

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E O FALSO DILEMA ENTRE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Helen C. Gurgel*
Jorge Hargrave**
Fabio França***
Roberta M. Holmes****
Fabio M. Ricarte****
Braulio F. S. Dias*****
Camila G. O. Rodrigues*****
Maria Cecília Wey de Brito*****

1 INTRODUÇÃO

Este texto apresenta uma reflexão sobre o falso dilema entre conservação e desenvolvimento que permeia a discussão sobre a política ambiental e o desenvolvimento do Brasil. Ao propor um olhar mais abrangente sobre os usos possíveis do solo nas unidades de conservação (UCs) brasileiras, explicita-se que a legislação prevê e incentiva diversas atividades econômicas nessas áreas. Essas atividades visam compatibilizar o uso sustentável do solo, a conservação da biodiversidade e a geração de emprego e renda, contribuindo para o desenvolvimento social, econômico e científico, tanto local quanto nacional. Ressalta-se assim que esse novo olhar fortalece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985/2000) e permite observar de forma mais clara o cumprimento do objetivo de potencializar o papel das UCs no desenvolvimento sustentável e na redução da pobreza, estabelecido no Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP) (Decreto nº 5.758/2006).

2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS BRASILEIRAS

As UCs, conceituadas pela Lei nº 9.985/2000, são territórios, geridos de forma diferenciada, com o objetivo de promover a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais, a educação ambiental, o contato harmônico com a natureza, o lazer e a pesquisa científica. Além desses

* Técnica Especializada do DAP/SBF/ Ministério do Meio Ambiente.

** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais – Dirur/Ipea.

*** Diretor do DAP/SBF/ Ministério do Meio Ambiente.

**** Analista Ambiental do DAP/SBF/ Ministério do Meio Ambiente.

***** Diretor do DCBIO/SBF/ Ministério do Meio Ambiente.

***** Professora adjunta do curso de turismo da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

***** Secretária de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente.

objetivos, entre os benefícios do estabelecimento de parques, reservas e florestas, podemos destacar a conservação dos solos, a regulação do regime hídrico e a manutenção das condições climáticas, fatores esses que têm, por exemplo, impacto direto na produtividade agropecuária, principalmente nas áreas no entorno das unidades (ALHO, 2008). No interior das UCs, a partir do zoneamento da área e respeitando suas características sociais e ambientais, é permitido realizar atividades que fomentam o desenvolvimento social, econômico e científico, tanto local quanto nacional. Logo, o que se busca com a criação destas áreas é uma complementaridade entre conservação da natureza e desenvolvimento em bases sustentáveis.

O SNUC é formado de 12 categorias,¹ conforme objetivos específicos de gestão e usos permitidos. De acordo com a legislação atual, pode-se afirmar que em todas as categorias admitem-se atividades que contribuem para o desenvolvimento do país. Essas atividades fomentam o conhecimento científico e ambiental e estimulam a criação de cadeias produtivas de diversos bens e serviços, propiciando o surgimento de polos de desenvolvimento sustentável e contribuindo para a melhora da qualidade de vida da população local e nacional.

Além do SNUC, principalmente na Amazônia, destaca-se também a presença de terras indígenas como áreas que contribuem para a proteção da biodiversidade e promovem usos sustentáveis dos recursos naturais. Essas áreas foram tradicionalmente ocupadas por populações indígenas e utilizadas para suas atividades produtivas. Sua ocupação possibilita a harmonia com a conservação dos recursos ambientais necessários ao seu bem-estar e à preservação de seus costumes e tradições. Atualmente, as terras indígenas não são legalmente reconhecidas como áreas protegidas, porém, o PNAP prevê ações para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade nessas terras (BRASIL, 2006).

3 PANORAMA DA PROTEÇÃO DOS BIOMAS BRASILEIROS

Em junho de 1992, o Brasil assinou a Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB). A Comissão Nacional de Biodiversidade (Conabio), a fim de se adequar às metas recomendadas pela convenção, definiu que uma das *metas* nacionais mais relevantes, até 2010, é ter pelo menos 30% do Bioma Amazônia e 10% dos demais biomas e da Zona Costeira e Marinha efetivamente conservados por UCs do SNUC.

Desde então, o Brasil vem ampliando sua área sob proteção e já alcançou alguns avanços significativos nesse âmbito. O Brasil conta hoje com 304 UCs federais e estima-se que haja 600 de gestão estadual,² 700 de gestão municipal (IBGE, 2005), além de cerca de 800 reservas particulares,³ totalizando aproximadamente 1,4 milhão de km², o que corresponde a 16,7% da área continental nacional e 1,4% das águas jurisdicionais brasileiras.⁴ Grande parte das UCs encontra-se na Amazônia compreendendo 26% da área desse bioma, o que representa 13% da área do território brasileiro.⁵

1. Categorias de UCs: estação ecológica, reserva biológica, parque, monumento natural, refúgio de vida silvestre, área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural.

2. Estimado e sistematizado a partir de informações contidas no cadastro nacional de unidades de conservação, e informações dos órgãos estaduais de meio ambiente e de organizações não governamentais.

3. Dados obtidos no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, com registro de 494 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) federais, e na Confederação Nacional de RPPNs que cataloga 311 RPPNs estaduais.

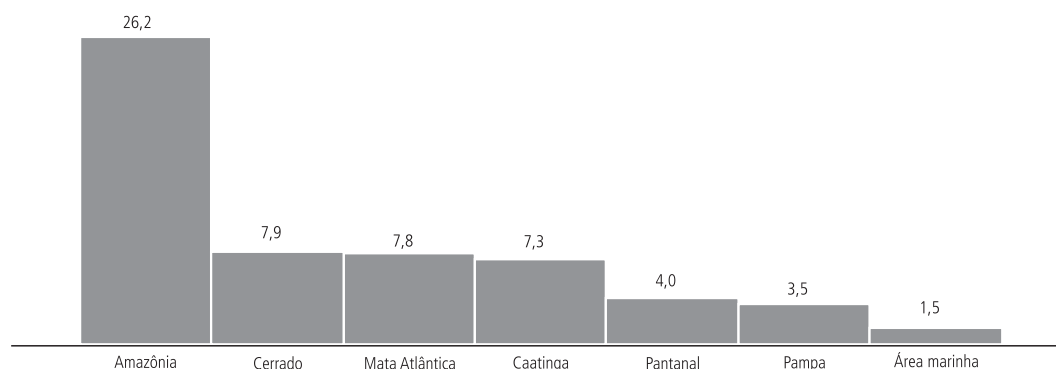
4. As águas jurisdicionais brasileiras correspondem ao mar territorial e à zona econômica exclusiva.

5. Ver anexo A para detalhamento da área de unidades por bioma.

No que tange às terras indígenas, existem atualmente 517 dispersas pelo país, ocupando aproximadamente 1.085.000 km², o que representa cerca de 12,7% da extensão territorial do Brasil.⁶ As maiores áreas dessas terras estão situadas na Amazônia e no cerrado, ocupando respectivamente 21% e 4% das áreas desses biomas.⁷

Porcentagem de área de unidades de conservação por bioma

(% da área do bioma em UCs)



Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Obs.: O cálculo da área foi baseado no limite dos biomas definido pelo IBGE.

O esforço de conservação mundial tem avançado muito nos últimos 20 anos. Em 1985, apenas 3,5% do território mundial estava protegido; hoje já são 12,8%. O Brasil destacou-se nesse esforço recente, pois foi o responsável por 74% das áreas protegidas mundiais criadas de 2003 a 2008,⁸ correspondendo a 703.864 km² (JENKINS e JOPPA, 2009).

Para se ter uma noção mais clara do esforço de conservação em andamento no Brasil, é importante comparar a situação das áreas protegidas para conservação no país com a de outros países. Enquanto o Brasil tem aproximadamente 16,7% de seu território continental em UCs, no mundo apenas 12,8% dos territórios encontram-se atualmente sob proteção legal (WDPA, 2009).⁹ Em termos absolutos, o Brasil é o país com a quarta maior área terrestre sob proteção com 1.423.821 km², ficando atrás dos Estados Unidos (2.607.132 km²),¹⁰ da Rússia (1.543.466 km²) e da China (1.452.693 km²). Em termos relativos, de área terrestre sob proteção sobre área total do país, ao compararmos a situação brasileira com a do grupo dos países mais desenvolvidos, mais a Rússia, conhecido como G8, o Brasil (16,7%) fica atrás apenas da Alemanha (56,2%), dos Estados Unidos (27,1%) e do Reino Unido (22,3%). Ou

6. Dados obtidos na Fundação Nacional do Índio (Funai), correspondendo ao total de terras regularizadas, homologadas, declaradas e delimitadas.

7. O órgão gestor dessas áreas é a Funai. Apesar do esforço que tem sido realizado nos últimos anos para solucionar a questão de sobreposição entre terras indígenas e UCs, hoje existem aproximadamente 88 mil km² de sobreposição, o que corresponde a 3,7% das áreas protegidas no Brasil, ou 1% do território brasileiro.

8. Não se deve esquecer que outros países contribuíram de forma bastante significativa entre 1985 e 2003.

9. Para o Brasil foi considerada a área territorial terrestre ocupada por UCs, visto que nos dados do World Database Protected Areas (WDPA) em alguns países não há informações completas de terras indígenas, como nos Estados Unidos e na Austrália, por exemplo. Para os demais países foi considerado o total de áreas protegidas terrestres disponibilizado pelo WDPA.

10. Os dados do Brasil correspondem às UCs terrestres catalogadas pela Diretoria de Áreas Protegidas (DAP) da Secretaria de Biodiversidade e Florestas (SBF) do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

seja, o país tem, proporcionalmente, mais áreas protegidas do que países ricos como França (15,4%), Japão (14,1%) e Itália (7,1%). Se compararmos o Brasil com os nove países que compõem o Bioma Amazônico, ele é o que tem a maior área absoluta sob proteção, o que está em linha com sua maior extensão absoluta de floresta. Em termos relativos, o país fica em 5º lugar, atrás de Venezuela (71,3%), Colômbia (26,2%), Equador (25,4%) e Bolívia (21,2%), mas à frente dos quatro outros: Peru (13,8%), Suriname (12,6%), Guiana Francesa (5,8%) e Guiana (2,3%) (WDPA, 2009).¹¹

Entretanto, apesar de os avanços nessa área terem sido significativos, até o momento o Brasil não atingiu as metas da Conabio para proteção do território por UCs. O esforço ainda precisa ser intenso, pois para podermos atingir as metas é necessário criar aproximadamente 250 mil km² em UCs, o que corresponde a 3% do território terrestre brasileiro.

4 CONTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO

Diversos estudos têm constatado a importância das UCs, principalmente na Amazônia, para o desenvolvimento regional. Uma experiência de êxito é o manejo de pirarucus na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá. Com a implantação de técnicas de manejo sustentável para substituir a pesca predatória, a renda obtida pelos pescadores de uma área da reserva com pesca do pirarucu passou de R\$ 10,8 mil em 1999 para R\$ 162,5 mil em 2005. Isso tudo aliado a um aumento de mais de quatro vezes no estoque disponível do peixe (VIANA *et al.* 2007).

Outro exemplo de sucesso é a organização da produção das famílias da Reserva Extrativista Chico Mendes, que possibilitou a obtenção de uma certificação ambiental. Isso gerou um importante diferencial competitivo, pois possibilitou a entrada dos produtos extrativistas, em particular a castanha do Brasil, no mercado europeu (GLOBO AMAZÔNIA, 2008). Maciel e Rydon (2008) apontam que a renda *per capita* dos extrativistas que moram na reserva extrativista (Resex) aumentou 30% após a certificação da castanha.

Avaliar a duração do impacto dos diversos modos de exploração dos recursos naturais é outra interessante forma de validar as atividades sustentáveis. A exploração madeireira de forma não sustentável na Amazônia, por exemplo, tem gerado um ciclo conhecido como “boom-colapso”. Esse ciclo geralmente começa com uma expansão econômica de curto prazo, acompanhada por uma melhora nos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) municipais nos primeiros anos de exploração da madeira.¹² Entretanto, após esse primeiro momento de ascensão, seguem alguns poucos anos de auge dessa atividade econômica e dos indicadores de desenvolvimento. Esse auge é tipicamente seguido por um declínio econômico e do IDH quando da exaustão dos recursos florestais e da fertilidade do solo. Ou seja, após uma efêmera melhora da situação econômica e social, os indicadores tendem a voltar a níveis pré-exploração madeireira – porém, nesse segundo momento, o município está mais pobre em termos de recursos naturais (RODRIGUES *et al.* 2009). O manejo florestal sustentável, que pode ser feito também em diversas UCs, ao contrário disso, promove um aumento mais gradual na renda do município, propiciando que se mantenha como atividade

11. Reconhece-se que o grau de proteção efetiva das UCs nos diferentes países pode ser diverso. Entretanto, como não há dados disponíveis para refinar tal comparação, assumimos que ela pode ser feita de maneira agregada.

12. Essa melhora estaria relacionada ao aumento da renda local e à migração de indivíduos com melhor condição social. Para uma discussão mais aprofundada, consultar Schneider *et al.* (2002) e Rodrigues *et al.* (2009).

geradora de renda e indutora do desenvolvimento de forma mais vantajosa no longo prazo (SCHNEIDER *et al.* 2002).

Em muitos casos, o manejo florestal sustentável mostra-se inclusive economicamente superior à exploração madeireira não sustentável. Arima e Barreto (2002) apontam que, de cinco florestas nacionais (Flonas) estudadas, em quatro delas a produção sustentável de madeira seria mais barata do que a produção em floresta privada.¹³ Nesse contexto, Souza (2005) argumenta que, se a meta da concessão de 13 milhões de hectares de florestas públicas nos próximos dez anos for atingida, o manejo florestal legalizado poderá gerar uma receita de R\$ 7 bilhões, além de uma carga de impostos da ordem de R\$ 1,9 bilhão por ano e até 140 mil novos empregos.

Apesar dos diversos exemplos de sucesso, iniciativas como essas ainda são localizadas. Para difundir essas práticas e proporcionar maior geração de renda e emprego a partir de UCs, é necessária a efetiva implementação do SNUC. Atualmente o nível de implementação das UCs é muito heterogêneo, variando das muito bem estruturadas, como o Parque Nacional de Iguazu, a unidades que não dispõem da infraestrutura necessária para seu funcionamento devido à falta de recursos. De acordo com estimativas, para que o SNUC funcione plenamente, seriam necessários gastos correntes anuais da ordem de R\$ 543 milhões para o sistema federal e de R\$ 361 milhões para os sistemas estaduais, além de R\$ 611 milhões em investimentos em infraestrutura e planejamento no sistema federal e de R\$ 1,18 bilhão nos sistemas estaduais (MMA, 2009). Entretanto, os valores disponíveis nos orçamentos da União e dos estados têm estado muito abaixo disso. Em 2008, as UCs federais receberam somente R\$ 316 milhões do orçamento federal. Além disso, de 2001 a 2008, a receita do MMA revertida para as UCs federais aumentou 16,35%, enquanto a área somada das UCs federais teve uma expansão de 78,46% (MMA, 2009).

É necessário também que se promovam mais estudos sobre potenciais usos econômicos das UCs e que se implementem as UCs efetivamente, de maneira que gerem renda e empregos locais, além de conservar os ecossistemas. Essa implementação deve também estar alinhada com outras políticas públicas, como educação, saúde e infraestrutura, para que levem a uma efetiva melhora na qualidade de vida das populações locais.

5 UM NOVO OLHAR SOBRE O SNUC

A classificação criada pelo SNUC para os tipos de áreas protegidas tem um olhar primordialmente ecológico. As diferenças entre os tipos de UCs está principalmente embasada na necessidade específica de conservação da biodiversidade para cada área. Assim ela apresenta limitações para se discutir a relação entre as áreas protegidas e o desenvolvimento. A fim de melhor conhecer o papel das UCs na organização territorial do Brasil e sua contribuição para a geração de emprego e renda e para o desenvolvimento do país, o DAP do MMA propõe neste artigo uma classificação das unidades do SNUC sob um olhar econômico e socioambiental, de acordo com o tipo de atividade econômica permitida em cada tipo de UC. Seguindo esses critérios, podemos reclassificar os tipos de Ucs do SNUC da seguinte maneira:

13. Os custos de produção em floresta privada seriam mais altos devido aos custos de capital investido na terra, que não foram considerados para as terras públicas.

TABELA 1
Potenciais tipos de uso permitidos nas unidades de conservação brasileiras por categoria¹

Classe	Principais tipos de uso, contemplados na Lei nº 9.985/2000	Categoria de manejo
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental	Desenvolvimento de pesquisa científica e de educação ambiental	Reserva biológica; estação ecológica
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	Turismo em contato com a natureza	Parques nacionais e estaduais; reserva particular do patrimônio natural
Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação	Produção florestal	Florestas nacionais e estaduais
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação	Extrativismo por populações tradicionais	Resex
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo	Áreas públicas e privadas onde a produção agrícola e pecuária é compatibilizada com os objetivos da UC	Reserva de desenvolvimento sustentável; refúgio de vida silvestre; monumento natural
Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural	Terras públicas e particulares com possibilidade de usos variados visando a um ordenamento territorial sustentável	Área de proteção ambiental; área de relevante interesse ecológico

Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Obs.: ¹ Reserva de fauna não foi incluída, pois até o momento nenhuma unidade dessa categoria foi criada.

Ao analisarmos a distribuição relativa das áreas das UCs brasileiras por tipo de uso potencial, podemos verificar que somente a classe 1, que representa apenas 11,67% da área de UCs, permite poucas atividades que geram reduzida renda imediata (tabela 2).¹⁴ Nos outros 88,33% da área, diversos usos econômicos que geram renda direta são previstos. Além disso, destaca-se como maior classe, em termos de área, aquela que permite o mais abrangente uso econômico, a classe 6. Nessa classe, admite-se um amplo número de usos e atividades (exemplos: agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural), porém com uma orientação para a sustentabilidade. Esse modelo, uma vez respeitados os critérios previstos na legislação específica, propicia um intenso uso do solo de forma sustentável, permitindo um desenvolvimento mais igualitário e sustentável para o país e principalmente para a população local.

A classe 2, que possibilita o uso potencial de sua área para atividades de pesquisa científica e visitação, também apresenta alta representatividade. São 23,9% da extensão das UCs do país, o que representa 4,1% do território brasileiro. O efeito multiplicador desencadeado pelas atividades vinculadas à visitação e ao turismo ligados à existência de UCs constitui um importante elemento para fortalecer a economia local e regional. Ao mesmo tempo, essas atividades fortalecem a sensibilização ambiental da população e incrementam os recursos financeiros para a manutenção dessas áreas. O Parque Nacional do Iguaçu, por exemplo, recebe anualmente cerca de 1 milhão de pessoas e vários serviços de apoio à visitação são viabilizados por contratos de concessão com empresas privadas que geram recursos para o parque. Sua arrecadação, constituída por cobrança de ingressos, taxas de filmagens e concessões, ficou em torno de R\$ 12 milhões em 2008 (LICHTNOW, 2009).

14. Considera-se aqui que a pesquisa científica gera pouca renda imediata e no local, visto o pequeno número de pesquisadores em atividade. Reconhece-se, entretanto, que a pesquisa tem um grande potencial gerador de renda no longo prazo (pelas descobertas ligadas à indústria cosmética e farmacêutica, por exemplo).

TABELA 2
Percentual de área de unidades de conservação por tipo de potencial uso¹

Tipo de potencial uso	Áreas de unidades de conservação	Área território
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental	11,67	1,99
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	23,93	4,08
Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação	20,45	3,49
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação	9,26	1,58
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo	7,99	1,36
Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural	26,70	4,56

Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Obs.: ¹ Devemos lembrar que a prática das atividades dos tipos de uso listados está condicionada ao zoneamento da UC e às normas contidas no seu plano de manejo. Este é um documento técnico elaborado por diferentes segmentos da sociedade que, após aprovação dos órgãos ambientais, apresenta os objetivos da UC, estabelece o zoneamento e as normas para o uso da área. Portanto, ressalta-se que os números apresentados não podem ser considerados integralmente como áreas de uso direto.

6 DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS POTENCIAIS TIPOS DE USOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As classes de possíveis tipos de usos permitidos nas UCs estão distribuídas espacialmente conforme o mapa e a tabela 3. Pode-se perceber que as classes estão distribuídas de forma bastante heterogênea pelo país. Essa heterogeneidade mostra que a escolha do tipo de categoria das UCs por bioma tem considerado as especificidades para o desenvolvimento local e ressaltam as potencialidades de uso de cada bioma. Na Amazônia destacam-se além das terras indígenas, que não fazem parte do SNUC, a classe 3 (produção florestal, pesquisa científica e visitação) e a classe 4 (extrativismo, pesquisa científica e visitação). Essas atividades contemplam tanto a vocação da exploração de recursos madeireiros, como também a realidade das populações indígenas e tradicionais e o potencial turístico da região. No Pantanal, destaca-se a classe 2 (pesquisa científica, educação ambiental e visitação) devido ao grande número de RPPNs existente na região. Esse tipo de UC é de domínio privado com objetivos de pesquisa científica, visitação e lazer e tem sido explorado para promover o turismo ecológico. Já no restante do país – as regiões mais povoadas – predomina a classe 6 (agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural), que permite maior variedade de uso do solo.

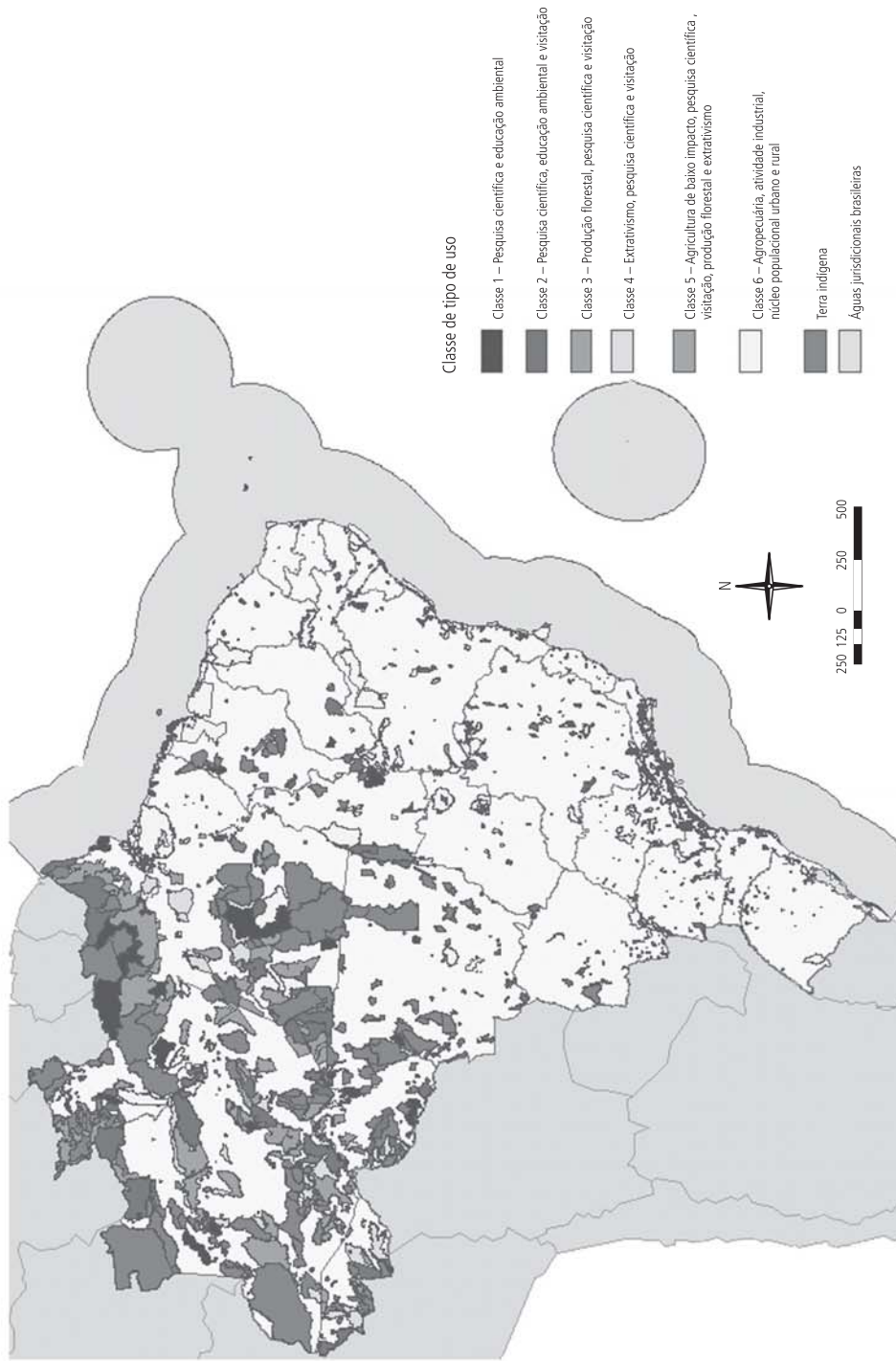
A seguir são apresentados os usos possíveis nas UCs, agrupados por biomas brasileiros (tabela 3).

TABELA 3
Percentual de área das classes de usos econômicos possíveis em unidades de conservação em relação à área protegida de cada bioma

Classe de usos econômicos possíveis	Bioma						
	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampa	Pantanal	Área marinha
Classe 1 – Pesquisa científica e educação ambiental	13,60	2,22	7,71	4,04	20,64	2,37	1,51
Classe 2 – Pesquisa científica, educação ambiental e visitação	24,08	11,13	27,86	23,74	11,53	97,63	7,40
Classe 3 – Produção florestal, pesquisa científica e visitação	27,29	0,88	0,42	0,38	0,00	0,00	0,00
Classe 4 – Extrativismo, pesquisa científica e visitação	11,59	0,03	0,55	0,79	0,00	0,00	10,22
Classe 5 – Agricultura de baixo impacto, pesquisa científica, visitação, produção florestal e extrativismo	10,05	0,48	2,75	0,70	0,42	0,00	0,00
Classe 6 – Agropecuária, atividade industrial, núcleo populacional urbano e rural	13,39	85,26	60,71	70,35	67,42	0,00	80,86

Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Unidades de conservação por classe de tipo de uso e terras indígenas



Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Obs.: As Ucs representadas no mapa são aquelas em conformidade com a Lei nº 9.985/2000.

O mapa está reproduzido conforme o original fornecido pelos autores, cujas características não permitiriam melhor ajuste para fim de impressão (nota Editorial).

7 CONCLUSÃO

Esta análise vem contrapor o falso dilema que tem permeado a discussão entre conservação e desenvolvimento e despertar a reflexão sobre o papel singular que as UCs exercem na economia do país.

O entendimento de que as áreas protegidas são necessariamente espaços que devem permanecer intocados está ultrapassado. Conforme demonstramos, a grande maioria dos usos do solo e da exploração de recursos naturais permitidos nas UCs brasileiras prevê e potencializa atividades que contribuem para a geração de renda, emprego, aumento da qualidade de vida e o desenvolvimento do país, sem prejuízo à conservação ambiental. As áreas protegidas devem ser entendidas como uma maneira especial de ordenamento territorial, e não como um entrave ao desenvolvimento econômico e socioambiental. Ou seja, não há conflito entre a existência de áreas protegidas e o desenvolvimento em bases sustentáveis – muito pelo contrário. O conflito existe apenas em relação ao pseudodesenvolvimento baseado na exaustão dos recursos naturais.

A busca por um desenvolvimento em bases sustentáveis e equitativas para a sociedade como um todo requer a consolidação de políticas públicas compatíveis com as realidades ambientais locais, que exerçam influência direta no contexto econômico e socioambiental. A opção pela sustentabilidade passa necessariamente, entre outras coisas, pela completa implementação e pela consolidação e ampliação do sistema nacional de UCs. Para isso é necessário maior investimento e visão estratégica para que as UCs possam, além de conservar os ecossistemas e a biodiversidade, de fato gerar renda, emprego, desenvolvimento e propiciar uma efetiva melhora na qualidade de vida das populações locais e do Brasil.

REFERÊNCIAS

ALHO, C. J. R. Biodiversity of the Pantanal: response to seasonal flooding regime and to environmental degradation. *Brazilian Journal of Biology*, v. 68, n. 4, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-69842008000500005&lng=pt&nrm=iso>

ARIMA, E.; BARRETO, P. *Rentabilidade da produção de madeira em terras públicas e privadas na região de cinco florestas nacionais da Amazônia*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2002. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/downloads/index.asp?categ=2>>

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm

_____. Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2001. Institui o Plano Estratégico de Áreas Protegidas – PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 abr. 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm>

GLOBO AMAZÔNIA. Castanha-do-Pará garante sustento de coletores no Acre. *Notícias No Tapajos.com*, 18 de dezembro de 2008. Disponível em: <<http://notapajos.globo.com/lernoticias.asp?id=22728>>

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil dos municípios brasileiros – meio ambiente 2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/meio_ambiente_2002/default.shtm>

JENKINS, N. C.; JOPPA L. Expansion of the global terrestrial protected area system. *Biological Conservation*, v. 142, n. 10, 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2009.04.016>>

LICHTNOW, P. Concessão é alternativa para áreas protegidas. *Entrevista Portal H2FOZ*, 9 de jan. 2009. Disponível em: <<http://h2foz.com.br/modules/entrevistas/integra.php?codigo=8>>

MACIEL, R. C. G.; RYDON, B. P. Produção de castanha-do-Brasil certificada na Resex Chico Mendes: impactos e avaliações. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL*, 46. *Anais...* Sober, 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/615.pdf>>

MARGULIS, S. *Causes of deforestation of the Brazilian Amazon*. World Bank, 2003 (Working Paper, n. 22).

MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Pilares para a sustentabilidade financeira do sistema nacional de unidades de conservação*. Brasília: MMA, 2009 (Série Áreas Protegidas, n. 7). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao06112009092144.pdf>

RODRIGUES, A. S. L.; EWERS, R. M.; PARRY, L.; SOUZA JÚNIOR, C.; VERÍSSIMO, A.; BALMFORD, A. Boom-and-bust development patterns across the Amazon deforestation frontier. *Science*, v. 324, June 2009.

SCHNEIDER, R. R.; ARIMA, E.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; SOUZA JÚNIOR, C. *Sustainable Amazon: limitations and opportunities for rural development*. Brasília: World Bank and Imazon, 2002 (Partnership Series, n. 1).

SOUZA, O. B. A polêmica do projeto de lei da gestão de florestas públicas. *Notícias Instituto Socioambiental*, 05 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=1959>>

VIANA, J. P.; CASTELLO, L.; DAMACENO, J. M. B.; AMARAL, E. S. R.; ESTUPINAN, G. M. B.; ARANTES, C.; BATISTA, G. da S.; GARCEZ, D. S.; BARBOSA, S. Manejo comunitário do pirarucu *Arapaima gigas* na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá – Amazonas, Brasil. *In: PRATES, A. P.; BLANC, D. (Org.). Áreas aquáticas protegidas como instrumento de gestão pesqueira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007 (Série Áreas Protegidas do Brasil, n. 4). Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao26022009041759.pdf>

WDPA. *World Database on Protected Areas*. 2009. Disponível em: <<http://www.wdpa.org/>>

ANEXO

Distribuição das unidades de conservação e terras indígenas por bioma

Grupo	Categoria	Amazônia		Caatinga		Cerrado		Mata Atlântica		Pampa		Pantanal		Áreas marinhas ¹		Total continental	%
		Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma	Área (km ²)	% do bioma		
Proteção integral (PI)	Estação ecológica	100.685	2,40	1.303	0,16	12.212	0,60	1.474	0,13	1.109	0,62	143	0,09	224	0,01	116.925	1,37
	Monumento natural	0	0,00	292	0,04	295	0,01	174	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00	762	0,01
	Parque	265.018	6,31	6.275	0,76	43.574	2,13	19.573	1,75	712	0,40	3.263	2,16	3.829	0,11	338.414	3,97
	Refúgio de vida silvestre	0	0,00	0	0,00	3.549	0,17	436	0,04	26	0,01	0	0,00	1	0,00	4.011	0,05
Reserva biológica	Reserva biológica	49.202	1,17	44	0,01	226	0,01	2.050	0,18	186	0,10	0	0,00	556	0,02	51.708	0,61
	Subtotal	414.904	9,88	7.915	0,96	59.856	2,93	23.708	2,12	2.032	1,14	3.405	2,25	4.610	0,13	511.819	6,01
Uso sustentável (US)	Floresta	300.810	7,16	535	0,06	672	0,03	329	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	302.346	3,55
	Reserva extrativista	127.711	3,04	19	0,00	893	0,04	686	0,06	0	0,00	0	0,00	5.286	0,15	129.309	1,52
	Reserva de desenvolvimento sustentável	110.753	2,64	2	0,00	588	0,03	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	111.342	1,31
	Reserva de fauna	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Área de proteção ambiental ecológico	Área de proteção ambiental	147.414	3,51	51.614	6,23	97.881	4,80	61.178	5,47	4.198	2,35	0	0,00	41.713	1,17	362.286	4,25
	Área de relevante interesse ecológico	187	0,00	200	0,02	66	0,00	215	0,02	30	0,02	0	0,00	100	0,00	697	0,01
RPPN	RPPN	396	0,01	486	0,06	1.371	0,07	1.147	0,10	12	0,01	2.610	1,73	0	0,00	6.022	0,07
	Subtotal	687.270	16,37	52.856	6,38	101.471	4,97	63.555	5,69	4.240	2,37	2.610	1,73	47.099	1,32	912.002	10,71
Total PI e US		1.102.175	26,25	60.770	7,34	161.327	7,90	87.263	7,81	6.271	3,50	6.015	3,98	51.709	1,45	1.423.821	16,72
Terra indígena ²		900.485	21,45	2.274	0,27	83.079	4,07	5.503	0,49	697	0,39	1.996	1,32	257	0,01	994.033	11,67
Total geral		2.002.659	47,70	63.044	7,61	244.405	11,97	92.766	8,30	6.968	3,89	8.011	5,30	51.967	1,46	2.417.854	28,39

Fonte: DAP/SBF/MMA, 2009.

Obs.: ¹ A área marinha utilizada corresponde às águas jurisdicionais brasileiras (mar territorial, zona contígua e zona econômica exclusiva: 3.555.796,4 km²).

² Para o cálculo de área desta tabela foram retiradas todas as sobreposições de terra indígena com UCs.