



**United Nations Environment Programme
World Conservation Monitoring Centre**



Práticas Recomendadas e Diretrizes para o Gerenciamento de Dados sobre Áreas Protegidas

Julho de 2011

Como citar esta publicação: Corrigan, C., Milam, A., Kenney, S., Mills, C., Besancon, C. 2011. *Práticas Recomendadas e Diretrizes para o Gerenciamento de Dados sobre Áreas Protegidas*. UNEP-WCMC, Cambridge, Reino Unido. (Título original: *Best Practices and Guidance for Protected Areas Data Management*.)

Tradução: Gerson Ferracini (www.estruturaetexto.com)

Sumário

1. Introdução.....	3
A. Público-alvo.....	4
B. Fundamentação para o desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de dados sobre áreas protegidas	5
2. Visão geral do gerenciamento de dados de áreas protegidas.....	6
A. O Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas	6
i. Principais características do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas	7
B. O portal Protected Planet	8
3. Como são utilizados os dados sobre áreas protegidas	9
4. Princípios-chave no gerenciamento de dados de áreas protegidas em países integrantes da IABIN	10
5. Passos práticos para técnicos de dados de áreas protegidas	14
A. Revisando dados de áreas protegidas <i>online</i>	14
B. Padrões de dados para administradores	17
I. Requisitos obrigatórios.....	17
II. Campos essenciais e estrutura dos dados de atributo.....	19
III. Trabalhando com zonas de uma área protegida.....	20
C. Instruções para o envio de dados novos ou atualizados ao WDPA.....	21
D. Interoperabilidade do banco de dados e <i>webservice</i>	26
E. Revisão especializada.....	27
6. Recursos.....	27
7. Anexos.....	29
Anexo 1. Resumo das lacunas e desafios encontrados no gerenciamento de dados	29
Anexo 2. Campos de atributo recomendados pelo Banco de Dados de Áreas Protegidas da IABIN (IABIN PAD)	30
Anexo 3. Requisitos para informações sobre a fonte, com base nos Padrões Obrigatórios de Metadados da ISO.....	34

1. Introdução

Este manual foi desenvolvido essencialmente para a comunidade temática de áreas protegidas da Rede Interamericana de Informação sobre Biodiversidade (IABIN – Inter-American Biodiversity Information Network). No entanto, previmos que seu conteúdo, particularmente quanto às práticas gerais recomendadas, poderia ser útil em outros contextos e geografias. Os objetivos principais deste manual são: (1) proporcionar uma visão geral do gerenciamento de dados de áreas protegidas, (2) explicar por que gerenciar esse tipo de informação é importante, (3) descrever as práticas-chave recomendadas e (4) sumarizar os desafios e lacunas verificados na região de cobertura da IABIN.

Essa orientação é particularmente relevante no mundo de hoje, no qual as ações empreendidas para a conservação da biodiversidade enfrentam crescentes ameaças. As estratégias voltadas a essas áreas constituem um dos mais relevantes processos para a proteção da riqueza e diversidade dos organismos biológicos e de seus habitats.

A participação nacional, regional e global na elaboração e manutenção de padrões para o gerenciamento de dados de áreas protegidas vem ganhando importância, uma vez que os países têm o compromisso, em diferentes instâncias, de informar as condições em que se encontram suas áreas protegidas. As instituições e convenções globais exigem que os esforços de conservação sejam amplamente analisados por meio de indicadores, tais como a cobertura de áreas protegidas. Iniciativas regionais, tais como a IABIN, proporcionam o apoio necessário para isso, através de uma rede de profissionais aptos a levar em conta a relevância de aspectos culturais, geográficos e linguísticos.

O Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA – World Database on Protected Areas), criado em 1962, é o único repositório abrangente de informações sobre áreas protegidas em todo o mundo. Trata-se de uma iniciativa conjunta da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN – International Union for the Conservation of Nature) e do Centro de Monitoramento Mundial da Conservação (CMMC) (World Conservation Monitoring Centre – WCMC) do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) (United Nations Environment Programme – UNEP). Apesar de sua origem modesta há três décadas, na forma de uma lista básica dos parques nacionais mundiais, o CMMC-PNUMA evoluiu de modo a converter-se na única fonte de informações espacialmente referenciadas sobre parques e áreas protegidas em âmbito global. Para viabilizar o funcionamento desse tipo de banco de dados, tornou-se imprescindível desenvolver padrões, uma vez que seria extremamente complexo armazenar conjuntos aleatórios de informações sobre os mais de 160 000 registros de áreas protegidas atualmente reunidos no WDPA. Dispor de padrões também é crucial para manter a qualidade e a coerência das informações, de modo a permitir a realização de diferentes análises e a geração de estatísticas confiáveis. Sem um esforço coordenado para o gerenciamento de dados das áreas protegidas nas Américas e em todo o mundo, não poderemos contar com conhecimento preciso da extensão global das ações de proteção nem da efetividade das medidas atuais, inclusive quanto à identificação de áreas de proteção que requeiram maior capacitação para o planejamento e a implementação de ações.

A. Público-alvo

Este manual destina-se a um público amplo, que inclui governos e outras instituições, bem como técnicos de dados. Dessa forma, suas primeiras seções apresentam conteúdo diversificado, voltado a atender as necessidades de autoridades governamentais e de outras instituições, além de indivíduos **que lidam** com áreas protegidas, ainda que não se dediquem ao gerenciamento de dados dessas áreas ou a operações técnicas correlatas. Nas seções subsequentes, de natureza mais técnica, deu-se ênfase aos passos que podem ser adotados por técnicos de dados de áreas protegidas para garantir a aplicação de práticas de gerenciamento recomendadas.

A Rede Interamericana de Informação sobre Biodiversidade

A Rede Interamericana de Informação sobre Biodiversidade (IABIN) é um fórum criado para fomentar a colaboração técnica e a coordenação entre os países das Américas na coleta, no compartilhamento e no uso de informações sobre biodiversidade que sejam relevantes para deliberações sobre o manejo e a conservação de recursos naturais, bem como para a educação voltada ao desenvolvimento sustentável na região.

A IABIN foi criada em 1996 na Cúpula de Santa Cruz, durante a reunião de Chefes de Estado das Américas. A iniciativa vem se fortalecendo continuamente e hoje reúne 34 países das Américas que oficialmente designaram representantes (denominados “pontos focais”) da IABIN. Embora endossados por governos, ONGs, universidades, museus e também pelo setor privado, todos esses pontos focais são integrantes da IABIN e nela desempenham papéis importantes.

A IABIN proporciona a infraestrutura de rede de informações (incluindo padrões e protocolos) e o conteúdo informativo sobre biodiversidade que os países do continente americano necessitam para facilitar seu processo de tomada de decisões, sobretudo em questões que se situam na interface entre o desenvolvimento humano e a conservação da biodiversidade. A IABIN mantém uma plataforma *online* que permite acesso a informações cientificamente confiáveis sobre a biodiversidade provenientes de diferentes instituições, tais como organizações governamentais, museus, jardins botânicos, universidades e ONGs. (Consulte <http://iabin.net/> para obter mais informações.)

A Rede Temática de Áreas Protegidas

A Rede Temática de Áreas Protegidas (PATN – Protected Areas Thematic Network), uma das cinco redes temáticas da IABIN, reúne as principais organizações governamentais e não-governamentais que trabalham com gerenciamento de dados de áreas protegidas na região. A PATN visa promover um compartilhamento mais efetivo dessas informações no âmbito de cada país e no conjunto do continente americano, tomando por base a experiência global existente nessa área e contribuindo com ela através de estreita colaboração com a Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN e com o CMMC-PNUMA.

B. Fundamentação para o desenvolvimento de sistemas de gerenciamento de dados sobre áreas protegidas

As áreas protegidas constituem uma ferramenta importante para a conservação da biodiversidade, incluindo o conjunto de todas as espécies, habitats e processos ecológicos terrestres e aquáticos. À medida que o número de áreas protegidas aumenta em todo o mundo e mais atenção é direcionada a seu manejo efetivo, torna-se importante criar e manter sistemas de gerenciamento coerentes e confiáveis para os dados referentes a essas áreas. "Dados" são simplesmente informações que podem ser coletadas e armazenadas. Há uma grande variedade de tipos de dados que podem ser obtidos, e pode haver diferentes razões para a

coleta dessas informações nas diferentes áreas protegidas. No entanto, todas as áreas protegidas apresentam um conjunto básico de detalhes que se assemelha, independentemente de onde elas estejam localizadas, de quem as maneje e de que tipos de atividades sejam nelas realizadas.

Quadro 1. Por que utilizamos padrões?

Os padrões de dados consistem em formatos e definições estipulados de comum acordo por duas ou mais partes envolvidas no uso desses dados. Os padrões oferecem uma linguagem comum para a comunicação em nível nacional, regional e global. Em geral, os padrões aperfeiçoam a qualidade e a capacidade de compartilhamento dos dados, uma vez que:

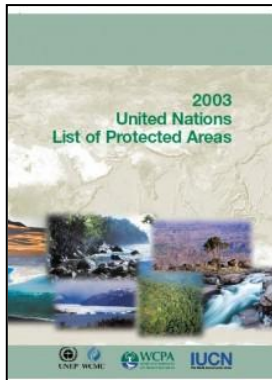
- incrementam a compatibilidade dos dados;
- melhoram a uniformidade e a eficiência de sua coleta; e
- reduzem a redundância das informações coletadas.

2. Visão geral do gerenciamento de dados de áreas protegidas

Para se compreender o modo como as áreas protegidas conservam a biodiversidade e servem de base aos serviços ambientais necessários à sustentação da vida, é importante desenvolver sistemas que nos permitam monitorar as milhares de áreas reservadas para fins de conservação. Os sistemas nacionais de áreas protegidas podem ser integrados em um sistema global que permita manejar elementos comuns a todas elas, tais como tamanho, *status* de designação e data em que a área protegida foi designada como tal.

A. O Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas

As áreas protegidas configuram uma importante ferramenta para a conservação dos recursos vivos do mundo – espécies e ecossistemas – e proporcionam uma gama de bens e serviços essenciais ao bem-estar humano. Atualmente, as áreas protegidas cobrem mais de 12% do conjunto de superfícies terrestres e marinhas do mundo, e



muito pouco saberíamos sobre elas sem o Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA). Por ser o único repositório global de dados sobre áreas protegidas, o WDPA

proporciona informações de valor inestimável para os responsáveis pela tomada de decisões em todo o mundo.

O WDPA é uma iniciativa conjunta da IUCN e do PNUMA e foi elaborado pelo Centro de Monitoramento Mundial de Conservação do PNUMA e pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN. O WDPA teve início há mais de 40 anos como uma listagem não-espacial das áreas protegidas do mundo, denominada Lista de Áreas Protegidas das Nações Unidas, a qual é compilada desde 1962 por incumbência da Assembleia Geral da ONU (ver

Quadro 2. Lista de Áreas Protegidas das Nações Unidas

A Lista das Nações Unidas é uma relação oficial de áreas protegidas instituídas em âmbito nacional ou internacional segundo critérios dessa organização. A lista é compilada a partir de informações fornecidas ao Banco de Dados Mundial sobre Áreas Protegidas (WDPA) por autoridades nacionais encarregadas dessas áreas, por secretarias de convenções e programas internacionais e por outras organizações.

Histórico

A antiga "Lista das Nações Unidas de Parques Nacionais e Reservas Equivalentes" foi elaborada a pedido da ONU em resposta a uma resolução aprovada pela Assembleia Geral na 16.ª Sessão, em dezembro de 1962, sobre "Desenvolvimento Econômico e Conservação da Natureza". Essa resolução serviu para endossar outra (a de n.º 713), anteriormente aprovada na 27.ª Sessão do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, realizada em 1959, que reconheceu os Parques Nacionais e Reservas Equivalentes como um fator importante para o uso racional dos recursos naturais. A IUCN teve papel decisivo na preparação das duas resoluções. A Lista das Nações Unidas é atualmente preparada conjuntamente pelo CMMC-PNUMA e pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA). De 1962 a 2003, foram produzidas 13 edições da lista.

Crítérios de inclusão

A Lista das Nações Unidas vem passando por um processo evolutivo desde sua criação em 1962, deixando de ser um "rol de honra" de parques nacionais – ideia que caracterizou suas primeiras edições – e passando a pautar-se por um conceito que reflete toda a gama de objetivos e valores relevantes para o fim do século XX e início do XXI em relação às áreas protegidas. Os critérios e as definições para inclusão mudaram, embora tanto a lista de 1997 quanto a de 2003 utilizem os objetivos de manejo como base para a diferenciação e a análise. Em todo o mundo, o número de áreas protegidas vem aumentando substancialmente e seus valores de conservação, bem como seu papel na prestação de serviços ambientais e no desenvolvimento sustentável,

Quadro 2). Atualmente, o WDPA opera como um banco de dados SIG, mapeando mais de 170 000 áreas protegidas terrestres e marinhas.

Por permitir fácil e livre acesso *online*, o WDPA se coloca na vanguarda das iniciativas de compartilhamento de dados sobre conservação promovidas pela iniciativa Conservation Commons (<http://www.conservationcommons.org>).

O banco de dados contém informações fornecidas por governos, ONGs e secretarias de convenções internacionais, além de dados sobre sistemas de áreas protegidas provenientes de instituições de pesquisa, universidades e comunidades locais. O WDPA é um acervo abrangente e regularmente atualizado dos diferentes tipos de áreas protegidas, incluindo reservas governamentais, particulares e comunitárias, desde as estritamente protegidas para fins de conservação até aquelas em que o uso sustentável dos recursos naturais é permitido. Possibilita a geração de relatórios detalhados para a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) (Convention on Biological Diversity – CBD) e seus países signatários focalizando os progressos realizados na consecução das metas da CDB para as áreas protegidas, tal como estabelecido no Programa de Trabalho de Áreas Protegidas (PoWPA – Programme of Work on Protected Areas).

O WDPA inclui tanto informações espaciais quanto atributivas (ou descritivas). Os dados espaciais são tradicionalmente expressos na forma de mapas em papel, mas atualmente vêm sendo fornecidos na forma de mapas eletrônicos SIG, também denominados "polígonos" ou *shapefiles*. Esses arquivos trazem informações sobre a localização (latitude e longitude) e sobre o tamanho e a forma (dados de limite) de uma área protegida específica.

Atendendo aos princípios da Conservation Commons e aos padrões do Consórcio Geoespacial Aberto (OGC – Open Geospatial Consortium), os dados do WDPA podem agora ser baixados de um banco de dados SIG plenamente acessível e também do portal Protected Planet (www.protectedplanet.net), mais detalhadamente descrito na próxima seção.

i. Principais características do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas

O WDPA vem há muitos anos servindo como base global de informações sobre áreas protegidas e continua a incorporar dados fornecidos por gestores de todo o mundo. Os principais aspectos de seu conteúdo podem ser assim resumidos:

- Contém informações descritivas e espaciais (incluindo dados de limite para 80% das áreas e dados de localização para as outras 20%) referentes a mais de 160 000 áreas protegidas terrestres e marinhas situadas em 236 países e territórios.
- Inclui áreas instituídas nacionalmente (como parques nacionais e reservas naturais) e internacionalmente (como, por exemplo, Sítios Naturais e Mistos do Patrimônio Mundial da UNESCO e áreas reconhecidas no âmbito da Convenção sobre as Zonas Úmidas de Importância Internacional – Convenção de Ramsar).
- Disponibiliza um documento de orientação e um conjunto de padrões de dados para a caracterização de informações sobre áreas protegidas.
- Incorpora a Lista de Áreas Protegidas das Nações Unidas, sob a autoridade desta instituição, e compila dados fornecidos pelos governos.

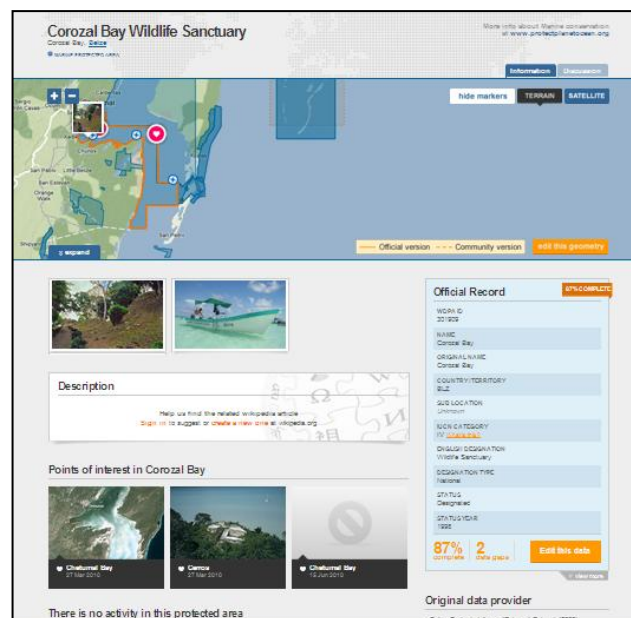
- Constitui um crescente acervo de informações de áreas geridas sob modalidades não-tradicionais de governança, o que inclui áreas sob a gestão de comunidades, do setor privado e em regime de gestão mútua.

B. O portal Protected Planet

Protected Planet (www.protectedplanet.net) é um novo recurso para pesquisas e *downloads* de informações do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA). Foi desenvolvido para divulgar o rico acervo de informações globais sobre áreas protegidas disponível no WDPA, bem como para permitir que os gestores de sistemas nacionais de áreas protegidas realizem atualizações *online* sobre essas áreas, contribuindo assim para ampliar e aperfeiçoar o acervo do WDPA. A sociedade civil pode contribuir com fotos e outras informações sobre áreas protegidas.

O portal Protected Planet:

- é de acesso significativamente mais rápido que todas as versões *online* anteriores do WDPA, pois está hospedado em vários servidores em todo o mundo;
- permite consultas em qualquer idioma, oferecendo opções aperfeiçoadas de pesquisa e de resultados;
- permite que o usuário visualize e explore facilmente o mapa-múndi de áreas protegidas;
- dispõe de um eficiente mecanismo de *download*;
- apresenta ferramentas para a geração de estatísticas sobre áreas protegidas;
- exibe informações adicionais, como fotos, pontos de interesse e áreas protegidas próximas, incluindo interoperabilidade com informações da Wikipédia e com os serviços de imagem do portal Panorâmio;
- permite conexão mais integrada com o Serviço Global de Informações sobre Biodiversidade (GBIF – Global Biodiversity Information Facility) no que diz respeito a dados de observação de espécies e a informações sobre espécimes em acervos de museus;
- oferece informações mais abrangentes sobre Sítios Naturais e Mistos do Patrimônio Mundial da UNESCO.



3. Como são utilizados os dados sobre áreas protegidas

Os dados sobre áreas protegidas, quando agregados em âmbito global, proporcionam uma base fundamental para uma série de estatísticas importantes, tais como a cobertura de áreas protegidas, utilizadas nas metas do Plano Estratégico para a Biodiversidade da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) (Meta de Aichi 11) e nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (gerados anualmente). Por ser o único inventário global sobre áreas protegidas que apresenta tal abrangência, o Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA) constitui recurso essencial não somente para a comunidade de biodiversidade, mas também para sociedades e economias que se empenham em minimizar o impacto de suas atividades sobre o meio ambiente. Apresentamos a seguir uma visão geral de alguns dos principais usuários e utilizações dos dados de áreas protegidas, em diferentes níveis. A gama de utilizações do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA) é tão variada quanto os fornecedores dos dados que a compõem e os usuários dessas informações. Cientistas, equipes e parceiros de ONGs, pesquisadores acadêmicos, órgãos governamentais e empresas do setor privado têm tradicionalmente recorrido a esse banco de dados para diferentes atividades:



A **ONU** utiliza o WDPA para compilar a Lista de Áreas Protegidas das Nações Unidas. Desde 2003, o CMMC-PNUMA também disponibiliza um **comunicado anual de dados sobre áreas protegidas**, que inclui informações atualizadas e mais abrangentes sobre essas áreas. As instituições da ONU acompanham o progresso alcançado em relação aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e às metas da CDB e realizam avaliações como o Panorama Global de Biodiversidade (Global Biodiversity Outlook) e o Panorama Global de Meio Ambiente (Global Environment Outlook).

As **organizações governamentais e não-governamentais** utilizam dados sobre áreas protegidas para acompanhar o progresso alcançado na cobertura de áreas protegidas, para realizar análises de lacunas e ameaças sobre os sistemas das áreas em questão e para deliberar sobre onde e quando estabelecer novas áreas de proteção ou ampliar as já existentes. Os signatários da CDB utilizam dados sobre áreas protegidas para respaldar suas Estratégias e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANBs) (National Biodiversity Strategy and Action Plans – NBSAPs).

O **setor privado** consulta o WDPA para poder atuar em conformidade com as políticas de salvaguarda ambiental de muitos governos, grupos industriais – como o Conselho Internacional de Mineração e Metais (ICMM) – e os principais bancos de desenvolvimento e de investimentos – entre eles, a Corporação Internacional de Finanças (IFC) do Grupo Banco Mundial, além de mais de 60 instituições financeiras que adotaram os Princípios do Equador – e para realizar avaliações de impacto ambiental e de risco para operações já em curso ou potencialmente realizáveis. O WDPA é

também utilizado no planejamento de ações de resposta a casos de derramamento de petróleo e outras emergências internacionais.

Planejamento para a conservação da biodiversidade: O WDPA é também um dos componentes essenciais da Ferramenta Integrada de Avaliação da Biodiversidade (IBAT – Integrated Biodiversity Assessment Tool) que possibilita a empresas, pesquisadores e planejadores de conservação acessar e analisar informações críticas sobre a biodiversidade, tais como a distribuição de espécies ameaçadas ou em perigo, os habitats críticos e aspectos correlatos.

As **instituições de pesquisa** utilizam o WDPA para conhecer a extensão, a localização e a efetividade das áreas protegidas. As pesquisas também avaliam a extensão e a quantidade dos **estoques de carbono protegidos**.

4. Princípios-chave no gerenciamento de dados de áreas protegidas em países integrantes da IABIN

São muitos os desafios na gestão de áreas protegidas, mas o crescente número de documentos de orientação, *workshops*, treinamentos e avaliações de efetividade vem auxiliando a desenvolver a capacitação dos gestores de áreas protegidas. Embora o manejo de dados sobre áreas protegidas também possa ser bastante complexo, as soluções são mais propriamente de natureza técnica e exigem orientação específica que normalmente não faz parte dos processos disponíveis de capacitação voltados a áreas protegidas. Assim, para este manual, foi elaborado um conjunto de dez práticas recomendadas gerais que visam auxiliar esse processo. Tais práticas estão baseadas em duas pesquisas realizadas com os países da IABIN para explorar as principais lacunas e desafios na gestão de dados sobre áreas protegidas. (Consulte o **Anexo 1** para mais detalhes.)

1. **Assegurar a identificação da equipe-chave e dos representantes (pontos focais) pertinentes.** A identificação dos indivíduos responsáveis pelos dados nas agências encarregadas das áreas protegidas de um país e a comunicação com esses postos-chave podem se revelar tarefas desafiadoras. Muitas vezes a comunicação é feita diretamente com os pontos focais da IABIN, que em geral não estão diretamente envolvidos com questões relacionadas a áreas protegidas. A fim de garantir que a pessoa adequada participe nas atividades e contribua com elas, deve-se designar um representante técnico das áreas protegidas de cada país, o qual deverá receber aprovação do ponto focal da IABIN para atuar nessa função. Na maioria dos casos, o representante técnico é também o indivíduo que, dentro das agências, é responsável pelo manejo dos dados de áreas protegidas. Se esse não for o caso, os provedores de dados devem ser considerados como contatos para o manejo e intercâmbio desses dados. As agências-chave que trabalham com áreas protegidas devem identificar uma pessoa-chave e outorgar-lhe a responsabilidade de atualizar os dados de seu país. Caso dois ou mais indivíduos ou agências gerenciem diferentes informações, recomenda-se que o país desenvolva um processo que permita criar um conjunto de dados oficial que possa ficar subordinado ao ministério ou agência mais pertinentes. Tal processo pode ser facilitado providenciando-se uma lista de provedores de dados do Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA).

2. **Estabelecer um fluxo de comunicação entre o ponto focal dos dados de áreas protegidas e os sistemas regionais ou internacionais de gerenciamento de dados.** Este documento de orientação define medidas práticas destinadas tanto ao público em geral como a especialistas técnicos que lidam com dados sobre áreas protegidas nos países da IABIN. (Consulte a seção “Passos práticos para técnicos de dados de áreas protegidas”.) Compreender como o CMMC-PNUMA gerencia o WDPA é fundamental para possibilitar a vinculação dos sistemas de gerenciamento de dados nacionais aos padrões regionais e globais. (Consulte a Seção 5 deste documento para obter detalhes mais específicos e orientações sobre como acessar informações sobre áreas protegidas contidas no WDPA, bem como orientações para o envio de novos dados ao WDPA.)
3. **Familiarizar-se com a forma como os dados sobre áreas protegidas são utilizados em âmbito nacional e internacional.** Os dados sobre áreas protegidas são importantes para os gestores em nível de área e para os encarregados de supervisionar os sistemas nacionais; os dados nacionais são utilizados para acompanhar o andamento de Estratégias e Planos de Avaliação Nacionais para a Biodiversidade (EPANBs), definir estratégias para planos de proteção e embasar a criação de áreas protegidas futuras. Os dados sobre áreas protegidas também constituem a base para muitas análises globais que influenciam as prioridades e ações de conservação e que, em última instância, têm impacto sobre os processos em nível de área e até mesmo sobre os financiamentos. Por exemplo, a CDB utiliza as estatísticas do WDPA para avaliar a efetividade da conservação; os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio utilizam a cobertura de áreas protegidas como indicador ambiental. (Consulte a Seção 3 deste documento para obter mais detalhes sobre as diferentes utilizações e usuários das informações sobre áreas protegidas.)
4. **Conectar os sistemas de gerenciamento de dados nacionais, regionais e globais.** Uma área protegida é um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, exclusivo para esse fim e gerido, por meios legais ou outros mecanismos efetivos, para alcançar a conservação da natureza a longo prazo, juntamente com os serviços ambientais e valores culturais associados a esse espaço¹. Assim como as áreas protegidas apresentam padrões, isso também ocorre com o conjunto de dados coletados sobre eles. A IUCN também gerou um conjunto de categorias de gerenciamento que corresponde à gama de tipos de áreas protegidas. Esses padrões estão relacionados com a forma em que os sistemas de gerenciamento de dados são desenvolvidos para essas áreas. Desse modo, para facilitar o intercâmbio de informações sobre áreas protegidas entre os sistemas nacionais, regionais e globais, é importante adotar padrões semelhantes para que até mesmo a menor informação seja compatível e comparável. Sempre que possível, devem-se desenvolver e adotar serviços de rede para que os dados possam ser regularmente atualizados entre instituições e bancos de dados. Este manual oferece mais detalhes a respeito desse processo a Seção D.
5. **Estabelecer parcerias e relacionamentos fortalecedores.** O número de áreas protegidas em uma nação pode ser da ordem de centenas ou até de milhares. Manejar essa quantidade de

¹ Definição da IUCN.

informações pode por vezes ser complicado, pois com frequência os dados estão armazenados separadamente, em diversas entidades distintas. Para que os dados possam ser acessados e compartilhados com maior facilidade, torna-se necessário garantir a coerência entre eles e assegurar o contato entre os gestores de áreas protegidas e as equipes técnicas das agências nacionais e outras instituições relevantes. Muitos países, independentemente de seu tamanho, enfrentam dificuldades para coordenar os dados de áreas protegidas provenientes de muitos lugares, sendo por isso importante construir e manter pontes confiáveis que estimulem um fluxo contínuo de dados e de outras informações. Em muitas situações, os dados de áreas protegidas de um país são respaldados por equipes ligadas ao governo nacional, bem como por ONGs e outras instituições que podem proporcionar capacitação adicional com base em seu conhecimento e experiência, ou em caso de lacunas de capacitação. Assim, é decisiva a parceria com outras organizações no mesmo país que possam ajudar a construir um sólido sistema de gerenciamento de dados de áreas protegidas.

6. **Adotar um sistema de gerenciamento de dados sustentável com parâmetros aceitáveis.** É importante que os custos do gerenciamento de dados sejam computados nos planos de manejo a longo prazo de áreas protegidas, de forma a permitir a canalização de financiamentos para essa importante tarefa, incluindo os fundos necessários para a contratação de pessoal adequado (especialmente com formação técnica) e para a manutenção dos dados. Financiar o gerenciamento dos dados sobre áreas protegidas é um desafio constante em muitos países, requerendo grande empenho dos gestores dessas áreas. Utilizar estruturas e sistemas já existentes no local pode ajudar a simplificar o processo e os parâmetros de gerenciamento de dados, de modo a abreviar cronogramas, agilizar ações e manter os custos em níveis eficientes.
7. **Utilizar um formato-padrão de dados e garantir que os metadados sejam incluídos.** Sem um padrão de dados comum, as informações não podem ser facilmente transferidas ou vinculadas a outras iniciativas de dados nacionais e globais. Isso é bem mais importante que a tecnologia de fato utilizada para capturar e exibir as informações. Recomenda-se que todas as nações adotem o padrão de dados IABIN PATN (para obter mais detalhes, consulte a Seção 5b, a respeito de [Padrões e submissão de dados para gestores de dados](#)). Dados precisos sobre as fontes (também chamados *metadados*) permitem compreender de onde provieram as informações, quando foram geradas e quem as compilou. Sem os metadados, as análises sobre áreas protegidas podem não ter significado ou serem menos confiáveis, porque a fonte não pode ser validada ou rastreada.
8. **Aprender com outros países de sua região.** O objetivo de IABIN e de outras redes regionais similares (como o Centro para a Biodiversidade da ASEAN, no sudeste da Ásia) é atender de modo personalizado às necessidades dos países da região, de modo que suas ações de conservação sejam combinadas, levando-se em conta suas características geográficas e culturais, entre outras. As redes de aprendizagem podem se manter em atividade por longos períodos, especialmente quando auxiliam a atender necessidades específicas. Desde 1997, a Rede de Manejo de Áreas Marinhas Protegidas do Caribe (CaMPAM) vem facilitando o intercâmbio de ideias e compartilhando as lições aprendidas com as práticas de proteção

marinha no Grande Caribe. A IABIN inclui 34 países que frequentemente interagem para promover mútuo aprendizado por meio de *workshops* e intercâmbio de documentos através de *website*. Em uma reunião em 2009, por exemplo, foram compartilhadas ferramentas SIG de uso *online* destinadas à tomada de decisões sobre questões de conservação, proporcionando um acesso extra a técnicas atualizadas. Essa é uma rica fonte de informações e de recomendações que auxilia a implementar sistemas de gerenciamento de dados de áreas protegidas e a lidar com os desafios que possam emergir.

9. **Aderir aos formatos abertos padronizados de dados e protocolos destinados a dados SIG.** O Consórcio Geoespacial Aberto (OGC) é o órgão reconhecido para a padronização de formatos de dados espaciais. Ao se criarem dados espaciais, é importante armazenar as informações em um formato reconhecido pelo OGC (por exemplo, mapas poligonais em formato *shapefile*, dados em formato GeoJSON e KML, textos em formato bem conhecido). Isso permitirá aos usuários visualizar e analisar as informações utilizando diversas ferramentas SIG de formato protegido ou de código aberto.
10. **Participar de treinamentos gratuitos disponíveis online e de workshops.** Conta-se hoje com muitas ferramentas especificamente desenvolvidas para aqueles que necessitam se habilitar no uso de aplicativos SIG, mas que dispõem de tempo insuficiente ou de poucos recursos para participar de longos treinamentos. A Esri, por exemplo, oferece um conjunto de cursos gratuitos de formação (<http://training.esri.com/gateway/index.cfm?fa=search.results&cannedsearch=2>). A CDB também disponibiliza uma introdução gratuita à tecnologia SIG voltada à conservação (<https://www.conservationtraining.org/course/category.php?id=11>) (consulte a Seção de Recursos neste documento para obter mais exemplos e *links* úteis). A ferramenta Protected Planet permite que os dados sobre áreas protegidas sejam carregados e baixados diretamente, proporcionando aos administradores de dados o caminho mais direto para a manutenção e atualização de seus dados. Ela também inclui um recurso que permite exibir múltiplas informações sobre os limites de uma área protegida caso haja disputa sobre esse traçado.
11. **Compreender a relevância das determinações internacionais.** Além de compreender como os dados de áreas protegidas são armazenados em seu próprio país, é importante familiarizar-se com os processos e convenções internacionais que determinam ações específicas para os dados de áreas protegidas em âmbito nacional. Por exemplo, a 9.^a Conferência das Partes da CDB inclui na Decisão IX/18 um parágrafo (11) que *“incentiva as Partes a desenvolver redes nacionais ou regionais de dados a fim de facilitar o intercâmbio e o acesso às informações sobre o progresso nacional ou regional na implementação do programa de trabalho sobre áreas protegidas, incluindo o fornecimento de informações ao WDPA, quando aplicável”*. Outro exemplo provém do Congresso Mundial de Parques 2003 da IUCN, que também oferece instruções aos governos em sua recomendação 5.4. Nessa declaração, voltada à *“Construção de sistemas abrangentes e eficientes de áreas protegidas”*, solicita-se aos governos que atualizem anualmente as informações que enviam ao WDPA (parágrafo 8).

5. Passos práticos para técnicos de dados de áreas protegidas

Com base na experiência do CMMC-PNUMA em gerenciamento de dados de áreas protegidas, este documento de orientação traz recomendações de padrões para envio de dados, campos de dados mínimos e padrões de metadados compatíveis com o Banco de Dados Mundial de Áreas Protegidas (WDPA), padrões esses que devem ser adotados pela Base de Dados de Áreas Protegidas (PAD – Protected Areas Database) da IABIN. Como compilador experiente de dados sobre áreas protegidas do mundo inteiro, em uma variedade de formatos e linguagens, o CMMC-PNUMA vem analisando e revisando extensamente sua estrutura de dados para assegurar sua abrangência e funcionalidade e para padronizar as informações coletadas. Alcançar um padrão comum para permitir o compartilhamento desses dados é um princípio fundamental do WDPA, tendo em vista o objetivo final de compilar um acervo global de informações sobre áreas protegidas completo e preciso.

A. Revisando dados de áreas protegidas *online*

Em muitos casos, os responsáveis pela definição de políticas em alto escalão ou representantes de ministérios do meio ambiente necessitam dispor de bom conhecimento sobre como acessar as informações de áreas protegidas que são geradas para seu país, bem como para outros países da região, ou mesmo em escala global. Para isso, listamos abaixo instruções simples que proporcionarão a esse grupo de usuários um procedimento para revisarem seus dados, o que também auxiliará os encarregados de supervisionar tais informações em nome de seu país. Essas instruções não seguem uma ordem rígida, mas apenas destacam as diversas maneiras em que se pode revisar o conteúdo do WDPA *online*.

1. Visite o portal global de dados sobre áreas protegidas, em ProtectedPlanet.net.
2. Localize seu país utilizando a função de busca (Figura 1).
3. Examine os dados sobre áreas protegidas de seu país (Figura 2) para assegurar-se de que os valores, as categorias e outros parâmetros estejam corretos.
4. Utilize o recurso “metadados” para verificar quem são os provedores de dados oficiais sobre áreas protegidas de seu país (Figura 3). Talvez existam fontes que ainda não foram incluídas ou que poderiam ser aperfeiçoadas.
5. Comunique-se com a equipe e agências locais da IABIN para garantir que os melhores dados disponíveis sejam utilizados em âmbito nacional e estejam vinculados a órgãos regionais competentes, incluindo a IABIN. Recomende, e sempre que possível providencie, que os dados atualizados sejam enviados pelo menos anualmente ao CMMC-PNUMA.
6. Baixe os arquivos de áreas protegidas para exibi-los em um aplicativo SIG (ver Figura 4).
7. Caso precise de auxílio ou tenha dúvidas, entre em contato com os administradores de dados do CMMC-PNUMA, em protectedareas@unep-wcmc.org.

Quadro 3. Bancos de dados nacionais de áreas protegidas

Cada país dispõe de seu próprio sistema de áreas protegidas, com diferentes quantificações e designações. Um conjunto de dados nacional é composto de registros para cada área protegida no âmbito da jurisdição nacional. Por exemplo, o conjunto de dados nacional esquematizado abaixo abrange três áreas protegidas.

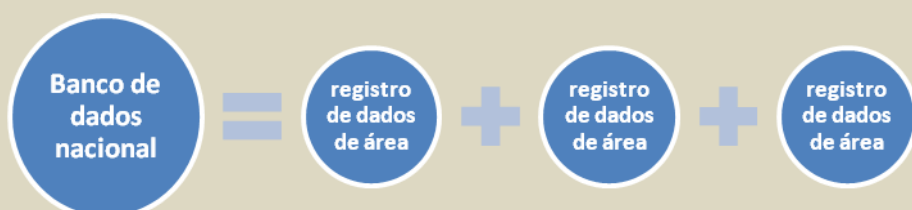


Figura 1. Localizando dados nacionais sobre áreas protegidas em Belize

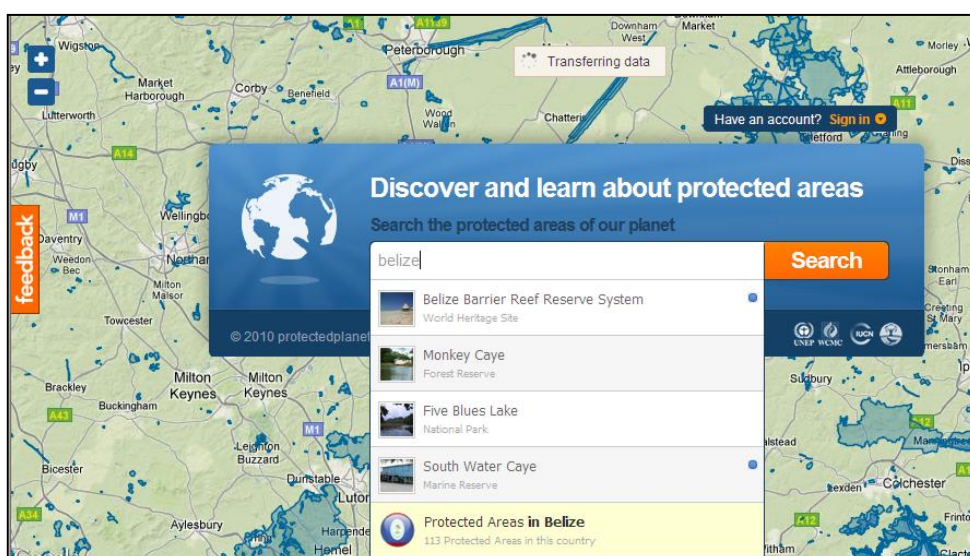


Figura 2. Dados nacionais sobre áreas protegidas em Belize

Search for protected areas

Search for protected areas, points of interest, countries, etc.

116 results

- Rocky Point Spawning Aggregation Site Reserve**
Belize
IUCN Category: IV
8,304.5 km away
- Bacalar Chico National Park**
Belize
IUCN Category: V
8,306.0 km away
- Bacalar Chico Marine Reserve**
Belize
IUCN Category: IV
8,309.7 km away
- Corozal Bay Wildlife Sanctuary**
Belize

Filter your results

WHERE
Americas (116)
• Belize (116)

IUCN CATEGORY
Ia (4)
II (29)
III (3)
IV (45)
V (1)
VI (16)

ECOREGION
Terrestrial (36)
Marine (20)

DESIGNATION
Archaeological Reserve (12)
Bird Sanctuary (7)
Forest Reserve (16)
[more](#)

Figura 3. Exemplos de registros oficiais para áreas protegidas em Belize e na Colômbia

Official Record 80% COMPLETE

WDPA ID
124383

NAME
Belize Barrier Reef Reserve System

ORIGINAL NAME
Réseau de réserves du récif de la barrière du Belize

COUNTRY / TERRITORY
BLZ

SUB LOCATION
Unknown

IUCN CATEGORY
Unknown [What is this?](#)

ENGLISH DESIGNATION
World Heritage Site

DESIGNATION TYPE
International

STATUS
Inscribed

STATUS YEAR
1996

80% complete | **3** data gaps | [Edit this data](#)

[view more](#)

Official Record 93% COMPLETE

WDPA ID
35271

NAME
Old Providence Mo Bean Lagoon

ORIGINAL NAME
Old Providence Mo Bean Lagoon

COUNTRY / TERRITORY
COL

SUB LOCATION
CO-SAP

IUCN CATEGORY
II [What is this?](#)

ENGLISH DESIGNATION
Natural National Park

DESIGNATION TYPE
National

STATUS
Designated

STATUS YEAR
1995

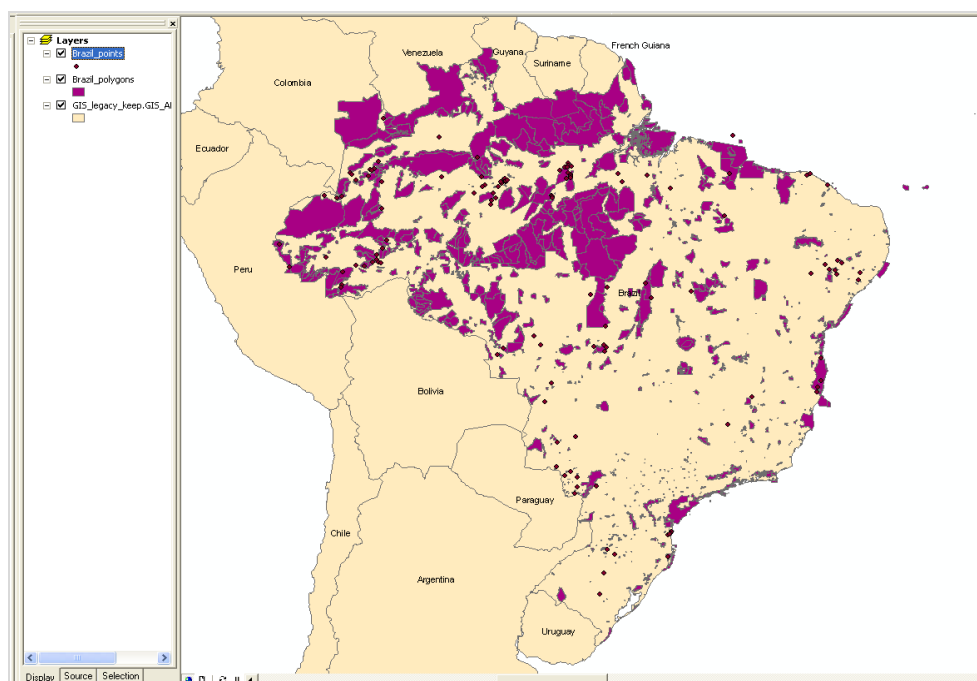
93% complete | **1** data gap | [Edit this data](#)

[view more](#)

Original data provider

• Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia

Figura 4. Exibindo dados sobre áreas protegidas em plataforma SIG.



B. Padrões de dados para administradores

A estrutura de dados da Rede Temática de Áreas Protegidas (PATN) da IABIN e seus respectivos padrões de administração e protocolos devem seguir o mesmo formato utilizado pelo WDPA, para que se possa padronizar os dados das áreas protegidas e permitir fácil incorporação a esse banco de dados global. Através do portal ProtectedPlanet, o CMMC-PNUMA proporciona um sistema com o qual os provedores de dados podem administrar *online* seus dados sobre áreas protegidas incluídos no WDPA.

Para que as áreas protegidas sejam incluídas no banco de dados da IABIN PATN, devem ser atendidos todos os quatro requisitos essenciais do WDPA, como descrito a seguir. Também se recomenda que a IABIN PATN utilize os mesmos campos de atributos e de metadados em sua estrutura de banco de dados, como detalhado nas **Tabelas 1 e 3**. Isso inclui os padrões internacionais existentes, assim como os códigos nacionais e subnacionais da Organização Internacional para Padronização (ISO – International Organization for Standardization) e as diretrizes dessa entidade para o uso de metadados.

I. Requisitos obrigatórios

Os dados de áreas protegidas submetidos ao Banco de Dados de Áreas Protegidas (PAD) da IABIN devem atender a todos estes quatro requisitos obrigatórios:

- a. **A área protegida deve estar em conformidade com a definição da IUCN de área protegida:**
“Um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, exclusivo para esse fim e gerido,

por meios legais ou outros mecanismos efetivos, para alcançar a conservação da natureza a longo prazo, juntamente com os serviços ambientais e valores culturais associados”.

- b. **Devem ser enviados dados espaciais:** Os dados enviados somente serão aceitos se acompanhados de uma localização geográfica, de preferência referente aos limites da área protegida. Caso não se disponha de dados referentes a esses limites, deve-se fornecer um ponto com coordenadas geográficas (latitude e longitude) para servir de referência à área protegida.
- c. **Os atributos mínimos de dados devem ser preenchidos:** Os atributos são elementos essenciais das informações referentes a dados espaciais e auxiliam a análise, a notificação e o rastreamento das tendências de crescimento e cobertura das áreas protegidas no mundo. (Para obter mais detalhes, consulte a seção *iii*: “Estrutura dos atributos de dados”). O registro de dados de uma área protegida é considerado 100% completo quando todos os campos essenciais (também considerados atributos), como especificado nos Padrões de Dados do WDPA, tenham sido preenchidos. Um campo de atributo sem preenchimento é assinalado como “*Desconhecido*”.

Os 13 atributos essenciais são:

- 1) Nome (em caracteres latinos)
- 2) Nome original (no idioma local)
- 3) País
- 4) Localização subnacional
- 5) Categoria de designação (categoria legal ou oficial da área protegida)
- 6) Categoria de designação em inglês
- 7) Tipo de designação (nacional ou internacional)
- 8) Categoria da IUCN (categoria de manejo para áreas protegidas nacionais)
- 9) Área marinha (incluir esse atributo se alguma porção da área protegida for constituída de hábitat marinho)
- 10) Extensão declarada (km²)
- 11) Extensão marinha declarada (km²)
- 12) *Status* (*status* oficial atual; por exemplo: área proposta ou instituída)
- 13) Ano de início do *status* atual

- d. **A fonte dos dados deve ser informada, tanto no caso de dados espaciais quanto de atributos:** É importante registrar com exatidão a fonte das informações, para garantir a manutenção e rastreabilidade da propriedade intelectual dos dados. O WDPA pode armazenar as informações sobre a fonte até o nível de atributo no portal ProtectedPlanet.net. As fontes de dados podem variar no caso de conjuntos de dados que abrangem múltiplos polígonos ou mesmo múltiplos atributos, o que torna importante registrar essas informações com o máximo de detalhes, até o nível local, e se possível até o nível de atributo. As informações de fonte mínimas exigidas incluem detalhes sobre o fornecedor dos dados, a propriedade intelectual dos dados, o sistema de referência espacial utilizado e a data em que os dados foram criados. As informações sobre a fonte destinadas

ao WDPA têm sido selecionadas a partir de informações geográficas e de padrões de serviços, com base nas normas da ISO. O código de identificação (ID) de metadados atribuído aos dados de atributo deve estar vinculado às informações de metadados correspondentes. (Para obter mais detalhes, consulte o Anexo 3.)

II. Campos essenciais e estrutura dos dados de atributo

A estrutura de dados de atributo do IABIN PAD deve corresponder ao padrão de dados do WDPA, que está dividido em três seções, como descrito no Quadro 4. Para obter orientação mais detalhada sobre os 16 atributos individuais, consulte o Anexo 2 (Campos de atributo recomendados pelo Banco de Dados de Áreas Protegidas da IABIN).

1. **Mínimos:** Há oito atributos mínimos que devem ser preenchidos para todo conjunto de dados espaciais a serem integrados ao WDPA. Os atributos mínimos fazem parte dos atributos essenciais.
2. **Essenciais:** Esses 13 atributos (que incluem os atributos mínimos, como descrito acima) são considerados informações prioritárias para a análise e a notificação de dados sobre áreas protegidas. Incentiva-se os provedores de dados a acrescentar informações adicionais que complementem os atributos mínimos.
3. **Complementares:** Quatro atributos representam informações que são atualmente consideradas complementares, especializadas ou difíceis de obter, mas que vêm sendo identificadas como parte importante do banco de dados e de nosso conhecimento sobre as áreas protegidas.

O preenchimento de todos os campos de atributos mínimos e essenciais faz com que o conjunto de dados seja considerado completo. Com um conjunto de dados completo, o papel de uma área protegida pode ser plenamente avaliado e compreendido no contexto da rede global de áreas protegidas. Recomenda-se que os provedores de dados se empenhem em informar todos os atributos ao enviarem seus dados.

O Quadro 5 descreve o fluxo de informações sobre áreas protegidas, desde o nível nacional até o global, oferecendo uma visão geral de como os dados são compilados em âmbito nacional e em seguida encaminhados ao WDPA. A seção C traz orientações técnicas específicas sobre o processo de envio desses dados.

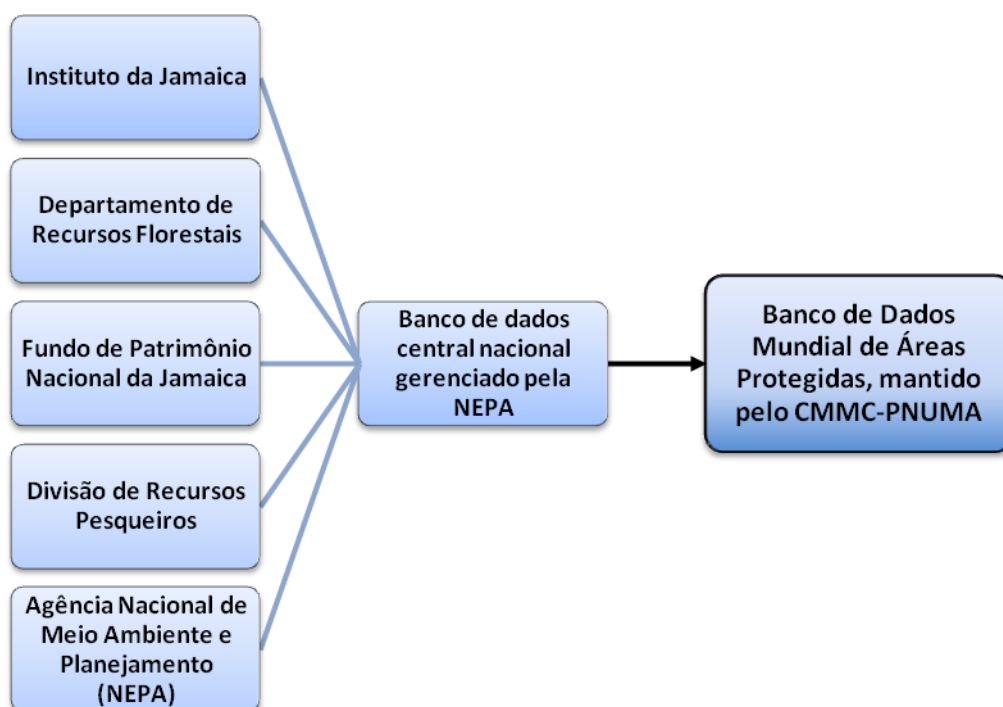
Quadro 4. Atributos do WDPA	
ESSENCIAIS	
MÍNIMOS	
Nome	
País	
Categoria de designação	
Área marinha	
<i>Status</i>	
Ano inicial do <i>status</i>	
Extensão declarada	
Extensão marinha declarada	
Nome original	
Localização subnacional	
Categoria de designação (em inglês)	
Tipo de designação	
Categoria da IUCN	
COMPLEMENTARES	
Tipo de governança	
Critérios internacionais	
Autoridade de manejo	
Plano de manejo	

Quadro 5: Gerenciamento de dados – Estudo de caso

O **Uruguai** recentemente criou um banco de dados de áreas protegidas com base nos campos de atributo do WDPA e em consultoria com órgãos nacionais. O banco já está disponível *online*. O êxito no desenvolvimento desse sistema mostra que o gerenciamento de dados é agora mais fácil e mais efetivo, permitindo que os dados do Uruguai sejam interoperáveis com os do WDPA.

Em 2010 a **Jamaica** também deu início um projeto para criar seu próprio banco de dados de áreas protegidas. Como parte desse processo, diferentes órgãos governamentais reuniram seus bancos de dados e estes foram digitalizados e padronizados com base nas normas do WDPA para a criação de um banco central. Esse banco é administrado pela Agência Nacional de Meio Ambiente e Planejamento (NEPA) e alimentado com dados de diferentes órgãos (Figura 5). Graças à implementação de padrões para esses dados, todas essas entidades podem compartilhar e administrar suas informações com facilidade no banco central e esses dados podem ser regularmente integrados ao WDPA.

Fluxo de dados de áreas protegidas da Jamaica



III. Trabalhando com zonas de uma área protegida

Como regra, as informações sobre zonas devem ser armazenadas em separado das referentes a uma área protegida mais abrangente (“área-mãe”) apenas se essas zonas tiverem sido legalmente estabelecidas em caráter autônomo para proporcionar proteção adicional a uma área protegida já existente. As zonas criadas como estratégia de manejo ou mantidas separadamente em um banco de dados por razões administrativas devem ser mescladas com a área protegida mais abrangente – e eliminadas como áreas autônomas – de modo a se obter uma representação de toda a extensão

coberta pela área protegida maior. O mesmo se aplica a todas as porções acrescentadas a uma área protegida, situação na qual essas características e seus atributos devem ser mesclados em um único registro pertencente à área-mãe.

C. Instruções para o envio de dados novos ou atualizados ao WDPA

Todos os países da IABIN possuem dados de áreas protegidas no acervo do WDPA, pois este já gerencia dados globais há mais de 25 anos. Se você dispõe de dados novos ou aperfeiçoados sobre áreas protegidas em seu país, esta seção descreve os passos básicos para que você atualize o WDPA. Considera-se implícito que você dispõe de bom conhecimento sobre como utilizar *software* SIG para cumprir esses passos. A Seção 4 (**Princípios-chave no gerenciamento de dados de áreas protegidas em países integrantes da IABIN**) traz informações sobre como desenvolver capacitação para aperfeiçoar o conhecimento sobre aplicativos SIG voltados ao manejo de áreas protegidas.

1. **Solicite detalhes de log-in de autoridade** junto à equipe do WDPA, em protectedareas@unep-wcmc.org. Esta é uma exigência para alimentar qualquer dado destinado ao portal ProtectedPlanet.net.
2. **Baixar os dados.** Você precisará baixar os dados do portal ProtectedPlanet.net nos formatos *shapefile* (SHP) ou Valor Separado por Vírgula (CSV – Comma-Separated Value). **Importante:** Os dados submetidos ao portal ProtectedPlanet.net são dependentes da estrutura do WDPA, inclusive quanto aos atributos mínimos e aos códigos de identificação do WDPA (“IDs”). Você necessitará portanto atualizar um conjunto de dados que tenha sido baixado do portal. A ferramenta não aceitará um conjunto de dados que não esteja em formato adequado.

Quadro 6. Definições

Estes termos são utilizados nesta seção com as seguintes definições:

Área protegida: qualquer sítio proposto ou instituído que se enquadre na definição da IUCN indicada na Seção 5.

Sítio: uma área geográfica instituída representada por dados espaciais e de atributo; alguns conjuntos de dados de áreas protegidas podem incluir sítios instituídos que não atendem à definição da IUCN. Tais sítios não devem ser incluídos no WDPA.

Registro: uma linha única, na tabela de atributos (arquivo do banco de dados) de um *shapefile* ou arquivo de banco de geodados, representando uma única área protegida. Caso uma área protegida tenha muitos polígonos, estes devem ser combinados em um polígono composto para garantir que conste somente um registro no banco de dados.

Campo: uma coluna única, na tabela de atributos (arquivo do banco de dados) de um *shapefile* ou arquivo de banco de geodados, representando um atributo de uma área protegida.

3. **Expresse concordância.** Você deve rever os “Termos e Condições de Uso do WDPA” (www.protectedplanet.net/termsandconditions) para certificar-se de que compreende e concorda em submeter os dados de acordo com essas regras.
4. **Revise.** Como descrito no item *Revisando dados de áreas protegidas* (Seção 5), será necessário revisar os dados de áreas protegidas de seu país que atualmente constam no WDPA.
5. **Corrija os dados.** Para alterar as informações existentes ou para adicionar novas áreas protegidas, utilize o conjunto de dados baixado do portal ProtectedPlanet.net.
6. **Descreva as correções.** Para qualquer sítio referido no conjunto de dados atualizado, será necessário indicar se você está adicionando um registro de nova área protegida ao WDPA ou se um registro já existente do WDPA precisa ser atualizado. Caso um sítio já esteja lançado corretamente no WDPA, pode-se mantê-lo inalterado no conjunto de dados atualizado ou removê-lo do conjunto de dados atualizado e as informações referentes a esse sítio ainda permanecerão inalteradas no WDPA e no portal ProtectedPlanet.net.

Note que no conjunto de dados baixado consta na tabela de atributos um campo chamado “Ação” (“Action”). Nesse campo, indique, dentre as três opções, a que corresponde à ação que você realizou (atualizar, adicionar ou remover):

Action
Update
Add
Remove

- a) Escreva “Update” (“Atualizar”) no campo “Ação” para indicar quais registros do WDPA foram atualizados. Isso mostrará que você alterou alguma coisa nesse registro do conjunto de dados que foi baixado.
 - b) Escreva “Add” (“Adicionar”) no campo “Ação” para indicar quais registros são novos no WDPA. Isso mostrará que você adicionou um novo registro ao conjunto de dados.
 - c) Escreva “Remove” (“Remover”) no campo “Ação” para indicar registros a serem removidos do WDPA (faça isso com cuidado). Os únicos sítios a serem removidos devem ser os que foram desindexados, os que foram propostos mas não conseguiram alcançar *status* de área instituída, os que já não se enquadram na definição de área protegida e aqueles que nunca existiram como áreas protegidas.
7. **Verifique os números de identificação do WDPA.** A toda área protegida cadastrada no WDPA é automaticamente atribuído um número de identificação exclusivo (“ID”) para facilitar o gerenciamento da base de dados global. Certifique-se de que as identificações do WDPA constam em seu conjunto de dados.
 - a) Os números de identificação do WDPA serão incluídos no conjunto de dados do portal ProtectedPlanet.net. Você apenas precisa garantir que seus dados espaciais ou informações de atributo atualizados estejam sendo enviados ao registro correto, usando as ferramentas de edição em seu sistema SIG preferido.
 - b) Para adicionar novos registros de áreas protegidas, entre em contato com protectedareas@unep-wcmc para solicitar novos números de identificação do

WDPA. Ao obtê-los, inclua-os no conjunto atualizado de dados da área protegida correspondente.

8. **Verifique e corrija os erros de geometria.** Verifique a geometria dos limites espaciais utilizando as ferramentas de geoprocessamento de seu sistema SIG. Certifique-se de que para cada área protegida haja somente um polígono simples ou um polígono composto, conforme o caso. Isso garantirá que, para cada área protegida, conste um único registro na tabela de atributos do *shapefile* formatado.
9. **Utilize a ferramenta IABIN PATN para enviar dados sobre áreas protegidas.** Com essa ferramenta, é possível atualizar e refinar os dados referentes a uma área protegida, acompanhando sua evolução ao longo do tempo, com revisão de registros anteriores e inserção de novos dados. Sua principal função é fazer *upload* de dados que estejam formatados em conformidade com o padrão de dados do WDPA. A ferramenta pode ser baixada no portal da Rede Temática de Áreas Protegidas (PATN): <http://iabinpatn.org>. O aplicativo foi desenvolvido com base no WDPA, utilizando um conjunto de tecnologias abertas (Ruby on Rails, PostGIS e Geoserver). A utilização desse aplicativo permite que os países gerenciem seus dados de maneira simples, como descrito nos seguintes passos:
 - a) **Faça log-in** no portal ProtectedPlanet.net utilizando o *log-in* de autoridade fornecido pelo CMMC-PNUMA. É necessário fazer *log-in* para poder realizar os próximos passos.
 - b) **Consulte seu perfil** e selecione a aba “Seus *downloads*”. Em seu histórico de *downloads*, procure aquele que corresponde ao conjunto de dados que deseja reenviar ao WDPA (deverá ser o *download* mais recente feito por você) e clique na opção “Carregar um *shapefile*?”, como mostra a Figura 5.
 - c) **Forneça as informações sobre a fonte** de seu conjunto de dados, completando a Página de Identificação da Fonte, como mostra a Figura 6.
 - d) **Selecione o *shapefile* atualizado** e clique em “*Submit*” (Figura 6).
 - e) **Aguarde** o recebimento de uma notificação por *e-mail*, que será emitida quando a os dados tiverem sido importados com êxito.
 - f) **Revise suas alterações** no portal ProtectedPlanet.net antes que a atualização seja concluída. Você poderá ver suas alterações e marcar caixas de seleção para selecionar todas as informações corretas, como mostra a Figura 7. Caso constate um erro no conjunto de dados que acabou de enviar, você pode optar por interromper a atualização e corrigir o conjunto de dados como um todo, antes de repetir a operação, ou pode deixar desmarcadas as caixas de seleção referentes aos dados incorretos e prosseguir as atualizações. As informações não marcadas nas caixas de seleção podem ser corrigidas e enviadas separadamente. Caso necessite fazer novo envio de dados, verifique se removeu do conjunto as informações que foram anteriormente enviadas com êxito.
 - g) **Envie** os dados finais clicando no botão “*Import*”. Você receberá um *e-mail* confirmando que a operação foi bem-sucedida.
10. **Peça ajuda.** Caso não consiga utilizar a ferramenta de envio de dados, você poderá enviá-los diretamente ao CMMC-PNUMA, desde que eles atendam aos requisitos mínimos, estejam

formatados no padrão WDPA e incluem os códigos de identificação do WDPA onde possível. Entre em contato com a equipe do WDPA em protectedareas@unep-wcmc.org para requisitar essa opção. Leia os Termos e Condições e, para expressar sua concordância com estes, assine e devolva o Termo de Provedor de Dados que lhe será enviado.

Figura 5. Exemplo de Página de Perfil com ficha “Seus downloads” selecionada e opção para “Carregar um shapefile”.



Figura 6. Um exemplo de Página de Identificação da Fonte no portal ProtectedPlanet.net ao ser selecionada a opção “Carregar um *shapefile*”.²

< [Back to your downloads](#)

Upload shapefile for Country: Canada

Title*
The Conservation Areas Reporting and Tracking System (CARTS) version 8

Abstract*
This dataset is the comprehensive Canadian protected areas database maintained at the Canadian Council on Ecological Areas on behalf of Environment Canada. It includes federal, subnational, indigenous and private protected areas.

Responsible name*
CCEA

Responsible email*
ccea@can.gov

Reference date*
Year: 2011, Month: July, Day: 7

Language*
English

Step description* [?](#)
The dataset was compiled by CCEA from datasets held by federal, provincial and non-g

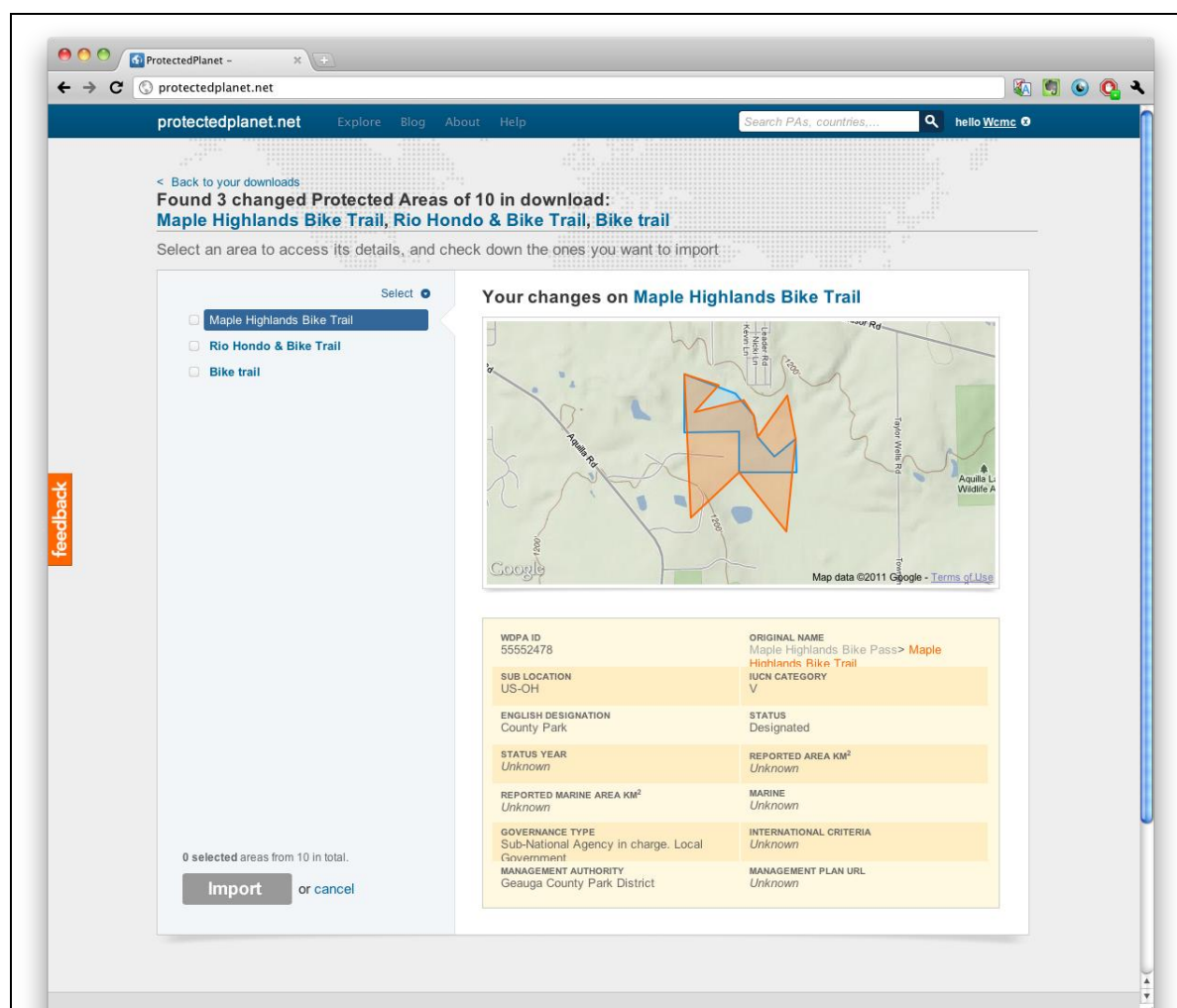
Citation* [?](#)
CARTS version 8, 2010. Canadian Council on Ecological Areas.

Shapefile*
[Select shapefile...](#)

[Submit](#) or cancel

² As informações aqui utilizadas são exemplos, não representando dados factuais.

Figura 7. Um exemplo do processo de validação das alterações feitas aos dados, antes que estes sejam importados e registrados no portal ProtectedPlanet.net.



A quem pertencem os dados?

Os direitos de propriedade intelectual permanecem de posse dos fornecedores dos dados. Nem o CMMC-PNUMA nem a IUCN dispõem de quaisquer direitos de propriedade intelectual sobre os dados disponibilizados por terceiros para inclusão no WDPA. No entanto, todos os direitos de propriedade intelectual no projeto e na construção do portal ProtectedPlanet.net e do banco de dados WDPA são de propriedade do PNUMA e da IUCN.

D. Interoperabilidade do banco de dados e *webservice*

Foi desenvolvido um *webservice* para permitir que o banco de dados da Rede Temática de Áreas Protegidas (PATN), sediado no WDPA, se conecte aos bancos de dados nacionais à medida que estes sejam criados nos países integrantes da IABIN. Os dados do banco IABIN PATN podem ser acessados por meio dos protocolos-padrão Web Feature Services (WFS) e Web Mapping Services (WMS) do

Consórcio Geoespacial Aberto. Esses serviços permitem que os usuários não somente acessem, por meio de programação, os dados de áreas protegidas armazenados no IABIN PATN, mas também que utilizem esses dados em aplicativos SIG. Os dados são disponibilizados na forma de alimentação ativa (*live feed*) a partir do WDPA.

Endereços de *webservices*:

Protocolo Web Mapping Services:

<http://maps.protectedplanet/geoserver/ows?service=WMS&version=1.0.0&request=GetCapabilities>

Protocolo Web Feature Services:

<http://maps.protectedplanet/geoserver/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetCapabilities>

Software compatível:

Entre os programas de aplicativos SIG mais populares compatíveis com os *webservices* do Consórcio Geoespacial Aberto (OGC) figuram os seguintes: Quantum GIS, ArcGIS Desktop (8/9/10), ArcView (3), uDig, GRASS GIS e MapInfo.

E. Revisão especializada

A qualidade dos dados de áreas protegidas é um aspecto crítico de todo banco ou sistema de gerenciamento de dados. Uma vez finalizadas todas as etapas acima descritas, é importante que os dados sejam continuamente revisados, de modo a preservar sua qualidade e validar as fontes e conteúdos à medida que mais informações sejam recebidas. Assim, recomenda-se que seja criado um sistema de revisão especializada em nível nacional ou regional para assegurar a melhor qualidade possível ao acervo de dados. Esse processo está em andamento em diferentes lugares do mundo. Por exemplo, membros da IUCN no Reino Unido, atuando através do Comitê Nacional da IUCN, estão no momento elaborando um sistema de revisão dos dados de áreas protegidas ali situadas. No futuro serão desenvolvidas ferramentas que permitirão participação mais ampla da comunidade de conservação no aperfeiçoamento dos registros oficiais de áreas protegidas no sistema nacional.

6. Recursos

- UNEP-WCMC (2007). *State of the world's protected areas 2007 – An annual review of global conservation progress* [Condição das áreas protegidas do mundo, 2007: uma revisão anual do progresso global da conservação]. UNEP-WCMC, Cambridge, UK. http://www.unep-wcmc.org/state-world-protected-areas_137.html
- IUCN Guidelines on Protected Area Management Categories [Diretrizes da IUCN sobre Categorias de Manejo de Áreas Protegidas]. <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf>

- Guide to Best Practices for Geo-referencing [Guia de Práticas Recomendadas para Georreferenciamento]: <http://www.herpnet.org/herpnet/documents/biogeomancerguide.pdf>
- www.wdpa.org: permite buscar, carregar e baixar dados sobre áreas protegidas
- www.protectedplanet.net: o novo portal do WDPA, atualmente em desenvolvimento
- <http://www.protectedplanet.net/help>: a página de ajuda do portal Protected Planet
- WDPA Marine, o Banco de Dados Mundial de Áreas Marinhas Protegidas: www.wdpa-marine.org
- Inter-American Biodiversity Information Network – Protected Areas Thematic Network (IABIN PATN) [Rede Interamericana de Informação sobre Biodiversidade – Rede Temática de Áreas Protegidas]: informações sobre áreas protegidas nas Américas, em www.iabinpatn.org
- [Interactive Carbon Calculator](#): estima os valores de carbono presentes nas áreas protegidas e em qualquer polígono traçado em um mapa-múndi
- [Integrated Biodiversity Assessment Tool \(IBAT\) for business](#): permite que os que atuam em funções decisórias acessem informações sobre biodiversidade para orientar procedimentos de avaliação, estratégias de desenvolvimento e padrões de práticas recomendadas
- IUCN World Commission on Protected Areas [Comissão Mundial de Áreas Protegidas da IUCN]: <http://www.iucn.org/about/union/commissions/wcpa/>
- Parceiros da iniciativa Proteus: <http://proteus.unep-wcmc.org/>
- Padrões de dados do WDPA: <http://www.wdpa.org/PDF/WDPA%20Data%20Standard.pdf>
- Termos e condições do WDPA: <http://www.protectedplanet.net/termsandconditions>

7. Anexos

Anexo 1. Resumo das lacunas e desafios encontrados no gerenciamento de dados

	Lacunas/Desafios	Necessidades	Países
1	Na entidade fornecedora das informações, os dados encontram-se altamente dispersos. Dificuldade em coletar dados de fontes oficiais e manter registros completos e precisos.	Estabelecer e aperfeiçoar relações que fortaleçam o fluxo de dados. Incrementar cooperação. Validar os dados através de trabalho de campo.	Argentina, Belize, Chile, El Salvador, Guatemala, Jamaica, EUA
2	O <i>software</i> do banco de dados não é adequado (inclusive quanto às ferramentas SIG).	Obter <i>software</i> superior/atualizado e maior número de licenças. Reconhecer as ferramentas SIG como instrumentos efetivos de gerenciamento.	República Dominicana, Honduras
3	Ausência de formato padronizado para os dados, resultando em ausência de metadados.	Padronizar o formato de dados em todas as organizações/áreas.	Chile, Guatemala, Jamaica
4	Número insuficiente de especialistas trabalhando no banco de dados.	Oferecer treinamento à equipe e aumentar o número de seus integrantes.	Costa Rica, Dominica, República Dominicana, Honduras, Peru
5	O sistema do banco de dados é inadequado ou inexistente.	Criar uma melhor plataforma de banco de dados. Criar sistema automatizado que permita, por exemplo, vincular dados a informações geográficas ou espaciais.	Costa Rica, El Salvador, Honduras, Jamaica, Panamá, São Vicente e Granadinas
6	Gerenciamento de sistema de banco de dados e de orçamentos.	Dispor de assistência para a criação de planos de gerenciamento e de trabalho.	Nicarágua
7	Limitação financeira para contratar novos funcionários e aperfeiçoar o sistema de banco de dados.	Garantir recursos financeiros por período razoavelmente extenso.	Belize
8	Limitações na coleta e distribuição de dados.	Criar um portal <i>online</i> , que inclua ferramentas SIG, para divulgar informações e permitir fácil inserção de dados. Treinamento em ferramentas <i>web</i> de captura.	El Salvador, Honduras
9	Atualizar o banco de dados, especialmente quando há mudanças em limites de áreas e em legislações e quando novos sítios são	Ampliar a equipe que opera em regime integral e a coleta de informações em campo. Facilitar as	Belize, Panamá, EUA

	Lacunas/Desafios	Necessidades	Países
	acrescentados.	operações de atualização de dados e possibilitar que os próprios provedores de dados alimentem o sistema.	
10	Conflitos entre as múltiplas linhas de alimentação de dados e incapacidade de detalhar as medidas de conservação.	Criar estrutura de banco de dados mais elaborada, que permita incorporar maior número de campos e resolver conflitos de dados.	EUA

Anexo 2. Campos de atributo recomendados pelo Banco de Dados de Áreas Protegidas da IABIN (IABIN PAD)

Inclusão	Nome completo	Nome do campo	Definição do atributo
Automática	Número de identificação no IABIN PAD	IABIN_ID	Um número de identificação exclusivo a ser atribuído pelo IABIN PAD.
Automática	Número de identificação primário no IABIN PAD	IABIN_PID	Este número somente se aplica se uma área protegida for composta de diferentes zonas. Se a área estiver localizada dentro de outra área protegida já cadastrada no IABIN PAD, indique o número de identificação que esta área hierarquicamente superior (“área-mãe”) possui na Rede Temática de Áreas Protegidas (PATN), e tal número servirá como identificação primária junto ao IABIN PAD.
Automática	Número de identificação no WDPA	WDPAID (número inteiro longo)	Um número de identificação exclusivo atribuído pelo CMMC-PNUMA . Denominado “número de identificação de área” (“ <i>site ID</i> ”) e “código de área” (“ <i>site code</i> ”) em versões anteriores do WDPA. Caso uma área protegida já disponha de número de identificação no WDPA, deve ser inserido esse número. Se uma área protegida não estiver cadastrada no WDPA, este campo deve ser deixado em branco.
Automática	Número de identificação primário no WDPA	WDPA_PID (número inteiro longo)	Este número somente se aplica se uma área protegida for composta de diferentes zonas. Se a área estiver localizada dentro de outra área protegida já cadastrada no WDPA, indique o número de identificação que esta área hierarquicamente superior (“área-mãe”) possui no WDPA, e tal número servirá como identificação primária junto ao WDPA.
Mínima	Nome	NAME	Nome oficial da área protegida em caracteres latinos (incluindo letras especiais/diacríticos). Exemplos: Størrmyran , Mollière
Essencial	Nome original	ORIG_NAME	Nome original da área protegida em qualquer conjunto de caracteres compatível com o padrão UTF-8. Exemplos: 小苏干湖,

			, 籒籒隴.
Mínima	País	COUNTRY	Código ISO 3166-1 alfa-3 que representa o país, território ou outra unidade administrativa de interesse geográfico em que a área protegida está jurisdicionalmente situada. Exemplos: CHN, BRA, CAN.
Essencial	Localização subnacional	SUB_LOC	Código subnacional ISO 3166-2 que representa a principal subdivisão na qual a área protegida está geograficamente localizada. Consideram-se subdivisões quaisquer regiões autônomas, territórios de ultramar, dependências, possessões etc., desde que já não possuam código ISO 3166-1 alfa-3, caso em que devem ser referidas como países. Exemplos: CN-54, BR-ES, CA-QC.
Mínima	Categoria de designação	DESIG	Categoria da área protegida, como legalmente/oficialmente estabelecida ou reconhecida, expressa no idioma original e em qualquer conjunto de caracteres compatível com o padrão UTF-8. Exemplos: Parque Nacional, 國家公園, .
Essencial	Categoria de designação em inglês	DESIG_Eng	Categoria da área protegida, como legalmente/oficialmente estabelecida ou reconhecida, traduzida em inglês, onde possível. Exemplos: National Park, Nature Reserve, Marine Park.
Essencial	Tipo de designação	DESIG_TYPE	Indique “national” ao fornecer informações sobre áreas nacionalmente instituídas ou “international” para áreas protegidas reconhecidas por alguma convenção internacional, tais como Patrimônio Mundial da UNESCO, Reserva da Biosfera da UNESCO ou Convenção de Ramsar.
Essencial	Categoria de manejo de área protegida da IUCN	IUCN_CAT	Informe a categoria da IUCN (Ia, Ib, II, III, IV, V ou VI) adotada para áreas protegidas nacionais. Para informar sobre áreas protegidas internacionais, é aceitável utilizar a opção “Não-aplicável” (“Not Applicable”). Para todas as áreas nacionais deve ser indicada uma categoria. Se nenhuma categoria da IUCN tiver sido ainda atribuída à área, indique “Não informado” (“Not Reported”).
Mínima	Área marinha	MARINE	Indique “1” para “verdadeiro” ou “0” para “falso”. Áreas marinhas são as que incluem qualquer porção do ambiente marinho no todo ou em parte, considerando-se a localização geográfica e a estratégia de manejo. Somente atribua “1” para “verdadeiro” se os documentos que instituem a área como protegida e/ou a estratégia de manejo nela utilizada mencionam expressamente o componente marinho. Para mais orientações, consulte as Diretrizes da IUCN sobre Áreas Protegidas: http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/PAPS-016.pdf
Mínima	Extensão marinha declarada (km ²)	REP_M_AREA	Atenção: Deixe em branco se no campo “Área marinha” constar “0” (“falso”). Informe somente os dígitos da extensão marinha total da área protegida (quilômetros quadrados). Exemplo: 190.
Mínima	Extensão declarada (km ²)	REP_AREA	Extensão total da área protegida, incluindo suas porções marinhas e terrestres, tal como declaradas (quilômetros quadrados).
Mínima	Status	STATUS	Atual status legal ou “oficial” da área (por exemplo: área proposta, área instituída). Note que o WDPA não mais armazena dados de áreas protegidas que tenham sido desindexadas. É importante informar quaisquer mudanças de status de uma área protegida (por exemplo: desindexada, categoria de designação alterada etc.), para que possamos fazer as atualizações correspondentes.

Mínima	Ano de início do status atual	STATUS_YR	Ano (em quatro dígitos) em que o <i>status</i> atual foi oficialmente decretado. Exemplo: 1982.
Complementar	Tipo de governança	GOV_TYPE	Utilize as descrições de subtipos de governança que constam na matriz de governança da IUCN, como indicado nas Diretrizes da IUCN sobre Áreas Protegidas (por exemplo: “Áreas conservadas pela comunidade” ou “Governo subnacional”). Para mais informações, consulte a seção a seguir.
Complementar	Autoridade de manejo	MANG_AUTH	A organização ou agência (uma ou mais) responsável pelo manejo da área protegida. Informe em inglês, quando possível, ou ao menos em caracteres latinos. Exemplos: Department of Forestry; National Park Service, Ministry of Environment.
Complementar	Critérios internacionais	INT_CRIT	Atenção: Deixe em branco se o tipo de designação é “nacional”. Aplicável a áreas internacionais em que se utiliza um conjunto de critérios para definir o tipo de designação da área protegida. Exemplo: Critério natural <i>vii</i> de Patrimônio Mundial da UNESCO.
Complementar	Plano de manejo	MANG_PLAN	Uma referência a um plano de manejo oficial para a área protegida. Pode ser indicado como um hiperlink para documentos <i>online</i> ou uma referência sobre o local em que os documentos podem ser encontrados, incluindo título e sistema de numeração ou catalogação utilizado.

Orientações adicionais sobre alguns atributos:

Número de identificação no WDPA (**WDPAID**) e número de identificação primário no WDPA (**WDPA PID**)

Uma vez que uma área protegida tenha recebido do CMMC-PNUMA um número de identificação no WDPA, esse número deve ser utilizado para todas as atualizações subsequentes dessa área. O número de identificação primário no WDPA só se aplica quando uma área protegida estiver subdividida em zonas. Cada zona estará vinculada ao número de identificação da área hierarquicamente superior (“área-mãe”) e tal número se tornará a identificação primária dessas zonas. Essas identificações devem ser fornecidas sempre que a área protegida ou aquela dentro da qual estiver situada estejam cadastradas no WDPA. Caso nem a área protegida nem sua área-mãe estejam cadastradas no WDPA, esses campos devem ser deixados em branco.

Tipo de governança (**GOV TYPE**)

A governança é uma descrição da estrutura decisória de uma área protegida e deve explicitar onde se situa o poder deliberativo da autoridade à qual foi delegado o manejo da área. A governança de uma área define a autoridade responsável e responsabilizável pelo manejo da área protegida. Explicitar o tipo de governança, assim como a autoridade que responde pelo manejo da área, facilitará as comparações de áreas protegidas e da efetividade de seu manejo.

As informações sobre governança devem estar em conformidade com a matriz de governança definida e explicitada nas Diretrizes da IUCN sobre Áreas Protegidas.³ A IUCN distingue quatro tipos gerais de governança para tais áreas, abrangendo 11 subtipos (ver Tabela 2).

Tabela 2: Matriz de governança da IUCN para áreas protegidas

Tipo de governança	Subtipo de governança
Governança exercida por governo	Órgão federal/nacional encarregado
	Órgão subnacional encarregado
	Manejo delegado pelo governo (por exemplo, a uma ONG)
Governança compartilhada	Manejo transfronteiriço
	Manejo colaborativo (diversas formas de influência pluralista)
	Manejo conjunto (conselho pluralista de manejo)
Governança privada	Pessoa(s) física(s)
	Entidade sem fins lucrativos (por exemplo: ONG, universidade)
	Entidade com fins lucrativos (por exemplo: empresas titulares, cooperativas)
Governança exercida por povos indígenas e/ou comunidades locais	Povos indígenas
	Áreas conservadas pela comunidade / comunidades locais

Para fins de alimentação do sistema de dados, o informante deve selecionar, dentre os 11 subtipos, aquele que melhor descreve o sistema de governança de sua área protegida. Por exemplo, se em determinada área a governança é do tipo compartilhado, deverão ser selecionadas no campo **Gov_Type** as opções “Manejo colaborativo” (“*Collaborative management*”), “Manejo transfronteiriço” (“*Transboundary management*”) ou “Manejo conjunto” (“*Joint management*”), conforme o caso.

³ Dudley, N. (ed.) (2008) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Suíça: IUCN. X + 86 p.

O provedor de dados pode e deve, quando for o caso, fornecer terminologia adicional ou acrescentar comentários que auxiliem a descrever com precisão o panorama de governança da área em questão. Um exemplo disso são os chamados *land trusts* (organizações para a conservação de terras) dos EUA, uma forma de área protegida privada para cuja certificação dispõe-se de incentivos federais. Neste exemplo, o informante deve selecionar os subtipos “Pessoa física” (“*Individual*”) e “Organização para a conservação de terras” (“*Land trust*”). Enfatiza-se aqui o uso de terminologia padronizada, para facilitar as iniciativas de informação de dados, embora haja flexibilidade para incluir exceções à regra.

Anexo 3. Requisitos para informações sobre a fonte, com base nos Padrões Obrigatórios de Metadados da ISO

Título ISO	Definição ISO aplicada operacionalmente ao WDPA e informações suplementares
Título do conjunto de dados (mínimo)	<p><u>Definição ISO: Nome pelo qual o recurso citado é conhecido.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> No caso do WDPA, este é o título do conjunto dos dados fornecidos como atualização a esse banco de dados. Por exemplo, se apenas uma área protegida é informada, o título do conjunto de dados pode ser o nome dessa área protegida. Se os dados constituem um subconjunto de um conjunto maior, como no caso de uma atualização de reservas exclusivamente florestais, o título deve indicar esse fato.</p>
Resumo (mínimo)	<p><u>Breve narrativa que descreve resumidamente o conjunto de dados.</u></p>
Parte responsável (mínimo)	<p><u>Definição ISO: Identificação da(s) entidade(s) associada(s) ao recurso</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Para que o CMMC-PNUMA possa comunicar-se com os provedores de dados, inclua informações de contato adicionais (endereço, telefone, fax etc.) neste campo. Os nomes e dados de contato referentes a pessoas físicas não são necessários, já que as informações aqui contidas estarão visíveis ao público no portal ProtectedPlanet.net.</p>
E-mails de contato da parte responsável (mínimo)	<p><u>Indique os seguintes e-mails de contato:</u></p> <p>E-mail da organização que detém os direitos de propriedade intelectual sobre os dados na condição de entidade proprietária ou entidade autora.</p>
Data (mínimo)	<p><u>Definição ISO: Data de referência para o recurso citado.</u></p> <p><u>Descrição suplementar:</u> Indique os quatro dígitos do ano da última atualização.</p>
Idioma do conjunto de dados (mínimo)	<p><u>Definição ISO: Idioma(s) utilizado(s) no conjunto de dados.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Para o WDPA, informe o idioma original (um ou mais) do conjunto de dados (antes de ser traduzido em inglês ou transliterado em caracteres latinos).</p>
Conjunto de caracteres do conjunto de dados (mínimo)	<p><u>Definição ISO: Nome completo do padrão de codificação de caracteres utilizado no conjunto de dados.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Pode ser necessário enviar uma cópia de seu arquivo de banco de dados em formato CSV e padrão UTF-8 para que nossos sistemas operacionais possam ler o texto,</p>

	<p>caso o padrão de codificação original não seja reconhecido por nossos sistemas ou pelo <i>software</i> SIG. É recomendável enviar essa cópia antecipadamente; caso contrário, tenha em mente que poderemos vir a solicitá-la depois que seus dados já tiverem sido enviados.</p>
<p>Nome, projeção, elipsoide, dado (mínimo)</p>	<p><u>Definição ISO: Nome e parâmetros do sistema de referência.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> O WDPA se baseia no Sistema de Coordenadas Geográficas “World Geodetic Survey 1984”.</p>
<p>Denominador da escala na fonte (opcional)</p>	<p><u>Definição ISO: Denominador da fração representativa em um mapa-fonte.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Por exemplo, em uma escala 1:150 000, o denominador aqui informado deverá ser 150 000. Para o WDPA, a escala do conjunto de dados a ser informada deverá ser a que se utilizou quando os dados foram originalmente criados (digitalizados, levantados etc.). A escala dá uma indicação da resolução dos dados e, portanto, de sua precisão.</p>
<p>Descrição da etapa do processo/linhagem (opcional)</p>	<p><u>Definição ISO: Descrição do evento, incluindo parâmetros relacionados ou tolerâncias.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Forneça informações sobre um evento (uma alteração ou transformação) ocorrido na vida de um conjunto de dados, incluindo o processo utilizado para criar e manter o conjunto de dados e as datas associadas a cada evento.</p>
<p>Fonte de referência (opcional)</p>	<p><u>Definição ISO: Referência recomendada a ser utilizada para os dados-fonte.</u></p> <p><u>Informações suplementares:</u> Esta referência será exibida no portal ProtectedPlanet.net e constará na tabela de fontes fornecida em todos os <i>downloads</i> do WDPA.</p>