



Atributos, objetivos e categorização das áreas de proteção ambiental no Brasil

Demetrio Luís Guadagnin^{1*} , Mateus Francesco Marin¹ 

*Contato principal

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS Porto Alegre, RS, Brasil. <dlguadagnin@gmail.com, mateusfrancesco@gmail.com>.

Como citar:

Guadagnin DL, Marin MF. Atributos, objetivos e categorização das áreas de proteção ambiental no Brasil. Biodivers. Bras. [Internet]. 2025; 15(4): e2577. doi:10.37002/biodiversidadebrasileira.v15i4.2577

Recebido em 06/04/2024 – Aceito em 21/09/2025

RESUMO – Neste Trabalho, investigamos como são declarados, priorizados e inter-relacionados os atributos e objetivos das áreas de proteção ambiental (APAs) em comparação com os critérios e categorias da IUCN. Seleccionamos para estudo dez APAs, nas cinco regiões brasileiras. Extraímos dos decretos de criação e planos de manejo informações sobre objetivos e atributos ambientais e culturais. Os objetivos declarados nos documentos oficiais das APAs permitem seu enquadramento tanto na categoria V quanto na categoria VI da IUCN, em parte por serem apresentados de forma imprecisa ou genérica e não hierarquizada. Encontramos maior correspondência dos objetivos com a categoria V, especialmente pela ausência de menções e evidência da existência de paisagens culturais e culturas tradicionais, interesse na promoção do turismo e recreação, manutenção de serviços ecossistêmicos e uso sustentável dos recursos naturais. Os resultados indicam que não existe boa concordância entre os atributos biológicos, físicos e culturais mencionados nos documentos oficiais e os objetivos declarados. Emerge como padrão tratar-se de áreas com elevada intervenção humana em uma dinâmica de progressiva apropriação de espaços e recursos, ainda com grande valor de conservação. A APA é uma categoria importante no portfólio brasileiro de áreas protegidas. O enquadramento sempre envolve algum grau de desajuste com princípios gerais dadas as peculiaridades locais. O caráter único de cada APA, claramente estabelecido pelos atributos presentes e valorizado na hierarquização dos objetivos, permite orientar de forma segura quais ações devem ser priorizadas localmente.

Palavras-chave: Áreas protegidas; plano de manejo; categoria; gestão ambiental.

Attributes, objectives, and categorization of environmental protection areas in Brazil

ABSTRACT – In this study, we investigate how the attributes and objectives of environmental protection areas (APAs) are declared, prioritized, and interrelated compared to the criteria and categories of the IUCN. We selected ten APAs for study in the five Brazilian regions. We extracted from the acts of creation and the management plans information about environmental and cultural attributes and management objectives. The objectives declared in the official documents of the APAs allow for their classification in both category IUCN categories V and VI, in part because they are presented in an imprecise or generic and non-hierarchical manner. We found a greater correspondence of objectives with category V, especially due to the absence of mentions and evidence of the existence of cultural landscapes and traditional cultures, interest in promoting tourism and recreation, maintenance of ecosystem services, and sustainable use of natural resources. There is no good agreement between the biological, physical, and cultural attributes mentioned in the official documents and the declared objectives. It emerges as a standard

that the APAs are areas with high human intervention in a dynamic of progressive human appropriation of spaces and resources, still of high conservation value. The APA is an important category in the Brazilian portfolio of protected areas. The classification always involves some degree of mismatch with general principles given the local peculiarities. The unique character of each APA, clearly established by the attributes present and valued in the prioritization of objectives, allows for the safe guidance of which actions should be prioritized locally.

Keywords: Protected areas; management plan; category; environmental planning.

Atributos, objetivos y categorización de las áreas de protección ambiental en Brasil

RESUMEN – En este estudio, investigamos cómo se declaran, priorizan e interrelacionan los atributos y objetivos de las áreas de protección ambiental (APAs) en comparación con los criterios y categorías de la UICN. Seleccionamos diez APAs para el estudio en las cinco regiones brasileñas. Extraímos de los actos de creación y planes de manejo información sobre los objetivos de manejo y los atributos ambientales y culturales. Los objetivos declarados en los documentos oficiales de las APAs permiten su clasificación tanto en la categoría V como en la categoría VI de la IUCN, en parte porque se presentan de manera imprecisa o genérica y no jerárquica. Encontramos una mayor correspondencia de objetivos con la categoría V, especialmente debido a la ausencia de menciones y evidencia de la existencia de paisajes culturales y culturas tradicionales y gran interés en promover el turismo y la recreación, mantenimiento de servicios ecosistémicos y uso sostenible de los recursos naturales. No hay una buena concordancia entre los atributos biológicos, físicos y culturales mencionados en los documentos oficiales y los objetivos declarados. Surge como un estándar que estas son áreas con alta intervención humana en una dinámica de apropiación progresiva de espacios y recursos, aún con relevante valor ambiental. El APA es una categoría importante en el portafolio brasileño de áreas protegidas. La clasificación siempre implica algún grado de desajuste con los principios generales dadas las peculiaridades locales. El carácter único de cada APA, claramente establecido por los atributos presentes y valorado en la jerarquización de objetivos, permite orientar de manera segura qué acciones deben priorizarse localmente.

Palabras-clave: Áreas protegidas; planes de manejo; categoría; gestión ambiental.

Introdução

Unidades de conservação (UCs) são áreas destinadas e manejadas para cumprir com o propósito primário de conservar *habitat*, espécies ou processos ecossistêmicos com pouca influência humana [1]. A criação e manutenção de um sistema de UCs é uma das principais ações para conservar ou proteger a biodiversidade [2–4] e uma forma efetiva de estancar a perda e fragmentação de *habitat* [5] e proteger serviços ecossistêmicos [6]. A importância das UCs e de outras áreas legalmente protegidas se deve ao fato de serem espaços que requerem a conservação ambiental sobre outros usos [7,8]. Na literatura de língua inglesa e na legislação de muitos países, o termo área protegida (AP) é utilizado como sinônimo de UC. No Brasil, há um entendimento jurídico e conceitual de que as APs, ou espaços territoriais especialmente protegidos, incluem, além das UCs, outros casos nos quais a legislação prevê uso específicos e/ou restritivos dos recursos naturais, como por exemplo as áreas de reserva legal e preservação permanente e as terras indígenas [4,9,10].

Cada país é soberano para propor e manejar seu sistema de APs/UCs, conforme os interesses e peculiaridades nacionais quanto aos objetivos, atributos naturais, governança e situação de conservação. A União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) propôs um sistema internacional de categorização das APs com a intenção de permitir uma visualização global integrada da diversidade de estratégias de conservação da natureza e priorizar ações de seu interesse [6]. No Brasil, desde 2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), previsto na Lei n. 9.985 e regulamentado pelo Decreto n. 4.340/2002, prevê 12 categorias,

sendo sete de usos sustentável e cinco de proteção integral. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia do Ministério do Meio Ambiente, responsável pela gestão das UCs propôs um quadro de correspondência entre o sistema brasileiro e aquele adotado pela IUCN [11] (Tabela 1).

Tabela 1 – Correspondência entre as classificações da IUCN e do SNUC. Relação entre as categorias de unidades de conservação da IUCN e as áreas correspondentes no SNUC, tanto entre ambientes de proteção integral quanto aqueles de sustentável, tomando como critério suas finalidades.

Grupo	Categorias da IUCN	Categorias do SNUC
	Ia – Reservas naturais estritas	Reserva biológica/estação ecológica
	Ib – Áreas silvestres	Sem correspondência
Proteção integral	II – Parques	Parques
	III – Monumentos naturais	Monumentos naturais/refúgios de vida silvestre
	IV – Áreas de manejo de espécies ou <i>habitat</i>	Áreas de relevante interesse ecológico
		Reservas particulares do patrimônio natural
Uso sustentável	V – Paisagens terrestres/marinhas protegidas	Áreas de proteção ambiental
	VI – Áreas de Manejo de Recursos	Reservas extrativistas
		Reservas de desenvolvimento sustentável
		Reservas de fauna
		Florestas Nacionais

SNUC = Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Adaptado de [1], [11] e [29].

No sistema da IUCN estão previstas seis categorias de APs que, embora possam sobrepor objetivos, divergem na ordem hierárquica na qual são priorizados. Em especial, muda a prioridade dada à conservação da biodiversidade em relação a outros aspectos, como a presença e a importância atribuída a outros atributos ambientais e culturais, ao grau de intervenção humana tolerada e ao tipo de governança. As UCs sempre apresentam múltiplos objetivos que podem ser conflitantes ou complementares entre si [12,13]. A maioria dos objetivos está presente em todas as categorias, mas a ordem hierárquica é peculiar a cada uma (Tabela 2). Ao contrário do sistema da IUCN, o sistema brasileiro não é explícito quanto à hierarquia de objetivos. Priorizar os objetivos de acordo com a categoria da UC possibilita o uso de um critério racional e claro, o que facilita o zoneamento e a mitigação de possíveis conflitos de implementação [14].

Enquanto algumas categorias de UCs são reservadas para usos humanos apenas contemplativos, educativos ou científicos, com estrita restrição à presença humana, outras são estabelecidas para permitir ou promover usos diretos dos recursos naturais. Essas diferenças se refletem nos objetivos definidos para cada UC e na sua ordem hierárquica. No sistema da IUCN, o primeiro grupo reúne as categorias I a III e o segundo grupo as categorias IV a VI [1] (Tabela 2). No sistema brasileiro, cinco categorias se incluem no primeiro grupo, chamado de proteção integral, e outras sete no segundo, chamadas de uso sustentável (Tabela 1), entre elas as APAs. Conforme o Artigo 15º da Lei n. 9.985/2000, as APAs são caracterizadas como áreas "em geral extensas, com um certo grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e têm como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais".

Tabela 2 – Priorização de objetivos de manejo. Para cada objetivo específico, a numeração de 1 a 3 corresponde, respectivamente, à maior e à menor prioridade atribuída a ele em uma dada categoria.

Objetivos de manejo	Categorias da IUCN						
	IA	IB	II	III	IV	V	VI
Manter atributos culturais e tradicionais	-	-	-	-	-	1	2
Manter culturas tradicionais	-	-	-	-	-	1	2
Manter paisagens culturais e a biodiversidade associada	-	-	2	1	3	1	3
Promover o turismo e recreação	-	2	1	1	3	1	3
Preservar espécies de interesse e diversidade genética	1	2	1	1	1	2	1
Manter processos ecossistêmicos e os serviços associados	2	1	1	-	1	2	1
Promover o uso sustentável dos recursos naturais	-	3	3	-	2	2	1
Promover pesquisas científicas	1	3	2	2	2	2	3
Promover a educação	-	-	2	2	2	2	3
Proteger ambientes silvestres e a biodiversidade associada	2	1	2	3	3	-	2

IUCN = União Internacional para a Conservação da Natureza. Adaptado de [1], [15], [16] e [18].

No sistema da IUCN, as paisagens terrestres/marinhas protegidas (categoria V) e as áreas de manejo de recursos (categoria VI) compartilham uma série de atributos e objetivos. Dentre as semelhanças, podemos citar a ênfase: a) na interação entre pessoas e natureza; b) no uso sustentável de recursos naturais; c) na integração em programas de conservação em escala regional; d) no tamponamento de áreas com uso mais restritivo; e) na manutenção de paisagens funcionais, tanto na perspectiva ambiental, quanto na simbólica; e f) no papel central protagonizado pelas comunidades locais na conservação [1,15,16]. Além disso, são categorias especialmente pensadas para as áreas de relevante interesse ecológico nas quais existem comunidades dependentes de recursos locais, que apresentam recursos biológicos ou patrimônio genético estratégico, ou onde a proteção cultural e biológica se entrelaçam [17]. Diversos desses atributos e objetivos são característicos da categoria APA no sistema brasileiro.

Por outro lado, as categorias V e VI também apresentam diferenças importantes de objetivos e atributos. A categoria V se aplica às áreas predominantemente culturais e habitadas, sujeitas a um regime peculiar de gestão e conservação, nas quais a interação entre pessoas e natureza ao longo do tempo produziu um mosaico único de padrões culturais e naturais de uso do solo, de significativo valor estético, ecológico ou cultural, frequentemente com grande biodiversidade [6]. Nessas áreas, a manutenção dos usos tradicionais é vital para a conservação da biodiversidade associada, caracterizando as paisagens como culturais [17]. Este modelo de UC tem origem na Europa, caracterizada por paisagens que foram domesticadas muito antes das preocupações com a conservação da biodiversidade, mas que, dada a extensão, intensidade e intenção dos usos anteriores à era da industrialização e urbanização maciça, permitiram uma mútua adaptação entre as comunidades humanas e a biodiversidade [16].

Conforme Phillips [15], os objetivos primários nas UCs da categoria V são manter as características culturais e tradicionais e a biodiversidade associada a elas. Adicionalmente, apresentam a vocação para a visitação, ecoturismo, pesquisa e proteção de patrimônio genético, presentes também em outras categorias. A categoria VI, por outro lado, caracteriza áreas predominantemente naturais, importantes na prestação de serviços ecossistêmicos, entre eles a extração de recursos biológicos. Nessas áreas, a exploração de recursos não modifica substancialmente a integridade do ecossistema e a riqueza biológica dados os modos tradicionais de exploração, que também se deseja conservar [16]. Os objetivos primários nas UCs da categoria VI são preservar espécies e patrimônio genético de interesse, manter serviços ecossistêmicos e promover o uso sustentável dos recursos. Adicionalmente, apresentam a vocação para a proteção de *habitat* prístinos.

No sistema brasileiro, as APAs são reconhecidas como compatíveis com a categoria V da IUCN [11] (Tabela 1), mas sua definição é parcialmente compatível também com a categoria VI. Neste trabalho analisamos: (i) em que medida existe concordância entre os objetivos das APAs declarados nos decretos de criação e planos de manejo e os objetivos previstos para as categorias V e VI da IUCN; e (ii) os atributos esperados nas unidades das categorias V e IV da IUCN e aqueles presentes nas APAs. Nossa hipótese é que existe suficiente diversidade de realidades locais que algumas APAs apresentam objetivos e atributos com melhor correspondência com a categoria V da IUCN, enquanto outras se enquadrariam melhor na categoria VI.

Material e Métodos

A partir do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (https://cnuc.mma.gov.br/relatorio_ucs), sorteamos duas APAs por região brasileira, totalizando uma amostragem aleatória de dez UCs (Apêndice I). Para os sorteios usamos um gerador de números aleatórios (<https://sorteio.com/sorteio-de-numeros>). Incluímos no universo amostral todas as APAs de administração federal ou estadual, ativas, e com plano de manejo publicado e disponível em meio digital. Na data de acesso (05/01/2023) a base de dados incluía 445 APAs cadastradas, sendo que de cerca de 20% delas não localizamos os planos de manejo na web. Optamos por uma amostragem estratificada por região para melhor representar a diversidade regional, tanto ambiental quanto de gestão.

De cada APA selecionada localizamos e analisamos o plano de manejo e o decreto de criação, utilizando o Google como ferramenta de busca, complementado com consultas nos endereços digitais das instituições responsáveis pela gestão. Desses documentos, complementado por buscas na web quando necessário, extraímos as seguintes informações cadastrais: esfera administrativa, ano de criação, ano da publicação do plano de manejo, região política, bioma, área e população residente. A seguir, os documentos foram lidos em busca das declarações dos objetivos da unidade. Nos planos de manejo registramos se os objetivos estavam declarados em um capítulo próprio ou presentes em capítulos dedicados a outros conteúdos. Os objetivos declarados nos decretos de criação e planos de manejo foram enquadrados, por semelhança, a um dos dez objetivos de UC propostos por [1,15,16,18] (Tabela 2).

Os textos dos planos de manejo foram lidos integralmente para compilar as informações relatadas sobre a presença de atributos ambientais e culturais característicos de áreas candidatas a serem declaradas como de interesse para enquadramento nas categorias V e VI da IUCN (Tab. 1). No caso dos serviços ecossistêmicos mencionados como relevantes nas APAs, elaboramos uma classificação hierárquica em dois níveis (Tabela 3): com três categorias/seções (provisão, regulação/suporte e culturais) e 28 subcategorias (combinando divisões grupos e classes), adaptando os sistemas de classificação da CICES V5.2 – Classificação Internacional Comum de Serviços Ecossistêmicos [19] e da AEM – Avaliação Ecossistêmica do Milênio [20,21]. Apenas os serviços providos pelos sistemas biofísicos foram considerados. Com base nessa classificação, localizamos nos textos dos planos de manejo as menções a serviços ecossistêmicos, enquadrando-os nas subcategorias por semelhança.

Para avaliar o grau de concordância entre os objetivos declarados nos decretos de criação e aqueles declarados nos planos de manejo e entre os objetivos e os atributos presentes nas APAs, calculamos a estatística de associação normalizada de Cramér's V, uma medida de associação entre duas variáveis categóricas [22]. Valores próximos a zero sugerem independência entre as variáveis, enquanto valores mais altos indicam maior associação. A significância da associação foi testada através de Qui-quadrado. Calculamos os estatísticos no pacote *vdc* [23], implementado no programa R [24].

Calculamos frequências de ocorrência de diferentes objetivos e atributos nos diferentes textos e seus capítulos. Para avaliar o grau de correspondência entre os objetivos e os atributos, utilizamos um quadro de correspondência (Tabela 3). Não incluímos nessa análise os objetivos de promoção de pesquisas científicas e de educação por entendermos que seu cumprimento independe da presença de atributos específicos.

Tabela 3 – Correspondência entre atributos de áreas de proteção ambiental e objetivos de unidades de conservação. Classificação em dois níveis exibindo os dez objetivos estabelecidos, propostos por [1], [15], [16] e [18], que justificam diferentes categorias de UC listados ao lado de atributos semelhantes documentados na criação e/ou manejo de APAs em território brasileiro.

Objetivo (UC)	Atributo (APA)
Manter atributos culturais e tradicionais ou manter culturas tradicionais	Patrimônio cultural, material ou imaterial
Manter paisagens culturais e a biodiversidade associada	Interação equilibrada e integrada entre pessoas e natureza
Promover o turismo e a recreação	Alta qualidade cênica
Preservar espécies de interesse e diversidade genética ou proteger ambientes silvestres e a biodiversidade associada	Baixa intervenção humana
Manter processos ecossistêmicos e os serviços associados	Processos ecossistêmicos relevantes
Promover o uso sustentável dos recursos naturais	Extensas áreas naturais ou de baixa intervenção
Promover pesquisas científicas	Sem vinculação com atributos
Promover a educação	Sem vinculação com atributos

Resultados

As APAs analisadas compreendem uma amostra da variedade de realidades presentes no país (Apêndice I). Cinco dos seis biomas continentais brasileiros reconhecidos pelo IBGE foram representados na amostragem (com exceção do Pantanal). As UCs foram criadas entre os anos de 1983 e 2002 (Moda = 1998) e os atuais planos de manejo foram publicados em média 20 anos após o ato de criação (de 6 a 26 anos). O tamanho das APAs variou de 390 ha a 872.000 ha. Todas as APAs apresentam população residente, variando de características rurais (20 hab/km²) a urbanas densas (55.974 hab/km²). Metade dos planos de manejo informaram explicitamente seguir um roteiro metodológico para sua elaboração. Quatro diferentes roteiros metodológicos foram mencionados como referências [25–28], conforme a orientação vigente em cada época. Em sete das dez APAs há presença de comunidades tradicionais, em cinco delas são comunidades quilombolas (duas), caiçaras (duas), ou indígenas (uma).

Todos os planos de manejo analisados continham um capítulo de declaração de objetivos. Na maioria dos planos foram declarados objetivos de manejo também em outros capítulos do documento, dedicados explicitamente a outros temas, como zoneamento, caracterização das áreas ou planejamento de ações. Os três

objetivos primários da categoria VI da IUCN foram explicitamente declarados em 100% dos documentos legais relativos às APAs (Tabela 4). São eles: a) preservar espécies de interesse e diversidade genética; b) manter processos e serviços ecossistêmicos; e c) promover o uso sustentável dos recursos naturais. Esses objetivos estiveram presentes com mais frequência ao longo dos textos, em capítulos dedicados a diferentes conteúdos, do que em capítulos dedicados explicitamente à declaração dos objetivos de gestão ou nos decretos de criação das UCs. Um dos quatro objetivos primários das UCs da categoria V da IUCN também foi mencionado em todos os planos de manejo: promover turismo e recreação.

Tabela 4 – Frequência de objetivos da IUCN na documentação legal de APAs brasileiras. Os números indicam a porcentagem de decretos e planos de gestão que explicitam os objetivos relacionados às categorias V e VI da IUCN.

Objetivos de unidades de conservação	Decreto de criação	Plano de manejo	
		Objetivos	Texto
Manter atributos culturais e tradicionais ^V	20	40	60
Manter culturas tradicionais ^V	30	50	80
Manter paisagens culturais e a biodiversidade associada ^V	0	0	10
Promover o turismo e recreação ^V	60	60	100
Preservar espécies de interesse e diversidade genética ^{VI}	60	60	100
Manter processos ecossistêmicos e serviços associados ^{VI}	80	70	100
Promover o uso sustentável dos recursos naturais ^{VI}	90	100	100
Promover pesquisas científicas	10	10	100
Promover a educação	40	40	100
Proteger ambientes silvestres e a biodiversidade associada	90	100	100

Decreto = declarado no decreto de criação. Objetivos = presentes no capítulo de declaração dos objetivos. Texto = presente no plano de gestão em capítulos não dedicados à declaração dos objetivos.

V Objetivo primário da categoria V da IUCN.

VI Objetivo primário da categoria VI da IUCN.

Os demais, que apareceram com menor frequência, são: a) manter atributos culturais e tradicionais (60%); b) manter culturas tradicionais (80%); e c) manter características culturais e a biodiversidade associada (10%). Também nesse caso, os objetivos primários foram mencionados com mais frequência ao longo dos textos, em capítulos dedicados a diferentes conteúdos, do que em capítulos dedicados explicitamente à declaração dos objetivos de gestão ou nos decretos de criação.

Cinco objetivos foram muito frequentes nos decretos de criação e nos capítulos dos planos de manejo dedicados explicitamente à declaração dos objetivos (Tabela 3). Um deles é prioritário nas UCs da categoria V: promover o turismo e a recreação. Outros três são objetivos prioritários nas UCs da categoria VI: a) manter processos ecossistêmicos e os serviços associados; b) promover o uso sustentável dos recursos naturais; e c) preservar espécies de interesse e diversidade genética. Proteger ambientes silvestres e a biodiversidade associada, um objetivo secundário nas UCs das categorias V e VI, também foi muito frequente.

Os objetivos declarados nos decretos de criação não são totalmente coincidentes com os objetivos declarados nos planos de manejo, ainda que significativamente associados (Tabela 5). Houve razoável concordância entre os decretos de criação e os capítulos dos planos de manejo que explicitam os objetivos de

manejo. Entretanto, foi frequente que objetivos diferentes desses fossem declarados em capítulos dedicados a outros temas (inventário, zoneamento, programas de manejo e outros).

Tabela 5 – Estatística de associação entre objetivos declarados em decreto de criação e em seções de planos de gestão de APAs brasileiras.

	Objetivos	Texto	Decreto
Decreto	0.744	0.404	
Texto	0.446		< 0.001
Objetivos		< 0.001	< 0.001

Estatística de associação normalizada de Cramér's V (diagonal superior) entre os objetivos declarados no Decreto de Criação das APAs (Decreto), presente no capítulo de declaração dos objetivos no plano de gestão (Objetivos) e presentes ao longo dos textos dos planos de gestão, em capítulos dedicados a outros temas (Texto) e significância da associação (diagonal inferior).

Conforme os planos de manejo, dois atributos caracteristicamente esperados nas UCs da categoria V da IUCN e um característico da categoria VI são comuns entre as APAs brasileiras (Tabela 6). As APAs estudadas tendem a se caracterizar pela alta qualidade cênica, pela presença de atributos culturais materiais ou imateriais relevantes (categoria V) e por prestarem importantes serviços ecossistêmicos (categoria VI). Por outro lado, em nenhum caso ficou evidente a presença de uma paisagem cultural (categoria V) e 10% se caracterizam por mosaicos de cobertura e uso do solo. A presença de extensas áreas naturais ou de baixa intervenção (categoria VI) é característica em 40% das APAs.

Tabela 6 – Frequência de fundamentos das categorias V e VI da IUCN em áreas de proteção ambiental brasileiras. Bases socioambientais essenciais que caracterizam e norteiam as categorias V e VI da IUCN e a frequência com que esses critérios são declarados em planos de gestão de APAs brasileiras.

Categoria	Atributo	Frequência
V	Interação equilibrada e integrada entre pessoas e natureza	0
V	Mosaico de padrões de cobertura e uso do solo	10
V	Alta qualidade cênica (valor cênico)	70
V	Patrimônio cultural material ou imaterial	80
VI	Baixa intervenção humana	20
VI	Extensas áreas naturais ou de baixa intervenção	40
VI	Processos ecossistêmicos relevantes	100

Adaptado de [1], [15] e [54].

Todas as APAs reconhecem explicitamente nos textos que os territórios prestam importantes serviços ecossistêmicos, reconhecendo entre 3 e 14 das 29 subcategorias de serviços consideradas (Tabela 3). Os serviços ecossistêmicos mencionados com maior frequência (Apêndice II) foram: provisão de água; provisão de recursos minerais; provisão de biomassa vegetal; provisão de biomassa animal; serviços culturais de ecoturismo e lazer de contato com a natureza; oferta de oportunidades de aprendizado; oferta de oportunidades de pesquisa e proteção de valores históricos e culturais. Serviços de regulação e suporte foram, em geral, os menos reconhecidos, com exceção do serviço de controle de erosão, identificado como importante em 50% das APAs.

Todas as APAs cujos planos de manejo incluem inventários de fauna e flora indicam a presença de espécies raras, ameaçadas e de distribuição restrita (Apêndice III), além de espécies de relevante interesse de conservação pelo seu valor utilitário.

A paisagem de todas as APAs se caracteriza como um mosaico de ecossistemas naturais e antrópicos (Apêndice IV). Todas as APAs estudadas incluem áreas urbanas, sejam vilas ou cidades e nove entre dez possuem atividades de silvicultura, agricultura e mineração. Todas as APAs apresentam grande diversidade de ecossistemas naturais aquáticos e sete apresentam também uma grande diversidade de ecossistemas naturais terrestres.

Foi baixa e marginalmente significativa a estatística de associação normalizada de Cramér's V dos atributos declarados nos planos de manejo das APAs com os objetivos declarados no decreto de criação (Cramer's $V = 0.231$; $p = 0.073$) ou presentes no capítulo de declaração dos objetivos (Cramer's $V = 0.233$; $p = 0.071$). Considerando um objetivo como declarado quando presente em qualquer parte de qualquer documento legal, a associação foi maior e significativa (Cramer's $V = 0.404$; $p = 0.002$).

Discussão

Neste trabalho examinamos os objetivos e atributos das APAs implementadas no Brasil, evidenciando que elas podem ser enquadradas tanto na categoria V quanto na categoria VI do sistema internacional proposto pela IUCN. Em todas as unidades fica evidente a preocupação em conservar valores culturais e ambientais em áreas heterogêneas quanto aos padrões de uso do solo e comunidades presentes. Os resultados mostraram um evidente interesse na promoção do turismo e recreação, manutenção de processos ecossistêmicos e serviços associados, promoção do uso sustentável dos recursos naturais e preservação de espécies de interesse e diversidade genética. Todas as APAs reconhecem prestar serviços ecossistêmicos relevantes. Embora cada APA apresente peculiaridades marcantes, emerge como padrão se tratarem de áreas heterogêneas, com elevada intervenção humana e vivenciando uma dinâmica de progressiva apropriação de espaços e recursos. De modo geral, os objetivos são definidos genericamente, sem fazer menção às peculiaridades locais. Um enquadramento claro nem sempre é simples de identificar, dadas algumas inconsistências e discordâncias entre documentos legais que embasam a gestão das APAs, bem como incoerências entre os atributos presentes e a forma como foram incorporados aos objetivos de gestão.

Considerando os decretos de criação e os capítulos de declaração de objetivos dos planos de manejo, a maioria das APAs declara os três objetivos prioritários das UCs da categoria V da IUCN, enquanto que apenas um dos quatro objetivos primários da categoria VI (promover o turismo e recreação) aparece com frequência superior a 50%. Esse achado corrobora nossa hipótese inicial que é contrária à correspondência adotada no país entre as categorias brasileiras e da IUCN [11,29]. Baseados nos atributos presentes nas APA, conforme são caracterizados nos planos de manejo, algumas parecem se enquadrar melhor como categoria V da IUCN, enquanto outras como categoria VI.

Fundamentalmente, as categorias V e VI se assemelham na preocupação com a manutenção de modos tradicionais de interação das comunidades com o ambiente, mas se diferenciam no contexto da paisagem – enquanto a primeira acontece em um contexto de reconfiguração mútua das comunidades humanas, comunidades biológicas e processos ecossistêmicos, a segunda caracteriza paisagens de baixa influência humana na dinâmica ecossistêmica e na comunidade biológica. A categoria V foi proposta para agrupar as paisagens culturais, situações nas quais a ocupação humana é suficientemente antiga para que a biodiversidade que as caracteriza dependa dessa interação [17], amparada especialmente em realidades europeias e mais tarde reconhecidas também no sul da Ásia e na região Andina. A categoria VI, por outro lado, foi pensada para dar conta especificamente dos

modos tradicionais de exploração de recursos biológicos, amparado especialmente na realidade amazônica [16], caracterizando áreas naturais extensas e com baixa intervenção. Ainda que algumas APAs estudadas incluam comunidades tradicionais no seu interior, sua presença não foi reconhecida como definidora da paisagem e da biodiversidade no território. Essa é uma situação pouco esperada no Brasil, caracterizado pela recente e rápida transformação a partir da colonização europeia e onde ainda existem extensos remanescentes com baixa influência humana. Crescem, entretanto, as evidências da existência de paisagens brasileiras, hoje de relevante interesse ambiental, que foram moldadas por comunidades humanas anteriores ou posteriores à colonização. Um exemplo são os campos sulinos, moldados primeiramente pelo fogo e mais tarde pela introdução da pecuária [30,31]. Existem também as paisagens manejadas por indígenas na Amazônia, com estudos ainda incipientes sobre a biodiversidade associada, como as terras pretas de índio [32], as antigas paisagens antropogênicas [33], e os aterrados de Mamirauá [34]. Quando as APAs incluem paisagens culturais pode ser útil considerar objetivos como conservar a biodiversidade associada à sociodiversidade e usos tradicionais do solo, conservar a história humana em relacionamento com o ambiente e proteger o patrimônio e a herança cultural típicos da região, entre outros mencionados por [14] e [17].

Os planos de manejo sugerem uma preocupação central com a regulação dos impactos sociais e ambientais em um quadro de progressiva ocupação desenvolvimentista [35,36]. É desafiador traduzir em objetivos explícitos e específicos quais atributos socioambientais merecem valoração e proteção prioritária se existem interesses conflitantes. Por um lado, as APAs são reconhecidas como um interessante instrumento de ordenamento do uso do solo [37] e conciliação dos interesses, presentes também em instrumentos legais relativos a outros espaços territoriais especialmente protegidos [38]. Por outro lado, há uma extensa literatura sobre as dificuldades de, ao mesmo tempo, reivindicar a conservação da biodiversidade, a proteção de modos de vida tradicionais e sua autodeterminação [13,39–46]. A governança compartilhada com as comunidades locais que tradicionalmente exploram recursos naturais de forma comunitária é um dos pressupostos subjacentes à gestão das UCs do grupo de uso sustentável [13]. No caso das categorias V e VI, tal gestão significa proteger áreas e culturas [16] do extrativismo [47] e do desenvolvimentismo [48] que caracterizam a modo hegemônico de pensar a apropriação do espaço e seus recursos na sociedade moderna [49]. Não é possível depreender diretamente dos documentos analisados se os objetivos antropocêntricos que são prevalentes nos planos de manejo refletem uma reação à inserção desenvolvimentista, uma adesão a ela, ou uma tensão entre diferentes perspectivas.

A partir das análises que fizemos, podemos apontar algumas ideias para ampliar reflexões já existentes sobre o planejamento e gestão das APAs [50]. É importante que os objetivos reflitam com clareza e especificidade as peculiaridades locais. Os objetivos são específicos quando fazem menção explícita aos atributos do território e aos valores que os atores desejam promover ou reverter. Enfatizamos, ainda, que os objetivos precisam ser hierarquizados para serem capazes de dar conta tanto das peculiaridades locais quanto das possíveis complementaridades e conflitos entre eles [12]. Os roteiros metodológicos utilizados não propõem uma abordagem hierárquica. É a hierarquia entre os objetivos que permite com maior clareza visualizar as diferenças entre as categorias, já que a maioria das UCs apresentam múltiplos objetivos sobrepostos [12,14]. Outro aspecto que pode facilitar o tratamento das especificidades locais é a flexibilidade do processo de planejamento. Embora alguns roteiros comentem que o planejamento deva ser flexível [26,27], o modelo usual de processo de planejamento se baseia na exigência de seguir com rigor um termo de referência. Se, por um lado, esse mecanismo proporciona objetividade e uniformidade nos processos, por outro estimula um planejamento tecnocrático e textualista. Também é oportuno desenvolver orientações técnicas e reflexões acadêmicas sobre planejamento de UCs focadas em diferenciar mais claramente as características de cada paisagem quanto aos usos do solo e a biodiversidade associada, como auxílio no reconhecimento de atributos peculiares, na proposição de objetivos

específicos e no enquadramento nas categorias de manejo. Finalmente, tratando-se de um instrumento de gestão territorial é fundamental que as APAs sejam capazes de estabelecer regramentos específicos, complementares e potencialmente mais efetivos localmente do que as diretrizes genéricas da legislação ordinária [16].

Neste trabalho analisamos o conteúdo de documentos legais de dez APAs, de um universo de 445 UCs desta categoria cadastradas nacionalmente. O pequeno número de UCs analisadas recomenda que os resultados quantitativos sejam tomados com cautela. Por outro lado, entendemos que os resultados qualitativos são plenamente válidos para refletir sobre a correspondência entre os sistemas brasileiro e da IUCN de categorização de UCs. As áreas foram sorteadas em cada uma das grandes regiões brasileiras, garantindo uma representação distribuída e não tendenciosa. O espectro de áreas analisadas é diverso em atributos e realidades locais, incluindo tamanho, situação de conservação, presença humana, ecossistemas e intenções dos atores (ver apêndices), oferecendo um variado material para nossa reflexão.

A APA é uma categoria importante no portfólio brasileiro de ideias para conservar a sociobiodiversidade peculiar de um território. Historicamente houve críticas de que tal perspectiva não seria suficiente nem para aceitá-las como UCs em um conceito restrito [51] nem para permitir uma dinâmica social justa e realista [13]. Os casos reais de gestão compartilhada mostram resultados variados na tensão entre os interesses sociais e ambientais dos diferentes atores envolvidos [52,53]. Dúvidas sobre a capacidade real das categorias V e VI de proteger a natureza são maiores quando os objetivos e instrumentos de conservação não são claros [3]. Se aceitamos, entretanto, o desenvolvimentismo como o modo hegemônico de ser e pensar, sempre haverá conflitos em relação a qualquer ideia de conservar ou, dito de outra forma, sempre se estabelecerá uma arena socioambiental envolvendo concordâncias e oposições entre os diferentes atores interessados no território.

Conclusão

Categorizar UCs contribui para dar clareza à diversidade ambiental, cultural e gerencial presente no sistema de UCs e para dar visibilidade às iniciativas do país em políticas ambientais, ainda que possa ser problematizada como uma idealização que no mundo real nunca se realiza plenamente. O enquadramento em categorias de conservação sempre envolve algum grau de desajuste com princípios gerais, dadas as peculiaridades de cada área. O caráter único de cada APA, claramente estabelecido pelo reconhecimento dos atributos culturais e ambientais locais e pelo estabelecimento de objetivos específicos, permite orientar de forma segura quais ações devem ser priorizadas localmente e dar visibilidade à diversidade do sistema de UCs.

Referências

1. Dudley N. Guidelines for applying protected area management categories. Gland: IUCN; 2008.
2. Ministério do Meio Ambiente. Convenção da Diversidade Biológica. Serie Biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Departamento de Áreas Protegidas; 2000.
3. Watson JEM, Dudley N, Segan DB, Hockings M. The performance and potential of protected areas. *Nature*. 2014; 515(7525): 67–73.
4. Garcia LM, Moreira JC, Burns R. Conceitos geográficos na gestão das unidades de conservação brasileiras. *GEOgraphia*. 2018; 20(42): 53–62.
5. Bruner AG, Gullison RE, Rice RE, Da Fonseca GAB. Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science*. 2001; 291(5501): 125–8.
6. Dudley BN, Higgins-zogib L, Hockings M, Mackinnon K, Sandwith T. National Parks with Benefits : How Protecting the Planet's Biodiversity Also Provides Ecosystem Services. *Solutions*. 2011; 2(6): 87–95.
7. Silva JIAO. As Unidades De Conservação, Conforme a Lei No 9.985/2000: Suas Características e Regime Jurídico-Ambientais. *Revista Direito e Liberdade*. 2009; 8(1): 309–34.

8. Pereira PF, Scardua FP. Espaços territoriais especialmente protegidos: conceito e implicações jurídicas. *Ambiente & Sociedade*. junho de 2008; 11(1): 81–97.
9. Medeiros R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. *Ambiente & Sociedade*. 2006; 9: 41–64.
10. Lopes JG, Vialôgo TM. Unidades de Conservação no Brasil. *Revista JurisFIB*. 2013; 4(4): 79–109.
11. Ministério do Meio Ambiente. Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2007.
12. Dudley N, Parrish JD, Redford KH, Stolton S. The revised IUCN protected area management categories: The debate and ways forward. *ORYX*. 2010; 44(4): 485–90.
13. Guerrero NR, Torres M, Camargo M. Exclusão Participativa: conflitos em torno da gestão de unidades de conservação ambiental. Anais do V Simpósio Internacional de Geografia Agrária e VI Simpósio Nacional de Geografia Agrária. Belém: UFPA; 2011.
14. Child G, MacKinnon JR, MacKinnon K, Thorsell JW. Managing protected areas in the tropics [Internet]. Gland: IUCN--The World Conservation Union; 1986.
15. Phillips A. Management guidelines for IUCN category V protected areas: protected landscapes/seascapes. Gland, Switzerland: IUCN--the World Conservation Union; 2002.
16. Brown J, Mitchell N, Beresford M, organizadores. The protected landscape approach: linking nature, culture, and community. Gland, Switzerland: IUCN--The World Conservation Union; 2005.
17. Beresford M, Phillips A. Protected Landscapes: A Conservation Model for the 21st Century. The George Wright Forum. 2000; 17(1): 15–26.
18. Welch G. RSPB Generic site management planning format and guidance notes [Internet]. Bedfordshire: Royal Society for the Protection of Birds; 2004.
19. Haines-Young R, Potschin-Young M. Revision of the Common International Classification for Ecosystem Services (CICES V5.1): A Policy Brief. OE. 11 de junho de 2018; 3: e27108.
20. Reid W, Mooney H, Cropper A, Capistrano D, Carpenter S, Chopra K, et al. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and human well-being: synthesis. Washington, D.C.: Island Press; 2005.
21. Reid W, Mooney H, Cropper A, Capistrano D, Carpenter S, Chopra K. Relatório Síntese da Avaliação Ecossistêmica do Milênio. Minuta Final. [Internet]. 2005.
22. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 1o de setembro de 2018; 18(3): 91–3.
23. Meyer D, Zeileis A, Hornik K. vcd: Visualizing Categorical Data_. R package version 1.4-11, <https://CRAN.R-project.org/package=vcd>. 2023.
24. R Development Core team. R Development Core Team [Internet]. R: A Language and Environment for Statistical Computing. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2018.
25. Agra-Filho SS. Proposta de configuração dos planos de gestão ambiental no gerenciamento costeiro. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; 1994.
26. IBAMA, GTZ. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. IBAMA/GTZ. Documento interno. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; 1996.
27. Galante MLV, Beserra MML, Menezes EO. Roteiro Metodológico de Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis; 2002.
28. D'Amico AR, Coutinho E de O, Moraes LFP de. Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo das unidades de conservação federais. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 2018.
29. Rylands A, Brandon K. Unidades de conservação brasileiras. *Megadiversidade*. 2005; 1(1): 27–35.
30. Pillar VDP, Müller SC, Castilhos ZM de S, Jacques AVÁ. Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade. Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2009.
31. Pillar V, Vélez-Martin E. Extinção dos Campos Sulinos em Unidades de Conservação: um Fenômeno Natural ou um Problema ético? *Natureza & Conservação*. 2010; 8: 84–6.
32. Teixeira W, Kern D, Madari B, Lima H, Woods W. As terras pretas de índio da Amazônia : sua caracterização e uso deste conhecimento na criação de novas áreas. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental; 2009.
33. Levis C, Flores BM, Moreira PA, Luize BG, Alves RP, Franco-Moraes J, et al. How People Domesticated Amazonian Forests. *Frontiers in Ecology and Evolution*. 2018; 5:art.171.

34. Agostinho J de. Arqueólogos descobrem conjunto de ilhas artificiais pré-coloniais na Amazônia [Internet]. Ecoamazônia. 2020 [citado 14 de dezembro de 2023]. Disponível em: <https://mamiraua.org.br/noticias/arqueologia-ilhas-artificiais-pre-coloniais-amazonia-antiga>
35. Ferreira L da C. Conflitos sociais e o uso de recursos naturais: breves comentários sobre modelos teóricos e linhas de pesquisa. *Política & Sociedade*. 2005; 4(7): 105–18.
36. Ferreira L da C. Dimensões humanas da biodiversidade: mudanças sociais e conflitos em torno de áreas protegidas no Vale do Ribeira, SP, Brasil. *Ambiente & Sociedade*; 2004; 7: 47–66.
37. Silva M do SF da, Souza RM e. Unidades de conservação como estratégia de gestão territorial dos recursos naturais. *Terr@ Plural*. 2009; 3(2): 241–60.
38. Santos AÁB. O direito da gestão do espaço ecológico-econômico e seus institutos como uma das ferramentas para a transição paradigmática da teoria e prática do direito. *Rev Fund Esc Super Minist Público Dist Fed Territ*. 2002; 20: 11–20.
39. Diegues AC. O mito moderno da natureza intocada [Internet]. 2o ed. São Paulo: HUCITEC; 1998.
40. Teixeira C. O desenvolvimento sustentável em unidade de conservação: a “naturalização” do social. *Rev bras Ci Soc*. 2005; 20: 51–66.
41. Irving MDA. Áreas Protegidas e Inclusão Social: Construindo Novos Significados. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio, Núcleo de Produção Editorial Aquarius; 2006.
42. Figueiredo TA de S, Lopes MN. Rede Ribeirinha de Comunicação: estratégia de gestão participativa em Unidades de Conservação de Uso Sustentável. *Inovcom*. 2007; 9–17.
43. Costa ACG, Murata AT. A Problemática Socioambiental nas Unidades de Conservação: Conflitos e discursos pelo uso e acesso aos recursos naturais. *Sustainability in Debate*. 2015; 6(1): 86–100.
44. Souza R de, Maciel TM de FB. O aparato legal brasileiro e a temática da participação em áreas protegidas. *Anais do Uso Público em Unidades de Conservação*. 2015; 3(7): 64–73.
45. Andrade FAV, Lima VT de A. Gestão participativa em unidades de conservação: uma abordagem teórica sobre a atuação dos conselhos gestores e participação comunitária. *Revista Eletrônica Mutações*. 2016; 7(13): 021–40.
46. Andrade RF de. Reservas Extrativistas: Contradições e Conflitos no Modelo de Gestão. Em: *Estudos em Direito Ambiental - Territorialidade, racionalidade e decolonialidade*. Campina Grande: Editora Licuri; 2022; 245–261.
47. Gudynas E. *Extractivisms: Politics, Economy and Ecology*. Rugby: Practical Action; 2020.
48. Fonseca PCD. Desenvolvimentismo: A construção do conceito. [Internet]. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); 2015 [citado 15 de setembro de 2023]. 59 p. (Texto para discussão). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10419/121580>
49. Gaonkar DP. *Alternative Modernities*. Durham, NC: Duke University Press; 2001. 382 p.
50. Carrillo AC, D’Amico AR, Vasconcelos J, Luz L, Hangae L, Catapan M, organizadores. *Lições aprendidas sobre o Diagnóstico para Elaboração de Planos de Manejo de Unidades de Conservação*. Brasília: WWF; 2013.
51. Mercadante M. Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. Em: *Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o Regime Jurídico das Unidades de Conservação*. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2001.
52. Kellert SR, Mehta JN, Ebbin SA, Lichtenfeld LL. Community natural resource management: Promise, rhetoric, and reality. *Society and Natural Resources*. 2010; 13(8): 705–15.
53. Conservation Study Institute, IUCN--The World Conservation Union, QLF/Atlantic Center for the Environment. *Landscape conservation : an international working session on the stewardship of protected landscapes*. Woodstock, USA: Conservation Study Institute, US; 2001.
54. Maretti CC, Wadt LHO, Gomes-Silva DAP, Maldonado, Sanches RA, Coutinho F, et al. From pre-assumptions to a ‘just world conserving nature’: the role of Category VI in protecting landscapes. Em: Brown J, Mitchell N, Beresford M, organizadores. *The protected landscape approach: linking nature, culture, and community*. Gland, Switzerland: IUCN--The World Conservation Union; 2005. p. 47–64.

Biodiversidade Brasileira

Fluxo Contínuo

v. 15, n. 4, 2025

<https://revistaelectronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/>

Biodiversidade Brasileira é uma publicação eletrônica científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que tem como objetivo fomentar a discussão e a difusão de experiências em conservação e manejo de unidades de conservação, gestão e uso sustentável de recursos naturais renováveis, biodiversidade e espécies ameaçadas, fiscalização e proteção da biodiversidade e patrimônio natural, e educação e formação para a conservação da sociobiodiversidade.

ISSN: 2236-2886