

INDICADORES PARA A GESTÃO DA INSERÇÃO SOCIAL DE PARQUES

Douglas de Souza Pimentel¹
Teresa Cristina Magro²

Introdução

Os parques representam uma das categorias de proteção integral mais populares do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Constituem-se assim, em uma importante ferramenta de proteção da natureza, mas esse pragmatismo na aplicação do conceito gera tensões com os visitantes e comunidades adjacentes que influenciam a gestão dessas áreas protegidas. Dessa maneira, Pimentel e Magro (2012) propõem que a compreensão das relações socioambientais, bem como a mitigação dos conflitos, prescinde do conhecimento do processo de institucionalização do espaço regional deste tipo de unidade de conservação (UC) nas esferas administrativa/institucional, territorial e simbólica. No entanto, a carência de informações sobre esse tema não permite a construção de um modelo representativo das interações entre a sociedade e os parques.

De forma geral, o que se observa quando os aspectos sociais são considerados, é o levantamento de características sócio econômicas, de escolaridade e do número de residentes, geralmente para UCs localizadas no ambiente rural. Os parques situados em áreas urbanas e peri-urbanas e portanto com acesso facilitado, também dispõem de dados significativos sobre as características da sociedade que compõe a zona de amortecimento e zonas lindeiras. Esses parâmetros representam o resultado de políticas públicas, ou a ausência delas, que fogem da esfera administrativa mais focalizada dos gestores da UC. Essa situação não é a ideal, uma vez que as relações do parque com seus visitantes e as comunidades próximas devem ser consideradas para alcançar os objetivos de cessar ou minimizar os impactos bem como os conflitos inerentes a sua gestão. Para o uso público existem indicadores que podem auxiliar o seu manejo,

contudo, o mesmo não acontece com as relações mantidas entre o espaço institucionalizado e os residentes próximos.

O desenvolvimento de indicadores sociais como subsídio no manejo de UCs é apontado como uma necessidade urgente por alguns autores. Costa Neto, Teleginski e Oliva (2000) relacionam as questões fundiárias aos vetores de degradação de parques e estações ecológicas do estado de São Paulo com o objetivo final de elaboração de diagnósticos e proposição de ações. Röpper (2000) considera que a aplicação do modelo padrão de parques gera problemas, pois esses sempre têm particularidades sócio-políticas, além das ambientais. Brito (2000), propõe uma matriz de avaliação do nível de implementação de UCs no estado do Mato Grosso e apresenta como critérios, a situação legal e fundiária. A autora não cita os aspectos simbólicos dessa relação com a sociedade.

Essa lacuna também existe nas planilhas de princípios, critérios e indicadores elaborados por Padovan (2002) para a certificação de UCs, que, também se restringem à participação comunitária, aplicação e cumprimento de normas e à situação fundiária, na proposta de Faria (2002). Ribeiro e colaboradores (2007) propõem uma análise da gestão baseada em alguns parâmetros sociais como a formação do conselho, realização de atividades de Educação e Interpretação Ambiental e o nível de participação das comunidades locais. Nunes e colaboradores (2007) também propõem um diagnóstico para a gestão de uma reserva com base na avaliação das comunidades do entorno. No entanto, os parâmetros não se encontram na esfera local do seu manejo.

Faria, Pires e Serio (2007) consideram ainda que uma das atribuições dos gestores de UCs seja a psicologia funcional necessária para o manejo das relações interpessoais de funcionários e para cooptar e lidar com as lideranças locais. Dessa maneira, observa-se que os aspectos sociais considerados, limitam-se geralmente às estratégias de integração das comunidades no manejo de UCs e constituição de seus Conselhos Gestores, aos mecanismos de avaliação de sua situação fundiária, legal e do envolvimento da comunidade (LOUREIRO; AZAZIEL; FRANCA, 2003;

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS, 2006). Portanto, além de sensíveis e mensuráveis, os indicadores socioambientais devem basear o monitoramento e a gestão no âmbito local (LECHNER, 2006).

Diante deste cenário, com a necessidade de estudos das relações entre comunidades e UCs, está o Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET), localizado entre os Municípios de Niterói e Maricá, no estado do Rio de Janeiro. Foi criado em 1991, por mobilização de grupos da sociedade, mas seus limites definitivos somente foram decretados em 2007, fato que, aliado às dificuldades administrativas do órgão gestor, representam um passivo que dificulta a gestão do Parque (PIMENTEL; MAGRO, 2011).

Assim, o presente texto pretende identificar indicadores que permitam a avaliação da condição de inserção social do PESET, com vistas ao aprimoramento dos esforços de conservação com a integração dessa nova variável, das percepções e atitudes das pessoas em relação ao Parque e sua administração.

Metodologia

A coleta de dados foi feita por entrevistas, organizadas em um questionário aplicado aos visitantes e moradores do entorno do PESET. Esse se constituía por 29 afirmativas que pretendiam construir um quadro das inter-relações entre a UC e servir de base para a proposição de indicadores (tabela 1). As entrevistas foram aplicadas em dias úteis, finais de semana e feriados no período de janeiro de 2006 a março de 2007.

O entrevistado expressou o seu grau de acordo ou desacordo com as afirmativas, através da marcação de um traço em uma reta de 10 cm, em que o lado direito representava graus crescentes de concordância e o lado esquerdo, de discordância. Esse método baseia-se na escala de Likert, que contém cinco pontos.

No entanto, devido a tendência da marcação do ponto médio, como apontado por (PEREIRA, 2001), optou-se por não especificar os pontos na escala utilizada.

Os resultados foram obtidos através da divisão da reta em três partes por intermédio de uma faixa de papel vegetal sobreposta aos questionários. Se a marcação do entrevistado estivesse na primeira parte (da esquerda para a direita), considerava-se a resposta, discordante, se na segunda (representando a porção central da reta), a resposta era indiferente, se na terceira, concordante. As afirmativas prospectaram as percepções e atitudes dos entrevistados sobre o PESET e foram organizadas de forma que um maior grau de concordância por parte do conjunto de entrevistados expressaria uma situação mais favorável para o Parque.

Tabela 1 – Afirmativas para indicação de grau de concordância ou discordância (acordo ou desacordo)

Q	Afirmativas
1	Acompanho os políticos eleitos para saber sobre as propostas relacionadas ao Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET).
2	Confio plenamente que os políticos do meu Município e/ou Estado fazem todo o possível pela conservação do Parque.
3	O voto é extremamente importante para a conservação do Parque.
4	Eu voto em políticos que têm como plataforma a conservação do Parque.
5	Acompanho as propostas de Organizações não Governamentais (ONG) para a conservação do Parque.
6	Confio plenamente que as ONGs que atuam no Parque fazem todo o possível pela sua conservação.
7	Considero que a conservação do Parque cabe a todos. Tanto o governo quanto a sociedade.
8	Confio plenamente que a administração pública do Parque faz todo o possível pela sua conservação.
9	Gostaria muito de sempre ser informado sobre os procedimentos administrativos do Parque.
10	Gostaria muito de conversar com os administradores do Parque sobre seus problemas e apresentar propostas para solucioná-los.
11	Gostaria muito que o Parque fosse administrado por um conselho de representantes dos moradores e do governo.
12	Eu gostaria muito de participar desse Conselho.
13	Tenho total clareza dos limites do Parque.
14	Acho que os limites do Parque devam ser sempre respeitados.
15	Acho que o Parque deveria ter os limites mais claramente definidos (com placas, por exemplo).
16	Jamais compraria um terreno dentro dos limites do Parque, mesmo que fosse legalizado pela Prefeitura.
17	Acho que a visitação da área deva ser organizada, com horários, número máximo de visitantes por trilha, etc...
18	Considero totalmente correta a proibição da coleta de plantas e captura de animais do Parque.
19	Considero totalmente correta a proibição de entrada de animais domésticos no Parque.
20	Tenho total clareza de todos os problemas que levam a degradação do Parque.
21	A administração do Parque influencia os moradores do entorno.
22	Uma boa administração do Parque é boa para os visitantes e moradores do entorno.
23	A presença do Parque é muito positiva para a região.
24	O Parque deveria ter sempre atividades de guia de visitação, interpretação da natureza e Educação Ambiental, orientadas por pessoas capacitadas.
25	As placas de orientação da visita, interpretação ambiental e informação são extremamente importantes para uma boa visita e boa conservação do Parque.
26	Os guardas-parque são muito importantes para a conservação do Parque.
27	A visitação sem controle pode levar à degradação do Parque.
28	Acho que o Parque não deveria ser reduzido em hipótese alguma.
29	A pesquisa científica é muito importante para a conservação do Parque.

A região do entorno do Parque foi dividida em áreas que constituíram diferentes populações estatísticas. Foram considerados os bairros limítrofes ao PESET, dos Municípios de Niterói e Maricá. Na composição da amostra foram selecionadas as populações dos seguintes bairros: I) Engenho do Mato e Várzea das Moças; II) Itaipu; III) Itacoatiara e IV) Itaipuaçu. As três primeiras representadas por bairros da Região Oceânica de Niterói e a última representada por um distrito de Maricá. Os tamanhos das amostras foram calculados para produzir resultados com nível de confiança de 90% e 10% de erro. Foram entrevistados 394 moradores vizinhos ao Parque.

A mesma abordagem foi utilizada para os visitantes do PESET. O entrevistador se posicionou na entrada da sede de Itacoatiara, local com maior visitação, infraestrutura e segurança para a permanência no local. Tanto moradores como visitantes foram questionados sobre a anuência em responder questões. Optou-se por respondentes maiores de 16 anos e na presença de grupos de 20 pessoas ou mais, foram requisitados dois voluntários para responder ao questionário. O tamanho da amostra foi calculado para produzir resultados com nível de confiança de 95% e 5% de erro. Foram aplicados 350 questionários aos visitantes.

Os dados obtidos foram submetidos, em uma fase exploratória à Análise de Cluster, que é uma técnica multivariada para organizar as variáveis em grupos homogêneos e constituir as bases de discussão. Posteriormente foi aplicado um teste Z de igualdade de proporções para (1) verificar se houve igualdade entre as respostas das pessoas que tiveram uma opinião (concordância ou discordância) e as que ficaram indiferentes. Essa análise foi realizada comparando as proporções de indiferentes com os que tiveram opinião para cada questão em cada grupo de pessoas (moradores e visitantes) utilizando o teste de diferença entre proporções e (2) verificar se houve igualdade entre as pessoas que tiveram uma opinião de concordância e as que foram discordantes. Essa análise foi realizada comparando as proporções ajustadas (proporção de concordância dividida pela soma das proporções de concordância e discordâncias) de quem concordou e de quem

discordou para cada questão em cada grupo de pessoas (moradores e visitantes). Se o p-valor foi inferior a 0,05, isso significa que as proporções são estatisticamente diferentes com 95% de confiabilidade.

O teste de hipóteses do Qui-quadrado avaliou a associação entre as frequências das respostas obtidas em cada questão, comparando-se visitantes e moradores, bem como visitantes de dia de semana e de finais de semana e comparações entre os bairros (um bairro em relação aos demais). Os valores do p-valor, inferiores a 0,05 (95% de confiança) indicaram a diferença entre os padrões de resposta dos grupos binomiais estudados. Para a Análise de Correspondências (CC) utilizou-se o coeficiente de contingência, que é uma função do Qui-quadrado:

$$CC = \sqrt{\frac{\text{qui quadrado}}{\text{qui quadrado} + n}} \quad 1)$$

O programa utilizado para as análises estatísticas foi o *Statistical Package for the Social Sciences*, base 12.0 (SPSS,2003).

No final, as afirmações mais representativas, considerando os diferentes testes estatísticos aplicados, foram organizadas em uma tabela de indicadores de gestão da inserção social. Em seguida, esses foram aplicados para avaliar as condições do PESET.

Resultados e Discussão

Aproximadamente 10% das pessoas abordadas se recusaram a responder ao questionário, principalmente depois de esclarecido o tempo para a sua conclusão. A Tabela 2 representa o resultado da análise de *cluster*, que agrupa as questões pelas

respostas que indicaram discordância e concordância com as afirmativas propostas, em relação aos bairros e visitantes.

Tabela 2 - Análise de cluster para as 29 questões de nível de concordância, trazendo as variações e similaridades entre os bairros e visitantes

Questões	Sem padrão Disc./Conc.	Discordância	Concordância
1		A,B,C,D,E	
2		A,B,C,D,E	
3	A,B,D		C,E
4	A,B,C,D,E		
5		A,B,C,D,E	
6	A,B,C,D,E		
7			A,B,C,D,E
8	A,B,C,D,E		
9			A,B,C,D,E
10	A,B,C,D,E		
11	A,		B,C,D,E
12	A,B,D	C,E	
13		A,B,C,D,E	
14			A,B,C,D,E
15			A,B,C,D,E
16	D		A,B,C,E
17	E		A,B,C,D
18			A,B,C,D,E
19			A,B,C,D,E
20	A,B,C,D,E		
21	A,B,C,D,E		
22			A,B,C,D,E
23			A,B,C,D,E
24			A,B,C,D,E
25			A,B,C,D,E
26			A,B,C,D,E
27			A,B,C,D,E
28			A,B,C,D,E
29			A,B,C,D,E

(A) Engenho do Mato; (B) Itacoatiara; (C) Itaipu; (D) Itaipuaçu; (E) Visitantes. Em negrito, as questões que mostraram diferenças significativas entre os grupos considerados.

O teste de igualdade de proporções (Z) comparou as 29 afirmativas propostas frente às respostas relacionadas ao grau de concordância ou discordância (aqueles que assumiram uma posição), em relação às respostas indiferentes. Todas as proporções observadas foram estatisticamente diferentes, indicando que não houve predominância de respostas intermediárias e todos os entrevistados assumiram uma

posição. Diante disso, somente os dados com as duas respostas opostas foram listados na Tabela 3.

Tabela 3 - Percentuais dos entrevistados que concordaram ou discordaram das afirmativas apresentadas

Q	Total de Moradores		Engenho do Mato		Itacoatiara		Itaipú		Itaipuaçu		Visitantes	
	discorda %	concorda %	discorda %	concorda %	discorda %	concorda %	discorda %	concorda %	discorda %	concorda %	discorda %	concorda %
1	81,08	18,92*	84,52	15,48*	67,47	32,53*	85,19	14,81*	87,14	12,86*	87,64	12,36*
2	91,05	8,95*	89,41	10,59*	85,87	14,13*	93,02	6,98*	95,89	4,11*	97,54	2,46*
3	26,02	73,98*	28,57	71,43*	24,72	75,28*	22,22	77,78*	28,57	71,43	19,54	80,46*
4	48,92	51,08	54,43	45,57	34,57	65,43*	40,00	60,00*	66,67	33,33	42,24	57,76*
5	81,55	18,45*	87,06	12,94*	78,82	21,18*	73,75	26,25*	86,57	13,43*	76,98	23,02*
6	51,44	48,57	56,52	43,48	63,24	36,76*	37,50	62,50*	48,48	51,52*	43,13	56,87
7	4,20	95,80*	3,37	96,63*	4,21	95,79*	5,32	94,68*	3,90	96,10*	4,50	95,50*
8	58,51	41,49*	60,87	39,13	61,19	38,81*	57,14	42,86	54,84	45,16*	51,10	48,90
9	11,41	88,59*	12,50	87,50*	11,49	88,51*	8,33	91,67*	13,33	86,67*	15,44	84,56*
10	34,36	65,65*	34,62	65,38*	32,91	67,09*	30,67	69,33*	39,22	60,78	33,03	66,97*
11	13,01	86,99*	21,43	78,57*	16,09	83,91*	7,95	92,05*	6,56	93,44*	16,73	83,27*
12	50,38	49,62	41,03	58,97	52,50	47,50	45,68	54,32	62,32	37,68*	66,67	33,33*
13	72,59	27,41*	75,61	24,39*	73,49	26,51*	66,67	33,33*	74,58	25,42	72,08	27,92*
14	2,17	97,83*	2,13	97,87*	3,19	96,81*	2,06	97,94*	1,30	98,70*	4,86	95,14*
15	1,11	98,89*	1,04	98,96*	2,13	97,87*	0,00	100,00*	1,28	98,72*	7,07	92,93*
16	19,65	80,35*	19,10	80,90*	17,39	82,61*	11,11	88,89*	30,99	69,01*	26,09	73,91*
17	8,50	91,51*	8,70	91,30*	13,64	86,36*	7,53	92,47*	4,11	95,89*	43,37	56,63*
18	2,82	97,18*	2,17	97,83*	5,62	94,38*	2,11	97,89*	1,37	98,63*	6,21	93,79*
19	11,19	88,81*	10,34	89,66*	15,91	84,09*	5,81	94,19*	12,70	87,30*	17,38	82,62*
20	30,85	69,15*	34,62	65,38*	23,61	76,39*	26,58	73,42*	38,60	61,40	33,90	66,10*
21	45,90	54,11*	51,85	48,15	41,03	58,97	35,53	64,47*	55,17	44,83	21,83	78,17*
22	3,88	96,12*	2,22	97,78*	6,38	93,62*	4,26	95,74*	2,67	97,33*	2,78	97,22*
23	1,37	98,64*	1,04	98,96*	2,11	97,89*	1,04	98,96*	1,27	98,73*	2,38	97,62*
24	0,86	99,14*	0,00	100,00*	1,08	98,92*	1,06	98,94*	1,30	98,70*	5,93	94,07*
25	1,73	98,27*	2,13	97,87*	2,15	97,85*	0,00	100,00*	2,63	97,37*	3,85	96,15*
26	4,50	95,50*	4,35	95,65*	4,49	95,51*	1,04	98,96*	8,11	91,89*	5,67	94,33*
27	4,83	95,17*	1,09	98,91*	6,59	93,41*	3,19	96,81*	8,45	91,55*	8,19	91,81*
28	3,25	96,75*	3,19	96,81*	2,20	97,80*	1,03	98,97*	6,58	93,42*	4,95	95,05*
29	1,74	98,26*	1,10	98,90*	1,06	98,94*	1,06	98,94*	3,75	96,25*	2,11	97,89*

Teste de igualdade de proporções (Z). Verifica se houve igualdade estatística entre os grupos de pessoas que emitiram opinião de concordância e os que apresentaram opinião de discordância. Essa análise foi realizada comparando-se as proporções ajustadas (deve-se dividir a proporção de concordância pela soma das proporções de concordância e discordâncias) de quem concordou e de quem discordou decada questão em cada grupo de pessoas (total dos moradores, moradores por bairros e visitantes). Os asteriscos indicam as proporções populacionais diferentes ao nível de 95 %. Em negrito, as diferenças não significativas.

Os respondentes discordaram, em todos os bairros das questões 1, 2, 5 e 13. As duas primeiras relacionam-se às crenças e atitudes políticas individuais relacionadas ao Parque. Essas podem ter sido influenciadas pela posição de passividade geralmente atribuída ao brasileiro em relação à política e à participação mais ativa na tomada de decisões, o que pode ter afetado também a resposta da quinta afirmativa.

A questão 13 refere-se ao desconhecimento sobre limites do Parque, o que pode ser uma consequência de sua indefinição por 16 anos e ausência, por muito tempo, de marco legal e sinalização em áreas sem trilhas. Essa situação vem mudando com a instituição dos limites definitivos do PESET em 2007 e a instalação de placas, pelo parque e de informações turísticas, pela Prefeitura de Niterói. Entretanto, a precária e demorada instituição legal do território do Parque ainda cria problemas para a sua gestão. Pimentel e Magro (2011) relataram que quase 10% dos discursos enquadrados em uma visão negativa sobre o PESET e sua administração relacionaram-se à questão do seu perímetro.

Houve predominantemente a concordância com as afirmativas 7, 9, 14, 15, 18, 19 e 22 a 29, tanto pelos moradores quanto pelos visitantes. As questões 7, 14, 28 e 29 podem representar consensos, que de maneira geral, são pouco críticos. A afirmativa 15 refere-se mais uma vez a visão de que há necessidade de definição mais clara dos limites do Parque. As questões 18 e 19 relacionam-se com procedimentos da visita e o acordo pode indicar o incômodo com comportamentos inadequados observados e podem ser usadas como indicadores para a gestão da visita.

A presença do Parque é entendida como positiva (questão 23), todos concordam com a necessidade de Educação e Interpretação Ambiental (24 e 25) e mais guardas-parque (26). Essas demandas podem estar relacionadas com a interpretação correta de que uma visita sem controle pode levar a degradação do PESET (27). No entanto, a questão 17, sobre a regulação de horários e números de visitantes, não foi consensual.

Interessante notar que na questão 22 houve predominância de repostas concordantes para todos os respondentes. Essa percepção pode estar ligada aos conflitos sobre o território do Parque e nas áreas adjacentes, bem como as ações de especulação imobiliária. Todas evidenciam os problemas de gestão da UC, em sua relação com as comunidades do entorno. Essas questões foram elencadas por Pimentel e Magro (2011) como determinantes na construção da visão negativa da sua administração estatal, tornando clara a importância do conhecimento sobre o processo de ganho de significado social de parques para uma gestão mais sensível a essas variáveis socioambientais.

Contudo, a polarização das repostas na questão 21 pode indicar o desconhecimento de alguns atributos legais da categoria parque, como a influência da administração sobre sua zona de amortecimento. Sobre essa questão pode-se notar que, de maneira geral, para os moradores, o percentual de repostas negativas foi muito próximo das positivas (45,9% e 54,11%, respectivamente), enquanto que os visitantes optaram mais para a concordância com a afirmativa. Essa tendência para o acordo foi estatisticamente diferente ao considerar todos os moradores e os visitantes. Quando análise foi feita somente com os respondentes dentro dos bairros, não houve diferenças significativas no Engenho do Mato, Itacoatiara e Itaipuaçu. Os dados podem indicar a necessidade de realização de um maior número de entrevistas nessas localidades. No entanto, também estão relacionados com o baixo nível de informação da população sobre as características do zoneamento de parques.

As questões 4, 6, 8, 10, 12, 13 e 20, também não foram consensuais. A questão 4 refere-se à vinculação do voto individual com a conservação do PESET e as posições de concordância só foram estatisticamente significativas nos bairros de Itacoatiara e Itaipu, bem como dentre os visitantes. Não houve resultados significativos se considerados todos os moradores.

Cabe destacar que as questões 6 e 8 apresentaram grande proporção de posições de dúvida entre concordância e discordância. Ambas colocaram em

cheque a confiança depositada nas ONGs e na Administração Pública, para a conservação do Parque. A primeira não obteve resultado estatisticamente favorável ao se considerar todos os moradores, tendo altos índices de respostas intermediárias, sempre acima de 25% (com exceção de Itaipuaçu cuja frequência foi de 19,51%). Na segunda, isso aconteceu, mas o teste estatístico realizado não detectou diferenças nos bairros do Engenho do Mato e Itaipu, bem como entre os visitantes. A posição tomada nessas questões pode estar sendo influenciada por percepções mais abrangentes relacionadas a confiança na política, políticos e administração pública.

O bairro de Itaipuaçu também foi diferenciado pelo grande número de posições centrais, sempre acima de 25% nas questões 3, 4, 8, 9, 10, 13, 20 e 21. Esse é o distrito de Maricá e representa a única população estatística analisada para o Município. Nesse sentido, as diferenças recorrentemente detectadas para Itaipuaçu podem estar indicando a robustez dos indicadores para avaliar as relações socioambientais locais. Para a gestão de parques reforça-se o alerta que as UCs não estão inseridas em um contexto de uniformidade social.

A questão 10 relaciona-se a postura de participação na administração do Parque. Houve concordância com essa participação em todos os bairros e para os visitantes (com frequência em torno de 65%). Todavia, os dados não são conclusivos em Itaipuaçu, provavelmente devido à maior porcentagem de respostas indiferentes obtidas (36,25%). Na questão 20 observou-se a mesma situação, com respostas polarizadas e com diferenças não significativas em Itaipuaçu.

As questões 3, 11, 12, 16 e 17 mostraram diferenças entre os bairros e visitantes, que podem ser significativas ou não, de acordo com a análise das duas tabelas. Na afirmativa 3, sobre a importância do voto para a preservação do Parque, houve concordância, mas sem valores significativos em Itaipuaçu. Esse resultado pode ser devido a uma alta proporção de indiferentes (31,71%) nesse bairro.

De acordo com Cohen e Silva (2011), a predisposição da população em compor o Conselho Gestor tem sido usada como indicador da participação das pessoas na administração de UCs. Os resultados obtidos não nos permite afirmar que existe esse envolvimento entre os entrevistados. A questão 11 refere-se à visão positiva do Conselho Gestor pela população, sendo que a concordância com a afirmativa foi grande, porém menor no Engenho do Mato. A questão 12 relaciona-se com a vontade das pessoas em participar desse Conselho. A polarização das posições foi significativa e os testes não conseguiram detectar diferenças nos bairros do Engenho do Mato, Itacoatiara e Itaipu. Os residentes em Itaipuaçu e os visitantes se posicionaram de maneira discordante nessa questão. Realmente, havia um constrangimento em marcar uma resposta discordante durante a aplicação dos questionários, o que pode levar a suposição de que a discordância poderia ser bem maior para esta afirmativa. .

A maioria discorda em comprar terrenos dentro dos limites do Parque (questão 16), contudo os moradores de Itaipuaçu seriam os mais propensos a fazê-lo (menores índices de acordo com a afirmativa). Esse dado era mais preocupante quando os limites do PESET ainda não estavam definidos (até setembro de 2007). O bairro de Itaipuaçu, limítrofe ao Parque, é considerado como área de expansão do Município de Maricá e, como há uma percepção de relações escusas entre a especulação imobiliária e a Prefeitura de Niterói (SIMON, 2001), o Poder Público Estadual deve ficar atento à expansão urbana desses municípios, em áreas próximas ao Parque.

A questão 17 refere-se ao controle da visitação sendo que os entrevistados se mostraram menos propensos a concordar (56,63%) com a imposição de horários de visita e limitação do número de visitantes por trilha. Durante anos após a criação do PESET (de 1991 até 2006), o Parque não executava nenhum controle sobre a entrada de pessoas. Ao longo do período de coleta de dados, alguns jovens, contratados por ONGs ligadas ao Governo do Estado, atuaram colhendo algumas informações sobre os visitantes, além de se instituir o fechamento do portão de acesso às trilhas. Muitas reclamações ocorreram principalmente durante o verão,

pois esses visitantes têm o hábito de assistir ao por do sol no Costão de Itacoatiara. Isso instou a administração do Parque a firmar uma parceria com a Associação de Moradores do bairro de Itacoatiara, local de entrada para essas trilhas, para que o acesso permanecesse aberto por mais uma hora, o que também não resolveu o problema. Os visitantes que prolongam a sua estada no Parque, simplesmente pulam o portão para entrar ou sair do local. Esse processo desgasta a imagem da administração, vista como ineficiente para gerir a visitação. O estado também firmou uma parceria com outra ONG, Grupo Brasileiro de Protetores Ambientais (GEBRAPA), para a fiscalização do acesso ao Parque e às trilhas. Todavia há relatos de que eles só permitem o acesso de dez pessoas por vez às trilhas, sem que nenhum estudo de Capacidade de Carga fosse feito. Esse fato, contraposto à cultura de visitação livre do Parque, tem um grande potencial de gerar problemas entre os visitantes e a sua administração, como evidenciam os dados apresentados.

Houve diferenças significativas entre as respostas de moradores e visitantes, quando submetidas ao teste do Qui-quadrado (questões 1, 2, 3, 12, 15, 17, 19, 21, 24). As questões 1, 2, 3 e 12 podem ser relacionadas à esfera Institucional da UC, pois se referem à percepção e postura política dos entrevistados. Para as duas primeiras afirmativas, o grau de discordância foi grande (como indicado na tabela 1), mas os moradores tenderam mais ao acordo que os visitantes e esses últimos se posicionaram mais, como indica a menor posição de indiferença. Os moradores concordaram menos com a questão 3, sendo que o percentual de posicionamento foi menor que dos visitantes entrevistados. Esse maior grau de concordância dos moradores, nas duas primeiras questões, pode estar relacionado com a percepção de que as decisões políticas sobre o Parque podem afetá-los mais diretamente, não em função da UC, mais em relação a toda a região. As duas questões se referem a posições políticas individuais sendo que ocorre maior discordância na questão 3, sobre a relação do voto consciente com a conservação do Parque. Essa postura é interessante uma vez que o PESET é fruto de mobilização política, que partiu de grupos sociais e que foi rapidamente abraçada por políticos, que usaram e ainda usam o Parque como plataforma eleitoral.

A questão 12 relaciona-se com a vontade de participar do Conselho Gestor do Parque e, portanto, das decisões políticas sobre a área. Essa foi a questão em que as opiniões apareceram mais polarizadas, ao passo que os testes utilizados não conseguiram detectar diferenças entre elas para os moradores em geral, e para as posições assumidas em todos os bairros. Com exceção de Itaipuaçu e para os visitantes, em que o nível de discordância foi maior. Colocar essa questão em contraposição com a afirmativa 11 traz uma nova perspectiva. A maioria dos entrevistados concorda com a constituição do Conselho Gestor, apesar de não se predisporem a participar do mesmo, delegando as decisões político-administrativas a outros. O caso do Parque Xixová-Japuí (SP) é semelhante ao do PESET no que tange a atuação comunitária pela sua criação. De forma interessante, similar também é a relação mantida com a gestão após a instituição da UC. Há problemas de continuidade das ações de aproximação com a administração do Parque, que também peca na comunicação externa. Essa relação oscilando entre momentos bons e ruins de acordo com o perfil de cada administrador (LAU; ABESSA; TOPPA, 2011), o que indica a necessidade de se conhecer o contexto social no qual o parque está inserido para uma gestão mais eficiente, baseada em políticas públicas consistentes.

Com relação à definição dos limites do Parque (questão 15), a maioria dos moradores e visitantes concordou com a afirmativa. Os primeiros mostraram-se mais sensíveis que os demais. Considerando Pimentel e Magro (2012), pode-se relacionar essa questão com a esfera territorial da inserção social do PESET. Seguindo ainda a proposição desses autores, as afirmativas 17, 19, 21 e 24, por sua vez, podem ser relacionadas com a sua esfera simbólica, das percepções dos moradores e visitantes sobre aspectos da visitação. A questão 21 expressa como os entrevistados entendem a relação da administração da UC com os moradores. A questão 17, como já relatado, expressa a maior diferença de opinião entre moradores e visitantes. Os primeiros concordam mais que os últimos, com restrições impostas a visitação. O controle do público do PESET é necessário mas, frente ao longo período em que esse tipo de manejo não aconteceu, espera-se que a instauração de normas seja gradual, prevista no plano de manejo, que está sendo

elaborado em 2012, e negociada no Conselho Gestor. Os visitantes, por sua vez, precisam ser mais estimulados a participar do órgão consultivo.

A questão 19 também se refere ao controle da visitação e os moradores tendem a concordar mais, apesar de acontecer a entrada de animais domésticos no Parque e muitos visitantes se ressentirem com isso. Esses conseguem relacionar mais a administração do Parque com uma visitação mais proveitosa (questão 21), porém discordam mais que os moradores da necessidade de atividades de Interpretação Ambiental e Educação Ambiental (apesar da concordância com a afirmativa 24 ser alta para os dois grupos). Há uma demanda pela orientação da visitação, mas esses dados podem estar expressando a posição de usuários diários do Parque que têm mais interesse na prática de esportes do que na interpretação da natureza.

A análise de correspondência entre as questões procurou evidenciar quais eram as mais representativas das relações mantidas entre as pessoas e o parque, na visão dos moradores e dos visitantes. Para os moradores, as questões 3, 4, 9, 10, 11, 12 e de 14 a 29 (22 dentre as 29 afirmativas), apresentaram mais de 50% de correspondências com as demais. Já, para os visitantes, esse número foi menor e abrangeu apenas as questões 7, 9, 10, 14, 15, 18, 19, 22, 24, 25, 26 e 29 (12 das 29 afirmativas). O teste pode ter ratificado as diferenças existentes nas percepções de moradores e visitantes, os primeiros tendendo a possuir opiniões mais uniformes, do que os visitantes procedentes de diferentes bairros e municípios. De maneira geral, o número de correspondências foi maior entre as questões respondidas pelos moradores, em comparação com as respondidas pelos visitantes.

O teste de Qui-quadrado entre os bairros apontou que as questões discriminantes foram a 1, 3, 4, 6, 9, 11, 16, 18, 19, 26, 28. Portanto, essas foram analisadas, na comparação entre os bairros. As questões 1 e 4 separaram estatisticamente os Bairros de Itacoatiara e Engenho do Mato. Na primeira, a diferença dos que concordam com a questão foi bem maior para Itacoatiara. Na segunda, o teste (Z) não conseguiu detectar diferenças significativas nas respostas

do Engenho do Mato e houve maior acordo em Itacoatiara. Ambas indicaram uma tendência ao maior posicionamento político nesse último bairro.

As questões 1, 6, 26 e 28 são significativamente diferentes entre os bairros de Itacoatiara e Itaipu. Nessa comparação, aparecem mais uma vez, as diferenças nas questões 1 e 6 da esfera política. Entretanto, os residentes de Itacoatiara não consideram que a atuação de ONGs seja importante para a conservação do Parque. Nas questões 26 e 28 a proporção de concordantes foi alta e a diferença está naqueles que discordaram da afirmativa. Sempre maior em Itacoatiara.

Comparando-se Itacoatiara com Itaipuaçu, aparecem as questões políticas da esfera Institucional do Parque, relacionadas às questões 1, 3, 4 e 6. Mais uma vez observa-se uma tendência ao posicionamento político dos moradores desse bairro, bem como uma desconfiança em relação às ONGs. Para esses dois bairros também aparecem as questões 9, 16, 18 e 19. A questão 4 foi a única a apresentar diferenças significativas entre os bairros do Engenho do Mato e Itaipu. As repostas nesses dois bairros foram bem polares, todavia a discordância foi maior no Engenho do Mato. Esse bairro, quando comparado com Itaipuaçu, também apresenta diferenças nas questões políticas 3 e 4, bem como nas questões 9, 11 e 19. Nesse último, chama a atenção o grande percentual de respostas indiferentes, sempre maiores na comparação com os demais bairros. Essas afirmativas relacionam-se com as diferentes esferas (institucional, simbólica e territorial) da inserção social das UCs (PIMENTEL; MAGRO, 2012). Assim pode-se concluir que o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) necessita realizar um grande esforço para manejar essa imagem em Maricá. Em 2007 foi inaugurada a sede do PESET em Itaipuaçu, mas ainda se faz necessário que a administração diminua esse grau de isolamento do Parque, talvez com a abertura de trilhas interpretativas no local, bem como a realização de atividades de Educação Ambiental na sede e redondezas.

As questões 4, 6, 9, 11, 16, 18, 19, 26 e 28 mostraram diferenças significativas entre os bairros de Itaipu e Itaipuaçu, o que mostra que, apesar de

características semelhantes, esses bairros possuem uma percepção diferente sobre o Parque.

O presente trabalho demonstrou que existem diferenças entre as percepções de moradores e visitantes sobre o Parque, bem como entre os bairros estudados. As questões 1, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24 e 26 foram as mais sensíveis para detectar diferenças entre os grupos analisados nos diferentes testes utilizados. Essas questões abrangem a percepção e atitudes de moradores e visitantes em relação às diferentes esferas do processo de institucionalização do PESET e, portanto, podem ser utilizadas como indicadores para o monitoramento desse processo. Dessa maneira, propõe-se a seguinte tabela com indicadores e padrões de monitoramento das condições sociais de Parques (Tabela 4), que foi aplicada as condições observadas para o PESET (Tabela 5).

Tabela 4 – Indicadores propostos para a gestão da inserção social de parques

Indicador (morador e visitantes) Engloba percepção e atitudes	Padrões (verificadores) Questões	Exemplos de ações de gestão
Postura política influenciada pelo Parque	1 3 4	- Cobrar ações de políticos com plataformas relacionadas ao Parque - Promover alianças políticos locais - Dar visibilidade à atuação política positiva - Educação Ambiental
Confiança em ONGs que atuam no Parque	6	- Dar visibilidade à atuação positiva de ONGs - Estimular a participação
Confiança na Administração Pública	8	- Dar visibilidade às ações de manejo - Relacionar sempre o manejo e o seu propósito
Conhecimento sobre as ações da gestão	9	- Divulgação
Troca de experiências	10	- Ações de aproximação com as pessoas
Percepção da necessidade do Conselho Gestor	11	- Visibilidade nas ações do Conselho
Predisposição na participação nesse Conselho	12	- Estimular a autonomia do Conselho - Educação Ambiental
Respeito e compreensão da territorialidade do Parque	15 16 21	- Parcerias com Prefeituras - Promover o conhecimento sobre os limites
Respeito e compreensão dos procedimentos de uso público	17 18 19	- Relacionar sempre o manejo e o seu propósito - Interpretação Ambiental - Educação Ambiental
Compreensão dos problemas do Parque	20	- Dar visibilidade aos problemas e propostas para solucioná-los - Autonomia do Conselho Gestor - Educação Ambiental
Percepção positiva sobre a necessidade de atividades de IA e EA	24	- Interpretação e Educação Ambiental monitoradas
Percepção positiva sobre a ação dos guardas-parque	26	- Evitar as ações repressivas e estimular as educativas

Nota: foram consideradas as questões mais representativas, considerando os diferentes testes estatísticos aplicados.

Tabela 5 – Indicadores para monitoramento da inserção social do PESET

Q	Padrões moradores	situação	Padrões	situação
	%		visitantes	
1	18,92	4	12,36	4
3	73,98	1	80,46	0
4	51,08	2	57,76	2
6	48,57	2	58,87	2
8	41,49	2	48,90	2
9	88,59	0	84,56	0
10	65,65	1	66,97	1
11	86,99	0	83,27	0
12	49,62	2	33,33	3
15	98,89	0	92,93	0
16	80,35	0	73,91	1
21	54,11	2	78,17	1
17	91,51	0	56,63	2
18	97,18	0	93,79	0
19	88,81	0	82,62	0
20	69,15	1	66,10	1
24	99,14	0	94,07	0
26	95,50	0	94,33	0
G.	72,20	1	69,95	1

Notas:

(G) dados gerais

(0) 100% a 80%; (1) 79,99% a 60%; (2) 59,99% a 40%; (3) 39,99% a 20%; (4) 19,99% a 0%.

(0) extremamente favorável; (1) favorável; (2) mediana; (3) desfavorável; (4) extremamente desfavorável.

Situação Geral desejável (0) ou (1).

Conclusões

O presente trabalho procurou destacar a importância do monitoramento do processo de inserção social dos parques, baseado em indicadores que possam ser aplicados pelos órgãos gestores para a obtenção de informações sobre as relações entre os administradores e a sociedade. Essas podem ser utilizadas para a melhor

compreensão das situações de conflito, bem como para evita-las, pois a comunicação externa também pode ser melhorada com base na percepção de moradores e visitantes. Dessa maneira, a gestão desses espaços institucionalizados é melhorada, já que se torna mais sensível as características socioambientais locais e não por isso, uniformes. Espera-se que os indicadores possam ser aplicados para outros parques.

O Parque Estadual da Serra da Tiririca ainda encontra-se numa situação favorável em termos de sua inserção social, provavelmente relacionada com a sua característica peculiar de ser um Parque que resultou de mobilização popular. No entanto, nem todos os atores afetados pela sua implementação foram ouvidos e efetivamente participaram do processo decisório. Além disso, as características socioambientais locais mudaram significativamente após a sua criação. Nesse sentido, algumas situações apontadas pelos indicadores precisam ser melhoradas, como a promoção da vinculação com o voto ambientalmente consciente em Niterói e Maricá, estabelecimento de parceria com ONGs sérias e divulgação desse trabalho, dar visibilidade as ações da administração, com menos medidas repressivas e mais medidas educativas.

O uso público deve ser regulado, mas as ações devem ser compreendidas pelos visitantes do Parque. Portanto, se faz necessário o desenvolvimento urgente de atividades de Educação e Interpretação Ambiental. A constituição do conselho gestor é outro ponto sensível e a administração deve estimular a participação democrática de todos os atores envolvidos. Em última instância, como todas essas atividades dependem do plano de manejo, ele deve ser realizado o mais rápido possível sob a pena dessas condições se deteriorarem mais.

Referências

BRITO, M.A. Avaliação do nível de implementação das Unidades de Conservação do Estado do Mato Grosso, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Rede

Nacional Pró-Unidade de Conservação; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000. v. 2, p. 645-653.

COHEN, M.; SILVA, J.F. Implantação da Gestão Participativa em Unidades de Conservação do Tipo Parque na Cidade do Rio de Janeiro: do Conflito à Participação. **Contextus**: Revista Contemporânea de Economia e Gestão. v.7, n.1, p. 81-92. jan/jun. 2009.

COSTA NETO, J.B.C.; TELEGINSKI, A.; OLIVA, A. Levantamento fundiário nas Unidades de Conservação de proteção integral do Estado de São Paulo – aplicação em planos de manejo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidade de Conservação; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000. v. 2, p. 441– 451.

FARIA, H.H. Estado da gestão de três Unidades de Conservação de São Paulo inseridas nos Domínios de Mata Atlântica: Parques Estaduais da Ilha do Cardoso, de Carlos Botelho e do Morro do Diabo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3., 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. v. 1, p. 289-303.

FARIA, H.H.; PIRES, A.S. SERIO, F.C. Gestão de Unidades de Conservação: conceituação e componentes básicos para a excelência do processo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 5., 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2007. 1 CD-ROM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS. **Educação ambiental em unidades de conservação**. Rio de Janeiro, 2006. 28p.

LAU, M.C.; ABESSA, D.M.S.; TOPPA, R.H. Parque Estadual Xixová-Japuí: análise do relacionamento com a população de entorno (Bairro Japuí). *O Mundo da Saúde*, v.35, n.1, p. 23-30. 2011.

LECHNER, L. Planejamento, implantação e manejo de trilhas em unidades de conservação. **Cadernos de Conservação**, Curitiba, v. 3, n. 3, 125 p. jun. 2006.

LOUREIRO, C.F.B.; AZAZIEL, M.; FRANCA, N. **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBAMA, 2003. 44 p.

NUNES, L.B.M.; FARINA, P.; CRUZ, W.P.S.; GUEDES, R. F.; MARTINS, F.D.; FERNANDES, A.C. Diagnóstico sócio-ambiental do entorno da Reserva Biológica do Tapirapé, no Município de Marabá, PA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 5., 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2007. 1 CD-ROM.

PADOVAN, M.P. Formulação de parâmetros e de um procedimento para a certificação do manejo de Unidades de Conservação. In: CONGRESSO

BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3., 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002. v. 1, p. 33-44.

PEREIRA, J.C.R. **Análise de dados qualitativos**: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2001. 157 p.

PIMENTEL, D.S.; MAGRO, T.C. The Symbolic Sphere and Social Representations of Serra da Tiririca State Park, Rio de Janeiro, Brazil. **Sociendade & Natureza**, Uberlândia, ano 23 n. 2, p.275-283, maio/ago. 2011

____ Múltiplos olhares, muitas imagens: o manejo de parques com base na complexidade social. **GEOgraphia**, América do Norte, 13, jun. 2012. Disponível em:<http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/455/326>. Acesso em: 28 Set. 2012.

RIBEIRO, E.M.S.; JESUS, J.S.; BEZERRA, A.C.V.; FERRAZ, E.M.N. Análise comparativa da implementação e gestão de Unidades de Conservação pertencentes a diferentes esferas governamentais no Estado de Pernambuco, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 5., 2007, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2007. 1 CD-ROM.

RÖPER, M. Reconstruindo o histórico do Parque Nacional do Pantanal Matogrossense: uma contribuição à análise sócio política das Unidades de conservação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidade de Conservação; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2000. v. 2, p. 452-461.

SIMON, A.V.S. Aspectos socioambientais e jurídicos do Parque Estadual da Serra da Tiririca. **Plúrima**- Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense, Niterói, v. 24, n. 5, p. 9-52, 2001.

Statistical package for the social sciences(SPSS).Base 12.0. User's Guide. Chicago: SPSS, 2003.

RESUMO

Existe uma carência de indicadores para avaliar o grau de inserção social local dos Parques. O Parque Estadual da Serra da Tiririca foi criado em 1991 por mobilização social, porém só teve os limites definitivos decretados em 2007. O presente texto pretende identificar indicadores que permitam a avaliação de sua inserção social, com vistas ao aprimoramento dos esforços de conservação com a integração dessa nova variável, das percepções e atitudes das pessoas em relação ao Parque e sua administração. O entrevistado expressou o seu grau de acordo ou desacordo, através da marcação de um traço em uma reta de 10 cm, em que o lado direito representava graus crescentes de concordância e o lado esquerdo, de discordância. Os indicadores propostos relacionam-se às esferas simbólica, institucional e territorial do parque. Esse apresenta um grau satisfatório nas relações com moradores e visitantes, mas alguns indicadores precisam ser melhorados.

Palavras-chave: Indicadores. Parque Estadual da Serra da Tiririca. Inserção social. Relações Socioambientais. Gestão Ambiental. Manejo.

ABSTRACT

There is a lack on evaluation indicators to local social insertion degree of parks. The Serra da Tiririca State Park was created on 1991 by social mobilization, but only on 2007 their definitive limits were decreed. This paper seeks to identify indicators for assessing their social integration, aimed at improving conservation efforts with the integration of this new variable, perceptions and attitudes of people towards the park and its management. The interviewee expressed their degree of agreement or disagreement by marking a trace on a line of 10 cm on the right side represents increasing degrees of agreement and the left side of disagreement. The proposed indicators relate to the park's symbolic, institutional and territorial spheres. This presents satisfactory relationships with residents and visitors, but some indicators can be improved.

Keywords: Indicators. Serra da Tiririca State Park. Social Insertion. Socio Environmental Relationship. Environmental Administration. Management.

Sobre os autores:

Douglas de Souza Pimentel - <http://lattes.cnpq.br/9374128914372886>

Professor Adjunto do Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e do Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense. Licenciado em Biologia, Bacharel em Biologia Marinha e Mestre em Ecologia pela UFRJ. Doutor em Recursos Florestais na área de conservação de ecossistemas florestais pela Universidade de São Paulo. Coordenador do Grupo de Estudos Interdisciplinares do Ambiente (GEIA), atuando primordialmente na pesquisa sobre as diferentes formas de uso público em unidades de conservação, bem como as relações do espaço institucionalizado com seus visitantes e moradores adjacentes.

Contato: douglasgeia@gmail.com e douglaspimentel@id.uff.br

Teresa Cristina Magro - <http://lattes.cnpq.br/2919956080577457>

Professor Doutor do Departamento de Ciências Florestais, Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo. Possui graduação em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Mato Grosso (1983), mestrado em Ciências Florestal pela Universidade Federal de Viçosa (1987) e doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo (1999). Coordena a Seção 6.04.00 – Nature conservation and protected areas e é membro do Recreation Ecology Network. Tem experiência na área de Recursos Florestais e Engenharia Florestal, com ênfase em Conservação de Áreas Silvestres, atuando principalmente nos seguintes temas: uso público, impacto do uso público, áreas silvestres, ecoturismo e unidades de conservação.

Contato: teresa.magro@usp.br