



Protocolo para Monitoramento do Alcance das Metas Nacionais da Biodiversidade – Estratégia para Calibração dos Pesos

Objetivo Estratégico C – Meta11 – Representação Ecológica

Produto 2: Relatório contendo os cenários avaliados e as análises realizadas com os resultados finais para ser apresentado em reunião técnica

Projeto Consolidação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SNUC – LifeWeb

WWF-Brasil
Laboratório de Ecologia da Paisagem

Equipe técnica: Paula Hanna Valdujo
Mariana Napolitano
João Paulo Fernandes Márcico Ribeiro

Apresentação

Este documento apresenta as análises utilizadas para avaliar a representação ecológica de áreas sob diferentes regimes de proteção, com o objetivo de integrar essas informações ao protocolo para avaliação e monitoramento da representação ecológica, visando o acompanhamento do alcance da Meta 11. O estado da Bahia foi utilizado como área de estudo piloto, pela disponibilidade de bases de dados de biodiversidade recentes e sistematizados.

Os critérios adotados foram definidos em um workshop com gestores e analistas do MMA, conforme descrito no produto 1:

1. A análise de representação ecológica será feita para as áreas sob cada regime de proteção separadamente e de forma aditiva, dos regimes que apresentam maior restrição e/ou governança para os de menor restrição e/ou governança.
2. Não serão atribuídos pesos diferenciados para áreas sob diferentes regimes de proteção, devido à falta de consenso nesse tópico
3. Serão atribuídos pesos diferentes em função do tamanho dos remanescentes de vegetação natural dentro de cada área, de modo que áreas altamente fragmentadas contribuirão menos para o cumprimento das metas de conservação em comparação a áreas de maior integridade.

Metodologia

Bases de dados

As seguintes bases de dados foram utilizadas:

- Mapa fundiário simulado: contendo unidades de conservação (fonte: CNUC), terras indígenas (fonte: FUNAI), territórios quilombolas (fonte: INCRA). As propriedades rurais foram simuladas em um grid de 1000 hectares para Cerrado e Caatinga, e de 300 hectares para a Mata Atlântica. Foram mapeadas APPs e estimadas as áreas de reserva legal para essas propriedades simuladas.
- Mapa de vegetação natural (fonte: MMA, Fundação SOS Mata Atlântica e Veracel)
- Mapa de unidades de planejamento utilizado no estudo de áreas prioritárias para conservação no estado da Bahia (fonte: WWF-Brasil / SEMA-BA)
- Mapas de distribuição de espécies de plantas, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos do estado (fonte: WWF-Brasil / SEMA-BA)

Processamento:

Ponderação pelo tamanho do fragmento:

- 1) Para obter o mapa de vegetação com o tamanho dos fragmentos ponderados, foi calculada a área de cada fragmento e elas foram classificadas entre 10 categorias de extensão, utilizando o critério de “natural breaks”, de 0,1 a 1,0 (=pesos).
- 2) O mapa de vegetação contendo os pesos foi cruzado com o mapa fundiário para que fosse possível calcular a cobertura de vegetação natural de cada área protegida ou propriedade.
- 3) Para cada área protegida ou propriedade, a extensão de vegetação natural foi multiplicada pelo peso nas seguintes classes: APP, RL adicional, ativo (caso a propriedade tenha mais de 20% de vegetação natural).
- 4) Esse mapa foi consolidado com as Unidades de Planejamento

Análise de representação ecológica

O mapa fundiário com extensão de vegetação ponderada foi cruzado com os mapas de distribuição de 110 espécies de aves, 70 anfíbios, 55 répteis e 39 mamíferos, obtidos durante o processo de definição das áreas prioritárias para conservação no estado da Bahia. A partir desse cruzamento foram calculados os seguintes parâmetros:

- Área total de distribuição da espécie
- Área total ponderada
- Área em reserva legal + APP
- Área em território quilombola
- Área em terras indígenas
- Área em APAs
- Área em UCUS (exceto APA)
- Área em UCPI

Em seguida, utilizando-se as metas de conservação definidas durante o processo de identificação de áreas prioritárias, foi calculada a contribuição de cada regime de gestão para cumprimento da meta em dois cenários: com e sem a ponderação.

Resultados:

A cobertura em área das áreas protegidas sob diferentes regimes de proteção no estado da Bahia está descrita na tabela 1 e na figura 1, bem como a cobertura de vegetação natural e o valor após a ponderação. A área de reserva legal foi estimada calculando-se 20% da extensão de propriedades particulares, excluindo-se as APPs. Verifica-se que a maior cobertura está nas reservas legais, contudo a proporção de vegetação natural é baixa e significativamente mais baixa quando a ponderação é aplicada. O efeito de se considerar apenas a vegetação natural e o efeito de se considerar a vegetação natural ponderada pelo tamanho dos fragmentos é mais forte nas RLs e APPs, seguidos por APAs e TIs. Desta forma, observa-se que a abordagem adotada valoriza não apenas as UCPI, mas outras áreas extensas e/ou conectadas às UCs. A figura 2 ilustra a contribuição dos diferentes regimes de proteção no cumprimento das metas de conservação para espécies de vertebrados e para ecossistemas terrestres no estado da Bahia, já ponderados pela extensão da área. Um maior número de espécies / ecossistemas tem uma proporção maior de sua meta cumprida em reservas legais, APPs e APA se comparados a UCs de proteção integral e outras categorias de US, uma vez que a cobertura de UCs no Estado é extremamente baixa.

Tabela 1: Cobertura total, natural e natural ponderada nos diferentes regimes de gestão no estado da Bahia.

| tipo | Total (ha) | Natural bruto (ha) | Natural Ponderado (ha) |
|------------|------------|--------------------|------------------------|
| APA | 4552271 | 2607005 | 2456270 |
| APP | 3018797 | 479536 | 479536 |
| PI | 891516 | 703014 | 671824 |
| quilombola | 170869 | 108233 | 99659 |
| RL | 7433042 | 2059741 | 1311877 |
| TI | 287997 | 64800 | 44426 |
| US | 101125 | 59505 | 47152 |

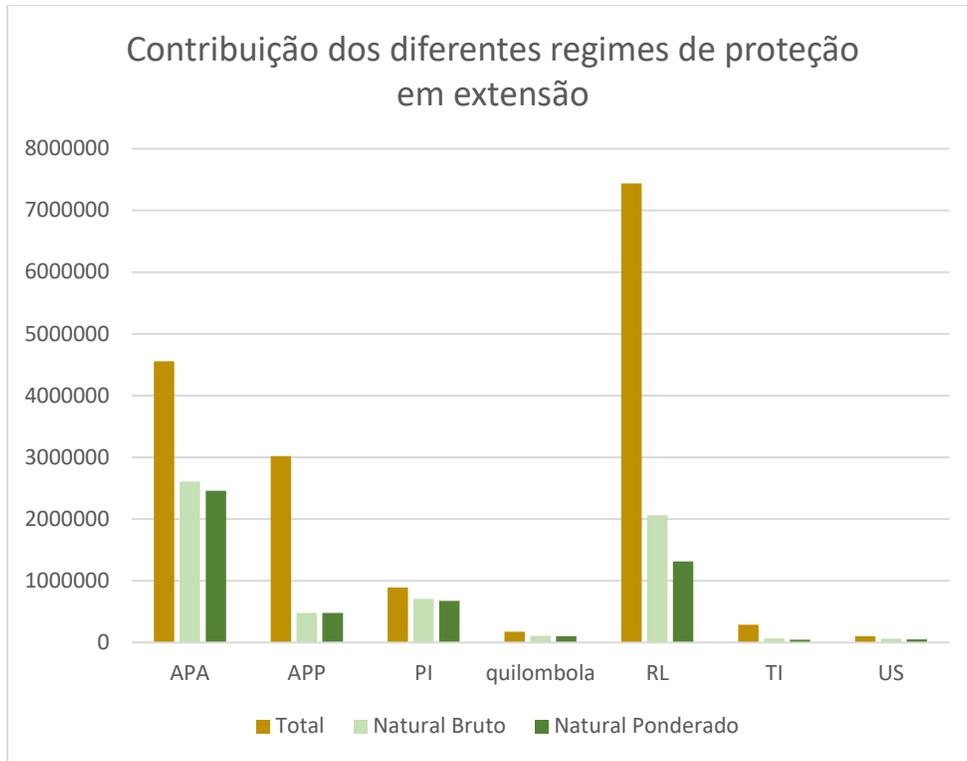
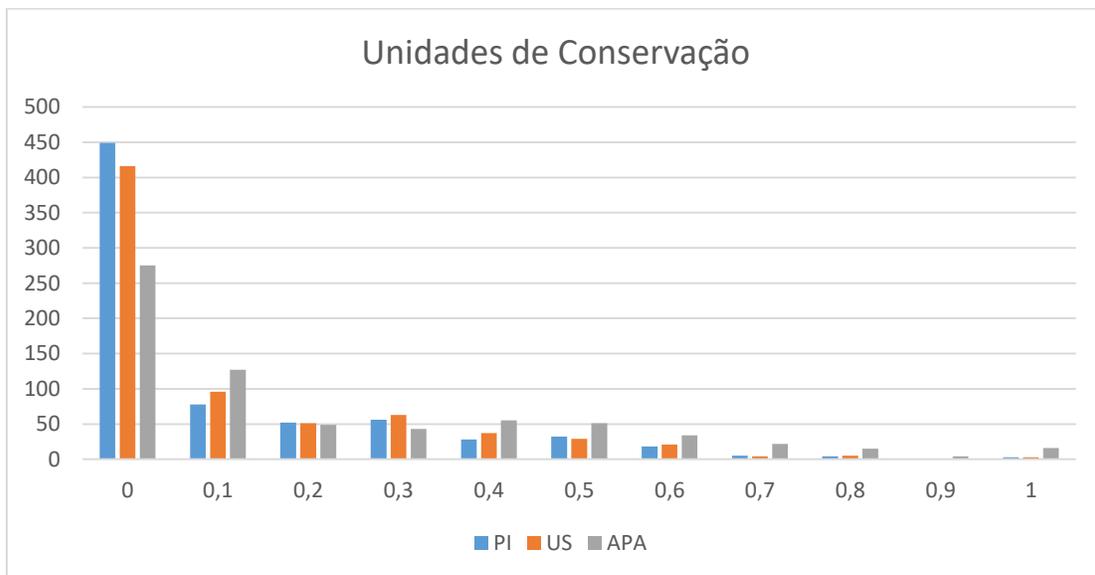


Figura 1: Cobertura total, natural e natural ponderada nos diferentes regimes de gestão no estado da Bahia.



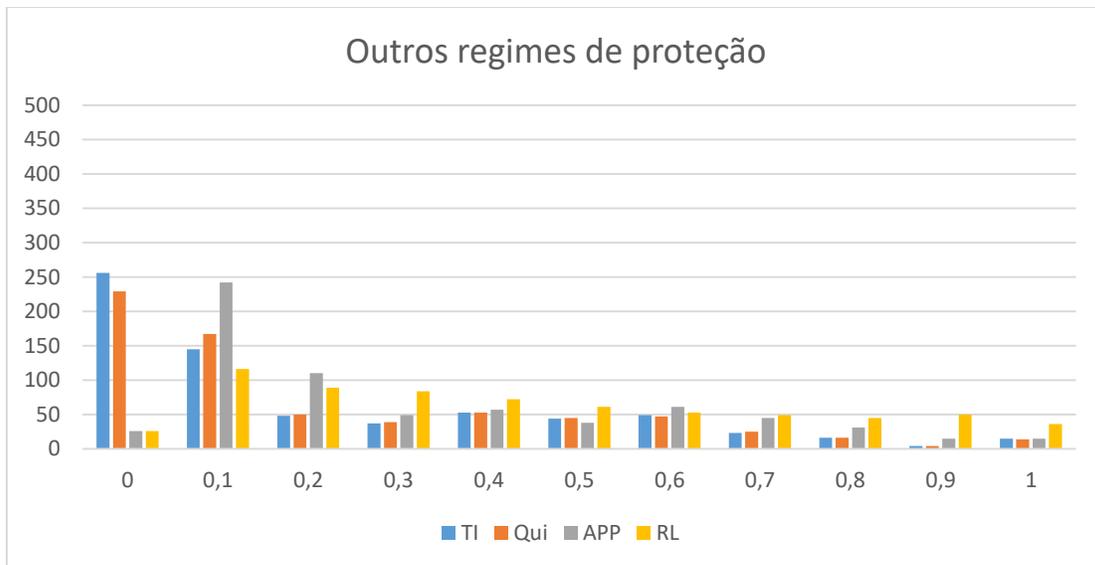


Figura 2: Contribuição dos diferentes regimes de proteção no cumprimento das metas de conservação para espécies e ecossistemas no estado da Bahia.