



**Efetividade da gestão na conservação da biodiversidade na
Reserva Biológica do Jaru**
*Effectiveness of biodiversity conservation management
Jaru Biological Reserve*

SOUZA, Wesley de¹, MAIA, Emanuel², AGUIAR, Renata Gonçalves³

¹ Instituto Federal do Acre, wesley.souza@ifac.edu.br; ² Universidade Federal de Rondônia, emmanuel@unir.br; ³ Universidade Federal de Rondônia, rgaguiar@unir.br

Eixo temático: Políticas públicas e Agroecologia

Resumo: O objetivo do estudo foi realizar uma avaliação da efetividade de gestão na Reserva Biológica do Jaru, Rondônia, caracterizando o nível de eficácia na proteção de sua área. Na metodologia empregada foi elaborado um formulário de avaliação, que contemplou 5 âmbitos e 57 indicadores. Com um valor de 69% do total ótimo, a análise de eficácia de manejo da unidade é classificada como medianamente satisfatória. As maiores debilidades da unidade se encontram nos âmbitos administrativos, planejamento/ordenamento e político-legal.

Palavras-chave: Unidades de Conservação; plano de manejo; manejo participativo; problemas ambientais.

Introdução

A criação de uma UC por si só não garante sua conservação. Existe a necessidade de manejo adequado destes espaços, para que as unidades cumpram seu papel de proteção e, ainda, atinjam os objetivos para os quais foram criadas (CABRAL et al., 2011), envolvendo aspectos técnicos, políticos e econômicos, tais como desenho e conectividade, planejamento, capacidade institucional, aspectos legais, programas de desenvolvimento regional, fiscalização, dentre outros (LEVERINGTON et al., 2010).

No intuito de estabelecer um procedimento para avaliar as condições de manejo de áreas protegidas e, buscando aos requisitos anteriormente debatidos na literatura, Faria (1995) desenvolveu técnicas de avaliação para diversas categorias de UC, sempre baseadas no plano de manejo destas. Posteriormente, a técnica foi publicada em forma de manual (CIFUENTES et al., 2000) que possibilita originar e identificar debilidades no modelo de administração adotado, e ainda, provocar possíveis correções (LIMA FILHO, 2006).

Assim, o objetivo do estudo foi realizar uma avaliação da efetividade de gestão na Reserva Biológica do Jaru, Rondônia, caracterizando o nível de eficácia na proteção de sua área.

Metodologia



A pesquisa foi realizada sob autorização SISBIO número: 57531-1 na Reserva Biológica do Jarú (Figura 1), criada por meio do Decreto n. 83.716, de 11 de julho de 1979, localizada na região nordeste do estado de Rondônia, limite com o estado de Mato Grosso, nos municípios de Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste e Vale do Anari (MMA, 2010).

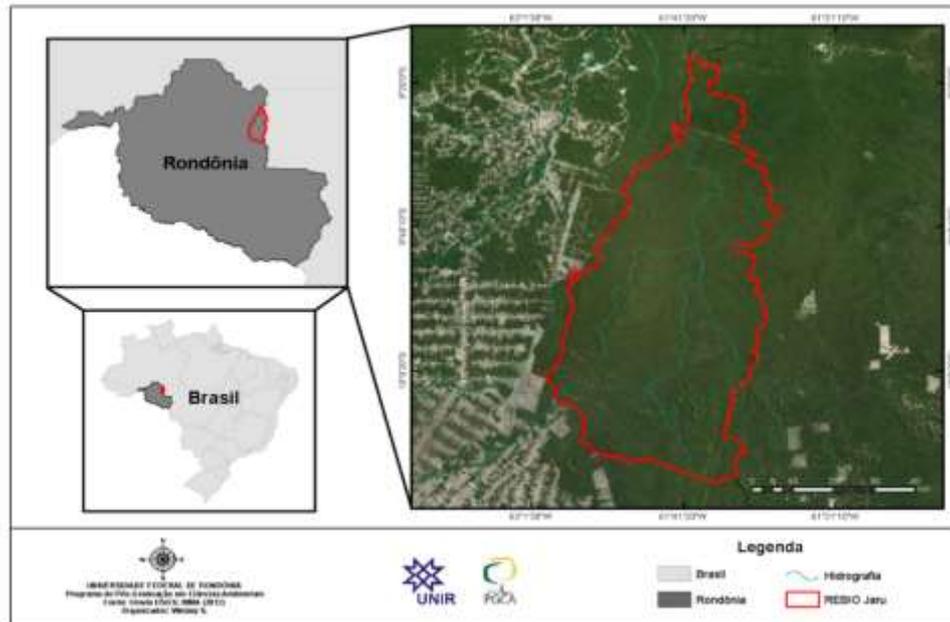


Figura 1. Mapa de localização da Reserva Biológica do Jarú. **Fonte:** Elaboração própria (2018).

Na metodologia empregada (CIFUENTES et al., 2000) foi elaborado um formulário de avaliação, que contemplou 5 âmbitos, sendo eles: Planejamento e Ordenamento, com 16 indicadores; Administrativo, com 19 indicadores; Político-Legal, com 8 indicadores; Conhecimentos, com 6 indicadores e; Qualidade dos Recursos Protegidos, com 8 indicadores, totalizando 57 indicadores a serem analisados. Em dezembro de 2017 a avaliação foi aplicada na forma de oficina aos envolvidos diretamente na gestão da unidade, sendo eles quatro analistas e dois representantes de comunidades tradicionais.

Resultados e Discussão

Os resultados apresentados são parte de um total obtido na avaliação. Com um valor de 69% do total ótimo, a análise de eficácia de manejo da Reserva Biológica do Jarú, é classificada como medianamente satisfatória (Tabela 1).

Âmbito	% do Ótimo	Nível de eficácia
Planejamento e ordenamento	62	Medianamente satisfatório
Administrativo	55	Medianamente satisfatório



Político-legal	66	Medianamente satisfatório
Conhecimentos	78	Satisfatório
Qualidade dos recursos protegidos	84	Satisfatório
Reserva Biológica do Jaru	69	Medianamente satisfatório

Tabela 1. Avaliação da eficácia de gestão da Reserva Biológica do Jaru.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em relação aos âmbitos que se destacaram, o Administrativo está relacionado à capacidade dos gestores para gerir os recursos naturais protegidos, dependente das condições e dos instrumentos que a área dispõe para conduzir ao alcance dos objetivos propostos (BASNIAK et al., 2015). A baixa pontuação em questões sobre recursos financeiros e humanos é um padrão global para áreas protegidas, tanto marítimas quanto terrestres (LEVERINGTON et al., 2010).

O orçamento destinado às unidades de conservação federais é praticamente o mesmo desde 2001 (aproximadamente R\$ 300 milhões anuais), em contrapartida, a área total coberta por unidades de conservação federais teve um aumento de 83,5%. Ademais, outros fatores estão relacionados a uma absoluta falta de planejamento do sistema, com a implementação de unidades de proteção integral em áreas com a presença acentuada de populações tradicionais, havendo deficiência na comunicação com essas populações no processo de criação da UC (GODOY; LEUZINGER, 2015). Nesse cenário, o conselho gestor ou consultivo deve facilitar e legitimar a participação da sociedade na gestão dessas áreas (ALVES, 2015), evitando conflito com os locais e tornando a estrutura de gestão eficaz (KURDOGLU; COKÇALISKAN, 2011).

Tratando-se dos indicadores que contemplam o âmbito “Qualidade dos recursos protegidos”, como tamanho, forma e conectividade, geralmente, são os que têm apresentado menor eficácia nas avaliações sobre gestão de áreas protegidas (MESQUITA, 2002; ARTAZA-BARRIOS; SCHIAVETTI, 2007; LEON ARARUNA; SOARES, 2017) expressando a atual situação dos ecossistemas florestais tropicais. No caso estudado, esse âmbito foi o que obteve melhor resultado (84%), no entanto, a unidade possui um intenso histórico de problemas ambientais em sua área de entorno com manejo incorreto do solo, desmatamento, introdução de espécies exóticas, disposição incorreta dos resíduos e, ainda, a poluição dos recursos hídricos que afetam indiretamente na fauna dentro dessas áreas, reduzindo consideravelmente sua área efetiva de manutenção, podendo levar a declínios temporais na ocupação de espécies e na composição de comunidades biológicas à longo prazo (DA SILVA et al., 2018)

Logo, fica evidente que o objeto de criação dessas áreas só se torna efetivo com a manutenção de longo prazo e reconstrução de habitats em áreas privadas, tanto na porção interna como no seu entorno (PRESSEY, 1996), com o estabelecimento de corredores ecológicos, incentivando a conectividade entre as áreas protegidas,



promovendo o aumento no nível de heterogeneidade da matriz e atuando como refúgio para espécies que requerem ambientes particulares que só ocorrem nessas áreas (FERNANDES; FERNANDES, 2017). Ademais, é fundamental realizar o monitoramento dos componentes florísticos e faunísticos da rede de conectividade, sendo necessário criar uma linha de base de informações ecossistêmicas e monitorar a rede ecológica a longo prazo (COLORADO ZULUAGA et al., 2017).

Conclusões

As maiores debilidades da unidade se encontram nos âmbitos administrativos, planejamento/ordenamento e político-legal, relacionados ao apoio interinstitucional, recursos financeiros e programas de proteção, que refletem negativamente na execução do plano de manejo da unidade.

Em relação à metodologia utilizada, acredita-se que os dados originados por meio da avaliação são, em alguns momentos, subjetivos, o que dificulta sua interpretação e discussão. Recomenda-se que nas próximas avaliações seja produzido um formulário específico para os comunitários, de forma a não excluí-los do processo de investigação.

Ao constatar a viabilidade de criação de novas áreas protegidas, recomenda-se se atentar a alguns pontos, como: elaborar planos de manejo de forma participativa; a alocação de equipe adequada para sua gestão; o envolvimento de instituições de ensino e pesquisa na implementação de programas de proteção e intervenção em áreas que estão submetidas a pressões e ameaças e; implementar o licenciamento de propriedades rurais no entorno.

Referências bibliográficas

ARTAZA-BARRIOS, O.H. e SCHIAVETTI, A. Avaliação da efetividade do manejo de duas áreas de proteção ambiental do litoral sul da Bahia. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, 2007, v. 7, N.2, p. 117-128.

BASNIAK, M. T. R. et al. Efetividade de manejo de Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipais: o caso da RPPNM Airumã, Curitiba/PR. **Enciclopédia biosfera**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, 2015, v.11 n.22; p. 1107-1119.

CABRAL, O. M. R. et al. Fluxes of CO₂ above a plantation of Eucalyptus in southeast Brazil. **Agricultural and Forest Meteorology**, v. 151: p. 49-59, 2011.

CIFUENTES, M. et al. **Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas**. Série Técnica n. 2. Turrialba, Costa Rica. WWF, GTZ, UICN. Forest Innovations Project, 2000.



COLORADO ZULUAGA, G. J. et al. Model of Ecological Connectivity of Andean Forest Fragments in Santa Elena (Medellín, Colombia). **Acta biológica Colombiana**, 2017, v. 22, n. 3, p. 379-393.

DA SILVA, M. X. et al. Effectiveness of Protected Areas for biodiversity conservation: Mammal occupancy patterns in the Iguazu National Park, Brazil. **Journal for Nature Conservation**, 2018, v. 41, p. 51-62.

FARIA, H.H. Procedimento para medir a efetividade de manejo de áreas silvestres protegidas. São Paulo. **Revista do Instituto Florestal**, v. 7: p. 35-55, 1995.

FERNANDES, M. M.; FERNANDES, M. R. M. Spatial analysis of forest fragmentation of Ubá Watershed - RJ state. **Ciência Florestal**, Santa Maria, 2017, v. 27, n. 4, p. 1429-1439.

GODOY, L. R. C.; LEUZINGER, M. D. O financiamento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação no Brasil: características e tendências. **Revista de Informação Legislativa**, 2015, v.52, n. 206, p. 1-21.

KURDOĞLU, O.; COKÇALISKAN, B. A. Assessing the effectiveness of protected area management in the Turkish Caucasus. **African Journal of Biotechnology**, 2011, v. 10, n. 75, p. 17208-17222.

LEON ARARUNA, R. P.; SOARES, M. O. Management effectiveness in conservation unit with mangroves forests: a case study on the coast of Ceara, northeast of Brazil. **Geosaberes**, 2017, v. 8, n. 16, p. 53-68.

LEVERINGTON, Fiona et al. A global analysis of protected area management effectiveness. **Environmental management**, 2010, v. 46, n. 5, p. 685-698.

LIMA FILHO, J. F. **Análise da Efetividade do Manejo em Áreas Marinhas Protegidas: Um estudo de caso do Parque Estadual Marinho da Pedra da Risca do Meio**. 2006. 135 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) -Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 2006.

MESQUITA, C. A. B. **Efetividade de Manejo em Áreas Protegidas: Quatro estudos de caso em Reservas Particulares de Patrimônio Natural, Brasil**. In: Anais do III Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Fortaleza, CE. Pp. 500-510. 2002.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de manejo – Reserva Biológica do Jaru**. Brasília, 2010.

PRESSEY, R. L. et al. How well protected are the forests of north-eastern New South Wales?—Analyses of forest environments in relation to formal protection measures,

XI CBA
Congresso
Brasileiro de
Agroecologia
Ecologia de Saberes:
Ciência, Cultura e Arte na
Democratização dos
Sistemas Agroalimentares



land tenure, and vulnerability to clearing. **Forest Ecology and Management**, 1996, v. 85, n. 1-3, p. 311-333.