

## **EFFECTIVIDAD DE GESTIÓN DEL PARQUE ESTADUAL JALAPÃO, TOCANTINS, BRASIL**

Cristiane Peres da Silva<sup>1</sup>  
Norma Elena Reynosa Correa<sup>2</sup>  
André Ferreira dos Santos<sup>3</sup>

**RESUMEN:** La presente investigación tuvo como objetivo analizar la efectividad de gestión del Parque Estadual do Jalapão-PEJ, localizado en el municipio de Mateiros, Jalapão, en el Estado Tocantins. Este estudio partió de la deducción que una gestión eficaz refleja satisfactoriamente el alcance de los objetivos, para los cuales la unidad de conservación fue creada. La metodología utilizada consistió en el análisis de datos de efectividad del año 2009 y del periodo de 2011 a 2016 del Parque Estadual do Jalapão, provenientes de la aplicación de la herramienta tracking tool, desarrollada por el Word Wide Fund for Nature- WWF en conjunto con el Banco Mundial, la cual evaluó los aspectos esenciales en el proceso de gestión de las unidades de conservación tales como el contexto, planeamiento, insumos, proceso, productos entre otros. Los resultados apuntaron avances en la efectividad de la gestión del Parque desde 2009. Como conclusión se observó que el tracking tool se mostró como una herramienta importante en el desarrollo del diagnóstico de efectividad del Parque Estadual do Jalapão, facilitó la indicación de las dificultades y avances de la unidad en estos últimos siete años.

**Palabras clave:** unidad de conservación, tracking toll, efectividad.

## **EFETIVIDADE DE GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DO JALAPÃO, TOCANTINS, BRASIL**

**RESUMO:** A presente pesquisa busca analisar a efetividade de gestão do Parque Estadual do Jalapão - PEJ, localizado no município de Mateiros, na região do Jalapão, Estado do Tocantins. Este estudo parte da premissa que uma gestão eficaz reflete satisfatoriamente o alcance dos objetivos, para os quais a unidade de conservação foi criada. A metodologia empregada, consiste na análise dos dados de efetividade do ano de 2009 e do período de 2011 a 2016 do Parque Estadual do Jalapão, provenientes da aplicação da ferramenta tracking toll, desenvolvida pelo Word Wide Fund for Nature- WWF em parceria com o Banco Mundial, a qual avaliou aspectos essenciais ao processo de gestão das unidades de conservação tais como contexto, planejamento, insumos, processo, produtos, dentre outros. Os resultados apontaram avanços na efetividade de gestão do Parque desde 2009. Como conclusão observou-se que o tracking tool mostrou-se uma ferramenta importante no desenvolvimento do diagnóstico de efetividade do PEJ, indicando os entraves e avanços da unidade nestes últimos sete anos.

**Palavras- chave:** Unidade de Conservação, Tracking Tool, Efetividade.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, Tocantins, Brasil. E-mail: crisperes3@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Tocantins, Gurupi, Tocantins, Brasil. E-mail: normareynosa@yahoo.es

<sup>3</sup> Professor Doutor, do Curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Tocantins. E-mail: andrefs@uft.edu.br

## INTRODUCCIÓN

Según Balmford et al. (2002) la creación de unidades de conservación continua siendo en Brasil y en muchos países uno de las herramientas más utilizadas para la contención de la llamada crisis de la biodiversidad, contribuyendo para el desarrollo en las bases más sustentables.

En los últimos años presenta en Brasil un avance significativo en la creación de las unidades de conservación con la expansión de aproximadamente 120% del área total de las unidades de conservación en las esferas federales, estaduais y municipales, destinando cerca de 70% de hectáreas para la conservación in situ de la biodiversidad y de paisajes naturales con notable belleza escénica (Souza et al. 2011).

Leisher et al. (2012) muestra que la expectativa es que esos esfuerzos de creación de las unidades de conservación posibiliten el cambio del conocimiento local, las actitudes y el comportamiento sin embargo, Medeiros (2006) señala que en la práctica las unidades de conservación vienen enfrentando innumerables dificultades de efectividad en la gestión.

Los problemas agrarios en las áreas protegidas, la escasez de infraestructura básica y los funcionarios que actúan en la elaboración de las políticas y estrategias, así como en la fiscalización, ausencia de planos de manejo y la asignación de recursos insuficientes para la implantación y manutención son considerados como los mayores desafíos y lagunas en la efectividad de las unidades de conservación en Brasil (Medeiros, 2006).

La evaluación de la efectividad de manejo permite conocer las condiciones en las que se encuentran las acciones y los componentes del manejo, posibilitando la profesionalización de la gestión y la mejoría de las estrategias de planeamiento con criterios de prioridades. La mejoría de la eficacia del manejo ha sido identificada como una alternativa al cuadro actual y la evaluación de las condiciones de manejo ha sido considerado como parte importante de la gestión de la unidad conservación (Cracco et al. 2006).

Todavía de acuerdo con Cracco et al. (2006) esta efectividad del manejo de áreas protegidas es un proceso que sirve a múltiples propósitos: conocer aciertos, identificar puntos fuertes y debilidades, analizar si los esfuerzos han sido eficientes, medir el progreso, compartir experiencias, promover responsabilidades y sobretodo el manejo adaptativo.

Las informaciones obtenidas en la evaluación pueden contribuir para: identificar lagunas en los sistemas nacionales o regionales de las áreas protegidas; identificar las áreas protegidas sobre la mayor amenaza de degradación; orientar el órgano gestor de la unidad en la toma de decisión en cuanto a la asignación más eficiente de recursos, de instrumentos de gestión, de personal, y aun en la priorización de los procesos intrínsecos a la gestión de unidad conservación. Pueden también contribuir para la identificación de oportunidades para la mejoría general en las unidad conservación, individuales en el sistema como un todo; auxiliar en la priorización de esfuerzos e inversiones para la conservación o acompañar el desempeño de las metas de la conservación (Araújo 2007, Hocking et al. 2006).

Una metodología bastante utilizada en Brasil es la tracking tool, desarrollada por el Word Wide Fund for Nature- WWF y el Banco Mundial, esta herramienta posee una visión enfocada a la efectividad de manejo de áreas protegidas individuales, limitando así su uso. Debe aplicada por el gerente o el personal del área protegida en cuestión. La metodología se basa en la idea de que la buena gestión de las UCs sigue un proceso con seis diferentes fases o parámetros: comienza con el entendimiento de los contextos de los valores y amenazas existentes; avanza por medio del planeamiento y de la asignación de recursos (insumos) y como resultado de las acciones de la gestión (procesos), algunas veces son derivados productos y acciones (resultados) que resultan en impactos o éxitos (productos) (Stolton et al. 2007).

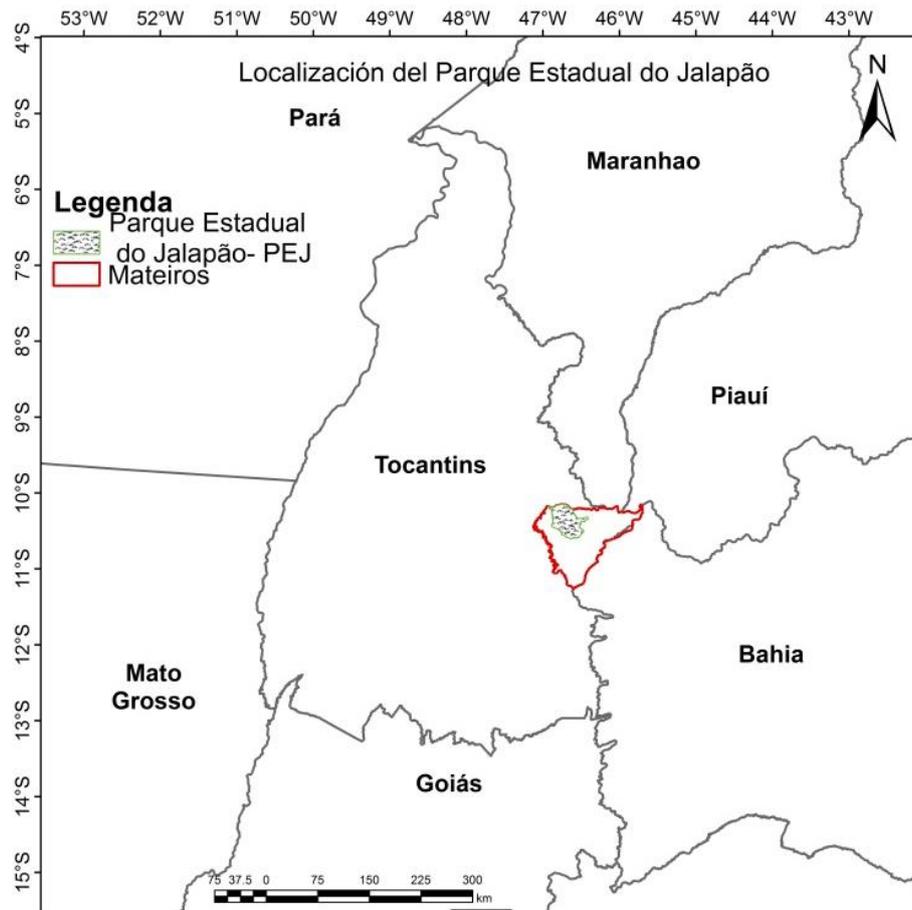
Delante de todo lo expuesto este artículo tiene por objetivo, evaluar la efectividad de la gestión del Parque Estadual do Jalapão, por medio del análisis de los datos provenientes de la herramienta tracking tool durante el periodo de 2009 y 2011-2016

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron los datos referentes a los tracking tools del año 2009 y del periodo de 2011 a 2016, del Parque Estadual do Jalapão, localizado en el municipio de Mateiros, región este del estado de Tocantins en la región de Jalapão como puede ser observado en la figura 1, que representa según Nogueira et al. (2011) uno de los últimos y mayores bloques remanentes del Cerrado con buen estado de conservación. El parque es considerado área núcleo de la región de Jalapão, posee un área de 158.885 hectáreas, siendo considerado el mayor parque Estadual de Tocantins y está sobre la gestión del Instituto Natureza do Tocantins- Naturatins.

Un aspecto que resaltar es que en el año 2010 no se realizó la aplicación de la herramienta tracking tool, en razón del escenario político del Estado de Tocantins, una vez que hubieron varias alteraciones de gestores y equipos técnicos de la institución que dirige la aplicación del mismo. Las evaluaciones anuales del tracking tool se consolidaron en una lista con 33 cuestiones, como puede ser observado en el cuadro 1, las cuales fueron distribuidas en seis ejes, siendo ellos: (a) contexto, el cual tuvo como finalidad evaluar la importancia, las amenazas y el medio político de la unidad; (b) planeamiento, que evaluó la designación del área protegida e su planeamiento; (c) insumos, que evaluó los recursos necesarios para conducir la gestión de la unidad; (d) proceso de gestión que hizo una evaluación del modo en el cual la gestión era conducida; (e) producto de la gestión a cual evaluó la implementación de los programas y las acciones desarrolladas por la gestión y por fin los resultados, que evaluaron las condiciones de la unidad de conservación.

Para cada cuestión se utilizó gradientes de condiciones, siendo que el menor nivel equivale a cero y el nivel óptimo corresponde a tres. Los resultados obtenidos fueron interpretados, de acuerdo a lo que ponderó la herramienta utilizada, siendo que de 0-19 puntos se consideró la efectividad de la gestión insatisfactoria; 20-38 efectividad de gestión necesita mejorar; 39-57 efectividad de gestión regular; 58-77 efectividad buena y <78 a 96 efectividad de gestión óptima.



**FIGURA 2 – Localización del Parque Estadual do Jalapão.**

Se enfatiza que las 33 cuestiones establecidas fueron evaluadas y llenadas por el gestor de la unidad, la época, al final de cada año y posibilitaron el análisis de la eficacia de la gestión del Estadual do Jalapão en sus diferentes aspectos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los resultados evidenciaron que el Parque Estadual do Jalapão progresó en su gestión como puede ser notado en el cuadro 1.

El año 2009 se catalogó con un nivel de efectividad de gestión clasificado como que necesita mejorar, ya en el año 2011 la efectividad fue clasificada como regular, contrastando en el periodo de 2012 a 2014 la cual fue clasificada como buena. En el año de 2015 se presentó un ligero retroceso, retornando a una gestión clasificada como regular. En 2016 el parque retomó la efectividad de gestión siendo esta clasificada como buena. Este resultado refleja las acciones desarrolladas por órganos gubernamentales como Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Hídricos (SEMARH/TO) y el Instituto Natureza del Tocantins (Naturatins), los cuales buscaron invertir en las unidades de conservación del Estado de Tocantins, ya que entienden el papel primordial que esas áreas desempeñan en la protección de la biodiversidad del Estado.

**CUADRO 1. Criterios y resultados de los tracking tools aplicados, en Parque Estadual do Jalapão, en 2009 e no período de 2011 a 2016.**

Elementos de Evaluación	Tema	Años/Resultado Parque Estadual do Jalapão						
		2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CONTEXTO	Status legal	3	3	3	3	3	3	3
	Reglamentación del Área Protegida	2	1	1	3	2	2	2
	Cumplimiento de la legislación	1	1	1	1	2	1	1
	Demarcación de los límites del Área Protegida	3	2	2	2	3	2	2
	inventarió de los recursos naturales y socio-económico-culturales	2	2	2	2	2	2	2
PLANEAMIENTO	Objetivos del Área Protegida	2	1	1	0	0	0	1
	Delimitación del Área Protegida	2	2	2	2	1	1	2
	Plano de Manejo	2	2	2	3	3	3	2
	Punto Adicionales	0	0	0	3	1	0	0
	Plano de Trabajo (Acción) regular	0	0	0	2	2	3	2
	Seguimiento y evaluación	1	0	0	1	1	1	2
PROCESO DE GESTION	Adquisición de tierras	0	0	0	1	1	1	0
	Manejo/gestión de recursos naturales y socioeconómico-culturales	2	1	1	2	2	2	2
	Gestión de personal	1	1	1	2	2	2	1
	Gestión del presupuesto	0	1	1	1	1	0	2
	Equipamientos	2	2	2	2	2	2	2

	Mantenimiento de equipos e instalaciones	1	2	2	2	3	0	1
	Programa de educación e concientización	0	1	1	2	2	2	2
	Estado y vecindad Comercial	2	1	1	2	2	1	2
	Institución del consejo consultivo	0	0	1	3	2	3	3
	Constitucion del consejo consultivo	0	0	0	2	3	2	2
	Pueblos indígenas y poblaciones tradicionales.	2	2	2	2	3	1	2
	Comunidades locales	1	1	1	3	3	3	2
	Turismo comercial	0	1	1	2	2	1	1
INSUMOS	Investigación	2	2	2	2	2	1	3
	Cuantitativo de personal	1	2	2	2	2	1	1
	Presupuesto (actual)	0	1	1	1	1	1	1
	Seguridad del presupuesto	0	1	1	1	1	1	2
	Entrenamiento del personal	1	1	1	2	1	1	1
PRODUCTOS DE GESTION	Instalaciones para visitas	1	1	1	2	2	2	1
	Tasas	0	1	1	1	0	0	2
	Evaluación del acceso a la área Protegida	1	0	0	0	1	0	1
	Evaluación de los beneficios económicos	1	2	2	2	2	0	3
RESULTADOS	Evaluación de las condiciones del Área Protegida	2	2	2	2	2	1	2
TOTAL		38	40	40	63	62	46	58

Fuente: SEMARH, 2016.

El Parque Estadual do Jalapão, ha sido constituido por medio de la ley n° 1.203 de 12 de enero de 2001. El área del parque esta demarcada en algunos puntos, cercada y bien señalada con placas teniendo sus límites conocidos por el equipo y las comunidades locales. Este factor permite que el parque presente mayor puntuación, lo que permite colocar tres puntos en el elemento de evaluación contexto, cuestión del estatus legal según los criterios de evaluados por la herramienta en cuestión.

Al evaluar el criterio de inventario de los recursos naturales y socioeconómicos-culturales del Parque Estadual do Jalapão observamos que el mismo se mantiene desde el año 2009. El Parque Estadual do Jalapão presenta un ecosistema frágil de rocas arenosas formadas por depósitos marinos desde hace billones de años y una fauna representativa que abriga especies raras y amenazadas por la extinción (Dutra et al. 2008).

En relación a los temas, cumplimiento de la legislación y demarcación de los límites del parque, estos se mantienen prácticamente constantes, en los años analizados. Ya que el criterio de reglamentación viene oscilando entre estos periodos. Esta oscilación se da en parte debido al déficit de profesionales en el equipo técnico de la unidad pues el Parque Estadual Jalapão cuenta con apenas un funcionario para aproximadamente 17.6533 hectáreas. Este hecho perjudico la realización de las actividades del parque de forma satisfactoria. Esa problemática es notoria a nivel federal. En el año 2007, Brasil presenta 3,8 funcionarios por 1000 km<sup>2</sup> según explica por Dourojeanni y Pádua (2007) definiendo la relación entre la superficie protegida y número de funcionarios designados en la gestión como entre los peores del mundo (Medeiros et al. 2011).

Otro factor importante para la diversificación del criterio de reglamentación del Parque Estadual Jalapão es el bajo grado de inversión proveniente de las fuentes estatales. Esta realidad financiera, de Tocantins, influencia significativamente, los resultados de los tracking tool aplicados.

En el eje planeamiento, los temas objetivos de la unidad, delimitación/diseño del área del parque y seguimiento se mantienen estables a lo largo de dos años, en virtud de la falta de presupuesto, destinado a la unidad cabe mencionar que para la creación del Parque Estadual Jalapão no se realizaron las consultas públicas y reuniones locales para la discusión de los mejores límites del parque, así el área del Parque Estadual do Jalapão esta sobrepuesta a los territorios de comunidades tradicionales quilombolas, de esa forma el parque esta aguardando la delimitación de los territorios tradicionales quilombolas para realizar el redimensionamiento de su área. Por consecuencia el gobierno del Estado aguarda el redimensionamiento del Parque para realizar la revisión del plan de manejo. Para minimizar los posibles impactos negativos en la conservación de la biodiversidad, provenientes de las prácticas productivas realizadas por esas poblaciones residentes en el interior del parque, la gestión del parque trabaja con intervención del Ministerio Público Federal en la celebración de términos de compromiso, entre el órgano gestor y las comunidades residentes para el control de las actividades.

Actualmente el parque cuenta apenas con recursos procedentes de los cofres del gobierno del Estado y recursos de la compensación ambiental. Bensusan (2005) explica que erróneamente, se tiene la impresión que el gran obstáculo en la cuestión de las áreas protegidas es su creación. Por tanto esa visión ingenua acaba por condicionar las políticas públicas que reflejan en la asignación de recursos para la implementación y la gestión de las unidades de conservación según expuesto por Schiavetti et al, 2012. De este modo es mucho más fácil conseguir recursos para el establecimiento de nuevas áreas protegidas que su implementación o manejo.

Vuohelainen et al. (2012) encuentran, en las áreas protegidas de Madre de Dios en Perú, un nivel satisfactorio de la efectividad debido al ecoturismo y la conservación de concesiones de tierras, en las cuales el seguimiento de las actividades de la gestión y la buena relación con

las comunidades del entorno influenciaron significativamente en la disminución de la deforestación.

En cuanto al Plano de Manejo, este es considerado por Dourojeanni & Pádua (2007) como una herramienta clave de la gestión, no se resume apenas a la producción de un documento más bien a un ciclo continuo de consulta y toma de decisiones, con base en las cuestiones ambientales, socioeconómicas, históricas y culturales que caracterizan la unidad de conservación y la región donde se encuentra localizada. El plano de manejo del Parque Estadual do Jalapão fue concluido en el año 2003, o sea pasaron 14 años desde la elaboración del primer plano de manejo del Parque Estadual Jalapão y el mismo todavía no fue revisado.

En el eje de insumos, la investigación se mantiene estable hasta el año 2014 y presenta decrecimientos en el año 2015, los cuales mejoran en el año 2016, entre tanto las investigaciones realizadas no son dirigidas a las necesidades de la unidad. Las demás cuestiones del eje de insumos tuvieron mejoras constantes.

El tema proceso de gestión trae importantes puntos a ser analizados, entre ellos la regularización de los problemas agrarios. Este muestra uno de los principales impedimentos en las áreas protegidas en general, siendo también uno de los grandes desafíos en la implementación del Parque Estadual do Jalapão. Actualmente, esta unidad de conservación posee solamente el 18% del área total desapropiada por el Estado de Tocantins, el resto del área aguarda un proceso de desapropiación que está en andamiento en la Procuraduría General de Estado y que es la definición del área del territorio quilombola.

En Brasil, gran parte de las unidades de conservación todavía no se encuentran con la cuestión de problemas agrarios resueltos. Esto se debe no solo a la carencia presupuestaria, para que se efectúen las debidas indemnizaciones, sino también por la lentitud en la gestión pública para la obtención de informaciones necesarias, como por ejemplo un registro agrario actualizado, que permita acciones conjuntas entre los órganos de tierras estaduais y federales (Leuzinger, 2008).

El Parque Estadual Jalapão cuenta con una buena infraestructura y equipos para la gestión, la unidad también cuenta con un programa de Educación y Concientización Ambiental que ha evolucionado a lo largo de los años. En lo que concierne al Consejo Consultivo del parque, este a partir de 2012 pasa a funcionar con cierta regularidad realizando reuniones trimestrales, la participación social es un camino asertivo para mitigar o reducir al máximo los conflictos socio ambientales. Gonçalves et al. (2011), afirman que la baja tasa de participación comunitaria en la gestión de las unidades de conservación siempre dificulta la efectividad y afecta la legitimación de la gestión.

En el elemento productos de gestión se hace posible verificar que el Parque Estadual do Jalapão posee instalaciones y servicios para visitantes, adecuados para la demanda actual de visitación. La única tasa cobrada por la unidad es la de uso de su imagen, siendo la recaudación de esta tasa destinada a las necesidades del propio parque.

## CONCLUSIONES

El Parque Estadual do Jalapão en el año 2009 exhibe un índice de efectividad de 38%. En compensación los índices de los años 2011, 2012 que presentan pequeñas mejoras, ya los índices de 2013 y 2014 muestran óptimos avances. Debemos destacar el aumento en la realización de investigaciones inclinadas a los objetivos de la unidad, así como el fortalecimiento del Consejo Consultivo del parque, lo que constituye un espacio de aproximación y diálogo entre el equipo gestor de la unidad y la comunidad local. En lo que se refiere al año 2015 hubo nuevamente un retroceso en el índice de efectividad de gestión probablemente debido al bajo nivel de inversión en recursos humanos, la incompatibilidad de

recursos financieros, con bajo repase del estado y poca autonomía financiera, con todo esto el año 2016 hubo una significativa mejora en los índices de efectividad del parque.

A pesar de las dificultades enfrentadas por el Parque Estadual do Jalapão, este desde 2011 mantiene su índice de efectividad de gestión entre regular a buena, el alcance de este índice se debe a los esfuerzos provenientes del equipo de gestión del parque y a los órganos gubernamentales, Naturatins y SEMARH-TO, a pesar de los obstáculos y oscilaciones financieras estatales siempre buscaron invertir en las unidades de conservación de Tocantins.

Ttracking tool muestra ser una herramienta importante en el desarrollo del diagnóstico de efectividad del PEC, indicando las dificultades y avances de la unidad en los últimos siete años de implementación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Hídricos por disponibilidad las informaciones necesarias para la realización de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BALMFORD A.; A. BRUNER, P.; COOPER, R.; COSTANZA, S.; FARBER, R. E.; GREEN. Economic reasons for conserving wild nature. *Science*. 297(5583):950-953. 2002.
- BENSUSAN, N. R. Situação das unidades de conservação na Amazônia brasileira. *Ciência & Ambiente*. 16(31): 65-77. 2005.
- CRACCO, M. J. J.; CALVOPÍÑA, M. M.; COURRAU, I.; MEDINA, I.; NOVO, J.; OETTING, R.; SURKIN, Y. P.; ULLOA, V. Fortalecimiento de la efectividad de manejo de áreas protegidas em los Ander. Análisis comparativo de herramientas existentes. UICN. Quito, Equador. 83 p. 2006.
- DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. Biodiversidade: a hora decisiva. Curitiba, Brasil. UFPR. 284p. 2007.
- DUTRAV, A.; COLARES, L.; ADORNO, F.; MAGALHÃES, K. Proposta de estradas – parques como unidade de conservação: dilemas e diálogos entre o Jalapão e a chapada dos veadeiros. *Sociedade & Turismo*. 20(1):161-176. 2008.
- GONÇALVES, M. P.; BRANQUINHO, F. T. B.; FELZENSZWALB, I. Uma análise contextual do funcionamento efetivo e participação popular em uma unidade de conservação: o caso da área de proteção ambiental de Petrópolis (Rio de Janeiro: Brasil). *Sociedade & Natureza*. 23(2). 323-334. 2011.
- HOCKINGS, M.; STOLTON, S.; LEVEINGTON, F.; DUDLEY, N.; COURRAU, J. Evaluating E-ectiveness: A framework for assessing management e-ectiveness of protected areas. Gland and Cambridge.Reino Unido. IUCN.121p. 2006.
- LEISHER, G.; MANGUBHAI, S.; WIDODO, H.; SOEKIRMAN, T.; TJOE, S. Measuring the benefits and costs of community education and outreach in marine protected areas. *Marine Policy, Amsterdam*. 36(5): 1005-1011. 2012.
- LEUZINGER, M. D. Natureza e cultura: criação de unidades de conservação de proteção integral e domínio público habitadas por populações tradicionais. *Revista de Direito Ambiental*. 52. 101-124. 2008.
- MEDEIROS, R. Evolução das Tipologias e Categorias de Áreas protegidas no Brasil. *Revista Ambiente & Sociedade* . 9 (1): 41-64. 2006.
- NOGUEIRA, C.; FERREIRA, M. N.; RECODER, R. S.; CARMIGNOTTO, A. P. C.; VALDUJO, P. H.; LIMA, F. C. T.; GREGORIN, R.; SILVEIRA, L. F.; RODRIGUES, M. T. Vertebrate fauna of Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins: biodiversity and conservation in the Brazilian Cerrado hotspot. *Biota Neotropica*.11(1): 329-338. 2011.
- SCHIAVETTI, A, MAGRO, T. C.; SANTOS, M. S. Implementação das unidades de conservação do corredor Central da mata atlântica no estado da Bahia: desafios e Limites. *Revista Árvore*.36(4):611–623. 2012.

SPERGEL, B. Financiamento de áreas protegidas. In: TERBORGH, John; VAN SCHAİK, Carel; DAVENPORT, Lisa; RAO, Madhu (Org.). Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba, Brasil. UFPR/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 363-380p. 2002.

STOLTONS, H.; DUDLEY, M.; MACKINNON, N.; WHITTEN, K.; LEVERINGTON, T. F. Management Effectiveness Tracking Tool – Reporting Progress at Protected Areas. Gland, Switzerland: World Bank/WWF Forest Alliance. 22p. 2007.

VUOHELAINEN, A. J.; COAD, L.; MARTHEWS, T. R.; MALHI, Y.; KILLEEN, T. J. The effectiveness of contrasting protected areas in preventing deforestation in Madre de Dios, Peru. *Environmental Management*. 50(4):.645-663. 2012.