

## INDICADORES DE GESTÃO DO USO PÚBLICO NO PARQUE ESTADUAL DA ILHA ANCHIETA

Humberto Gallo Junior<sup>1</sup>  
Marcela Lima Pedro<sup>2</sup>  
Priscila Saviolo Moreira<sup>3</sup>  
Maria de Jesus Robim<sup>4</sup>

### Introdução

Um dos desafios enfrentados por administradores de Unidades de Conservação de Proteção Integral da categoria Parque é conciliar seus objetivos de criação com a prática do turismo em seu território e entorno, ou seja, como correlacionar a preservação dos atributos naturais e a visitação pública. Ainda que possa ser um caminho importante para a sensibilização da importância de conservação de determinadas áreas, o turismo pode gerar impactos, mesmo quando desenvolvido com os cuidados necessários e exigidos em uma área protegida.

Logo, fica patente a necessidade de se estabelecer limites de usos e diretrizes adequadas com a finalidade de ordenar e planejar as atividades de forma a respeitar as peculiaridades dos ecossistemas abrangidos e minimizar os impactos sobre o patrimônio natural compreendido. Diante desta problemática relacionada aos possíveis impactos de visitação, muitas metodologias foram desenvolvidas para manejo de visitantes e aplicadas em Unidades de Conservação por todo o mundo, principalmente nos Estados Unidos, Canadá, Austrália e Costa Rica. Neste contexto, pode-se citar como exemplo: *Visitor Impact Management* (VIM) ou Manejo do Impacto da Visitação; *Limits of Acceptable Change* (LAC) ou Limites Aceitáveis de Câmbio; *Recreation Opportunities Spectrum* (ROS) ou Espectro das Oportunidades de Recreação; *Environmental Impact Assessment* (EIA) ou Estudo de Impacto Ambiental; *Visitor Experience and Resource Protection* (VERP) ou Experiência do Visitante de Proteção de Recursos.

Apesar da rica literatura existente sobre metodologias de gestão da visitação, quando se trata de áreas protegidas, os estudos ficam restritos às áreas terrestres ou marítimas, não havendo uma análise integrada, comprometendo sua aplicação no caso de um ambiente insular ou litorâneo.

Desta forma, visando caracterizar a visitação do ambiente insular do Parque Nacional de *Port-Cros*, na França, foi desenvolvida uma metodologia específica para ilhas, a proposta do Observatório *Bount'îles* (BRIGAND; LE BERRE, 2007). Desenvolvida pelos pesquisadores Louis Bringand e Sollen Le Berre, esta metodologia baseia-se numa abordagem tanto quantitativa quanto qualitativa envolvendo os meios terrestre e marítimo, propondo uma forma funcional de coleta, armazenamento e processamento de dados e orientando os meios recursos necessários à sua implantação (SÃO PAULO, 2014).

Considerando esta experiência pioneira conduzida pelo Parque Nacional de *Port-Cros* (PNPC), foi estabelecida em 2008 uma cooperação técnica com a Fundação Florestal de São Paulo, órgão responsável pela gestão de Unidades de Conservação integrantes do Sistema Estadual de Florestas de São Paulo (SIEFLOR). Neste contexto, a metodologia foi utilizada como uma das ferramentas de gestão para o Turismo Sustentável do Parque Estadual da Ilhabela (PEIb), sendo adaptada (LEMOS, 2011). Desta forma, a metodologia *Bount'îles* foi adaptada à realidade do Parque Estadual da Ilhabela (PEIb), resultando na seleção dos indicadores de monitoramento da visitação. (LEMOS, 2011; LEMOS, BATISTA; ROBIM, 2013)

Tendo em vista a semelhança que estes Parques compartilham com o Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA), tanto pelo fato de configurarem ambientes insulares quanto à intensa frequência pelo público, o objetivo deste estudo consistiu em testar a viabilidade de aplicação da adaptação da metodologia para definir indicadores de gestão do uso público nesta área protegida. Desta forma, pretendeu-se subsidiar a

elaboração de um plano de monitoramento para os setores destinados ao uso público da Unidade de Conservação (UC).

O Parque Estadual da Ilha Anchieta apresenta na atualidade uma estimativa de 30.000 visitantes/ano. A maior parte da visitação ocorre na alta temporada de verão, sendo o transporte efetuado a partir do continente por embarcações de empresas cadastradas na UC (conforme Portaria FF 233/2016, que dispõe sobre normas para ordenamento do acesso e a permanência de visitantes no Parque Estadual da Ilha Anchieta) e embarcações náuticas particulares, como iates, lanchas, veleiros e outras modalidades. (SÃO PAULO, 2016).

Dentre os problemas enfrentados por esta UC relacionados à prática do turismo, é importante citar a sobrecarga de visitação em determinados períodos, a falta de estrutura adequada e de instrumentos normativos e operacionais para a visitação pública. Diante desta questão, foram desenvolvidos estudos de capacidade de carga para a Trilha do Sul (ROBIM, 1999), obtendo-se o número de 149 visitas/dia como Capacidade de Carga Real da trilha, e posteriormente para um setor da área de Uso Intensivo do Parque (ROBIM et al., 2005), chegando-se ao resultado de 1.020 pessoas/dia. Assim, verifica-se uma importante contribuição científica para a gestão do Parque, resultando na melhoria do sistema de ordenamento e monitoramento da visitação pública.

No entanto, algumas questões ainda necessitam de estudos científicos e regulamentação, como por exemplo, o monitoramento de impactos das atividades das embarcações particulares na interface marinha-terrestre, cujo controle se mostra mais difícil. Assim, a perspectiva do presente trabalho é de que a metodologia de determinação de indicadores do uso público aplicada por Lemos; Batista; Robim (2013), possa contribuir de maneira significativa para o aperfeiçoamento dos métodos de avaliação e monitoramento da visitação pública no Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA).

## Materiais e Métodos

### Área de estudo

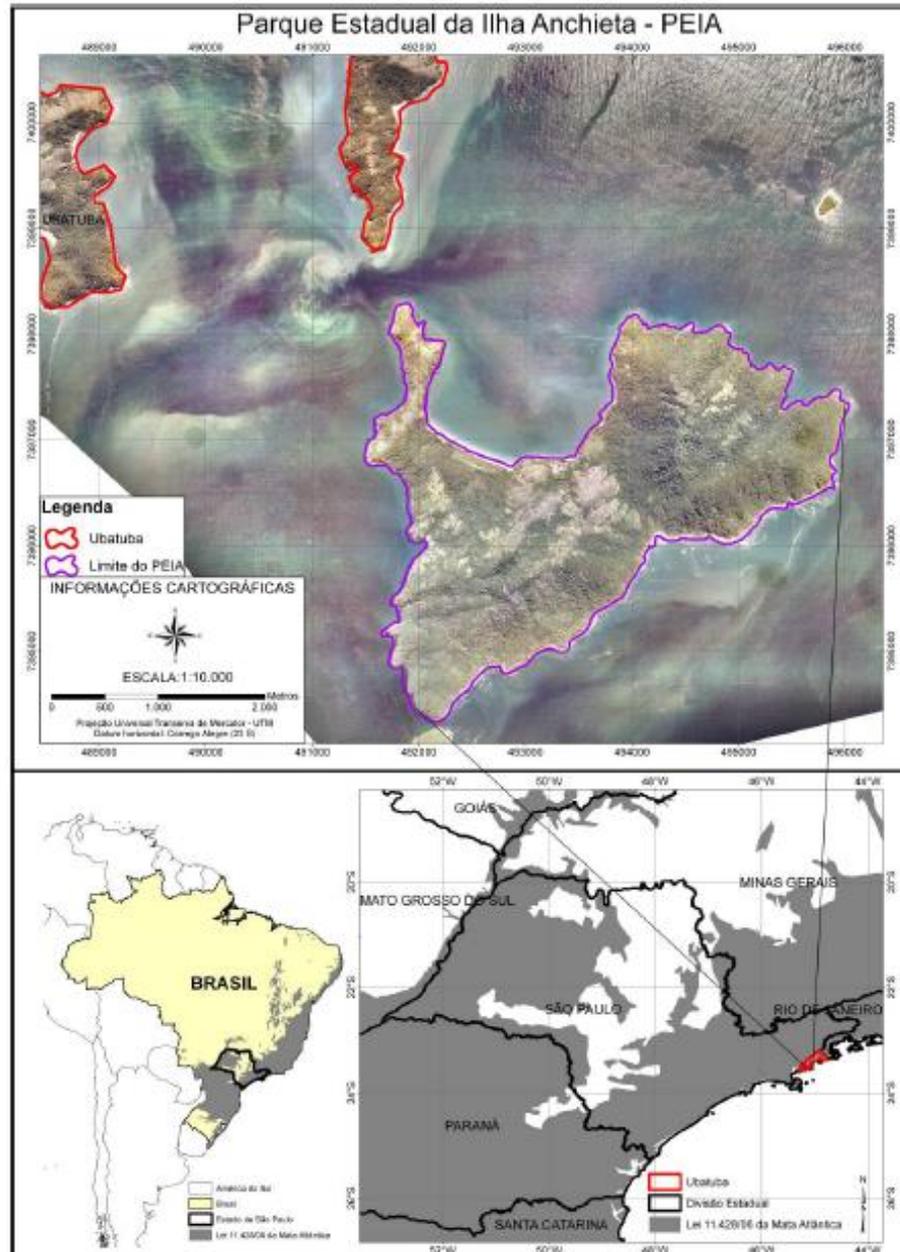
O Parque Estadual da Ilha Anchieta localiza-se no município de Ubatuba, litoral norte do estado de São Paulo (SP), entre as coordenadas 23°31" e 23°34" de latitude Sul e 45°02" e 45°05" de longitude Oeste (Figura 1), sendo instituído em 1977 por intermédio do Decreto Estadual nº 9.629/77 (SÃO PAULO, 1977), possuindo 828 hectares de área, cerca de 22.600 m<sup>2</sup> de zona de banho, sete praias com extensão total de aproximadamente 2 km, 5 trilhas terrestres oficializada com extensão total de 3,6 km, uma trilha subaquática de 350 m e 2,4 ha de caminhos e áreas verdes acessíveis (SÃO PAULO, 2011).

De acordo com classificação de Hueck (1972), a Ilha Anchieta encontra-se no domínio da Floresta Atlântica, na faixa da Mata Pluvial Costeira Tropical das Regiões Montanhosas, respeitando-se as particularidades em função da insularidade. Predomina no Parque a Floresta Ombrófila Densa, com ocorrência de Vegetação de Restinga e de Costões Rochosos. Entretanto, é importante ressaltar que a cobertura vegetal original foi significativamente alterada ao longo do histórico de ocupação da Ilha, sobretudo em virtude do intenso desflorestamento na época de funcionamento do antigo presídio (ROBIM, 1999). Com a criação do Parque, a vegetação entrou em processo de recuperação. É importante frisar também que ocorrem na UC diversas espécies exóticas e grandes manchas de espécies invasoras do gênero *Gleichenia spp* que dificultam a recuperação da vegetação nativa.

Uma das questões de grande relevância relacionada ao manejo da UC diz respeito aos impactos acarretados à biota local pela fauna exótica introduzida pelo Parque Zoológico de São Paulo em 1983 (GUILLAUMON et al., 1989). Alguns destes animais, como por exemplo, capivaras, cutias, saguis-de-tufo-preto e quatis,

alcançaram grande desenvolvimento e se constituem também em atrativos para os turistas.

Figura 1- Localização do Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA).



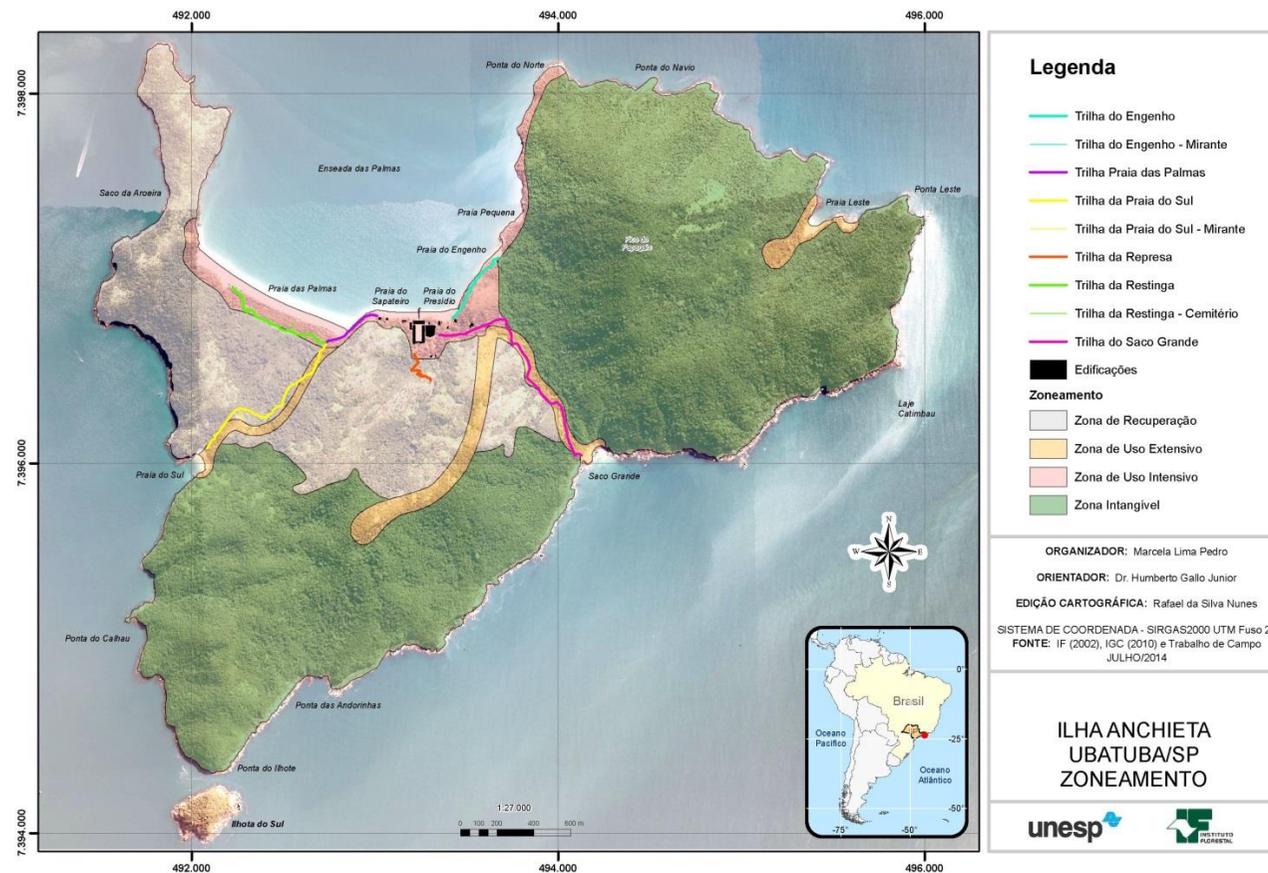
Fonte: Aranha (2011, p. 49)

O Parque detém importante patrimônio histórico, constituído pelas ruínas do antigo presídio, implantado no início do século XXI e desativado em 1955 após violenta rebelião ocorrida em 1952. As edificações atualmente são utilizadas pela sede administrativa da UC e figuram como um dos principais atrativos para os visitantes. Conforme o Plano de Manejo elaborado em 1989 (GUILLAUMON et al., 1989), o Parque foi dividido em quatro zonas de uso: Zona Intangível, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo e Zona de Recuperação (Figura 2).

As atividades de uso público ocorrem principalmente nas Zonas de Uso Intensivo, na parte frontal da Ilha onde encontram-se as edificações, centro de visitantes e infraestrutura para visitação, e na Zona de Uso Extensivo, correspondente às trilhas interpretativas guiadas e autoguiadas (Figura 2). Os principais meios de transporte a partir do continente são as embarcações de empresas de turismo náutico que oferecem passeios até a Ilha, além de embarcações particulares de esporte e recreio oriundas de diversas marinas no município de Ubatuba.

Deste modo, a Portaria Normativa da Fundação Florestal nº 235/2016 estabelece o valor do ingresso de R\$ 13,00 para visitantes de 12 a 60 anos de idade, especificando os casos de isenções e cobrança de meio ingresso. Esta portaria pode ser ajustada anualmente para correção da tarifa e eventuais ajustes. (SÃO PAULO, 2016). Em função da grande demanda de visitação e da falta de estruturas, foi fixada no ano de 2005 a capacidade de carga de 1020 pessoas ao dia, com base em resultados de pesquisas científicas (ROBIM, 1999; ROBIM; FONTES; CAVALHEIRO, 2004, ROBIM et al., 2005).

Figura 2- Representação do Zoneamento e atrativos do PEIA.



Fonte: GUILLAUMON (1989). Organização: Marcela Lima Pedro (2014).

## Procedimentos Metodológicos

O trabalho teve como base a metodologia utilizada para o Parque Estadual de Ilhabela (LEMOS, BATISTA, ROBIM; 2013) considerando-se quatro etapas para o estudo:

1. Diagnóstico da visitação: retrato da visitação em uma abordagem quantitativa (revisão da bibliografia existente, tanto relativo aos fluxos de visitantes registrados pela administração quanto a estudos de frequência já realizados e normas vigentes) e qualitativa (que visa obter conhecimento do perfil socioeconômico dos visitantes através da observação participante, aplicação de questionários, entrevista com os atores envolvidos na dinâmica do Parque e troca de experiência com pesquisadores);
2. Escolha dos indicadores: englobando aspectos como objetivo de gestão, disponibilidade de infraestrutura referente à fiscalização, recursos técnico-financeiro, funcionários e a legislação vigente;
3. Concepção de ferramentas operacionais e avaliação dos indicadores: com a finalidade de verificar a eficácia da seleção, se de fato os indicadores corresponderam a um parâmetro de resposta ao fluxo de visitação. Anterior a esta etapa, houve um tratamento dos dados a fim de sintetizar a informação a partir de gráficos e tabelas para facilitar a visualização dos mesmos;
4. Divulgação dos resultados: nesta etapa, os resultados foram disponibilizados aos atores envolvidos com a dinâmica do Parque visando redigir propostas de gestão da visitação de forma participativa, norteando a tomada de decisões da UC.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram considerados praticamente todos os atrativos do Parque, com exceção da Praia do Leste, tendo em vista a dificuldade de aquisição dos dados de visitação, uma vez que a trilha de acesso se encontra

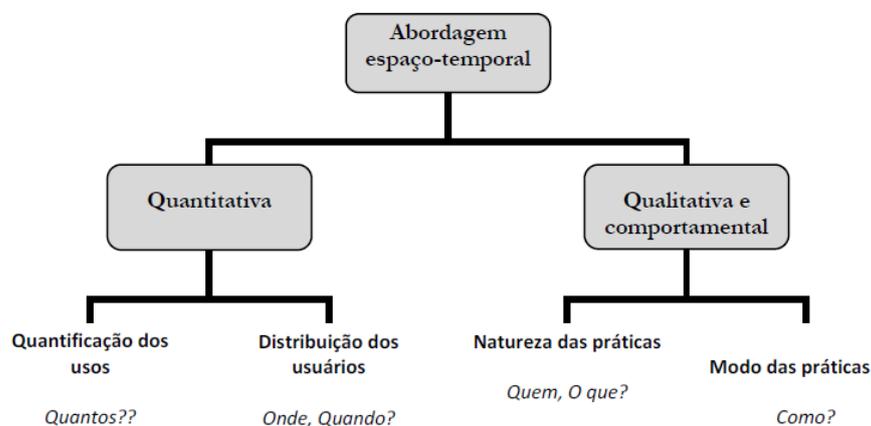
fechada por pelo menos quatro anos e também pela indisponibilidade de embarcações para efetuar este traslado pela área marinha.

As trilhas autoguiadas – Trilha das Palmas e Trilha do Engenho – foram apenas tomadas quanto à caracterização geral, haja vista que ambas, no período de pico de visitação, são apenas utilizadas como forma de acesso às praias, não se configurando como atrativo pelos visitantes. Logo, torna-se necessária uma readequação das mesmas, repensando alguns aspectos como a escolha de alguns pontos de interpretação para melhor explorá-los e a utilização de placas informativas relativas à importância e algumas características dos ecossistemas abrangidos pelo Parque, a fim de garantir a funcionalidade educativa e interpretativa das trilhas.

### Diagnóstico da Visitação

Para a elaboração do diagnóstico da visitação foram consideradas abordagens em seus aspectos quantitativos e qualitativos, conforme proposto por Lemos (2011). A Figura 3 representa de maneira sintética o processo de coleta de dados de visitação.

Figura 3 - Princípios metodológicos do estudo da visitação.



Fonte: Lemos (2011, p. 31)

## **Abordagem Quantitativa**

Para este tipo de abordagem buscou-se dados referentes ao fluxo de visitação, a espacialização e frequência dos visitantes, que foram coletados da seguinte forma: pesquisa bibliográfica e documental e coleta de dados náuticos.

## **Pesquisa bibliográfica e documental**

Para este levantamento, foram coletadas informações junto à administração do Parque quanto ao número anual de visitantes, considerando-se o período entre 1994 a 2014. Outras fontes utilizadas foram os estudos de Robim (1999), Robim et al. (2005), Kataoka (2004), o Plano de Manejo (GUILLAUMON et al., 1989) e documentos internos, como a Portaria do IF s/n de 22-12-2005 (SÃO PAULO, 2005), o Programa de Turismo Ambiental (2008), o Diagnóstico Situacional (SÃO PAULO, 2011) e o Procedimento para Agendamento no PEIA (2014).

## **Coleta de dados náuticos**

Os dados náuticos foram obtidos a partir de informações cedidas pelo escritório da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte (APAMLN), quanto ao número de marinas e operadoras de mergulho existentes no município de Ubatuba, sendo também encaminhados ofícios às marinas e operadoras de mergulho a fim de obter dados de visitação restritos à frequência do Parque.

Foram obtidas informações de frequência náutica junto à administração do PEIA, referentes aos meses de janeiro, fevereiro e dezembro de 2014, ou seja, meses de pico de visitação no Parque.

## **Abordagem Qualitativa**

Para esta abordagem buscou-se obter informações sobre o perfil do visitante, suas práticas de recreação e a forma como são realizadas. Portanto, foram aplicados questionários aos visitantes, realizadas consultas em *sites* voltados ao turismo no PEIA, entrevistas com os funcionários do Parque, membros do Conselho Consultivo e visitas de campo com a finalidade de observação da dinâmica da UC e descrição dos seus atrativos.

## **Escolha dos Indicadores**

Para a seleção dos indicadores de gestão do uso público do PEIA foram utilizados como referências básicas: a metodologia *Bount'iles* adaptada para PEIb, segundo Lemos (2011), os indicadores propostos pelo Manual de Turismo Responsável para Políticas Locais do WWF Brasil (2004) e o documento “Desenvolvendo indicadores para o manejo sustentável do uso de áreas protegidas por visitantes na Austrália” (TONGUE et al., 2005).

## **Concepção de ferramentas operacionais**

Para esta etapa, foram elaboradas sugestões de protocolos de coleta de dados, de modo a possibilitar a padronização da coleta de informações e o planejamento das atividades e recursos necessários. O intuito desta etapa consistiu em sugerir a criação de um banco de dados (planilhas do Excel) de forma a sintetizar as informações, e futuramente facilitar e tornar mais acessível à interpretação dos dados adquiridos.

## **Divulgação dos Resultados**

A divulgação dos resultados da pesquisa foi efetuada por meio da apresentação do trabalho no IX Seminário de Iniciação Científica do Instituto Florestal, apresentação em reunião ordinária do Conselho Consultivo do Parque Estadual da Ilha Anchieta e elaboração do presente artigo científico.

## **Resultados e Discussão**

### **Diagnóstico da Visitação**

#### **Abordagem Quantitativa**

##### **a) Pesquisa bibliográfica e documental**

Desde a elaboração de seu Plano de Manejo, em 1989, a preocupação com o excesso de visitantes foi abordada pelos técnicos nos estudos de capacidade de suporte, porém foram realizados apenas para a área da Praia das Palmas, utilizando como base na capacidade de suporte do sistema praia-mar, tomando como referência as zonas do sistema costeiro não contemplando as demais áreas do parque. Segundo esta estimativa, o Parque possui uma capacidade suporte de 6.273 visitantes por período diário de funcionamento, considerando a zona supra litoral (GUILLAUMON, et al. 1989).

Utilizando a metodologia desenvolvida por Cifuentes (1992), Robim (1999) realizou um estudo de capacidade de carga para a Trilha do Sul, obtendo o número de 149 visitas/dia, distribuídas em grupos de visitantes ao longo do período. Na época da realização do estudo de Robim (1999), a média de visitação anual era entorno de 50.000 visitantes, com elevados picos na alta temporada de verão, gerando uma série de impactos ambientais e ao patrimônio histórico-arquitetônico do Parque.

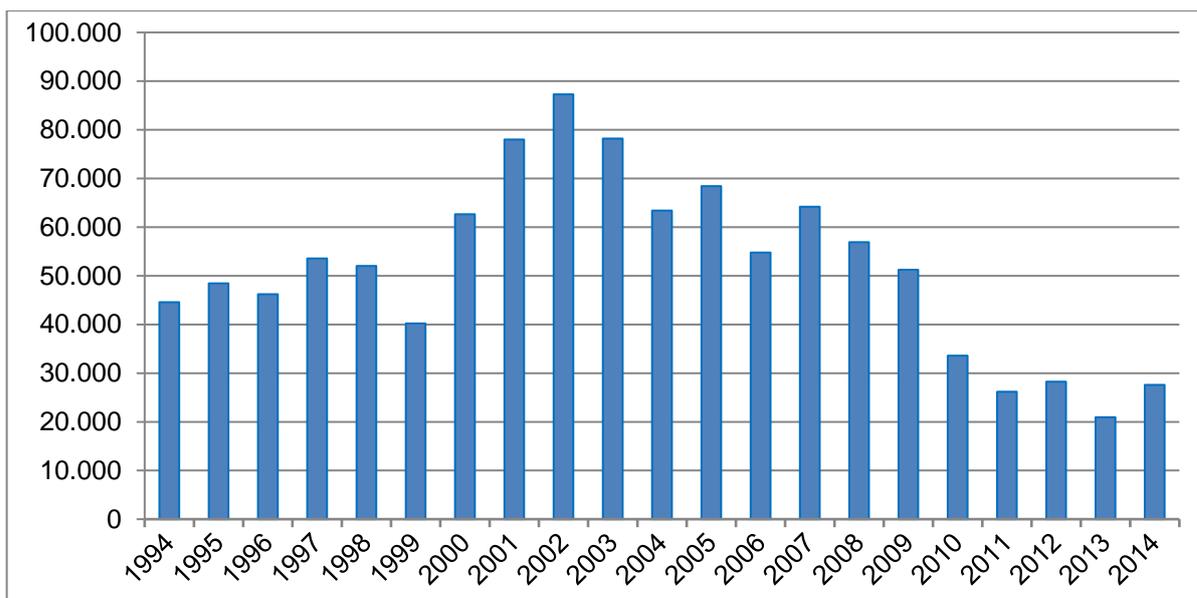
Na tentativa de fornecer alternativas para o controle do fluxo de visitação, foi realizado estudo da capacidade de suporte física e social de um setor da área de Uso Intensivo do Parque (ROBIM; FONTES; RIBEIRO; CORREARD, 2005), obtendo-se o resultado de 1.020 visitantes/dia. Este estudo subsidiou a edição da Portaria do Instituto Florestal- s/n de 22-12-2005 (SÃO PAULO, 2005), que limitou o número de desembarques das escunas cadastradas. Assim, cada escuna cadastrada à época ficou autorizada a realizar 1 desembarque diário na UC. É oportuno salientar, no entanto, que geralmente as escunas desembarcam no Parque nos mesmos horários, ocasionando picos de visitação com um excessivo número de pessoas, o que dificulta a gestão da atividade e gera impactos negativos para a UC e também para a experiência do visitante.

Outros estudos foram realizados, tanto voltados a impactos provenientes da visitação nos atrativos, como o elaborado por Pedrini et al. (2007), quanto estudos direcionados aos indicadores sociais realizados por Kataoka (2004) e Kataoka et al. (2011). Embora esses estudos tenham fornecido indicadores para a gestão da visitação pública, na prática o Parque tem utilizado apenas o número determinado pelo estudo de capacidade de suporte como parâmetro para regulamentar a visitação pública, não possuindo ainda uma ferramenta com condições de avaliar e monitorar os múltiplos aspectos que envolvem o turismo.

Todos estes estudos referentes ao uso público apontam a dificuldade na coleta de dados de visitação, visto que aproximadamente 75% das embarcações particulares (que numericamente são significativas) não atracam no píer e a maioria desses usuários não se configuram como pagantes da tarifa de ingresso, não sendo contabilizados nos dados de visitação. Logo, torna-se imprescindível a busca de alternativas tanto para o monitoramento destas embarcações quanto para se efetuar uma efetiva cobrança de ingressos, visto que estes visitantes usufruem das infraestruturas do Parque.

A Figura 4 corresponde aos dados de visitação do período entre 1994 e 2014. Estes dados são referentes ao número de visitantes que desembarcam no píer, ou seja, não considerando as embarcações particulares.

Figura 4 - Número de visitantes no período correspondente entre os anos de 1994 e 2014.



Fonte: Administração do PEIA (2014).

Analisando-se o gráfico é possível observar um declínio significativo do número de visitantes anual a partir de 2007, o que possivelmente possa ser justificado pela instituição da Portaria IF s/n de 22-12-2005 (SÃO PAULO, 2005), que limita a visitação em 1020 pessoas/dia. Uma das maiores dificuldades encontradas neste levantamento foi a falta de informação quanto à espacialização das visitas no Parque, uma vez que não existe registro referente ao fluxo de visitantes nos diferentes atrativos, tanto pela dificuldade de monitorar a distribuição, em virtude da proximidade de alguns atrativos e a dificuldade de acesso a outros, quanto pelo déficit do quadro de funcionários.

## **b) Coleta de dados náuticos**

De acordo com as informações fornecidas pelo escritório da APAMLN no ano de 2014, no município de Ubatuba existiam 12 marinas e 5 operadoras de mergulho. Porém, em trabalho de campo realizado em janeiro de 2015 verificou-se o funcionamento de 14 marinas e 3 operadoras de mergulho no município.

Neste contexto, foram enviados ofícios para aquisição de dados restritos à frequência do Parque tanto às operadoras de mergulho quanto às marinas. Com relação às operadoras de mergulho, todas afirmaram que atualmente o PEIA não tem se configurado como destino turístico para a atividade de mergulho, visto que os mergulhadores estão optando por outros locais, como as Ilhas Vitória e das Couves. Quanto às marinas, no primeiro contato realizado nos trabalhos de campo, a grande maioria dos proprietários estava disposta a colaborar com a pesquisa. Entretanto, em reunião da Associação de Marinas realizada no ano de 2015 foi definido que as informações solicitadas não poderiam ser fornecidas.

Em conversa informal com os proprietários, verificou-se uma grande variação da capacidade que cada marina possui (entre 3 e 120), sendo que a grande maioria possui em média 40 embarcações. Relataram também que os proprietários das embarcações, ao saírem a passeio, preenchem um plano de navegação. Contudo, salientaram que muitas vezes os turistas não se restringem ao destino que previamente foi escolhido para o passeio. A informação mais relevante fornecida pelos proprietários das marinas é de que cerca de 90% dos usuários das embarcações frequentam o PEIA nos finais de semana, feriados e período de férias.

Tendo como base estes fatos explicitados anteriormente, é de fundamental importância tanto uma maior aproximação entre as marinas e a gestão do Parque, quanto estudos direcionados ao monitoramento do fluxo de embarcações particulares no PEIA.

Com relação aos operadores, segundo o documento interno “Procedimento para Agendamento no PEIA (2014)”, as empresas que operam no Parque estão dispostas no Quadro 1.

Quadro 1- Relação de empresas que operam no PEIA e suas respectivas embarcações.

<b>Empresa</b>	<b>Embarcações</b>
<b>Mykonos</b>	<b>Maria Bonita; Maria Conga; Sérifos; Mykonos</b>
<b>Corsário</b>	<b>Corsário III; Corsário IV, Maximos; Marina Morena.</b>
<b>Tribo do Mar</b>	<b>Greenville; Jéssica</b>
<b>Trip</b>	<b>Itapuá</b>
<b>Singra</b>	<b>Singra</b>
<b>Black Fin</b>	<b>Black Fin</b>
<b>Mar Azul Turismo</b>	<b>Morada da Praia; Mary Pepper; Capitão Denys</b>
<b>Ubatur</b>	<b>Puma; Atobá; Hydra</b>
<b>Vitória</b>	<b>Vitória Alice</b>
<b>Marina Uba Uba</b>	<b>Flash Boat</b>

Fonte: Administração PEIA (2014).

De acordo com os estudos de Antonietto e Robim (2006), em geral os Operadores do Transporte do Turismo Náutico do PEIA possuem pouco conhecimento da legislação que regula a UC. Apesar do contato diário desses operadores com o parque e do esforço da gestão do PEIA na divulgação deste arcabouço jurídico, poucos resultados práticos foram conquistados. O que se observa é a grande insatisfação desses operadores em relação aos limites de capacidade de carga definidos pelos estudos até agora desenvolvidos nas áreas de uso intensivo do PEIA.

## **Abordagem Qualitativa**

### **a) Aplicação de questionários aos visitantes**

Foram aplicados 242 questionários de forma aleatória a grupos de visitantes acima de 18 anos. Diferentemente da proposta de Lemos; Batista e Robim (2013), optou-se por entrevistar grupo de visitantes, como por exemplo casais, familiares, amigos, ao invés de um único indivíduo, tendo em vista que os objetivos de visitação, origem dos visitantes são praticamente os mesmos e apenas iriam resultar em volume de questionários e não na representatividade dos dados. Uma observação importante é que todos os questionários aplicados ficaram restritos aos atrativos das praias e das ruínas do Presídio, pois durante a aplicação dos questionários não houve frequência nas trilhas.

A Figura 5 representa o modelo do questionário aplicado aos visitantes. Já a Figura 6 corresponde ao resultado referente à questão 10, ou seja, se o entrevistado utilizou de escuna para acessar o PEIA. Ao analisar os gráficos que compõem esta figura, é possível verificar que a maioria dos entrevistados utilizou a escuna como meio de acesso ao Parque (azul), com exceção à Praia das Palmas e Praia do Sul, onde o predomínio foi de embarcações particulares (vermelho).

Figura 5 - Questionário aplicado aos visitantes do PEIA

Atrativo: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Horário de entrevista: \_\_\_\_\_

1. Sexo: F () M ()

2. Origem (Cidade/Estado/País) \_\_\_\_\_

3. Faixa Etária: 18 a 20 () 21 a 30 () 31 a 40 () 41 a 50 () 51 a 60 () Mais de 60 anos ()

4. Objetivo da visita: Lazer () Trabalho/ Estudo () Outros \_\_\_\_\_

5. Realizou a visita: Sozinho () Família () Amigos () Companheiro () Outros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ pessoas

6. Profissão: \_\_\_\_\_

7. 1ª vez no Parque Estadual da Ilha Anchieta? () Sim () Não

8. 1ª vez nesta trilha/praiá? Sim () Não ()  
Se não, qual a frequência de visitas, nos últimos 5 anos? \_\_\_\_\_

9. Como ficou sabendo deste local de visitação?

() Centro de Visitantes do Parque () Pontos de Informação turística (escunas) () Folder  
() Amigos () Familiares () Outros \_\_\_\_\_

10. Utilizou escuna para vir até o atrativo?

() Sim () Não

11. Você sabia que o Parque Estadual da Ilha Anchieta é uma Unidade de Conservação?

() Sim () Não

12. O que você compreende por UC?

\_\_\_\_\_

13. Qual(s) é(são) os pontos positivos do local visitado?

\_\_\_\_\_

14. Qual(s) é(são) os pontos negativos do local visitado?

\_\_\_\_\_

15. O que você veio fazer neste atrativo?

() Conhecer () Brincar  
() Tomar banho de mar () Pesquisar  
() Caminhar () Observar animais  
() Passear na Mata () Fotografar  
() Meditar/Orar () Apenas contemplar a natureza

16. Por ventura você tem conhecimento da taxa de Ingresso de R\$ 12,00 da UC?

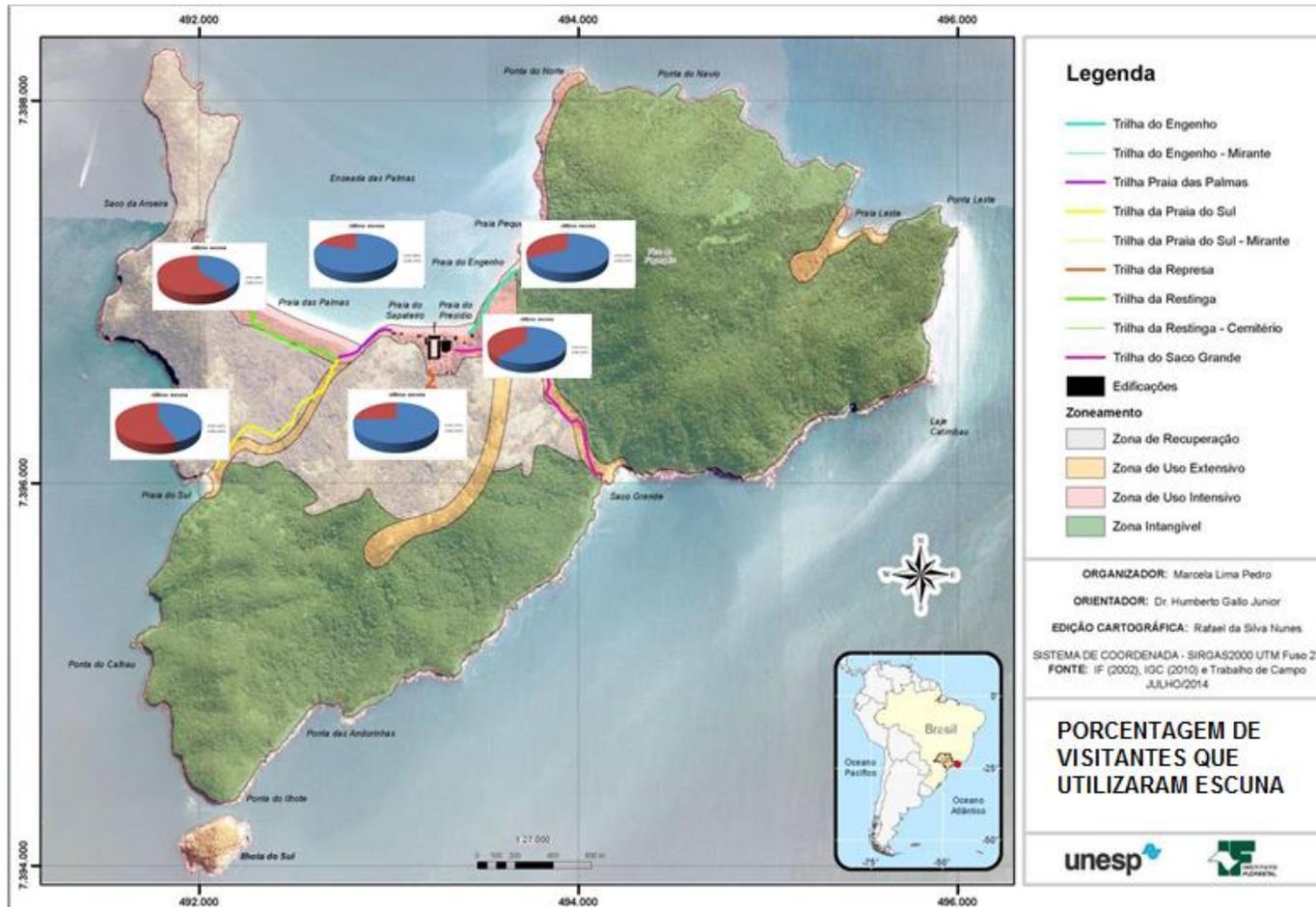
\_\_\_\_\_

17. Você concorda com este valor?

\_\_\_\_\_

Fonte: Lemos (2011), adaptado.

Figura 6 -Porcentagem de visitantes que utilizaram de escuna como meio de acesso ao PEIA.



Elaboração: Marcela Lima Pedro, 2014.

## b) Entrevista com funcionários e membros do Conselho Consultivo

O PEIA no total possui 30 funcionários e suas respectivas funções estão distribuídas de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1- Número de funcionários e suas respectivas funções desenvolvidas no PEIA.

Função	Número de funcionários
Gestor	1
Pesquisador científico	1
Auxiliar de apoio à pesquisa	1
Monitores ambientais	6
Vigilante	14
Auxiliar de limpeza	4
Auxiliar de serviços gerais	3

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

Foram realizadas 16 entrevistas que apontaram a necessidade de melhoria em alguns aspectos relacionados à recepção dos visitantes. Essas melhorias foram organizadas no Quadro 2 a seguir

Quadro 2 – Necessidades de melhoria para a visitação no PEIA de acordo com a opinião dos funcionários da UC.

Critério	Melhoria
Infraestrutura e facilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- centro de visitantes</li> <li>- píer</li> <li>- gerador (placas solares)</li> <li>- banheiros</li> <li>- bebedouros</li> <li>- pontos de informação e controle (PICs)</li> </ul>

<b>Segurança</b>	- delimitação da área para banhistas - enfermeiro
<b>Recursos humanos</b>	- monitores ambientais - vigilantes - limpeza

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

### Seleção dos Indicadores

Após a análise dos dados, foram selecionados 18 indicadores de gestão, distribuídos em 9 critérios distintos, conforme pode ser observado na Tabela 2.

Quadro 3- Indicadores de gestão para o PEIA.

<b>critério</b>	<b>indicador</b>	<b>parâmetro</b>	<b>justificativa</b>
<b>usos e usuários</b>	-visitação nas praias	-nº de visitantes que desembarcam no píer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proporciona o acompanhamento do fluxo de visitação náutica, praias e trilhas. Combinado com outros indicadores possibilita a verificar a satisfação da experiência e necessidade de estabelecimento de novos limites, redirecionamento do fluxo.</li> <li>- por sua peculiaridade insular, há a necessidade de transportar os resíduos trazidos/produzidos no PEIA. Este indicador possibilita a adoção de estratégias direcionadas a destinação adequada dos resíduos sólidos além de servir como ferramenta a prática de educação ambiental.</li> </ul>
	-visitação nas trilhas	-nº de agendamentos junto à administração	
	-visitação náutica	-estimativa de nº de visitantes e nº de embarcações	
	-coleta de lixo	-volume de resíduos orgânicos e recicláveis no PEIA	

critério	indicador	parâmetro	justificativa
característica/ qualidade ambiental	-condições climáticas	-nº de dias de chuva	- relaciona o fluxo de visitação e as condi�es climáticas. Possível variável resposta para condi�es climáticas favoráveis para visita�o.
		-nº dias de ventos fortes	
		- temperatura	
	-erosões em trilhas	- n� de focos de erosão	- variável resposta ao fluxo de visita�o e comportamento do visitante;
		- largura das trilhas	- reflete a necessidade de manuten�o/ manejo das trilhas.
	-balneabilidade das praias	- quantidade de enterococos presentes	- variável resposta ao fluxo de visita�o náutico; - reflete no nível de satisfa�o da experiência do visitante.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
segurança	-relevância das ocorrências	- n� de resgates e acidentes	- possibilita identificar a frequência e a natureza dos acidentes nos atrativos, para medidas como implantar/melhorar sinaliza�o, criar estruturas de segurança, saber que tipo de equipamento de resgate � necessário.
	-delimita�o de área para banhistas	- área em metros quadrados destinadas � banhistas - n� de praias com área demarcada	- garante maior segurança aos banhistas tendo em vista o fluxo de embarca�es existentes.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
perfil do visitante	-características dos visitantes	- origem	- possibilita identificar as características dos visitantes para direcionar a linguagem utilizada para transmitir informa�es/sinaliza�o, tipos de estruturas necessárias.
		- g�nero	
- profissão			
- faixa etária			
-atividades realizadas	- tipo de atividade por atrativo	- possibilita verificar quais atividades são realizadas, seus possíveis conflitos e necessidade	

critério	indicador	parâmetro	justificativa
bem estar do visitante	-satisfa�o da experiência da visita	- nível de satisfa�o dos visitantes sobre a sua visita	- possibilita conhecer o nível de satisfa�o da experiência que o visitante está tendo no Parque, possíveis adapta�es e melhorias.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
comportamento do visitante	- conhecimento das normas do PEIA.	- nível de conhecimento sobre as regras da UC	- identificar o quanto o visitante tem conhecimento sobre as normas do PEIA;
	- infrações	- relatório de infrações	- possibilita direcionar ações, como informações no site, folder, placas, para que se evite infrações.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
participação da população local	- moradores do município de Ubatuba que frequentam o PEIA.	- nº de visitantes oriundo de Ubatuba em relação ao total	- permite saber o quanto a população local tem conhecimento/ esta envolvida com o Parque.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
integração institucional	- participação na gestão	- Porcentagem da presença em reuniões do Conselho Consultivo das entidades parceiras do PEIA	- possibilita verificar o nível de participação da comunidade na gestão da UC.
	- parcerias e convênios	- nº de parcerias formalizadas entre o PEIA e atores locais - nº convênios/parcerias firmados com universidades e ONG's;	- ferramenta de inserção da pesquisa científica na gestão da UC.

critério	indicador	parâmetro	justificativa
certificação	- cadastro de empresas que fornecem passeios ao PEIA	- nº de empresas cadastradas junto ao PEIA	- possibilita maior controle da visitação

Fonte: Elaborado pelos autores, 2015.

## Considerações Finais

Durante a realização da pesquisa diversas dificuldades foram encontradas com relação ao levantamento de dados, principalmente quanto à padronização de coleta de informações e ausência de dados, comprometendo assim uma análise comparativa em uma série temporal. Verificou-se que, a cada mudança de gestão administrativa muitas das informações levantadas são perdidas ou desconsideradas, o que compromete a continuidade do processo de planejamento.

Ainda que o Parque Estadual da Ilha Anchieta possua capacidade de carga definida para a sua Zona Intensiva e para a Trilha da Praia do Sul, bem como indicações de capacidade de carga para as demais trilhas em trabalhos de pesquisa científica, é de suma importância analisar se os limites propostos atendem ao esperado e acompanhar a dinâmica da visitação e interferências sobre a UC. Desta forma, o presente trabalho se constitui em importante contribuição na construção de um Programa de Monitoramento do Uso Público.

O próximo desafio é viabilizar a constante coleta de dados e análise desses indicadores. Neste sentido, pesquisadores, funcionários e voluntários vem coletando esses dados de forma simplificada, nas épocas de maior visitação, para que ao menos uma análise simples possa ser feita e eventuais manejos sejam realizados.

No entanto, para a continuidade e melhor utilização dos indicadores aqui propostos sugere-se o desenvolvimento de protocolos para a coleta dos dados, na perspectiva de que uma série temporal possa ser feita de forma padronizada. Além disso, são necessários recursos humanos para realização das coletas e análises. Isto posto, sugere-se a busca de pesquisadores que tenham interesse no tema, bem como a contratação de novos funcionários que possam se responsabilizar pela execução do Programa de Monitoramento.

## Referências

ANTONIETO, A.D; ROBIM, M.J. Environment and legal perception: a study of case of the existing relations between the operators of tourism nautical transport and the state park of Anchieta Island, Ubatuba - SP, Brazil. **Rev. Ciências Exatas**, Taubaté, v. 12, n. 2, p. 41-47, 2006.

ARANHA, L.B. **Modelagem da dinâmica da paisagem do Parque Estadual da Ilha Anchieta (PEIA), Ubatuba, SP: subsídios para o Plano de Restauração**. 2011. 161f. Dissertação (Mestrado em Conservação de Ecossistemas Florestais). Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba-SP, 2011.

BRASIL. **Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades

de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, 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: 23/06/2016.

BRIGAND, L.; LE BERRE, S. Joint construction and appropriation of indicators by users, managers and scientists: the case study of Port-Cros and Porquerolles tourist frequentation observatory. **Journal of Sustainable Development**, v. 10, n. 1/2, p.139- 160, 2007.

CIFUENTES, M. **Determinación de Capacidad de Carga Turística em áreas protegidas**. Centro Agronômico Tropical de Investigación y Enseñanza – CATIE, Turrialba, Costa Rica. 1992.

GUILLAUMON, J. R. et al. **Plano de manejo do Parque Estadual da Ilha Anchieta**. São Paulo: Instituto Florestal. (Série Registros), 1989, 103p.

HUECK, K. **As florestas da América do Sul: ecologia, composição e importância econômica**. Trad. de Hans Reichardt. São Paulo: EDUSP/Polígono. 1972, 466p.

KATAOKA, S.Y. Indicadores da qualidade da experiência no Parque Estadual da Ilha Anchieta. 2004. 97f. Dissertação (Mestrado em Conservação de Ecossistemas Florestais Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba-SP, 2004.

KATAOKA, S.Y. et al. Parque Estadual da Ilha Anchieta – Levantamento da qualidade da experiência do visitante. **Revista do Instituto Florestal**. v. 23 n. 1 p. 137-147 jun. 2011

LE MOS, G. C. **Visitação em Unidades de Conservação: uma proposta de ferramenta para a gestão no Parque Estadual de Ilhabela**. 2011. 155f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais). Universidade de Taubaté (UNITAU). Taubaté-SP, 2011

LE MOS, G.C; BATISTA, G.T.; ROBIM; M.J. Visitação em parques insulares: indicadores como ferramenta de gestão. *Revista Ambiente & Água - An Interdisciplinary Journal of Applied Science*, Taubaté-SP, v. 8, n.4, 2013.

PEDRINI, A.G. et al. Efeitos ambientais da visitação turística em áreas protegidas marinhas: estudo de caso na piscina natural marinha, Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, São Paulo, Brasil. **OLAM Ciência & Tecnologia Rio Claro/SP**, Brasil, Ano VII, Vol. 7, Nº. 1, 2007, p. 678-696.

ROBIM, M. de J. **Análise das características do uso recreativo do Parque Estadual da Ilha Anchieta: uma contribuição ao manejo**. Tese (Doutorado em Ecologia). Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). São Carlos, SP. 1999

ROBIM, M.J.; FONTES, M. A.; CAVALHEIRO, F. Determinação da capacidade de carga da Trilha da Praia do Sul no Parque Estadual da Ilha Anchieta: uma aplicação do método de Cifuentes. In: SANTOS, J. E. dos; CAVALHEIRO, F.; RODRIGUES PIRES, J. S.; OLIVEIRA, C.H.; RODRIGUES PIRES, A.M.Z.C. (Org.). **Faces da polissemia da paisagem: ecologia, planejamento e percepção**. São Carlos: RiMa, 2004, p. 97-110.

ROBIM, M.J. et al. **Capacidade de Carga em Zona de Uso Intensivo no Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba, SP**. In: Anais do VII Congresso de ecologia do Brasil, realizado em Caxambu/MG, no período de 20 a 25 de novembro de 2005 (CD-ROOM).

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº 9629, de 29/03/1977. Cria o Parque Estadual da Ilha Anchieta. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-9629-29.03.1977.html>. Acesso em: 12/04/2016.

SÃO PAULO. Instituto Florestal – IF. Portaria IF s/n, de 22-12-2005. Estabelece o número máximo de visitantes ao dia no Parque Estadual da Ilha Anchieta. In: São Paulo Legislação. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado. 27/12/2005, Seção I, p. 15.

SÃO PAULO. Fundação Florestal – FF. **Plano de Gestão Ambiental do Parque Estadual da Ilha Anchieta – Diagnóstico Situacional**. São Paulo, 2011. Relatório Interno. Não publicado.

SÃO PAULO. Secretaria Estadual de Meio Ambiente, Fundação Florestal. **Conservação de áreas costeiras marinhas: intercâmbio São Paulo/ BRASIL-PACA / FRANÇA**. São Paulo, 2014, 128p.:il.

SÃO PAULO. Fundação Florestal – FF. Portaria Normativa FF/DE nº 233/2016. Dispõe sobre normas para ordenamento do acesso e a permanência de visitantes no Parque Estadual Ilha Anchieta. Disponível em: <http://fflorestal.sp.gov.br/files/2016/02/Portaria-Normativa-233.-2016.pdf>. Acesso em: 12/04/2016

SÃO PAULO. Fundação Florestal – FF. Portaria Normativa FF/DE nº 235/2016. Dispõe sobre o sistema de cobrança de ingressos, serviços e utilização de dependências e equipamentos instalados nas unidades de conservação administradas pela Fundação Florestal. Disponível em: <http://fflorestal.sp.gov.br/files/2016/03/PN-235.2016.pdf>. Acesso em: 12/04/2016.

TONGE, J. et al. **Developing indicators for the sustainable management of visitor use of protected areas in Australia**. CRC for Sustainable Tourism, Gold Coast, Qld. ISBN 1 920904 37 X. 2005, 39p. Disponível em: [http://researchrepository.murdoch.edu.au/1945/1/developing\\_indicators.pdf](http://researchrepository.murdoch.edu.au/1945/1/developing_indicators.pdf)

Acesso em: 20/01/2016.

WWF Brasil. **Turismo Responsável: manual para políticas públicas**. Brasília- DF, 2004. 220p. Disponível em:

<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/et000024.pdf>. Acesso em: 21/08/2015.

---

## RESUMO

Um dos principais desafios das Unidades de Conservação (UC) consiste em conciliar o uso público e a preservação ambiental, estabelecendo o ordenamento e monitoramento das atividades de turismo. O objetivo desta pesquisa foi testar a viabilidade de aplicação da metodologia de indicadores de gestão da visitação em ambientes insulares, desenvolvida pelo Observatório Bount'îles na França, ao Parque Estadual da Ilha Anchieta, Ubatuba-SP. O trabalho abrangeu as áreas destinadas à prática do turismo, educação e recreação da Zona de Uso Intensivo do Parque. A metodologia compreendeu o diagnóstico da visitação a partir de pesquisa bibliográfica e coleta de dados qualitativos e quantitativos, seleção de indicadores de monitoramento, concepção de ferramentas operacionais e divulgação dos resultados. Foram aplicados 242 questionários com visitantes do PEIA de modo a estabelecer um retrato da visitação e realizadas entrevistas com os funcionários da UC visando adaptar a metodologia à realidade do Parque. Foram selecionados 18 indicadores de gestão do uso público de acordo com 9 critérios distintos. A perspectiva é a de contribuir para a elaboração de um plano de avaliação e monitoramento do Programa de Uso Público nesta Unidade de Conservação.

**Palavras-chave:** Indicadores. Uso Público. Monitoramento. Unidade de Conservação. Ambiente Insular.

## ABSTRACT

One of the main challenges of Conservation Units (UC) is to reconcile public use and environmental preservation, establishing the planning and monitoring of tourism activities. The objective of this research was to test the feasibility of applying the methodology of visitation management indicators in island environments, developed by the Centre Bount'îles in France, the State Park of the Anchieta Island, Ubatuba-SP. The work covered the areas for the practice of tourism, education and recreation of the Intensive Use Area of the Park. The methodology included the diagnosis of visitation from bibliographic research and collection of qualitative and quantitative data, selection of monitoring indicators, design of operational tools and dissemination of results. 242 questionnaires were applied to the park visitors in order to establish a picture of the visits and interviews with UC officials aimed at adapting the methodology to local conditions. They selected 18 management indicators of public use according to nine different criteria. The perspective is to contribute to the implementation of an evaluation plan and monitoring of the Public Use Program in this Conservation Unit.

**Keywords:** Indicators. Public Use. Monitoring. Conservation Unit. Insular Environment.

## Agradecimentos

Ao CNPq pelo fornecimento de bolsa de Iniciação Científica PIBIC para Marcela Lima Pedro, estudante do curso de Geografia da UNESP - *Campus* de Presidente Prudente.

Ao Instituto Florestal de São Paulo e à Fundação Florestal de São Paulo pelo apoio ao desenvolvimento da pesquisa.

---

## Informações sobre os autores:

<sup>1</sup>Humberto Gallo Junior – <http://lattes.cnpq.br/9426399550803405>.

Geógrafo; Doutor em Geografia pela USP; Pesquisador Científico do Instituto Florestal - Divisão de Reservas e Parques Estaduais.

Contato: [humbertogallojr@gmail.com](mailto:humbertogallojr@gmail.com).

<sup>2</sup>Marcela Lima Pedro - <http://lattes.cnpq.br/8563951524515207>.

Engenheira Ambiental; Discente do curso de Geografia/UNESP-Campus Presidente Prudente, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC do CNPq.

Contato: [pedro.limarcela@gmail.com](mailto:pedro.limarcela@gmail.com)

<sup>3</sup>Priscila Saviolo Moreira - <http://lattes.cnpq.br/5732622918555716>.

Oceanógrafa pela USP. Gestora do Parque Estadual da Ilha Anchieta.

Contato: [prisaviolo@gmail.com](mailto:prisaviolo@gmail.com)

<sup>4</sup>Maria de Jesus Robim - <http://lattes.cnpq.br/3029741171566877>.

Bióloga; Doutora em Ecologia e Recursos Naturais pela UFSCar; Pesquisadora Científica do Instituto Florestal - Divisão de Reservas e Parques Estaduais.

Contato: [mjesusrobim@hotmail.com](mailto:mjesusrobim@hotmail.com)