



# **PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO EM ÁREAS DE PROTEÇÃO PRIVADA NO BRASIL**

---

**Gustavo Luis Schacht**  
*Universidade de São Paulo*

**Yuri Tavares Rocha**  
*Universidade de São Paulo*

## **Resumo**

As áreas protegidas são a forma mais efetiva de conservar a natureza que conhecemos, mantendo serviços ambientais e processos ecológicos essenciais a população. Diante das constantes ameaças pelas quais passam as áreas de proteção, é importante que se avalie as ações e estratégias de manejo aplicadas a estes locais. Uma gestão adequada atende aos objetivos de criação da unidade, tornando-a efetiva no cumprimento de seu papel. O presente artigo apresenta uma adaptação da metodologia de avaliação de gestão de Cifuentes, Izurieta e Faria (2000), a ser aplicada especialmente em áreas protegidas privadas no Brasil. Esta adaptação segue as determinações presentes na legislação específica para reservas privadas, avaliando elementos de caráter legal, administrativo, institucional, científico, financeiro e de proteção e planejamento. São propostos quatro âmbitos e dezesseis variáveis a se analisar para enquadrar estas unidades em cinco diferentes categorias de manejo e assim poder apontar individualmente e ainda por área de gestão os principais problemas encontrados nas áreas de conservação privadas. A presente proposta adaptada permite uma avaliação mais enquadrada na realidade brasileira de proteção, levando em consideração as dificuldades encontradas por proprietários destas áreas. Se aplicada de modo sequencial esta metodologia permite estabelecer um monitoramento contínuo da evolução alcançada. Como qualquer outra metodologia, esta deve ser constantemente adaptada aos objetivos e diferentes condições encontradas no local onde for se inserir.

**Palavras-chave:** Áreas protegidas privadas; avaliação de gestão; efetividade de manejo.

## ***PROPOSAL OF MANAGEMENT EFFECTIVENESS EVALUATION IN PRIVATE PROTECTED AREAS IN BRAZIL***

---

## **Abstract**

Protected areas are the most effective way to conserve nature we know, maintaining ecosystem services and ecological processes essential to the population. In the face of constant threats through which they pass the protected areas, it is important to evaluate the actions and management strategies applied to these sites. Proper management meets the unity of creation goals, making it effective in fulfilling its role. This article presents an adaptation of Cifuentes, Izurieta and Faria (2000) management assessment methodology, to be applied especially in private protected areas in Brazil. This adaptation follows the provisions present in the specific legislation for private reserves, evaluating elements legal, administrative, institutional, scientific, and financial protection and planning. Four areas and sixteen variables are proposed to be analyzed to frame these units in five different management categories and thus be able to point individually and on management field the main problems found in private conservation areas. This proposal allows for a more adjusted framed evaluation in the Brazilian environment protection, taking into account the difficulties encountered by owners of these areas. If applied sequentially this methodology enables a continuous monitoring of the progress achieved. Like any other methodology, this must be constantly adapted to the objectives and different conditions found in the place where to insert.

**Keywords:** private protected areas; management evaluation; management effectiveness.

## INTRODUÇÃO

É inquestionável a importância da criação de áreas protegidas no Brasil e no mundo, para a manutenção dos processos ecológicos essenciais, os chamados serviços ambientais, como resguardar habitats com vulnerabilidade mais crítica, para que sirvam de campo de investigação, para que não se percam costumes e cultura de comunidades tradicionais, ou mesmo para o desenvolvimento de atividades turísticas, recreativas e educacionais, entre muitos outros benefícios oriundos da conservação da natureza.

O Brasil possui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabelecido pela Lei 9.985 de 18 de julho de 2000, que estabelece as modalidades de unidades de conservação que são a partir de então reconhecidas pelo estado brasileiro. Dentre as doze diferentes modalidades são formados dois grandes grupos, aqueles onde ocorre o uso direto dos recursos naturais, as unidades denominadas de uso sustentável e também aquelas onde só é permitido o uso indireto destes recursos, ou seja, áreas protegidas integralmente ou denominada legalmente de proteção integral.

A Biogeografia, se dedicando também à pesquisa de diferentes abordagens da conservação da natureza, é um campo de extrema importância para que se observe e analise as mudanças ocorrentes no contexto atual onde se inserem as unidades de conservação brasileiras. São estudos qualitativos e quantitativos que servem muitas vezes como subsídio para a melhoria dos processos existentes e também como proposta inicial para novos estudos.

É neste contexto que se insere o presente artigo, uma proposta adaptada para que se avalie a gestão dada às unidades de conservação privadas no contexto

brasileiro. Inserida no SNUC, na categoria de uso sustentável, temos a chamada Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que é a única área protegida reconhecida pelo governo brasileiro como de propriedade e administração privada. Por se tratar de uma unidade de conservação, assim como as públicas, é necessário que haja um plano de gestão e manejo local, para que se possa garantir sua manutenção ao longo dos anos e se cumpra então seu objetivo de criação principal que é a proteção da biodiversidade, principalmente em complementação às unidades públicas de conservação. Estas unidades privadas no Brasil são de extrema importância principalmente dada a grande fragmentação ocorrente nos ecossistemas do país.

Apesar do constante esforço para se criar novas áreas protegidas, públicas ou privadas, é possível observar um rol de dificuldades, principalmente no aspecto de gestão destas áreas, tornando-as áreas manejadas inadequadamente, que na prática só existem no papel, não havendo um uso adequado ao seu enquadramento enquanto unidade de conservação. É justamente da necessidade em manejar e dar utilidade adequada às unidades de conservação que se desenvolve este artigo, focado especialmente nas áreas protegidas privadas, as RPPNs no contexto brasileiro.

Tendo em vista o cenário atual das unidades de proteção privada, o aumento da utilização destas áreas para diferentes fins, tem feito com que a gestão destas áreas se torne extremamente complexa, ainda mais quando levamos em conta que o gestor local costuma ser o proprietário da propriedade que, na maioria das vezes, não possui treinamento técnico ou mesmo aptidão para tal atividade. Encontra-se aí a necessidade em se desenvolver uma metodologia que permita avaliar e classificar o nível de gestão em que se encontram estas áreas, apontando por área, onde estão as maiores lacunas administrativas, para que posteriormente se possam propor mudanças gerenciais.

A metodologia que será apresentada não deixa de ser uma valoração aplicada às áreas protegidas privadas. Trata-se de uma adaptação da metodologia original de Cifuentes, Izurieta e Faria (2000) que, de modo completo, propõem esta avaliação de gestão para todas as unidades de conservação. No caso do presente estudo, baseado também na pesquisa de Pellin (2010), adotam-se algumas modificações necessários para que se enquadre perfeitamente na realidade legislativa em que se encontram as unidades privadas. Então, esta contribuição tende a ser uma proposta inicial para o desenvolvimento de uma metodologia completa e justa de como podemos avaliar um proprietário privado sem necessariamente obriga-lo a cumprir condicionantes muitas vezes impostas legalmente para outros entes, como o poder público.

A partir dos resultados que se obtém, avaliando diferentes elementos da gestão como o caráter legal, administrativo, científico, institucional, financeiro e de proteção, é possível aprimorar as ações e estratégias de manejo individualmente, trabalhando as particularidades de cada área protegida.

## **A AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE MANEJO DE UNIDADES PRIVADAS DE CONSERVAÇÃO**

A avaliação do manejo dado às áreas protegidas é uma parte importante de sua gestão. Este manejo se mede por meio do cumprimento de uma série de ações que são indispensáveis para se atingir os objetivos de cada uma das modalidades. Estes objetivos são variáveis conforme o seu enquadramento, no caso em questão das unidades privadas, levando em conta para a presente proposta a legislação existente para unidade de conservação privadas no Brasil e no estado do Paraná, sendo o Decreto 5.746 de 5 de abril de 2006 e Decreto Estadual 1.529 de 2 de outubro de 2007, respectivamente.

Para a adaptação da metodologia original, utilizaram-se os dois decretos apontados, pois os indicadores a serem avaliados devem se ajustar aos objetivos de manejo da unidade, conforme apontado anteriormente. Inclusive, os autores da metodologia destacam que sua aplicação pode ser feita a qualquer tipo de área protegida, independente de sua categoria, mesmo porque nenhuma metodologia deve ser estática.

A metodologia de Cifuentes, Izurieta e Faria (2000) utiliza matrizes de questionamentos com suas variáveis, inseridas em quatro âmbitos selecionados para esta pesquisa. Os âmbitos, que são os indicadores de maior hierarquia, são definidos e subdivididos em variáveis, que descrevem uma atividade ou situação relacionada ao Âmbito, e que geram as matrizes onde se avalia cada quesito a ser estudado, atribuindo uma nota para cada um deles.

São utilizados indicadores previamente selecionados de avaliação, todos atrelados aos objetivos de gestão da unidade. Esta metodologia foi aplicada no Brasil com resultados satisfatórios por Mesquita (2002), Faria (2004), Machado (2007), e Pellin (2010), cada um avaliando as variáveis que julgavam importantes para atingir o objetivo em seus estados. Além disso, como afirmam os próprios autores da metodologia, esta atende ainda aos requisitos indicados pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas.

Sua aplicação consiste no preenchimento das matrizes de todas as variáveis, mediante observação de campo. Para cada matriz serão inseridas cinco opções de resposta com notas de 0 a 4, onde o pesquisador deve selecionar em qual nível a reserva se encontra para aquele quesito. A somatória das respostas de todas as matrizes de variáveis indicará quantos pontos aquela propriedade atingiu. Levando em conta o total máximo de pontos que a propriedade poderia atingir (o ótimo), é feito um cálculo estatístico simples que aponta a % positiva de pontos atingida. Este valor expresso em % se enquadrará em um dos cinco níveis diferentes de manejo propostos, que define os princípios básicos de efetividade do manejo adotado atualmente na reserva estudada, permitindo então que sejam apontadas melhorias por setor da administração de uma RPPN.

Sobre a avaliação do manejo e gestão de unidades de conservação Cifuentes, Izurieta e Faria (2000, p. 7) afirmam que:

Este procedimento metodológico define e pondera um conjunto de critérios que permitem inferir a sensibilidade ao uso de cada unidade de manejo. Realiza uma avaliação baseando-se nestes critérios para

estabelecer, a sensibilidade relativa de cada unidade de manejo.

Esta sensibilidade encontrada em cada unidade de manejo avaliada por nota pelo pesquisador é muito importante para que sejam apontadas as falhas existentes no processo de gestão da propriedade rural, cuja parte foi transformada em unidade de conservação, uma RPPN. Estes resultados podem e devem ser discutidos localmente para a melhoria do processo de gerência destas unidades foco do estudo, tendo em consideração que os proprietários de reservas privadas em sua grande maioria não tem experiência em gestão de unidades de conservação.

Solton, Redford e Dudley (2014, p.39) afirmam ainda sobre os benefícios trazidos pela avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação em qualquer esfera administrativa, destacando seu importante papel na avaliação em reservas privadas:

La evaluación de la efectividad de manejo permite a los gestores de áreas protegidas individuales o de sistemas de áreas protegidas estudiar los resultados de la gestión y evaluar si está dando como resultado una conservación eficaz. Evaluar la efectividad podría ser aún más importante para las Área Protegida Privada ya que muchas no son parte de redes/sistemas de áreas protegidas más grandes; con frecuencia tienen recursos limitados.

A aplicação desta metodologia enquadra a propriedade em um dos níveis efetivos de manejo apresentados abaixo, propostos por Cifuentes, Izurieta e Faria (2000, p. 8):

- ✓ Nível I – Manejo Insatisfatório – (<35%) – Necessita de recursos mínimos para o manejo básico.
- ✓ Nível II – Manejo pouco satisfatório – (35,1 – 50%) – Possui alguns recursos de manejo, mas faltam muitos elementos para alcançar um nível mínimo aceitável.
- ✓ Nível III – Manejo medianamente satisfatório – (50,1 – 75%) – Dispõe de elementos mínimos ao manejo, porém apresentam deficiências simples. Existe certa desarticulação.
- ✓ Nível IV – Manejo satisfatório – (75,1 – 90%) – Fatores que possibilitam o manejo são atendidos adequadamente.
- ✓ Nível V – Manejo muito satisfatório – (>90,1%) – A área conta com todos os meios para um manejo eficiente conforme as demandas do presente.

Para Izurieta<sup>1</sup> (1997) apud Cifuentes, Izurieta e Faria (2000, p. 5), esta efetividade de manejo pode ser considerada “[...]como el conjunto de acciones que,

basándose en las aptitudes, capacidades y competencias particulares, permiten cumplir satisfactoriamente la función para la cual fue creada el área protegida”.

Cada um dos níveis de enquadramento propostos tem suas particularidades. No nível I, denominado de “manejo insatisfatório”, enquadram-se aquelas reservas que não possuem condições mínimas para garantir a segura proteção de seus recursos naturais e muito menos a manutenção de sua biodiversidade. São áreas onde não existe nenhum plano de gestão, nem atividades inerentes sendo executadas. São locais onde o proprietário normalmente não compreende a real importância e responsabilidade de ser proprietário de uma unidade de conservação.

As propriedades enquadradas no nível II, denominado “manejo pouco satisfatório” desempenham algumas atividades similares a gestão, porém sem nenhuma ordem ou algo que a torne oficialmente um plano de gestão. Como exemplo pode-se citar as atividades de fiscalização que nestes casos são realizadas pelo próprio proprietário esporadicamente ao passar no entorno da área de preservação, porém somente nestes casos. São unidades que necessitam de uma maior organização para atingir o mínimo aceitável em qualidade para uma unidade de conservação e assim poder garantir a qualidade na preservação da biodiversidade de sua área.

As reservas enquadradas no nível III, denominado “manejo medianamente satisfatório”, dispõe de elementos de manejo mais efetivos, porém percebe-se a falta de maior articulação para sanar deficiências relativamente simples, como por exemplo a confecção do Plano de Manejo. As unidades de nível IV denominado “manejo satisfatório” abarcam as unidades que pode ser consideradas com gestão aceitável para a garantia de proteção aos recursos que deram origem a reserva privada. São reservas que normalmente já possuem organização das atividades de fiscalização e uso público, com a realização de Educação Ambiental, por exemplo, mesmo que ainda não tenham um Plano de Manejo que oficialize e autorize estas atividades. São áreas melhor articuladas com o poder público e com a população do entorno, demonstrando bem menos pressões que as de nível inferior.

As unidades de nível V, denominado “manejo muito satisfatório”, são as unidades com manejo excelente, onde se encontram as unidades com Plano de Manejo em plena execução, atividades de uso da unidade em execução contínua, atendendo a todas as demandas presentes da unidade. São normalmente muito bem articuladas com órgãos públicos e população do entorno.

Para atingir o resultado de enquadramento exposto anteriormente, se propõem a avaliação de quatro âmbitos sendo: Âmbito Político e Legal, Âmbito Planejamento e Ordenamento, Âmbito Administrativo e Âmbito Usos Atuais. Neste ponto é importante apontar que em outros estudos que aplicaram a mesma metodologia para áreas privadas como Mesquita (2002), Faria (2004), Machado (2007), e Pellin (2010), houve a opção pela seleção de maior número de âmbitos e consequentemente de matrizes a avaliação se comparada as quatro determinadas para a presente proposta. Cifuentes, Izurieta e Faria (2000) propõe em seu trabalho original uma série bastante completa de âmbitos e variáveis que podem ser utilizadas pelo pesquisador, deixando claro que este deve escolher e adaptar estes questionamentos de acordo com a categoria de manejo em que se insere a

unidade de conservação. Em nosso caso, a adaptação ocorre com base nas definições legais da unidade a ser estudada.

A opção por quatro âmbitos que geraram 16 variáveis (perguntas a avaliar) se deu pelo fato de que muitas variáveis pontuadas pelos autores que já aplicaram a metodologia em áreas privadas não estão diretamente ligadas somente a vontade e capacidade do proprietário em sua aplicação ou implantação nas reserva e sim a parcerias com outros poderes por exemplo. Deste modo tal penalização com notas baixas aos proprietários, para aquelas variáveis que não dependem inteiramente de seu empenho foi levada em consideração, excluindo tais questões da presente avaliação, tornando-a uma adaptação das variáveis de Pellin (2010), mais justa do ponto de vista destes autores. Deve ficar claro que não se trata de uma crítica aos trabalhos já executados e sim uma tentativa de verificar estes quesitos de forma diferenciada. Pretende-se com esta metodologia apontar de fato as falhas que podem ser sanadas pelo proprietário, independentemente do auxílio do poder público nesta execução.

Dentre os diferentes exemplos de modificações feitas nas variáveis avaliadas e proposta pelos autores principais, bem como por aqueles que aplicaram a metodologia está na variável programa de comunicação de Pellin (2010, p.204). Nesta situação, é avaliado se a RPPN possui ou não um Programa de Comunicação bem estruturado, que atenda aos objetivos específicos de tal. Entende-se que pelo fato de a grande maioria dos proprietários se enquadrar como pequenos produtores, não recebendo um apoio técnico ou financeiro para a gestão da reserva, é incorreto avaliar tal atividade, que não depende unicamente do proprietário e sim de um repasse periódico de quantias financeiras expressivas para contratação de terceiros ou mesmo de incentivo e acompanhamento especializado. Neste caso não é justo penalizar o proprietário com notas que possam prejudicar sua avaliação para este aspecto que não é somente dependente de sua vontade. Outros aspectos foram avaliados nos mesmo moldes para atingir o nível de avaliação proposto como a área protegida privada ideal.

O preenchimento das matrizes de avaliação é feita pelo pesquisador após as entrevistas e observações de campo, com base nos dados levantados. Após avaliar a metodologia original, bem como aquelas que já foram aplicadas em alguns estados e apontadas anteriormente, optou-se pela proposta de avaliar os seguintes âmbitos e variáveis, que podem nos apontar uma área protegida privada nos moldes que atendam, de modo completo, a seu objetivo de criação. No Âmbito Político e Legal, serão avaliadas as variáveis reconhecimento legal, legislação específica e relacionamento interinstitucional. Para o Âmbito Planejamento e Ordenamento são avaliadas as variáveis plano de manejo, proteção e fiscalização, sinalização de divisas e trilhas juntamente com o manejo de espécies vegetais e animais exóticos; as atividades desenvolvidas no entorno, o estado de conservação da porção florestal, bem como a pressão sobre os recursos naturais. No Âmbito Administrativo, será avaliado a sustentabilidade financeira da reserva, bem como a infraestrutura existente na reserva. Por fim no Âmbito Usos Atuais a avaliação é feita para usos permitidos e usos não permitidos da reserva.

Para avaliar estes quesitos foram propostas 16 questões, com a valoração proposta pelos autores principais, perfazendo a nota do ótimo, 64 pontos. É com

base neste cenário que se faz a contabilização da porcentagem atingida por cada reserva e suas diferentes áreas ou no total.

Deste modo, abaixo são apresentados os questionamentos feitos em campo ao proprietário da reserva privada, onde é possível valorar as reservas com mais e com menos condições próximas ao nível de excelência de gestão.

#### ÂMBITO POLÍTICO E LEGAL

##### Reconhecimento Legal:

	Pontos
Não existem problemas jurídicos relacionados à área da RPPN, esta é reconhecida pelo instrumento adequado, está averbada na matrícula do imóvel e possui seus limites georreferenciados junto ao órgão que a reconheceu.	4
Não existem problemas jurídicos relacionados à área da RPPN, esta é reconhecida pelo instrumento adequado, e está em processo de averbação na matrícula do imóvel, possuindo seus limites georreferenciados junto ao órgão que a reconheceu.	3
Não existem problemas jurídicos relacionados à área da RPPN, esta é reconhecida pelo instrumento adequado, está averbada na matrícula do imóvel, porém não apresenta os limites georreferenciados junto ao órgão que a reconheceu.	2
O processo de criação da RPPN foi concluído junto ao órgão ambiental, esta é reconhecida pelo instrumento adequado, mas não está averbada na matrícula do imóvel e nem possui os limites georreferenciados junto ao órgão que a reconheceu.	1
Existem problemas jurídicos relacionados ao processo de reconhecimento e averbação da área, ou à área está sob risco de desafetação.	0

##### Legislação específica:

	Pontos
O proprietário conhece muito bem a legislação que trata sobre RPPN e aplica-a constantemente na gestão da propriedade.	4
O proprietário conhece bem a legislação que trata sobre RPPN e aplica-a raramente na gestão da propriedade.	3
O proprietário conhece razoavelmente a legislação que trata sobre RPPN, mas nunca encontrou forma de aplica-la na gestão da propriedade.	2
O proprietário conhece muito pouco a legislação que trata sobre RPPN e não sabe como esta poderia auxiliar em sua gestão.	1
O proprietário não conhece nenhuma lei que trata sobre RPPN.	0

##### Relacionamento Interinstitucional:



	Pontos
Está associado à Associação de RPPNs do estado ou outras entidades e o intercâmbio de informações, experiências e recursos entre as RPPN e outras instituições ou reservas é frequente.	4
Está associado à Associação de RPPNs do estado ou outras entidades e o intercâmbio de informações, experiências e recursos entre as RPPN e outras instituições ou reservas é eventual; ou não está associado à Associação de RPPNs do estado ou outras entidades, mas o intercâmbio de informações, experiências e recursos é frequente.	3
Não está associado à Associação de RPPNs do estado ou outras entidades, mas já houve intercâmbio de informação, experiência e recursos entre a RPPN e outras instituições ou reservas.	2
Está associado à Associação de RPPNs do estado ou outras entidades mas nunca houve intercâmbio de informações, experiências e recursos entre a RPPN, outras instituições ou reservas, com exceção de notícias ou informativos repassados pela associação.	1
Não está associado à Associação de RPPNs do estado e não existe nenhum tipo de intercâmbio com outras instituições ou reservas.	0

#### ÂMBITO PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO

Plano de Manejo:

	Pontos
Existe um plano de manejo que foi elaborado / revisado nos últimos anos e que é implementado pela administração da área.	4
A área está passando por um processo final de elaboração de um plano de manejo ou trabalhando em sua revisão.	3
Há um plano com mais de cinco anos, sem revisão ou estão iniciando estudos básicos visando sua elaboração; ou ainda não existe um plano de manejo mas existe algum outro instrumento de planejamento que orienta as atividades de manejo da unidade de conservação.	2
Há somente um plano de manejo muito desatualização (>10 anos) que a direção da área utiliza apenas eventualmente ou não existe Plano de Manejo, mas há um em elaboração.	1
Não há plano e manejo nem perspectiva de elaboração.	0

Execução do Plano de Manejo:<sup>ii</sup>

	Pontos
Plano executado em 90% ou mais do planejado.	4

Plano executado entre 75% e 89% do planejado.	3
Executado entre 50% e 89% do planejado.	2
Só se conseguiu executar 35% a 49% do planejado.	1
Menos de 35% do proposto no plano foi executado.	0

## Proteção e fiscalização:

	Pontos
Existe um programa de proteção bem estruturado, que abraça todas as ações necessárias para atingir seus objetivos específicos no intuito de alcançar os objetivos da unidade e as atividades desenvolvem-se normalmente.	4
Existe um programa de proteção estruturado, porém nem todas as atividades planejadas são possíveis de serem realizadas; somente as principais caminham normalmente.	3
Existe um programa de proteção parcialmente estruturado carecendo de insumos específicos para alcançar o nível desejável e necessário frente a seus objetivos.	2
Algumas atividades inerentes são executadas, mas o programa não existe ou as condições são muito precárias para seu desenvolvimento.	1
Não existe um programa de proteção ou atividades relacionadas.	0

## Sinalização de divisas e trilhas e manejo de espécies vegetais e animais exóticos:

	Pontos
A RPPN possui sinalização em suas divisas e trilhas, e as espécies vegetais exóticas, bem como as feições erosivas são manejadas quando necessário.	4
A RPPN possui sinalização em suas divisas e trilhas, porém o manejo de espécies vegetais exóticas e o controle de feições erosivas raramente acontecem.	3
A RPPN possui sinalização insuficiente em suas divisas e trilhas e o manejo de espécies vegetais exóticas e feições erosivas nunca acontecem.	2
A RPPN possui somente a sinalização em sua entrada e o manejo de espécies vegetais exóticas e feições erosivas nunca acontecem.	1
Não existe nenhuma sinalização na propriedade e nenhum manejo de controle é feito em seus limites.	0

## Atividades desenvolvidas no entorno:

	Pontos
O uso do entorno, em sua maioria, é compatível com a conservação da RPPN e ainda contribui para o alcance dos objetivos de manejo da unidade.	4
O uso do entorno, em sua maioria, é compatível com o cumprimento dos objetivos de manejo da unidade.	3
O uso do entorno é parcialmente compatível com a conservação da RPPN e o cumprimento de alguns objetivos secundários da unidade.	2
O uso do entorno não é compatível com a conservação da RPPN, comprometendo a integridade da unidade a longo prazo.	1
O uso do entorno vem prejudicando a RPPN e atualmente compromete seriamente a integridade da unidade.	0

## Estado de conservação da porção florestal :

	Pontos
Até 10% da cobertura natural da unidade encontra-se alterada.	4
11% - 15% da cobertura natural da unidade encontram-se alterada.	3
16% - 20% da cobertura natural da unidade encontram-se alterada.	2
21% - 30% da cobertura natural da unidade encontram-se alterada.	1
Mais de 30% da cobertura natural da unidade encontram-se alterada.	0

## Pressão sobre os recursos naturais:

	Pontos
A área não sofre pressões sobre seus recursos naturais, ou se existem vão de suave a moderada (<5% de abrangência) e ainda conta com estratégia para minimizá-las.	4
A área não sofre pressões sobre seus recursos naturais, ou se existem vão de suave a moderada (<5% de abrangência), porém não conta com estratégia para minimizá-las.	3
A área sofre pressões consideradas altas sobre seus recursos naturais (até 50% de abrangência), porém conta com estratégia para minimizá-las.	2
A área sofre pressões consideradas altas sobre seus recursos naturais (até 50% de abrangência), e não conta com estratégia para minimizá-las.	1
A área sofre com pressões severas em seus recursos naturais (>50% de abrangência) e não conta com estratégia para minimizá-las.	0

ÂMBITO ADMINISTRATIVO

Sustentabilidade financeira:

	Pontos
As despesas da RPPN são pagas integralmente com recursos gerados na propriedade, como o pagamento de entrada pelos visitantes e atividades de turismo e hospedagem local ou com recursos de ICMS Ecológico.	4
As despesas da RPPN são pagas parcialmente com recursos gerados na propriedade, como o pagamento de entrada pelos visitantes. Outras despesas são pagas pelo proprietário.	3
As despesas da RPPN são pagas pelo proprietário em parceria com empresas públicas e privadas.	2
As despesas da RPPN são pagas integralmente pelo proprietário que não recebe qualquer auxílio.	1
A RPPN não gera despesas.	0

Infraestrutura:

	Pontos
A infraestrutura destinada à proteção, administração, pesquisa e outros programas da RPPN está totalmente adequada às necessidades atuais em quantidade e qualidade.	4
A infraestrutura destinada à proteção, administração, pesquisa e outros programas da RPPN não é suficiente em quantidade, mas possui qualidade satisfatória que permite atender a maioria das atividades realizadas no local.	3
A infraestrutura destinada à proteção, administração, pesquisa e outros programas da RPPN não é suficiente em quantidade dada a demanda atual, e sua qualidade é moderada.	2
A RPPN não conta com infraestrutura básica, mas já existe um planejamento para suprir esta carência.	1
A RPPN não conta com infraestrutura básica e nem previsão para sua instalação.	0

ÂMBITO USOS ATUAIS

Usos não permitidos:

	Pontos
Não existem usos não permitidos no interior da unidade	4
Existem usos não permitidos, mas possuem incidência reduzida sobre os recursos naturais e já existem estratégias para minimizar o problema.	3

Existem usos não permitidos, e estes apresentam incidência mediana sobre a área constituindo uma ameaça aos recursos naturais e já existe estratégia para minimizar o problema.	2
---	---

Existem usos não permitidos, estes apresentam incidência mediana sobre a área constituindo uma ameaça aos recursos naturais e não existem estratégias para minimizar o problema.	1
--	---

Existem usos não permitidos, estes apresentam elevada incidência, com destruição e perda de recursos naturais.	0
--	---

#### Usos permitidos:

	Pontos
Os usos e atividades são compatíveis com os objetivos de manejo da unidade, estando sob um bom manejo técnico-administrativo.	4
Os usos e atividades são compatíveis com os objetivos de manejo da unidade, estando sob um manejo técnico-administrativo aceitável.	3
Os usos e atividades são compatíveis com os objetivos de manejo da unidade, e seu manejo técnico-administrativo é insuficiente.	2
Os usos e atividades são compatíveis com os objetivos de criação da unidade, porém não existe qualquer tipo de manejo nem regras que regulem as atividades, o que pode interferir na conservação da área.	1
Os usos e atividade como está sendo realizado é incompatível com os objetivos de manejo e criação da unidade, ultrapassando a capacidade de suporte dos recursos da área.	0

#### Pesquisa Científica:

	Pontos
Existe um programa de apoio à pesquisa bem estruturado que atende e apoia todas as pesquisas na área da RPPN.	4
Existe um programa de apoio à pesquisa estruturado com apoio aos pesquisadores, porém são autorizadas somente pesquisas do interesse da propriedade.	3
A RPPN não conta com um programa de apoio à pesquisa, mas apoia todas as iniciativas na área.	2
A RPPN não conta com um programa de apoio à pesquisa, mas autoriza parcialmente a execução de trabalhos na área.	1
Não existe um programa de apoio à pesquisa na área e não são autorizados projetos dentro da RPPN.	0

#### Uso público:

	Pontos

A RPPN possui um programa de uso público que visa o uso apropriado e sem sobrecarga da Unidade de Conservação e incentiva o turismo regional.	4
A RPPN possui um programa de uso público, porém evita a visitação frequente na propriedade.	3
A RPPN não possui um programa de uso público, mas incentiva atividades de lazer e turismo ecológico na propriedade.	2
A RPPN não possui um programa de uso público, porém autoriza a entrada de visitantes, mas não os incentiva.	1
Não existe incentivo ao turismo / uso público e não é permitida a entrada de visitantes.	0

Impacto da visitação:	Pontos
A RPPN recebe visitantes que a mantém conservada, não contendo vestígios de objetos abandonados na reserva nem por parte dos turistas, nem pelo proprietário	4
A RPPN recebe visitantes que a mantém conservada, não contendo vestígios de objetos abandonados na reserva por parte dos turistas, somente utensílios e embalagens do proprietário.	3
A área não recebe visitantes, deste modo não são avistados despejos de materiais na reserva.	2
A RPPN recebe visitantes e é possível encontrar lixo deixados por eles na área da reserva.	1
A RPPN recebe visitantes e é possível encontrar muito lixo deixado por eles, além de embalagens e utensílios do proprietário.	0

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizados os questionamentos feitos anteriormente em unidades de conservação privadas, chegasse ao que denominamos avaliação de gestão ou efetividade de manejo de cada reserva. Quanto maior a sua nota de avaliação, maior seu estado de excelência em administração e mais próximo de seu objetivo, que é a preservação da biodiversidade. É possível observar que todas as afirmações que recebem nota 4 são as ideais segundo aspectos legais (vigentes na legislação), bem como atendem aos aspectos ecológicos que devem ser observados.

A medição da gestão efetiva, nos permite estabelecer um sistema de monitoramento de qualquer unidade de conservação se adotado de forma sequencial, observando sua evolução dentro do sistema proposto. Para as unidades privadas é possível ainda estabelecer uma certificação de qualidade com base nesta avaliação qualiquantitativa por área. Devido ao seu detalhamento é possível avaliar cada aspectos de maneira isolada, sendo possível ainda um aprimoramento do que foi apresentado aqui, com foco em mais áreas em específico. Os questionamentos apresentados aqui, para unidades provadas pode

e deve ser aprimorado segundo as condições de análise e a necessidade de cada situação.

Desde modo, com a proposta apresentada se modifica a forma de aplicação do questionário, que agora é feita pelo pesquisador avaliando a unidade, e ainda há uma adequação da metodologia original proposta e também da aplicada por Pellin (2010). A presente metodologia, com suas respectivas alterações vem sendo aplicada ao estado do Paraná, apresentando resultados satisfatórios para o contexto em que é desenvolvida.

---

<sup>i</sup> IZURIETA, A. Evaluación de la Eficiencia del Manejo de Áreas Protegidas: Validación de una Metodología Aplicada a un subsistema de Áreas Protegidas y sus Zonas de Influencia, en el Área de Conservación Osa, Costa Rica. Turrialba: CATIE, 1997.

<sup>ii</sup> Ao elaborar um Plano de Manejo para qualquer Unidade de Conservação, são apontadas ações de gestão que visam a melhoria no uso e conservação desta unidade. Estas ações devem ser implementadas o quanto antes para que a reserva atinja seu objetivo de criação, sanando os problemas existentes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, §1, 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, DF. 19 de julho de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em 01 de março de 2013.

\_\_\_\_\_. Decreto Federal 5.746 de 5 de abril de 2006. Regulamenta o artigo 21º da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 6 de abril de 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Decreto/D5746.htm). Acesso em 05 de agosto de 2015.

CIFUENTES, M. A.; IZURIETA, A. V.; FARIA, H. H. Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas. IUCN; Turrialba, 2000. 105p.

FARIA, H. H. Eficácia de gestão de Unidades de Conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo, Brasil. 2004. 401f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2004.

MACHADO, M. Reservas particulares no estado de São Paulo: avaliação da efetividade na conservação da natureza. 2007. 165f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

MESQUITA, C. A. B. Efetividade de manejo de áreas protegidas: quatro estudos de caso em reservas particulares do patrimônio natural, Brasil. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 3. P. 500-510. Fortaleza, 2002.

PARANÁ. Decreto Estadual 1.529 de 2 de outubro de 2007. Dispõe sobre o Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas

no Estado do Paraná, atualiza procedimentos para a criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – e da outras providências. Diário Oficial do Estado do Paraná, Curitiba, PR. 2 de outubro de 2007. Disponível em: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=50391&codItemAto=394178#394178> . Acesso em 05 de agosto de 2015.

PELLIN, A. Avaliação dos aspectos relacionados à criação e manejo de reservas particulares do patrimônio natural no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. 2010. 227f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). Universidade de São Paulo, 2010.

SOLTON, S.; REDFORD, K.; DUDLEY, N. (Org.). Áreas bajo Protección Privada: mirando al futuro. Suíça: UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 2014. 111p.

Contato com o autor: yuritr@usp.br

Recebido em: 08/08/2015

Aprovado em: 06/12/2015