelas Áreas Técnica e Gerencial do ICMBio, a elaboração do PAN segue três etapas sequenciais, detalhadas a seguir:

A. Reunião Inicial

A Reunião Inicial é considerada o marco na fase do Planejamento do PAN, onde se discute as estratégias a serem adotadas para a conservação das espécies ameaçadas de extinção e que podem resultar na elaboração de um novo PAN. Trata-se de um importante encontro interno, onde o ICMBio legitima a mobilização de esforços e alinha os objetivos para a construção de um novo PAN. Participam dessa reunião representantes das áreas técnicas e gerenciais do ICMBio, juntamente com o Centro de Pesquisa responsável pelo PAN. Eventualmente, se necessário, algum parceiro externo poderá participar também.

Com base na Proposta de PAN aprovada, é discutido, inicialmente, o recorte taxonômico e espacial do PAN (Figura 7), o que, geralmente, é uma proposta apresentada pelo Centro de Pesquisa. Adicionalmente, a partir desses recortes definidos, busca-se identificar pessoas, internas ou externas ao ICMBio, consideradas referências nos alvos de conservação, com potencial de participar da Reunião Preparatória.

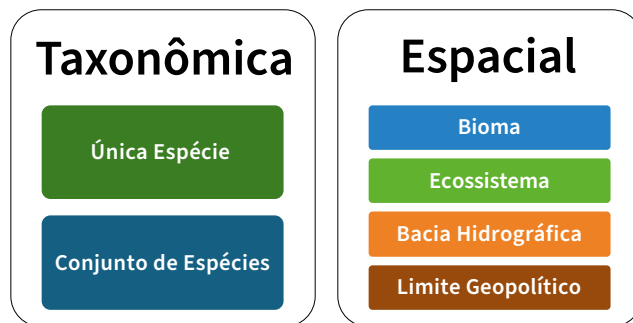


Figure 7. Tipos de escopo para PANs

QUADRO SÍNTESE PRODUTOS DA REUNIÃO INICIAL

1. Recorte taxonômico do PAN;
2. Recorte espacial do PAN;
3. Lista de convidados (atores e instituições) para a Reunião Preparatória;

B. Reunião Preparatória

A Reunião Preparatória é um momento para validação das informações consolidadas durante a Reunião Inicial, além de identificar novos dados relevantes para a elaboração do PAN. Essa reunião é conduzida pelo Coordenador do PAN, da qual participam representantes do Centro de Pesquisa responsável pelo Plano, pessoas internas ou externas ao ICMBio, consideradas referências na conservação das espécies e/ou ambientes-alvo, e outros colaboradores-chave, a depender da especificidade do PAN.

Nessa etapa, os participantes avaliam e validam as informações levantadas durante a Reunião Inicial, tais como, as espécies e ambientes alvos, a **Área de Abrangência** geográfica do PAN, e as principais ameaças que incidem sobre essas espécies e seus ambientes. Ressalta-se que esta etapa de identificação de ameaças aos alvos de conservação é a base de elaboração do PAN. A partir dela, os objetivos e as ações serão elaborados durante a Oficina de Planejamento. Com base nessas informações, o grupo presente na Reunião Preparatória elabora uma lista com atores-chave e instituições que participarão da Oficina de Planejamento. Além disso, se pertinente, os participantes podem agregar outras informações que consideram importantes para a continuidade do processo de elaboração do PAN.

Área de Abrangência: é o espaço geográfico para onde as ações de conservação do PAN serão elaboradas e poderão ser executadas.

As **ameaças** aos alvos de conservação do PAN (espécies e ambientes) são levantadas com o auxílio das informações disponíveis nas **fichas** de Avaliação do Risco de Extinção das espécies. Além das amea-

ças, essas fichas contêm registros de distribuição das espécies e informações sobre ecologia, taxonomia, história natural, entre outras. A lista de ameaças será levada para a Oficina de Planejamento, onde poderá ainda ser complementada.



© Gustavo Fonseca

A identificação de ameaças aos alvos de conservação é a base de elaboração do PAN. A partir dela, os objetivos e as ações serão elaborados durante a Oficina de Planejamento.

No âmbito dos PANs, **ameaças** são fatores decorrentes de atividades humanas que afetam de forma negativa as espécies ou os ambientes. A IUCN disponibiliza um esquema de classificação das ameaças à biodiversidade. O Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE apresenta o mesmo esquema de classificação, porém adaptado à realidade brasileira.

Com a definição das espécies e ambientes alvos, da Área de Abrangência, das principais ameaças e a lista de atores-chave, a próxima etapa consiste na realização da Oficina de Planejamento do PAN

QUADRO SÍNTESE PRODUTOS DA REUNIÃO PREPARATÓRIA

- 1. Lista prévia de espécies-alvo;**
- 2. Área de Abrangência do PAN;**
- 3. Lista inicial de ameaças às espécies-alvo;**
- 4. Lista de convidados (atores e instituições) para a Oficina de Planejamento;**
- 5. Data e local provável da Oficina de Planejamento.**

C. Oficina de Planejamento

A Oficina de Planejamento é a etapa principal do processo de elaboração de um PAN, onde representantes de um conjunto de instituições se reúnem para a construção dos objetivos e das ações de conservação. A diversidade de atores, como especialistas, gestores, tomadores de decisão, representantes da sociedade civil e do setor privado, é fundamental para garantir a legitimidade e o sucesso na implementação do PAN.

O objetivo dessa Oficina é a definição da estratégia do PAN, expressa por meio de uma Matriz de Planejamento. Os principais componentes necessários para sua construção são:

- **Ameaças aos alvos de conservação**
- **Visão de Futuro**
- **Objetivo Geral**
- **Objetivos Específicos**
- **Ações**

Vale reforçar que o conceito de ameaça, apresentado na etapa anterior, é fundamental, uma vez que as ameaças constituem a base da elaboração do PAN. É a partir delas que os objetivos e ações são elaborados.

Áreas Estratégicas: áreas mais relevantes para o objetivo do PAN, dentro de sua Área de Abrangência. Os critérios para a definição dessas áreas são discutidos coletivamente, envolvendo, geralmente, a distribuição das espécies-alvo e sua categoria do Risco de Extinção, assim como a intensidade, a urgência e a abrangência das ameaças. Adicionalmente, a seleção de áreas em que os parceiros atuam é considerada como uma oportunidade na definição das Áreas Estratégicas dos PANs e tem se mostrado cada vez mais importante para implementar ações localmente. O governo federal tem orientado a produção e a disponibilização dos dados espaciais dos PANs na plataforma brasileira de Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais – INDE (Figura 8). Para saber mais acesse: www.inde.gov.br.



© ICMBio



Figura 8. Área de Abrangência e Áreas Estratégicas do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas da Ictiofauna, Herpetofauna e Primata do Cerrado e Pantanal – CERPAN 1º Ciclo.

Com base nas ameaças definidas, deve-se iniciar a construção do PAN pela discussão da **Visão de Futuro**, do **Objetivo Geral** e dos **Objetivos Específicos**. A Visão de Futuro, representa o cenário de conservação que se deseja alcançar em longo prazo e contempla vários ciclos de gestão do PAN. Uma visão de futuro bem definida também ajuda a estabelecer objetivos e metas mais claros, que servem como um guia para as ações a serem programadas. Ela permite que as pessoas e organizações se concentrem no que é realmente importante, evitando distrações e desperdício de recursos.

Visão de Futuro: elaborada de forma a responder às necessidades de conservação das espécies ou ambientes alvos, a Visão de Futuro representa o cenário de conservação que se almeja chegar em longo prazo, o que pode contemplar vários períodos de vigência do PAN. A elaboração de uma Visão de Futuro é opcional e seu horizonte temporal é específico para cada PAN.

Objetivo Geral: mudança positiva na conservação das espécies ou ambientes alvos que o PAN pretende alcançar. É uma perspectiva compartilhada dos participantes do PAN que reflete um estado ou condição necessária e, sobretudo, possível de alcançar em cinco anos. O Objetivo Geral do PAN contribuirá para atingir a Visão de Futuro.

Objetivos Específicos: resultado intermediário para a redução ou supressão das ameaças ao foco de conservação, devendo ser exequível e passível de aferição dentro da vigência do PAN, contribuindo decisivamente para alcançar o Objetivo Geral.

O Objetivo Geral do PAN reflete a transformação no estado de conservação das espécies-alvo e de seus ambientes, que se deseja alcançar em um período de vigência do PAN, que é de cinco anos. É traduzido em Objetivos Específicos, que, por sua vez, buscam mitigar ou reverter as ameaças aos alvos de conservação.

Com os objetivos definidos, o próximo passo é a elaboração das ações que irão compor a **Matriz de Planejamento (Figura 9)**. Esse é um passo extremamente importante e constitui o principal produto dessa Oficina.

A **Matriz de Planejamento** é um quadro que organiza as ações planejadas pelos participantes da oficina, visando o alcance dos objetivos do PAN. A matriz (Figura 9) apresenta elementos da gestão de projetos, que criam uma estrutura concreta e vinculada entre o **enunciado da ação**, aquilo que se pretende alcançar em um determinado **horizonte temporal**, o **responsável** por acompanhar a execução, os **colaboradores**, as demandas de **recursos** associadas e a sua **localização** espacial. Essa estrutura torna indispensável que a ação tenha vínculo claro com a geração de **produtos** concretos, e que devem ser entregues dentro do prazo estabelecido, contido no horizonte temporal do PAN. Além disso, distribui as responsabilidades de entrega do produto entre os parceiros e fortalece o senso de pertencimento ao grupo.



NOME DO PLANO	
VISÃO DE FUTURO	
DESCREVER A VISÃO DE FUTURO (OPCIONAL)	
OBJETIVO GERAL	
DESCREVER O OBJETIVO GERAL	AMEAÇAS RELACIONADAS
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO	Descrever as ameaças relacionadas ao Objetivo Específico 1
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO	Descrever as ameaças relacionadas ao Objetivo Específico 2
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO	Descrever as ameaças relacionadas ao Objetivo Específico 3
OBJETIVO ESPECÍFICO 4	
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO	Descrever as ameaças relacionadas ao Objetivo Específico 4

Matriz de Planejamento



Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção

NOME DO PLANO											
OBJETIVO ESPECÍFICO 1											
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO											
Nº	Ação	Produto	Resultados esperados	Período		Articulador	Custo estimado (R\$)	Colaboradores	Localização		Linha Temática
				Início	Fim				Localidades	Área de relevância	
1.1											
1.2											
1.3											
1.4											
1.5											
1.6											
1.7											
1.8											
1.9											
1.10											
OBJETIVO ESPECÍFICO 2											
DESCREVER O OBJETIVO ESPECÍFICO											
Nº	Ação	Produto	Resultados esperados	Período		Articulador	Custo estimado (R\$)	Colaboradores	Localização		Linha Temática
				Início	Fim				Localidades	Área de relevância	
2.1											
2.2											
2.3											
2.4											
2.5											
2.6											
2.7											
2.8											
2.9											
2.10											

Figura 9. Matriz de Planejamento

Ao final da Oficina, é definido o Grupo de Assessoramento Técnico (GAT), por meio de um consenso entre os participantes, num momento de discussão em plenária. Esse grupo é composto por membros de diferentes instituições e coordenado pelo Centro de Pesquisa, que atuará como coordenador do PAN. Logo, o GAT atua como representante dos participantes da oficina de planejamento e possui autonomia para tomada de decisão ao longo da implementação do PAN, durante as Oficinas de Monitoria e de Avaliação. Isto contempla a inclusão, exclusão e ajustes de ações, a redefinição de articuladores, ajustes de prazos e demais decisões necessárias para a melhoria da execução do PAN, colocando em prática a gestão adaptativa do Plano. A participação no GAT é voluntária. Entre as principais atribuições do GAT, destacam-se:

- I. apoiar o Coordenador do PAN na interlocução entre os diferentes atores do PAN e a sociedade;**
- II. monitorar a execução das ações junto aos articuladores e consolidar anualmente as informações na Matriz de Monitoria do PAN, com legitimidade para propor adequações ao longo de sua execução;**
- III. elaborar os indicadores e metas; e**
- IV. sistematizar as informações dos indicadores, avaliando o alcance dos objetivos específicos na metade e no final do ciclo do PAN, por meio das Avaliações.**

Portanto, o GAT desempenha um papel fundamental ao longo de toda a implementação do PAN. É importante que a sua composição seja diversificada, principalmente em relação à representatividade dos diferentes setores participantes do PAN (universidades, órgãos governamentais dos diferentes setores e de meio ambiente nas diferentes esferas - nacional, estadual e municipal, sociedade civil organizada, setor produtivo), mas também em relação à região de atuação, especialidade, entre outros.

Para que o PAN se torne uma política pública e seja iniciada a sua implementação, é essencial que seja chancelado pelas instituições governamentais responsáveis. No ICMBio, o plano é aprovado pelas instâncias técnicas e jurídicas e reconhecido por meio de um instrumento normativo, publicado oficialmente pelo governo federal. Posteriormente, esses documentos são disponibilizados na página oficial do ICMBio.

QUADRO SÍNTESE PRODUTOS DA OFICINA DE PLANEJAMENTO

- 1. Lista final de espécies-alvo;**
- 2. Lista de ameaças às espécies-alvo;**
- 3. Matriz de Planejamento;**
- 4. Grupo de Assessoramento Técnico**

3.2. Gestão da Informação

O acompanhamento e gestão dos PANs são de responsabilidade do ICMBio, e ter uma boa estratégia de gestão da informação é uma grande aliada nesse processo. O Instituto conta com páginas exclusivas para cada PAN, além de um painel analítico com dados categorizados dos PANs (Power BI).

Todas as matrizes, publicações e resultados de destaque são disponibilizados ao público na página do PAN no site do ICMBio.

Adicionalmente a essas ferramentas de gestão de informações, soma-se a estratégia inovadora de categorizar as ações dos PANs em Linhas Temáticas, permitindo maior integração entre os PANs e outras políticas públicas nacionais de meio ambiente, ocasionando maiores chances de implementação das ações de uma mesma temática. Abaixo mencionamos as 16 Linhas Temáticas dos PANs.

- | | |
|---|--|
| 1. Capacitação e Educação ambiental; | 9. Manejo ex situ; |
| 2. Comunicação e Divulgação; | 10. Manejo in situ; |
| 3. Espécies Exóticas Invasoras; | 11. Manejo integrado |
| 4. Financiamento; | 12. Normativa; |
| 5. Fiscalização; | 13. Ordenamento e Gestão territorial; |
| 6. Gestão da Informação; | 14. Pesquisa; |
| 7. Licenciamento; | 15. Unidade de Conservação; |
| 8. Manejo de habitat; | 16. Uso Sustentável da Biodiversidade |



© Rogério Cunha de Paula

4. IMPLEMENTAÇÃO



A implementação dos Planos é feita de maneira colaborativa, envolvendo uma rede extensa de parceiros de diferentes instituições. Órgãos governamentais em todos os níveis trabalham em conjunto com universidades e instituições de pesquisa e com organizações não governamentais (ONGs), compartilhando suas expertises, atuação em campo e suas redes de mobilização social. As comunidades locais também são atores-chave, pois possuem conhecimento tradicional sobre as espécies e seus ambientes, além de serem diretamente impactadas pelas ações de conservação.

A participação do setor produtivo nos PANs tem se mostrado cada vez mais relevante para elaboração e gestão dos PANs. Embora sua representação ainda seja menor do que os outros setores, há um crescente esforço para ampliar e consolidar a participação do setor produtivo. Envolvê-los nos Planos adiciona legitimidade ao processo e pode trazer benefícios à conservação da biodiversidade. Ao longo de todo esse processo, têm sido promovidos diálogos com o objetivo de conciliar os diferentes interesses, buscando, por exemplo, aumentar a participação do setor na implementação de ações de conservação, direcionar medidas de mitigação mais efetivas e impulsionar a adoção de práticas sustentáveis.

4.1. Desafios e Oportunidades

Embora a elaboração, o monitoramento e a avaliação dos PANs sejam de responsabilidade do ICMBio, sua efetiva implementação depende do engajamento dessa extensa rede de parceiros. A execução das ações dos Planos depende de uma forte mobilização e articulação interinstitucional e da superação de alguns desafios, como os que discutimos abaixo:

- **Engajamento e colaboração:** A efetividade dos PANs depende do grau de envolvimento dos colaboradores. Manter o grupo engajado pode ser desafiador, especialmente quando há limitações financeiras e dificuldade em sentir-se incluído nos planejamentos. Para superar os obstáculos e manter o grupo mobilizado, o Coordenador do PAN pode adotar diferentes estratégias, como utilizar diferentes ferramentas de comunicação para manter um diálogo aberto entre os colaboradores, organizar eventos virtuais para troca de experiências, dentre outros. Com isso, pode-se criar um ambiente de trabalho colaborativo, onde os colaboradores se sintam valorizados e comprometidos com os objetivos do PAN.
- **Recursos Financeiros:** A disponibilidade e a alocação de recursos financeiros são desafios significativos para a implementação dos PANs. A dependência de recursos públicos, frequentemente sujeitos a cortes orçamentários e mudanças nas prioridades governamentais, contribui para instabilidade financeira. Para enfrentar esse obstáculo, é essencial que toda a rede de parceiros se comprometa em buscar fontes alternativas de financiamento, como ONGs, fundações privadas e parcerias público-privadas, além de participar e divulgar editais voltados para ações de conservação. Também é fundamental aproveitar oportunidades ligadas a incentivos fiscais e subsídios específicos para a preservação ambiental. Os PANs foram concebidos justamente para reduzir a dependência de recursos governamentais, operando em uma estrutura colaborativa e com uma multiplicidade de parceiros.
- **Integração com Políticas Públicas:** Outro objetivo, e também um desafio, para os PANs é sua integração com as demais políticas públicas voltadas à conservação da biodiversidade. Os PANs geram um grande volume de informação que precisa ser incorporado a outras regulamentações ambientais e às demais políticas setoriais. Conforme já pontuamos anteriormente, ao agregar atores dos diferentes setores é possível ampliar a transversalidade dos PANs nas demais políticas. A falta de alinhamento pode levar a conflitos de interesse e dificultar a implementação de medidas de conservação. Um exemplo de como as informações produzidas no âmbito dos PANs são utilizadas no Brasil é a transformação deste conhecimento em normativas para ordenamento pesqueiro, que estabelecem medidas mitigadoras para redução da captura incidental e da mortalidade de tartarugas marinhas na pesca de espinhel, dentre outros.
- **Integração com políticas de incentivos fiscais:** Muitos PANs enfrentam falta de financiamento, o que dificulta a implementação das ações, a realização de pesquisa, monitoramento de espécies e ações de recuperação. Uma oportunidade ainda pouco explorada é a criação de incentivos fiscais para empresas que adotam práticas sustentáveis e contribuem para a conservação da biodiversidade. Os selos de sustentabilidade ambiental para empresas, conhecidos como selos verdes dentro do contexto ESG, certificam empresas que seguem princípios de governança e responsabilidade socioambiental. Há grande potencial para integrar políticas de incentivos fiscais com ações de conservação, atraindo empresas para apoiar os PANs. Parcerias público-privadas, aliadas aos critérios ESG, podem financiar e executar projetos de pesquisa, recuperação de áreas degradadas e educação ambiental. Essa estratégia não apenas fortalece a sustentabilidade financeira dos PANs, mas também beneficia empresas com redução de encargos fiscais e contribui para a conservação da biodiversidade.

Nesse contexto, o acompanhamento do alcance dos resultados nos PANs ocorre por meio de dois processos distintos, porém complementares, durante as: Oficinas de Monitoria e as Oficinas de Avaliação.



© Thiago Orsi Laranjeiras

4.2. Monitoria

A Oficina de Monitoria, realizada anualmente, de forma presencial ou virtual, é o momento para acompanhar o andamento das ações e a entrega dos produtos definidos no PAN, bem como realizar ajustes necessários para o bom andamento do Plano. A Matriz de Monitoria (Figura 10), ferramenta essencial para esse acompanhamento, permite comparar o que foi planejado com o que está sendo executado, possibilitando ajustes e aprimoramentos contínuos. Essas oficinas também promovem a troca de conhecimento e experiências entre os participantes, fortalecendo a rede de colaboradores.

A Matriz de Monitoria contém dois tipos de aba: 1) planilha onde são inseridas as informações de cada Monitoria Anual; e 2) Painel de Gestão. Na primeira aba da Matriz de Monitoria Anual, há três áreas de informação relativas ao PAN (Figura 10):

1. planejamento das ações (colunas verdes). Devem ser inseridas as informações da Matriz de Planejamento do PAN, que é atualizada a cada pós-monitoria;
2. situação atual das ações (colunas azuis). Sinaliza a situação da ação no período relativo à monitoria, informando se a ação está em andamento, concluída no prazo previsto ou com problemas de realização; e
3. reprogramação das ações (colunas laranja). Tudo que for necessário ajustar ou replanejar é informado nesse espaço.



Matriz de Monitoria



Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção

PLANO DE AÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO - PAN

Insérir nome do PAN - completo e ressumido, ex: "Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Ambientes Coralíneos - PAN Corais"

Objetivo geral do PAN

Promover a conservação...

Data da monitoria

Data da Monitoria 1 (ex: 01/10/2025 - 04/10/2025 (virtual ou presencial))

PLANEJAMENTO DO PAN													
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		Nº	Ação	Produto	Resultados esperados	Período		Articulador	Custo estimado (R\$)	Colaboradores	Localização	Observações	Linha Temática
						Início	Fim				Localidades	Área de Relevância	
		1.1											
		1.2											

SITUAÇÃO ATUAL											
Ação cujo início planejado é posterior ao período monitorado	Ação não iniciada ou não concluída no prazo previsto	Ação em andamento com problemas de realização	Ação em andamento no período previsto	Ação concluída	Ação excluída ou agrupada	Descrição do andamento da ação	Produto obtido	Problemas enfrentados que justifiquem a não execução, a execução parcial da ação, a exclusão ou o agrupamento	Responsável pela informação sobre o andamento da ação	Recomendações ou Observações	
					Excluída						
					Excluída						
REPROGRAMAÇÃO DO PAN											
Revisão do texto da ação	Revisão do produto da ação	Revisão do resultado esperado	Revisão da data de início	Revisão da data de término	Revisão do articulador da ação	Revisão do custo estimado	Revisão dos colaboradores	Revisão das localidades	Revisão Área de Relevância	Revisão das observações	Revisão da Linha Temática

Figura 10. Esquema da Matriz de Monitoria Anual do PAN.

A situação atual de implementação das ações pode ser classificada, por meio de um sistema semafórico (utilizando cores), nas seguintes categorias:

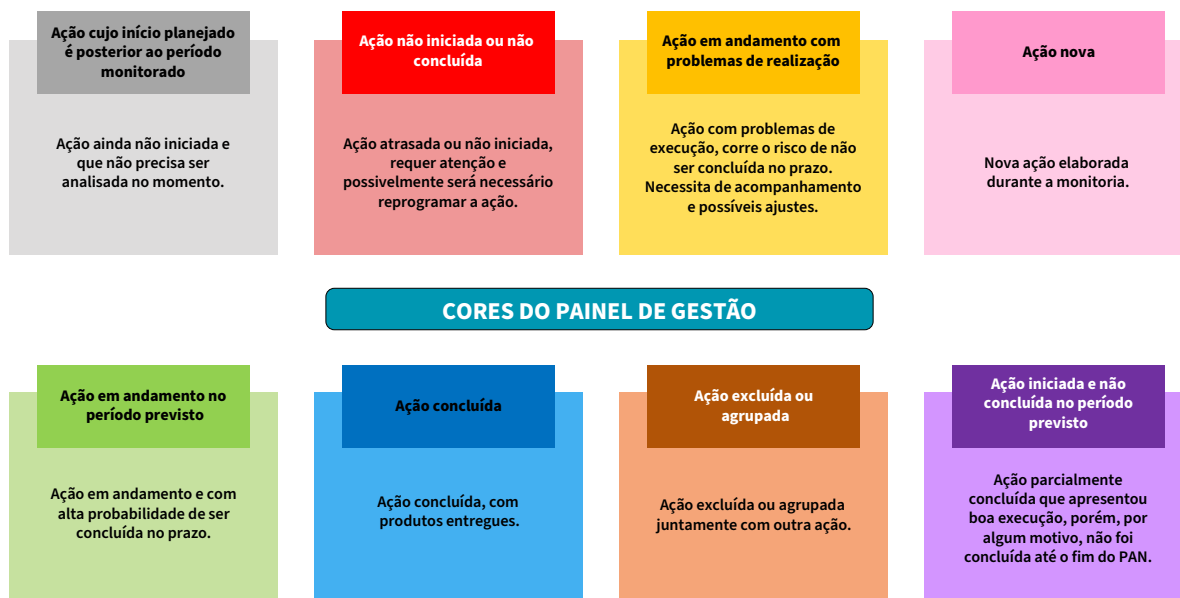


Figura 11. Cores do Painel de Gestão dos PANs

A aba do Painel de Gestão (Figura 12) resume o desempenho das ações por meio de um conjunto de gráficos, de forma consolidada e semafórica, possibilitando uma visão sistêmica sobre o andamento do PAN.



PLANO DE AÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO - PAN

Inserir nome do PAN - completo e resumido, ex: "Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Ambientes Coralíneos - PAN Corais"

Objetivo Geral do PAN Promover a conservação...

Data da monitoria Data da Monitoria 1 (Ex: 01/10/2025 - 04/10/2025 (virtual ou presencial))

PAINEL DE GESTÃO DO PAN

RESUMO DA SITUAÇÃO DAS AÇÕES DO PAN

SITUAÇÃO ATUAL DAS AÇÕES - 1ª MONITORIA				
SITUAÇÃO DAS AÇÕES	MONITORIA	%	PÓS MONITORIA	%
Excluída ou Agrupada - Pós-monitoria			10	7%
Início planejado e posterior ao período monitorado	22	15%	22	15%
Não iniciada ou não concluída	58	38%	54	38%
Em andamento com problemas de realização	29	19%	25	17%
Em andamento no período previsto	38	25%	37	26%
Concluída	4	3%	3	2%
Ações Novas - Pós-monitoria			3	2%
TOTAL DE AÇÕES DO PAN	151	100%	144	100%
Ações Agrupadas na Monitoria			5	
Ações Excluídas na Monitoria			5	

PAINEL DE OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PAN

Número de Objetivos Específicos		10									
Objetivos Específicos	Ações										
OBJETIVO 1	15	5	5	6	6	3	1				
OBJETIVO 2	15	2	4	6	2	3					
OBJETIVO 3	15	0	3	6	1	5					
OBJETIVO 4	15	1	2	6	2	5					
OBJETIVO 5	15	0	3		12						
OBJETIVO 6	15	0		15							
OBJETIVO 7	16	0		15		1					
OBJETIVO 8	15	0	3		5	7					
OBJETIVO 9	15	0	2	4	4	4	1				
OBJETIVO 10	15	2				12	3				

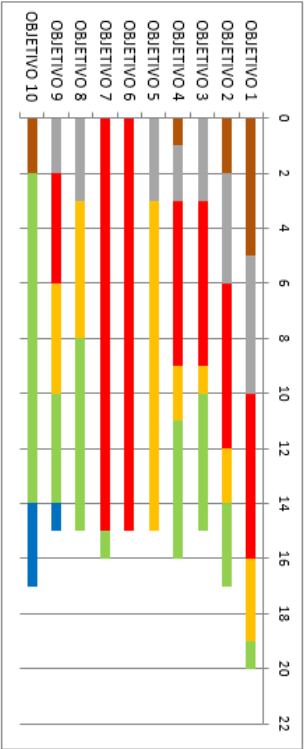
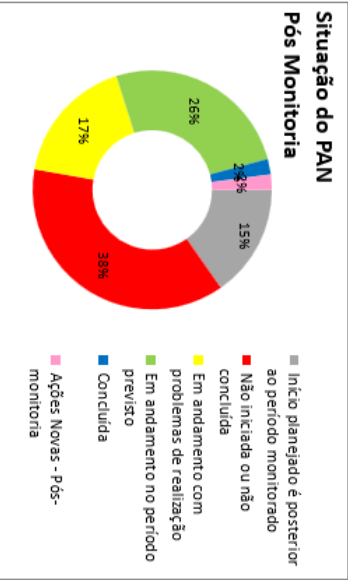
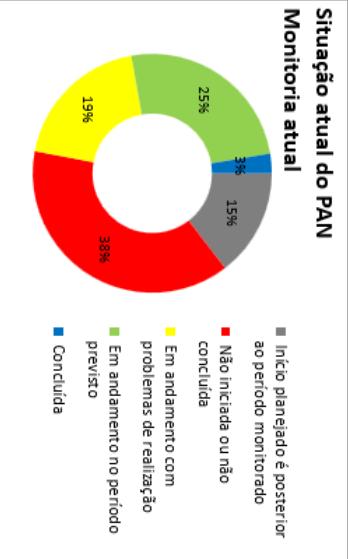


Figura 12. Painel de Gestão da Matriz de Monitoria dos PANs.

QUADRO SÍNTESE PRODUTOS DA OFICINAS DE MONITORIA

1. **Matriz de Monitoria devidamente preenchida;**
2. **Matriz de Planejamento atualizada (contendo a reprogramação das ações que foram modificadas);**

4.3. Avaliação

As Oficinas de Avaliação ocorrem na metade e no final do ciclo de um PAN e focam na verificação do alcance dos objetivos. Ou seja, avaliam se o planejamento e a execução foram capazes de promover as mudanças esperadas na realidade. Para isso, é importante verificar tanto a eficácia quanto a efetividade do PAN. Diferentemente das Oficinas de Monitoria Anual, cujos parâmetros de análise são os produtos e os prazos, as Oficinas de Avaliação concentram-se em parâmetros que permitem mensurar se as ações implementadas foram eficazes e efetivas em promover as mudanças desejadas. Para isso, o uso de indicadores e metas é particularmente relevante.

Com o propósito de reduzir a subjetividade das avaliações e permitir a comparação entre diferentes PANs, foi adotada a Matriz de Avaliação, que é composta por três partes: Indicadores e Metas, Avaliação de Meio Termo e Avaliação Final.

A. Oficina de Elaboração de Indicadores e Metas

Essa Oficina é realizada entre os membros do GAT e é focada em elaborar os indicadores e as metas que vão sinalizar o alcance dos Objetivos Específicos estabelecidos para o PAN. Essa oficina pode acontecer logo após a Oficina de Planejamento ou junto da 1ª Oficina de Monitoria do PAN e pode contar com a participação de outros parceiros, quando necessário.

A aba de Indicadores e Metas da Matriz de Avaliação é um quadro que contém os Objetivos Específicos com seus respectivos indicadores e metas, bem como os meios e responsáveis para monitorar tais indicadores. Esta matriz deve permitir identificar se as ações foram bem ou mal planejadas e se a estrutura do planejamento está adequada ao combate das ameaças identificadas. Desta forma, se uma ação deixou de ser planejada ou se foram planejadas mais ações do que o necessário, espera-se que os indicadores possam mostrar isso, mas isto só é possível se eles forem pensados sem olhar para as ações.

Os indicadores são elementos dentro do planejamento que buscam traduzir, de forma mensurável, determinado aspecto de uma realidade dada ou construída, de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação. A escolha dos indicadores é pautada por um conjunto de propriedades desejáveis. É essencial que os indicadores sejam: verificáveis, com meios viáveis em termos técnicos, financeiros, de pessoal e de tempo; específicos para alcance de determinado objetivo; sensíveis às mudanças provocadas pelo conjunto de ações previstas; objetivos e explícitos, utilizando unidades de medida; confiáveis e replicáveis, ou seja, passíveis de mensuração periódica com os mesmos meios de verificação e critérios.

Para cada Objetivo Específico, são estabelecidos indicadores e metas para a metade e para o final do período de vigência do PAN, bem como a linha de base, que considera o estado do indicador antes da realização das ações do PAN. Para acompanhamento do alcance dessas metas, são definidas as formas de verificação e a periodicidade em que devem ser checados. Seguindo as mesmas diretrizes da elaboração da Matriz de Planejamento, é também definido um responsável pelo acompanhamento de cada indicador.

Todas essas informações são devidamente inseridas na Matriz de Avaliação (Figura 13), cujo campos estão definidos abaixo:

- **Objetivo Específico:** Objetivos específicos da Matriz de planejamento.
- **Indicador:** Instrumento para aferir o alcance dos objetivos. Este deve ser objetivo, específico e viável de mensuração em termos de recursos e tempo.
- **Linha de base:** Mensuração do indicador no início do trabalho. Deve ser indicada a data de mensuração da linha de base.
- **Meta:** Ponto que se deseja alcançar, em determinado tempo, em relação a um objetivo. As metas do PAN devem indicar o alcance dos objetivos específicos em dois tempos: ao meio e ao final de sua vigência.
- **Meio de verificação:** Instrumento de medida do indicador (ex.: questionário, observação de campo, publicações, mapeamentos, diagnósticos, dentre outros).
- **Frequência de mensuração:** Periodicidade e datas das monitorias do indicador.
- **Responsável:** Nome e instituição do responsável por monitorar o indicador. O responsável deve ser membro do GAT.
- **Observações:** Campo para adicionar memória de cálculo das metas e outras informações úteis.



Matriz de Avaliação



Planos de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção

PLANO DE AÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO - PAN											
Plano de Ação Nacional para a Conservação [nome do PAN] - PAN nome											
Objetivo Geral do PAN											
Data da Elaboração de Indicadores e Metas 01/01/2020											
DADOS DA MATRIZ DE METAS											
Nº DE	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Indicador	Linha de base	Meta de meio termo	Meta final	Expectativa (Aumentar, Manter, Reduzir)	Método de verificação	Frequência de mensuração	Responsável	Observações	
1											
2											

DADOS DA AVALIAÇÃO DE MEIO TERMO											
Resultado da monitoria do indicador	Tendência do indicador	Acurácia da análise de tendência	Descrição do resultado do indicador	Data da mensuração	Responsável	Observações	Tendência do Objetivo Específico	Acurácia da análise de tendência	Observações	Descrição do resultado do Objetivo Específico	



DADOS DA AVALIAÇÃO FINAL											
Resultado da monitoria do indicador	Tendência do indicador	Acurácia da análise de tendência	Descrição do resultado do indicador	Data da mensuração	Responsável	Observações	Tendência do Objetivo Específico	Acurácia da análise de tendência	Observações	Descrição do resultado do Objetivo Específico	

Figura 13. Esquema da Matriz de Avaliação com todas as abas: Indicadores e Metas, Avaliação de Meio Termo e Avaliação Final.

QUADRO SÍNTESE PRODUTO DA OFICINA DE ELABORAÇÃO DE INDICADORES E METAS

1. Matriz de Avaliação elaborada;

B. Oficinas de Avaliação: Meio Termo e Final

Essas duas oficinas, realizadas entre os membros do GAT, ocorrem na metade da vigência do PAN e ao final do ciclo de gestão, para avaliar o alcance das metas intermediárias e das metas finais, analisar os fatores associados ao êxito ou à dificuldade de execução das ações, propor soluções para os problemas e orientar decisões sobre o futuro do PAN. As Oficinas de Avaliação podem contar com a participação de outros parceiros, quando necessário.

A Oficina de Avaliação de Meio Termo é o momento em que serão analisados os indicadores e as metas intermediárias. Geralmente, essa oficina é realizada em conjunto com a 3ª Oficina de Monitoria Anual do PAN. Nesse momento, podem ser propostos ajustes nos objetivos específicos, considerando a mensuração dos indicadores e o progresso em direção às metas. Esta etapa permite que sejam realizadas adaptações mais estruturais, visando o alcance do resultado esperado para o PAN.

A Oficina de Avaliação Final é o momento em que serão analisados os indicadores e as metas determinados para final do ciclo de gestão do PAN. É comum que essa oficina ocorra em conjunto com a 5ª Oficina de Monitoria Anual do PAN. Esse é o momento que permite a análise dos resultados do Plano e a identificação mais precisa das tendências de alcance dos objetivos. Adicionalmente, é importante que os membros do GAT analisem os fatores associados ao êxito ou à dificuldade de implementação do PAN, com a recomendação para encerramento, revisão ou elaboração de novos PANs.

Como já foi mencionado, a Matriz de Avaliação é o instrumento utilizado para verificar o alcance dos objetivos do PAN. Ela é dividida em três partes - a primeira corresponde às informações dos Indicadores e Metas, abordada no tópico anterior; a segunda consiste no resultado da Avaliação de Meio Termo, e a terceira, a Avaliação Final, é composta pelo resultado da aferição dos indicadores, informações e análise do alcance das metas finais. Nos dois momentos de avaliação é necessário que se preencha os campos abaixo nas Matrizes de Avaliação:

- **Resultado da mensuração do indicador:** Inserir o resultado da Avaliação de Meio Termo. Caso o indicador seja quantitativo, inserir somente o número;
- **Tendência do Indicador:** Orientação do indicador em relação à meta estabelecida;
- **Acurácia da Análise de Tendência do Indicador:** grau de proximidade da estimativa do indicador com o seu valor verdadeiro;
- **Data da mensuração:** Período em que o indicador foi monitorado;
- **Responsável:** O responsável definido para monitorar o indicador ou um representante que trouxe a informação para a reunião de Avaliação;
- **Observações:** informações adicionais;
- **Tendência do Objetivo Específico:** tendência de alcance do Objetivo.

- **Acurácia da Análise de Tendência (baixa, média, alta):** grau de proximidade de uma estimativa com o seu parâmetro ou valor verdadeiro
- **Descrição do resultado do objetivo específico:** Causas da variação dos indicadores ou fatores de sucesso: Explicar por que as metas não foram alcançadas ou descrever os fatores que levaram ao alcance da meta e cumprimento do Objetivo Específico.

Análises Qualitativas

O estabelecimento de métricas adequadas é um dos maiores desafios encontrados nos PANs, pois a escolha de bons indicadores deve atender a maior parte das premissas desejadas, mas em alguns casos, há diversas limitações em monitorá-lo. Com o objetivo de contornar essas dificuldades, foram adotados métodos diferentes para verificar o alcance dos objetivos como indicadores qualitativos e análises de percepção de forma complementar a Matriz de Indicadores e Metas. Foi incorporada também uma análise de tendência (figura 14), contudo sem o uso de métodos padronizados. A análise de tendência tem sido utilizada para acompanhamento das metas da CDB, e, portanto, apresenta-se como uma metodologia interessante para complementar as avaliações dos PANs.



Figura 14. Gráficos usados para categorizar as tendências dos indicadores e dos Objetivos Específicos.

É importante destacar que apenas quantificar os resultados dos indicadores também não é suficiente para responder se o PAN está sendo efetivo na conservação das espécies ameaçadas de extinção e seus ambientes, por isso é essencial analisar os resultados e avaliar tendências. Essa análise qualificada é fundamental para nortear as tomadas de decisão na gestão do PAN, sobretudo para a realização de ajustes adequados. Desta forma, após o preenchimento da Matriz de Avaliação, é feita uma reflexão dos participantes sobre os resultados alcançados. Neste momento destas oficinas, três aspectos devem ser considerados:

- Fatores que contribuíram para o sucesso;
- Fatores que impediram o alcance do objetivo; e
- Os principais resultados alcançados pela realização das ações.

Para uma maior robustez, esta análise é considerada em conjunto com os indicadores quantitativos que demonstrem se a partir da realização das ações do PAN houve tendência de aumento, redução ou se o indicador permaneceu estável, em conformidade com o objetivo estabelecido.

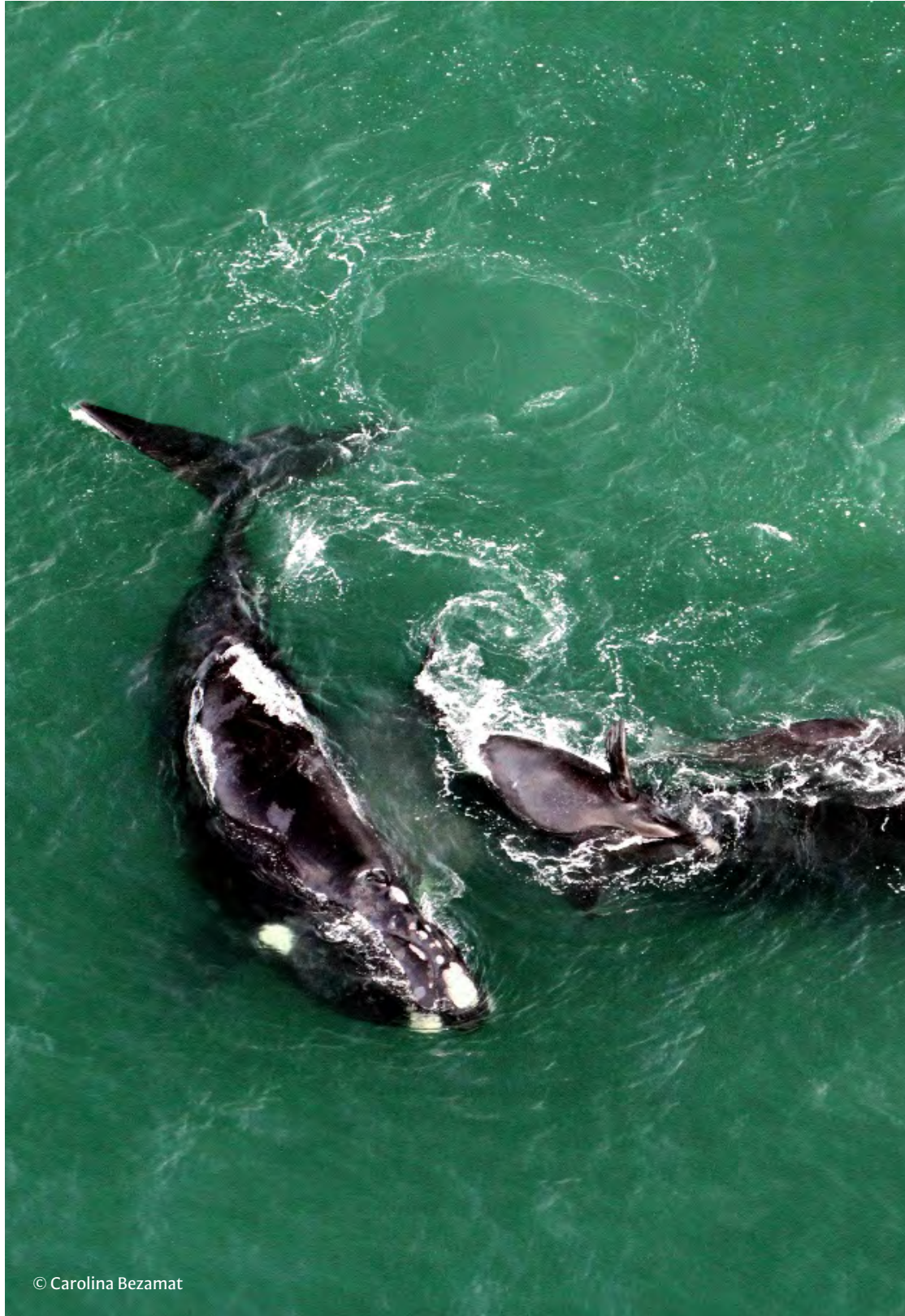
Concluindo, em ambas as Oficinas de Avaliação, é realizada esta análise qualificada, fundamental para responder se o PAN está sendo efetivo na conservação das espécies e ambientes. Nesta etapa da oficina é essencial analisar os resultados e avaliar tendências, após o preenchimento da Matriz de Avaliação, com uma reflexão dos participantes sobre os resultados alcançados. Neste momento são considerados: fatores que contribuíram para o sucesso, fatores que impediram o alcance do objetivo e os principais resultados alcançados pela realização das ações. Esta análise qualificada é realizada para nortear as tomadas de decisão na gestão do PAN, se ele deverá ter um novo ciclo ou se deverá ser encerrado.

QUADRO SÍNTESE PRODUTO DAS OFICINAS DE AVALIAÇÃO DE MEIO-TERMO E FINAL

1. **Matriz de Avaliação devidamente preenchida;**
2. **Matriz de Planejamento atualizada (se houver mudanças nos Objetivos Específicos).**



5. Do Planejamento à Ação: Histórias de Sucesso na Conservação



© Carolina Bezamat

5. Do planejamento à ação:
histórias de sucesso na conservação

Nos últimos 15 anos, os PANs têm tido resultados expressivos para a conservação da biodiversidade nativa ameaçada de extinção. A rede de colaboradores dos Planos tem sido essencial para o alcance de tais resultados.

É evidente o avanço na conservação da arara-azul-de-lear (*Anodorhynchus leari*), que teve uma melhoria em seu estado de conservação alterado de Criticamente em Perigo (CR) para em Perigo (EN), com um aumento populacional significativo a partir de ações do PAN Aves da Caatinga. Outro resultado relevante desse PAN é a recuperação da população do periquito-de-cara-suja (*Pyrrhura griseipetus*), na Serra de Baturité, Ceará, graças ao manejo reprodutivo em caixas-ninho, bem como às ações de reintrodução da espécie nas Serras da Aratanha e Ibiapaba, Ceará.

Outras iniciativas de destaque incluem a criação de uma Unidade de Conservação Municipal para a proteção dos peixes rivulídeos em Casimiro de Abreu, Rio de Janeiro, resultado do PAN Peixes Rivulídeos, e a criação do Refúgio da Vida Silvestre (RVS) para o sauim-de-coleira (*Saguinus bicolor*), auxiliado pelos colaboradores do PAN Sauim-de-coleira.

A recém redescoberta do lagarto *Bachia psamophila*, após quase duas décadas sem registro, representa um importante resultado para a comunidade científica e para a conservação dessa espécie. Essa redescoberta, possibilitada pelo Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas da Ictiofauna, Herpetofauna e Primatas do Cerrado e Pantanal, abre novas perspectivas para estudos sobre a ecologia e a conservação desse lagarto.

O PAN Ararinha-azul foi crucial para a criação da Área de Proteção Ambiental (APA) e do Refúgio de Vida Silvestre (RVS) dedicados à espécie (*Cyanopsitta spixii*), ambos em Curaçá, na Bahia. Além disso, o Plano permitiu a reintrodução de vinte ararinhas-azuis na natureza, contribuindo para conservação da espécie. A ação dos parceiros do PAN Aves da Mata Atlântica também contribuiu para a obtenção de recursos de compensação ambiental, essenciais para regularizar a situação da Estação Ecológica (ESEC) de Murici, uma área fundamental para a conservação de várias espécies contempladas nesse Plano.

A reversão da principal ameaça ao microendêmico e Criticamente em Perigo (CR) sapinho-admirável-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*), resultante do cancelamento construção de uma pequena central hidrelétrica (PCH), projetada próxima ao único sítio reprodutivo da espécie, é um dos exemplos do êxito do PAN Herpetofauna Sul em responder eficientemente às principais demandas de conservação da herpetofauna ameaçada (Fonte *et al.* 2014). Devido ao potencial hidrelétrico da região para a geração de energia, as ações desse PAN continuam monitorando essa ameaça ao sapinho-admirável-de-barriga-vermelha, além de concentrar esforços na redução de outras ameaças.

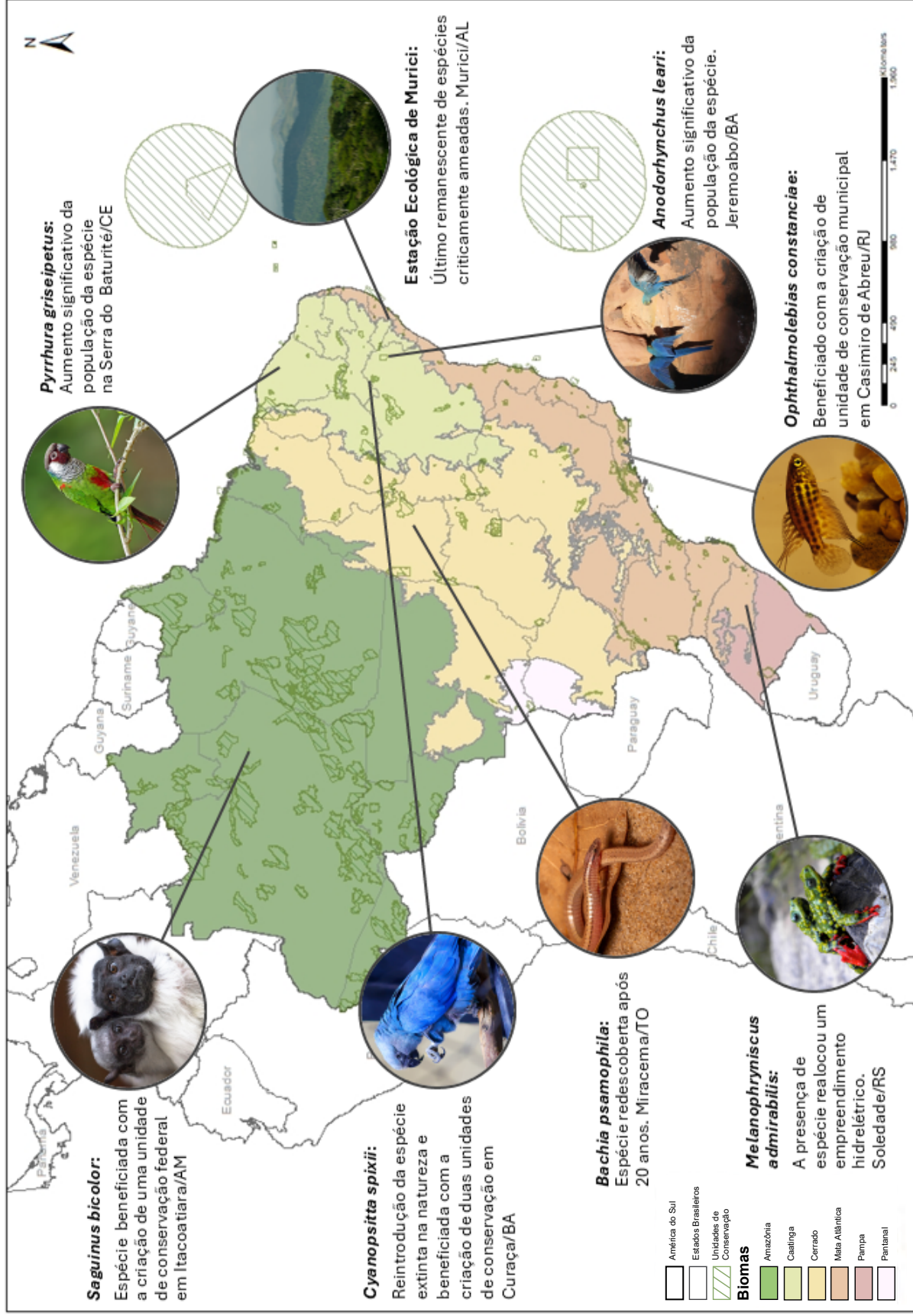


Figura 15. Infográfico dos casos de sucesso dos PANs.



© zoodesãopaulo



© Luis Lima



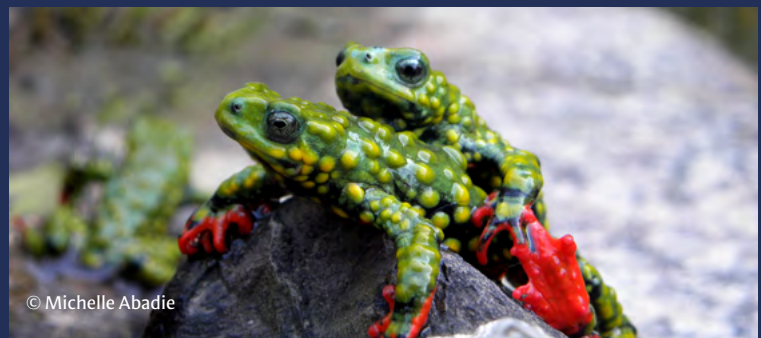
© Herminio Vilela



© Diogo Lagroteria



© Cristine Prates



© Michelle Abadie



© Fábio Nunes



© Wilson Costa

Ao analisar casos de sucesso, é possível identificar estratégias e práticas que podem ser adaptadas e aplicadas a diferentes contextos, otimizando assim a eficácia das ações de conservação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência brasileira com os Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas (PANs) demonstra a eficácia de uma abordagem estratégica e participativa para a gestão da biodiversidade e busca o engajamento da sociedade na implementação de ações para reverter as ameaças que estão levando as espécies a extinção. A estruturação de Planos de ação aliada à mobilização de diversos atores da sociedade e à implementação de ações concretas, tem se mostrado fundamental para a redução das ameaças e a promoção da recuperação de populações de espécies ameaçadas de extinção.

Nesse sentido, o Brasil compartilha essa ferramenta para aquelas instituições que tiverem interesse possam adotar modelos similares, adaptando-os às suas particularidades biogeográficas e socioeconômicas. É importante que esses novos modelos priorizem a implementação de sistemas de monitoramento e avaliação robustos, assim como a integração dos PANs com políticas públicas e a promoção da pesquisa científica como elementos fundamentais para o sucesso a longo prazo dessas iniciativas de conservação de espécies ameaçadas de extinção. Adicionalmente, o fortalecimento das instituições responsáveis pela gestão da biodiversidade e a promoção da educação ambiental são medidas essenciais para garantir a sustentabilidade das ações de conservação do meio ambiente em cada país.

Ao compartilhar esses conhecimentos e estratégias dos Planos de Ação Nacionais, o Brasil não apenas contribui para os esforços globais de conservação, como também promove a colaboração interinstitucional e internacional, que é essencial para enfrentar os complexos desafios da perda da biodiversidade.



7. REFERÊNCIAS

ANSOFF, H. I. et al. Do planejamento estratégico à administração estratégica. São Paulo: Atlas. 1981.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 43, de 31 de janeiro de 2014. Institui o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, Seção 1, p. 53.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece 698 espécies da fauna brasileira como ameaçadas de extinção, de acordo com seus anexos. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, Seção 1, p. 124.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Reconhece 475 peixes e invertebrados aquáticos da fauna brasileira como ameaçadas de extinção, de acordo com seus anexos. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, Seção 1, p. 126.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022. Altera os Anexos das Portarias nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília, Seção 1, p. 74.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade. Brasília, 2017. Disponível em: [<https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/sbio/departamento-de-conservacao-e-uso-sustentavel-da-biodiversidade/estrategia-e-planos-de-acao-nacionais-para-a-biodiversidade-epanb>] Acesso em: 05 set. 2024.

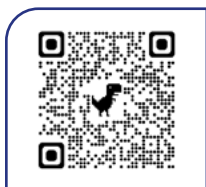
BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Instrução Normativa nº 21, de 18 de dezembro de 2018. Dispõe sobre os procedimentos para elaboração, aprovação, publicação, implementação, monitoria, avaliação e revisão dos Planos de Ação Nacional para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília, DF, 2018.

Fonte, L.F.M. da, Abadie, M., Mendes, T., Zank, C., Borges-Martins, M., 2014. The Times they are a-Changing: How a MultiInstitutional Effort Stopped the Construction of a Hydroelectric Power Plant that Threatened a Critically Endangered Red-Belly Toad in Southern Brazil. FrogLog 22, 18–21.

IUCN/SSC. Strategic Planning for Species Conservation: A Handbook. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. 104 pp. 2008.

PMI. A guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Pennsylvania: PMI. 2008.

Página principal
do ICMBio



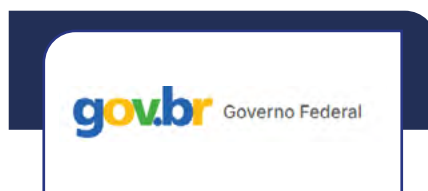
Avaliação do Risco de
Extinção das Espécies



Página do PAN



Portal de Dados Abertos do Governo
Brasileiro – PAN



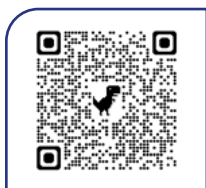
Programa de Manejo Populacional



Planos de Redução de Impactos sobre
a Biodiversidade



Modelos de matrizes de
PAN



Manejo de Espécies Invasoras



Implementação



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA



Apoio



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

