

# ROVUC

## ROL DE OPORTUNIDADES DE VISITAÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO





# ROVUC

## ROL DE OPORTUNIDADES DE VISITAÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

### República Federativa do Brasil

Michel Miguel Elias Temer Lulia - Presidente

### Ministério do Meio Ambiente (MMA)

Edson Gonçalves Duarte - Ministro

### Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO)

Paulo Henrique Marostegan de Carneiro - Presidente

### Diretoria de Criação e Manejo de Unidades de Conservação (DIMAN)

Ricardo Brochado Alves da Silva - Diretor

### Coordenação Geral de Uso Público e Negócios (CGEUP)

Pedro de Castro da Cunha  
e Menezes - Coordenador Geral

### Coordenação de Planejamento, Estruturação da Visitação e do Ecoturismo (COEST)

Paulo Eduardo Pereira Faria – Coordenador

### Organização

Allan Crema – COEST/CGEUP  
Paulo Eduardo Pereira Faria - COEST/CGEUP

### Adaptação e texto

Allan Crema – COEST/CGEUP  
Paulo Eduardo Pereira Faria - COEST/CGEUP  
Thiago Do Val Simardi Beraldo Souza - CONCES/  
CGEUP

### Colaboradores

Stephen Ford McCool - Universidade de Montana  
Ryan Terry Finchum - Universidade Estadual  
do Colorado  
James Roger Barborak - Universidade  
Estadual do Colorado  
João Augusto Madeira – ICMBio

### Conceito Original (ROS e ROVAP)

Roger N. Clark - *USDA Forest Service*  
George H. Stankey - *USDA Forest Service*  
Perry Brown - Universidade de Montana  
George Wallace - Universidade Estadual do Colorado  
Peter Newman - Universidade Estadual do Colorado  
Jim Wurz - Universidade Estadual do Colorado  
Larry Lechner - Universidade Estadual do Colorado  
Drew Stoll - Universidade Estadual do Colorado  
Ryan Finchum - Universidade Estadual do Colorado  
William McGauglin - Universidade de Idaho  
Jose Courrau - Universidade de Idaho  
Jerry Bauer - *USDA Forest Service*  
Francisco Valenzuela - *USDA Forest Service*

### Cartografia

Gabriel Siqueira de Sousa Breves

### Fotos

Allan Crema  
Aurelice Vasconcelos  
Arquivo de imagens do ICMBio  
Carla Guaitanele  
Daniel Toffoli  
Enrico Marcovaldi  
Ernesto V. Castro  
Estefania Alcantara  
Flávio Varricchio  
Frederico Crema  
João Freire  
Juciara Pelles  
Kátia Torres  
Lucas Godoy  
Mauro Gomes  
Paulo Faria

### Capa, Projeto Gráfico e Diagramação

Júlia Fonseca

## Agradecimentos

### Ao Programa Parceria para a Conservação da Biodiversidade da Amazônia:

financiado pela Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional (USAID)  
e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio.

### À equipe da CGEUP/DIMAN:

Pedro de Castro da Cunha e Menezes, Juciara Pelles, Antônia Lúcia Monteiro, Denise Carvalho, Serena Turbay dos Reis, Amanda Soares Guedes, Gabriel Siqueira de Sousa Breves, Fábio Araújo, Carla Guaitanele, Roberta Rayane da Cunha Barbosa, Mateus Sonogo, André G. Campos de Oliveira e Larissa Moura Diehl.

### À equipe da CGCAP/DIMAN:

Ricardo Brochado, Luiz Felipe Pimenta de Moraes, Desirée C. Brabosa da Silva,  
Carlos Henrique Velasquez Fernandes, Maria Gorette de Melo Pinto, Augusta Rosa Gonçalves,  
Ana Rafaela D'Amico, Inês de Fátima Dias e Ana Paula Freitas Ramos Borges.

### À equipe da DISAT:

João Augusto Madeira e Beatriz Gomes.

### À equipe das Unidades de Conservação:

Juliana de Barros Alves, Robson Rodrigues da Silva, Ellen Monique Barbosa Nascimento, Michel Tadeu Rodrigues Nolasco de Omena, Paulo Santi Cardoso da Silva, Ivan Carlos Baptiston, Cibele Munhoz Amato e Grahal Benatti.

### Aos representantes do USDA Forest Service:

Michelle A. Zweede, Suelene Nascimento do Couto, Lorena Brewster, Matt Arnn,  
Trinidad Huerta Juarez, Jim Bacon e Jeff Ward.

### Aos representantes do U.S. National Park Service:

Susan McPartland e Rose Verbos.

### Aos representantes das Universidades Parceiras:

Jenn Thomsen e Keith Bosak da Universidade de Montana.

A citação deste documento deve ser realizada da seguinte forma:

### Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC.

Organizadores: Allan Crema e Paulo Eduardo Pereira Faria.

Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2018.

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	5
<b>GLOSSÁRIO</b> .....	6
<b>1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES HISTÓRICOS</b> .....	8
1.1. Responsabilidades Fundamentais .....	9
1.2. A importância da diversificação de experiências .....	11
1.3. A evolução do conceito ROS (espectro de oportunidades recreativas): manejando ambientes naturais para oferecer experiências desejadas .....	12
1.4. Adaptação do ros para a américa latina .....	15
1.4.1. O desenvolvimento do ROVUC .....	15
1.4.2. Orientações que nortearam o processo de adaptação do ROVUC .....	19
<b>2. CONCEITOS BÁSICOS DO ROVUC</b> .....	22
2.1. O ROVUC no planejamento do uso público .....	23
2.2. Os principais usuários do ROVUC .....	24
2.2.1. O uso do ROVUC pelos Gestores de Unidades de Conservação .....	26
2.3. Planejamento da visitação baseado em experiências .....	26
2.3.1. Considerações sobre as experiências de visitação .....	30
2.4. Diretrizes do ROVUC .....	32
<b>3. MATRIZ DE CLASSES DO ROVUC</b> .....	34
3.1. Como interpretar a matriz do ROVUC .....	35
3.2. As classes de experiência da visitação .....	35
3.2.1. Descrição das classes de experiência de visitação do ROVUC .....	37
3.3. A característica dos atributos biofísico, sociocultural e de manejo .....	43
<b>4. COMO UTILIZAR O ROVUC</b> .....	58
4.1. A aplicação do ROVUC nos processos de planejamento da visitação .....	59
4.1.1. Etapas de aplicação do ROVUC .....	59
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	78

As unidades de conservação federais brasileiras, que registraram em 2017 a marca recorde de 10,7 milhões de visitantes, abrigam grande patrimônio natural e cênico, sendo grandemente responsáveis pelo Brasil ser considerado por diversos autores um dos países com maior potencial para o desenvolvimento do turismo em vários segmentos, especialmente o ecoturismo e turismo de aventura.

Potencializar os benefícios econômicos e sociais do turismo nas unidades de conservação, que apenas em 2017 gerou mais de 8,6 bilhões de reais em vendas para visitantes e 80 mil empregos diretos, depende do uso de ferramentas de planejamento que maximizem o aproveitamento deste potencial turístico, oportunizando maior diversidade de atividades recreativas e de negócios associados ao turismo em áreas protegidas, desde turismo de base comunitária e serviços de baixa complexidade até grandes concessões e serviços especializados.

O Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação - ROVUC, desenvolvido a partir de métodos consagrados de planejamento de áreas protegidas norteamericanas, se propõe a olhar para as unidades de conservação nas diversas categorias de manejo de forma a identificar e aproveitar as vocações de visitação de cada área, promover a diversificação das oportunidades de uso e negócios e consolidar o turismo como ferramenta de conservação e promotor de desenvolvimento socioeconômico.

**PAULO HENRIQUE MAROSTEGAN E CARNEIRO**

Presidente do ICMBio

## GLOSSÁRIO

**VISITAÇÃO DE BAIXO GRAU DE INTERVENÇÃO** – Corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas.

**VISITAÇÃO DE MÉDIO GRAU DE INTERVENÇÃO** – É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edificações, mirante, escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.

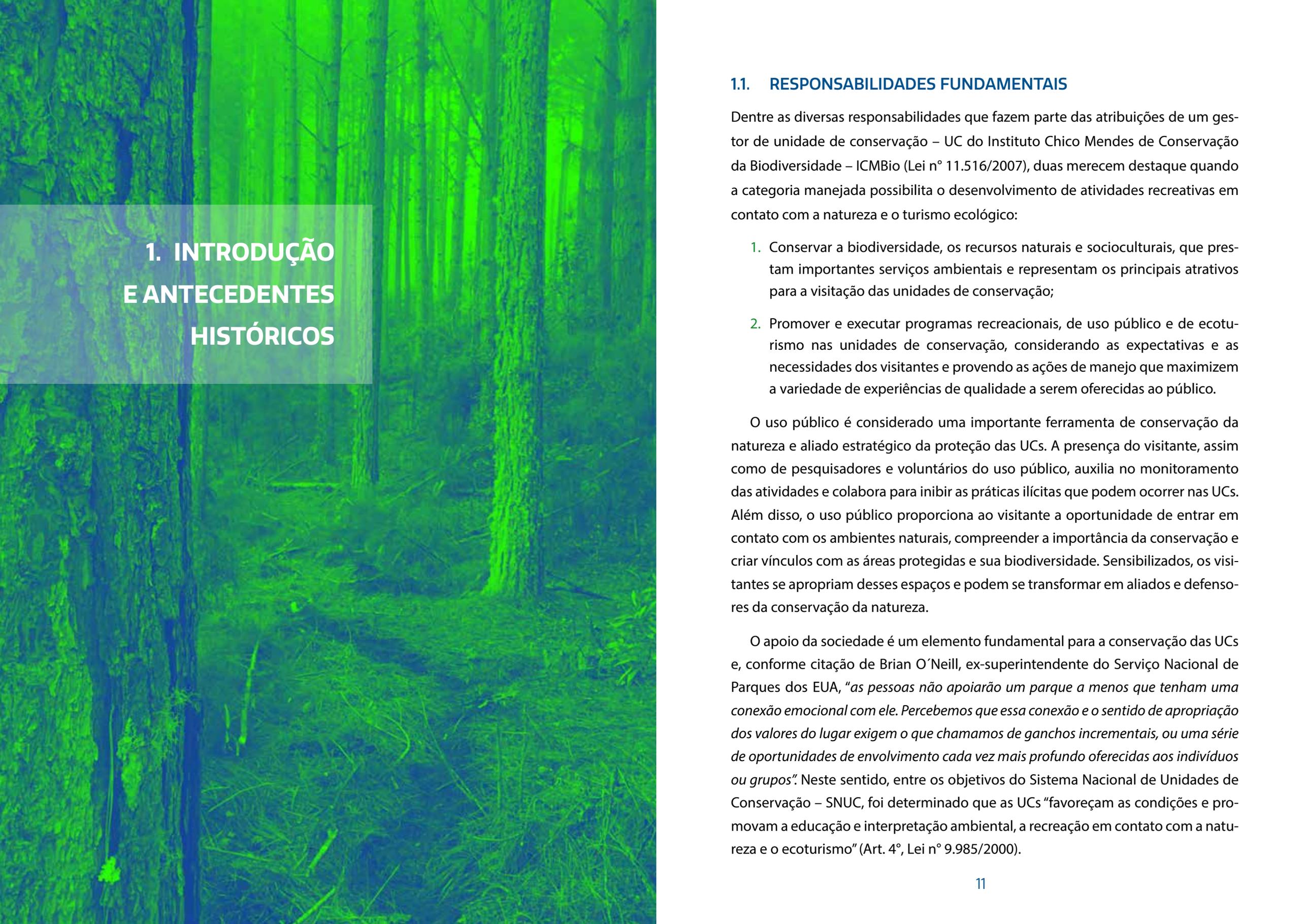
**VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO** – a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação são frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões comerciais. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente é mais desenvolvida, com a presença comum de edificações e estradas, inclusive pavimentadas, podendo resultar em alterações significativas da paisagem. Centro de visitante, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo, estábulo, podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de intervenção.

**INFRAESTRUTURA MÍNIMA** – infraestrutura construída preferencialmente com a utilização de materiais locais, com o objetivo principal de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. São exemplos: pinguela, escadaria de pedra ou madeira, deck de madeira, poita de ancoragem, acampamento primitivo, soluções sanitárias necessárias para a proteção dos recursos naturais (banheiro seco, recipientes para transporte de fezes, etc.), estrada de terra, trilha, etc.

**BIVAQUE** – pernoite ao ar livre, com ou sem uso de equipamentos de campismo (barracas, tendas, saco de dormir, etc) e sem nenhuma estrutura permanente associada. Toda a estrutura de acampamento só estará armada enquanto estiver sendo utilizada para pernoite.

**ACAMPAMENTO PRIMITIVO** – pernoite que pode ser realizado com a utilização ou não de infraestrutura mínima e ações de manejo para assegurar a proteção dos recursos naturais (ex: demarcação de áreas para instalação tendas, banheiro seco, tábuas para fixação de barracas, etc).

**INFRAESTRUTURA (ABRANGÊNCIA DO TERMO)** – qualquer tipo de intervenção planejada, que demande a construção ou o manejo, com o objetivo de estruturar o ambiente para o uso público. A infraestrutura pode variar de dimensão, desde trilhas, equipamentos facilitadores (ex: escadas, corrimãos, rampas e decks) até edificações (casas, prédios, mirantes, pontes, etc) e estradas.



# 1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES HISTÓRICOS

## 1.1. RESPONSABILIDADES FUNDAMENTAIS

Dentre as diversas responsabilidades que fazem parte das atribuições de um gestor de unidade de conservação – UC do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio (Lei nº 11.516/2007), duas merecem destaque quando a categoria manejada possibilita o desenvolvimento de atividades recreativas em contato com a natureza e o turismo ecológico:

1. Conservar a biodiversidade, os recursos naturais e socioculturais, que prestam importantes serviços ambientais e representam os principais atrativos para a visitação das unidades de conservação;
2. Promover e executar programas recreacionais, de uso público e de ecoturismo nas unidades de conservação, considerando as expectativas e as necessidades dos visitantes e provendo as ações de manejo que maximizem a variedade de experiências de qualidade a serem oferecidas ao público.

O uso público é considerado uma importante ferramenta de conservação da natureza e aliado estratégico da proteção das UCs. A presença do visitante, assim como de pesquisadores e voluntários do uso público, auxilia no monitoramento das atividades e colabora para inibir as práticas ilícitas que podem ocorrer nas UCs. Além disso, o uso público proporciona ao visitante a oportunidade de entrar em contato com os ambientes naturais, compreender a importância da conservação e criar vínculos com as áreas protegidas e sua biodiversidade. Sensibilizados, os visitantes se apropriam desses espaços e podem se transformar em aliados e defensores da conservação da natureza.

O apoio da sociedade é um elemento fundamental para a conservação das UCs e, conforme citação de Brian O’Neill, ex-superintendente do Serviço Nacional de Parques dos EUA, *“as pessoas não apoiarão um parque a menos que tenham uma conexão emocional com ele. Percebemos que essa conexão e o sentido de apropriação dos valores do lugar exigem o que chamamos de ganchos incrementais, ou uma série de oportunidades de envolvimento cada vez mais profundo oferecidas aos indivíduos ou grupos”*. Neste sentido, entre os objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, foi determinado que as UCs *“favoreçam as condições e promovam a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o ecoturismo”* (Art. 4º, Lei nº 9.985/2000).

Além de oferecer oportunidades recreativas e sensibilizar os usuários, as UCs que possuem visitação contribuem muito para a economia brasileira (Souza, T.V.S. et al, 2017). A visitação e o turismo em UCs servem como indutores para o desenvolvimento sustentável e para o fortalecimento econômico das regiões onde estão inseridas, além de ampliar a visibilidade e o apoio político-social para a preservação das áreas protegidas.

Para que as UCs alcancem seus objetivos de criação, são definidas zonas de manejo, normas e estratégias para a implantação e conservação nos instrumentos de planejamento dessas áreas protegidas (plano de manejo, plano de uso público, plano de proteção, etc). No que tange ao uso público, todas as UCs possuem vocação e aptidões para determinada combinação de experiências de visitação, que variam de acordo com a categoria de manejo e suas características cênicas, naturais, culturais e sociais. Importante lembrar, que o SNUC prevê a visitação pública com o objetivo educacional nas Estações Ecológicas e Reservas Biológicas.



Observação de baleias por terra na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca – SC (crédito: Júlio Vicente).

## 1.2. A IMPORTÂNCIA DA DIVERSIFICAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS

Diversos fatores, como a idade, a conjuntura familiar, o nível de experiência em ambientes naturais, entre outros, podem influenciar a escolha do visitante sobre qual UC será o destino de sua visita. A motivação que conduz o visitante à escolha de seu destino pode variar muito, como por exemplo:

- ◆ O desejo pelo descanso e o sossego para escapar das pressões de sua rotina;
- ◆ A vontade de socializar com amigos ou conhecer novas pessoas;
- ◆ A busca pelo contato com a natureza e a permanência em ambientes naturais isolados;
- ◆ A busca por união familiar em ambientes que ofereçam serviços e comodidades adequadas para uma família com crianças, ainda que sejam ambientes com menos naturalidade;
- ◆ O desejo de realizar aventuras, desafios ou praticar esportes em ambientes naturais que requeiram habilidades específicas e ofereçam níveis diferentes de dificuldade ou risco;
- ◆ O interesse em conhecer lugares onde existam comunidades tradicionais e práticas culturais, que possibilitem ao visitante vivenciar o modo de vida local;

As motivações dos visitantes de uma UC ou de seus arredores podem ser específicas ou genéricas. Os visitantes buscam certos ambientes ou cenários que apresentem características ou atributos que tornem mais provável a realização de suas motivações particulares ou experiências desejadas. Por isso, compreender o perfil de visitação da UC, as principais demandas de uso e buscar a diversificação das experiências ofertadas são pontos fundamentais no planejamento do uso público.

A diversificação de experiências amplia a possibilidade de satisfazer as expectativas e as motivações que conduzem o visitante a selecionar aquela UC como destino de sua visita. Isso é importante, uma vez que os visitantes satisfeitos são aqueles que retornam outras vezes e contribuem economicamente com a região, podendo se tornar apoiadores da conservação destas áreas protegidas.

Ainda que não possa assegurar diretamente que o visitante alcançará as experiências desejadas, a diversificação de oportunidades de visitação aumenta a probabilidade do visitante encontrar aquele ambiente que mais satisfaça suas expectativas e que proporcione as experiências desejadas.



### 1.3. A EVOLUÇÃO DO CONCEITO ROS (ESPECTRO DE OPORTUNIDADES RECREATIVAS): MANEJANDO AMBIENTES NATURAIS PARA OFERECER EXPERIÊNCIAS DESEJADAS

Até a década de 60, os gestores de áreas protegidas dos Estados Unidos planejavam visando proporcionar atividades recreativas específicas aos visitantes, como a caminhada, a pesca, o banho, a observação de aves ou o campismo. No entanto, com o tempo, os pesquisadores se deram conta de que os visitantes não buscavam apenas atividades específicas, mas certos cenários (ambientes) e experiências que lhes permitissem realizar suas motivações ou necessidades psicológicas (Clark & Stankey, 1979; Driver & Brown, 1978). Por exemplo, a atividade de caminhada pode ser realizada em qualquer ambiente: na calçada perto de casa ou do trabalho, em áreas selvagens usando instrumentos de navegação, em trilhas interpretativas bem demarcadas ou mesmo por uma praia lotada de

visitantes. Assim, as atividades podem ser realizadas em diferentes cenários, formas e intensidades, gerando experiências diferentes.

Estudos realizados por Shafer (1969) demonstraram que não existe um “visitante ou turista típico”, com perfil médio, implicando na necessidade de oferecer diferentes oportunidades e ambientes para satisfazer uma demanda de públicos diversificada. Além disso, os estudos de Driver (1990) demonstraram que os interesses recreativos produzem uma série de benefícios pessoais, sociais, econômicos, culturais e ambientais como: melhorar a saúde, proporcionar harmonia familiar, aumentar a produtividade no trabalho, contribuir com a economia local, ampliar a consciência ambiental e colaborar com a conservação da natureza.

Como resultado de todos esses estudos e do desejo de alguns gestores em mostrar que a recreação em contato com a natureza representa um produto, assim

como a madeira, a água, o alimento, que pode ser moldado e direcionado para um público consumidor específico, foi criado pelo Serviço Florestal Americano o “Espectro de Oportunidades Recreativas” (*Recreation Opportunity Spectrum – ROS*; Driver & Brown 1978; Clark & Stankey 1979; Brown et al. 1978).

O conceito do ROS utiliza um rol de classes de oportunidades recreativas que variam desde primitivas até aquelas desenvolvidas, definidas com base nas características bio-físicas, sociais e de manejo dos ambientes. Em cada classe de oportunidade recreativa, as características tais como grau de alteração natural, evidência de atividades humanas, isolamento, tipo de acesso, nível de infraestrutura, presença institucional, entre outras, mudam de alguma forma, criando uma diversidade de experiências.



Trilha Caminho das Araucárias na Floresta Nacional São Francisco de Paula – RS (crédito: Paulo Faria).

## 1.4. ADAPTAÇÃO DO ROS PARA A AMÉRICA LATINA

Com o tempo, os conceitos do ROS se espalharam por outros países. Na América Latina, o Centro de Áreas Protegidas da Universidade Estadual do Colorado (CSU) foi o responsável pela divulgação da metodologia através de eventos de capacitação. Com o crescente interesse, o CSU desenvolveu um novo manual e um cartaz em espanhol, adaptando o ROS para a realidade latino-americana e criando o *Rango de Oportunidades para Visitantes em Áreas Protegidas – ROVAP*. O ROVAP incorporou sugestões técnicas de numerosos colaboradores, incluindo ONGs e especialistas em ecoturismo de várias regiões da América Latina, e colocou ênfase adicional na integração de experiências com a proteção dos recursos naturais. O objetivo deste trabalho foi tornar o ROVAP um documento relevante para os administradores de parques e outras categorias de áreas protegidas (públicas e privadas), assim como para o público em geral.

### 1.4.1. O desenvolvimento do ROVUC

No Brasil, o ROS/ROVAP também foi utilizado como base para o desenvolvimento de ferramentas que auxiliam o planejamento da visitação, como o Índice de Atratividade Turística - IAT (Viveiros de Castro *et al.*, 2015; Souza 2016; Souza, Thapa & Viveiros de Castro, 2017; Souza, Thapa & Viveiros de Castro, 2018). O IAT é utilizado como referência para análises da demanda turística em áreas protegidas que, além de indicadores internos, utiliza indicadores do entorno das áreas protegidas, como distância de aeroportos, serviços de hospedagem e alimentação disponíveis, entre outros.

Como consequência natural do uso do ROS/ROVAP nos processos de planejamento de áreas protegidas, foram conduzidos esforços para mais uma adaptação metodológica, dessa vez com o objetivo de atender as especificidades do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (Lei 9.985/2000). Essa nova adaptação ocorreu no âmbito do Programa Parceria para a Conservação da Biodiversidade da Amazônia, cooperação entre os governos do Brasil e dos Estados Unidos, financiada pela Agência dos Estados Unidos para Desenvolvimento Internacional (USAID), que conta com a assistência técnica do Serviço Florestal dos Estados Unidos (*USDA Forest Service*), do Serviço de Parques dos Estados Unidos (*U.S. National Park Service*), da Universidade Estadual do Colorado (CSU) e da Universidade de Montana (UM).



Mergulho autônomo no Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha – PE. (crédito: Estefania Alcantara).

Assim, o ROS foi mais uma vez adaptado e, desta vez, incorporou os avanços metodológicos provenientes do ROVAP, que serviu como a principal referência para o desenvolvimento do Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC.

Apesar do ROVUC focar nas categorias de unidades de conservação do SNUC, esse instrumento também pode servir como referência para o planejamento da visitação de outras áreas protegidas, tais como as terras indígenas brasileiras ou sistemas de áreas protegidas dos membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa.

Cicloturismo na Floresta Nacional de Brasília – DF  
(crédito: Paulo Faria).



#### 1.4.2. Orientações que nortearam o processo de adaptação do ROVUC

Em dezembro de 2016, foi realizada em Brasília uma oficina para iniciar o processo de adaptação do ROVUC. Esse evento contou com a participação de representantes de diversas coordenações do ICMBio (responsáveis pelo uso público, planos de manejo, entre outros), gestores de unidades de conservação federais, representantes da USAID, professores da Universidade Estadual do Colorado, da Universidade de Montana e representantes do Serviço de Parques e do Serviço Florestal dos Estados Unidos.

Durante essa oficina, foram definidas as orientações para a utilização do ROVUC, que:

- ◆ servirá como um dos critérios para a definição do zoneamento no processo de elaboração ou revisão dos planos de manejo das UCs;
- ◆ possuirá parâmetros objetivos para distinguir as diferentes classes de experiências da visitação;
- ◆ será aplicável à todas as categorias de unidades de conservação do SNUC;
- ◆ será aplicável no processo de planejamento de UC tanto em ambientes terrestres quanto aquáticos (todos os biomas);
- ◆ terá aplicação viável financeiramente e operacionalmente em curto prazo.

Durante a oficina também foi definido que o ROVUC seria composto por cinco classes de experiência: Prístina, Natural, Seminatural, Ruralizada e Urbanizada. Importante ressaltar que a classe de experiência Prístina tem compatibilidade com a visitação de baixo grau de intervenção, a classe Natural com a visitação de médio grau de intervenção e as classes Seminatural, Ruralizada e Urbanizada são compatíveis com a visitação de alto grau de intervenção (tabela 02), possibilitando o planejamento de uso público de acordo com as especificidades e os limites normativos das diferentes zonas de manejo das unidades de conservação.



Canoagem no Parque  
Nacional da Serra da Bodoquena – MS  
(crédito: Carla Guaitanele).



## 2. CONCEITOS BÁSICOS DO ROVUC

### 2.1. O ROVUC NO PLANEJAMENTO DO USO PÚBLICO

O ROVUC não foi concebido como um método de planejamento em si, mas como uma ferramenta que orienta o processo de planejamento do Uso Público de uma UC. Ele pode ser utilizado para inventariar as diferentes oportunidades de visitação existentes ou potenciais, auxiliar na diversificação, orientar a implantação e promover o manejo mais adequado dos ambientes naturais para proporcionar as experiências de visitação desejadas na UC.

Com base nos ambientes interno e externo da UC e nos seus atributos biofísicos, socioculturais e de manejo, podem-se avaliar os perfis de visitação mais adequados e quais as áreas mais apropriadas para implantar determinadas experiências de visitação, buscando conciliar:

1. as expectativas dos visitantes e as características da UC;
2. experiências de visitação de qualidade e estratégias de proteção dos recursos naturais.

As experiências prístinas, por exemplo, ocorrem onde o ambiente é mais conservado, isolados dos acessos, com processos ecológicos pouco ou nada alterados, onde os encontros entre as pessoas não são frequentes e a infraestrutura é mínima ou inexistente. Ou seja, essa área possui um alto nível de conservação e primitividade. Por outro lado, as experiências seminaturais ocorrem em áreas onde já existe algum grau de interferência antrópica nos recursos naturais, de fácil acesso, onde os encontros entre visitantes podem ser numerosos e a infraestrutura e os serviços podem ser abundantes. Ou seja, essa área não possui um alto nível de conservação.

Importante mencionar que, como uma única UC nem sempre é capaz de oferecer todo o rol de oportunidades, o ROVUC preconiza a complementariedade por meio das oportunidades recreativas oferecidas no entorno, nas áreas protegidas próximas ou limítrofes (públicas ou privadas) e demais áreas turísticas existentes na região. Desta forma, a visão de planejamento deve considerar toda a região, como destino turístico, e não apenas o interior da UC.



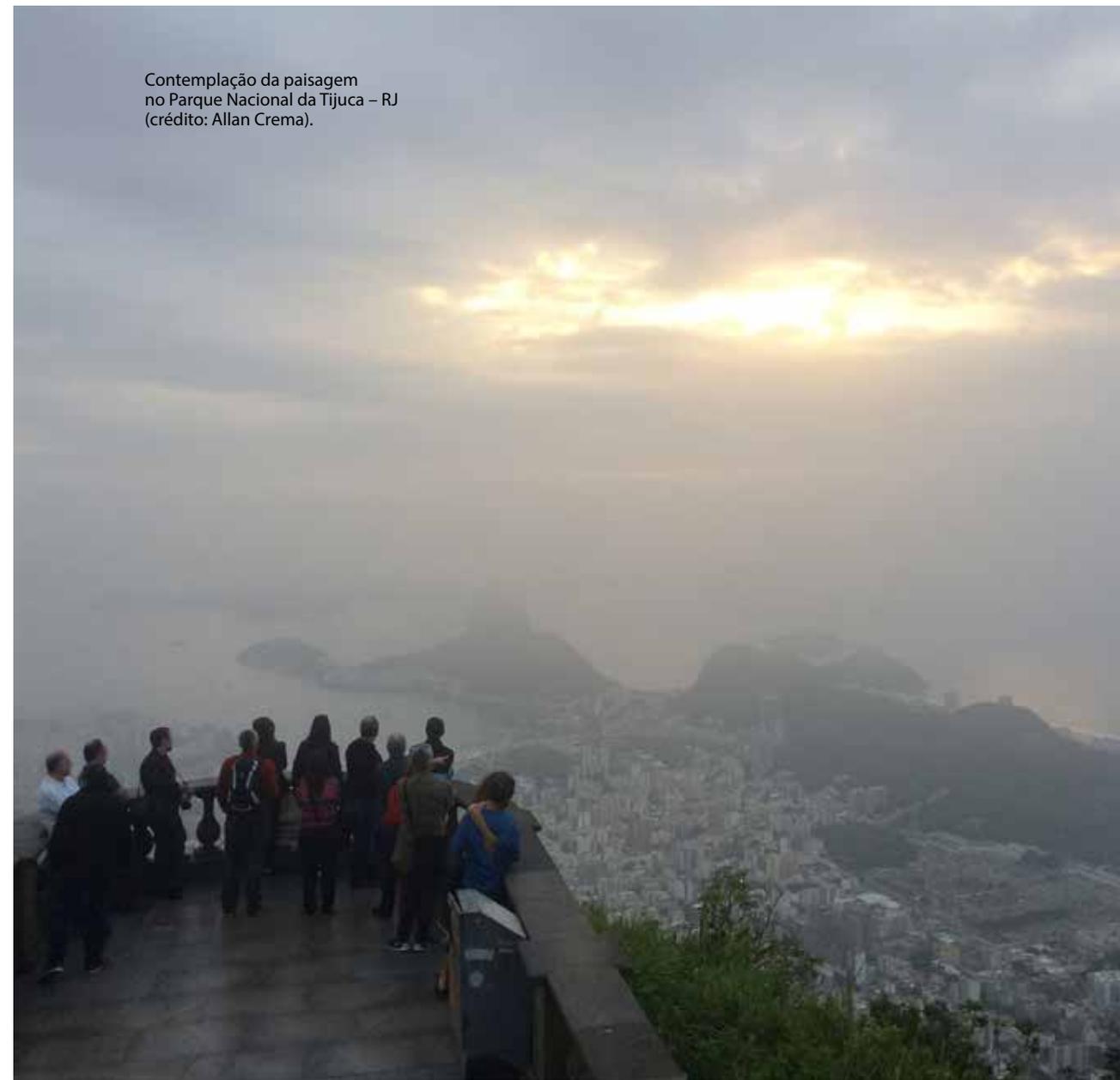
Observação de aves no Parque Nacional do Itatiaia – RJ  
(crédito: Frederico Crema).

## 2.2. OS PRINCIPAIS USUÁRIOS DO ROVUC

O ROVUC foi desenvolvido especialmente para atender gestores das unidades de conservação. No entanto, outros atores foram identificados como potenciais usuários desta ferramenta de apoio ao planejamento:

- ◆ Equipes responsáveis pela elaboração de planos de manejo;
- ◆ Proprietários de terra;

- ◆ Organizações da Sociedade Civil;
- ◆ Educadores;
- ◆ Operadores de ecoturismo;
- ◆ Visitantes.



Contemplação da paisagem  
no Parque Nacional da Tijuca – RJ  
(crédito: Allan Crema).

### 2.2.1. O uso do ROVUC pelos Gestores de Unidades de Conservação

O uso desta ferramenta pelos gestores apresenta grande versatilidade, destacando sua utilização para:

1. Avaliar o perfil de uso público da UC;
2. Planejar os atrativos de visitação e a diversificação de experiências;
3. Verificar as ações de manejo necessárias para preservar as experiências de visitação;
4. Avaliar os investimentos de gestão e as necessidades de infraestrutura;
5. Identificar o nível de impacto que as classes de oportunidade de visitação podem gerar na experiência dos visitantes e nos recursos naturais;
6. Subsidiar a definição do zoneamento;
7. Avaliar as tendências ou futuras necessidades de adaptação para manejar um possível crescimento da visitação ou um novo tipo de uso.

### 2.3. PLANEJAMENTO DA VISITAÇÃO BASEADO EM EXPERIÊNCIAS

No processo de diversificação das oportunidades de visitação, o enfoque nas atividades nem sempre funciona muito bem. Como já mencionado, uma mesma atividade possui sentidos e expectativas diferentes para cada pessoa. Para planejar uma oportunidade de visitação torna-se necessário compreender a interação entre 04 elementos (Driver & Brown, 1978; Haas et al., 1980):

1. Experiências;
2. Atividade;
3. Ambiente: são os atributos biofísico, sociocultural e de manejo;
4. Benefícios: pessoais, sociais, econômicos, culturais e ambientais.

As oportunidades de visitação são formadas pela relação entre esses quatro elementos, uma vez que os visitantes buscam realizar “**atividades**” em “**ambientes**” que lhes permitem obter as “**experiências**” desejadas, produzindo “**benefícios**”

pessoais, sociais, econômicos, culturais e ambientais. Dessa forma, as motivações de um visitante não são as atividades em si mesmas, mas a combinação desses fatores.

O ROVUC propõe que o planejamento da visitação deve ser baseado em experiências que desejamos oferecer. A ilustração abaixo (figura 01) abaixo mostra que a combinação entre atividades e ambientes geram experiências e benefícios.



**Figura 01:** As experiências e os benefícios são obtidos a partir da combinação entre as atividades recreativas e dos atributos dos ambientes da UC.

É importante ressaltar que o objetivo do ROVUC é fazer com que os visitantes alcancem as experiências almeçadas e garantam o máximo de benefícios possíveis. Apesar dessa ferramenta orientar o planejamento e a diversificação das experiências de visitação em uma UC, não cabe ao gestor oferecer a experiência em si, uma vez que, só o próprio visitante pode dizer se teve uma boa experiência ou não. O que cabe ao gestor é manejar quais atividades podem ser realizadas em quais ambientes (tabela 01). Assim o campo de trabalho do gestor está relacionado à seleção e ao manejo do nível de intervenção dos ambientes, que contam com diferentes características biofísicas e socioculturais.

Contemplação da paisagem no  
Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses – MA  
(crédito: João Freire).



### 2.3.1. Considerações sobre as experiências de visitação

1. É possível agrupar os visitantes que buscam experiências parecidas. Por exemplo, é muito provável que visitantes que buscam observar aves em ambientes bem conservados e que visitantes que apreciam se exercitar por meio de caminhadas longas em ambientes mais isolados possam visitar a mesma área da unidade de conservação e obter suas experiências desejadas sem gerar conflitos uns com os outros.
2. Buscar a satisfação do visitante significa alcançar seus objetivos psicológicos, ou seja, suas experiências desejadas.
3. As experiências desejadas e os benefícios estão associados com determinados atributos biofísicos, socioculturais e de manejo da UC.
4. Oferecer ambientes com características distintas torna mais provável que o visitante encontre aquele que lhe permita alcançar suas motivações e experiências desejadas.
5. As ações de manejo e a implantação das estruturas nas áreas de visitação devem estar de acordo com a classe do ROVUC a fim de atingir a experiência de visitação planejada.

FATORES:	EXEMPLO 1	EXEMPLO 2
<b>1. Experiência.</b>	Aventura. Autonomia. Isolamento.	Tranquilidade. Socialização. Conforto.
<b>2. Atividades recreativa.</b>	Caminhada, banho e ciclismo por área primitiva.	Piquenique e caminhada.
<b>3. Atributos:</b>		
Biofísico.	Terreno acidentado. Isolamento dos acessos.	Campo ou gramado. Acesso fácil.
Sociocultural.	Poucos visitantes.	Grupos familiares.
Manejo.	Nenhum tipo de serviço e infraestrutura mínima.	Infraestrutura disponível: mesas, cadeiras e banheiros. Serviços disponíveis: venda e alimentos.
<b>4. Benefícios pessoais, sociais, econômicos e ambientais e culturais.</b>	Aumento de autoestima.	Descanso mental.
	Saúde física.	União familiar.
	Aumento de produtividade no trabalho.	Colaborar com pequenos produtores locais.
	Colaborar com a conservação.	valorizar a natureza, a história e a cultura local.

**Tabela 01:** Exemplos das demandas do visitante (adaptado de Haas et al., 1980)



Observação embarcada de baleias no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos – BA (crédito: Enrico Marcovaldi).

## 2.4. DIRETRIZES DO ROVUC

1. A aplicação do ROVUC deve ser levada em consideração no momento da definição de zonas de manejo de uma UC e suas normas (gerais e específicas), devido ao nível de intervenção possível em cada classe de experiência.
2. Todas as UCs estão aptas para uma combinação de experiências de visitação, que sejam compatíveis com sua categoria e zonas de manejo.
3. A UC não necessita oferecer todas as classes do ROVUC e as experiências de visitação oferecidas em outros atrativos do entorno podem ser consideradas de forma complementar.
4. A definição das classes do ROVUC se baseia em uma combinação entre as preferências dos usuários, a fragilidade e resiliência dos recursos naturais, a capacidade de manejo e as diretrizes legais da unidade de conservação.
5. As diferentes classes do ROVUC podem ser representadas espacialmente nos mapas da UC e incorporadas em um sistema de informação para seu planejamento.
6. A definição da classe do ROVUC deve representar as condições almejadas no processo de planejamento da UC, podendo ou não manter as condições existentes no local.

Importante mencionar que a meta de satisfazer as preferências de diversos tipos de público não sugere que cada unidade de conservação deva oferecer todos os tipos de classes de experiência. Da mesma forma, a preferência da maioria dos visitantes também não deve determinar exclusivamente quais classes serão disponibilizadas, sob o risco de atender apenas as preferências médias ou ignorar as mais especializadas (Manning, 1986). Em geral, um bom planejamento atende à demanda de visitação por meio da integração entre as oportunidades de visitação existentes em nível local ou regional.





### 3. MATRIZ DE CLASSES DO ROVUC

#### 3.1. COMO INTERPRETAR A MATRIZ DO ROVUC

A Matriz de classes do ROVUC (tabelas 03, 04 e 05) apresenta a transição dos indicadores de grau de intervenção dentro dos atributos Biofísico, Sociocultural e de Manejo das unidades de conservação, estabelecendo balizas claras que diferenciam as cinco classes de experiências: Prístina, Natural, Seminatural, Ruralizada e Urbanizada.

Para compreender a matriz, a primeira linha apresenta o nome das classes que compõem o rol de oportunidades de visitação em UC. As linhas abaixo do nome compreendem a variação dos indicadores, dentro dos atributos biofísico (tabela 03), sociocultural (tabela 04) e de manejo das UC (tabela 04).

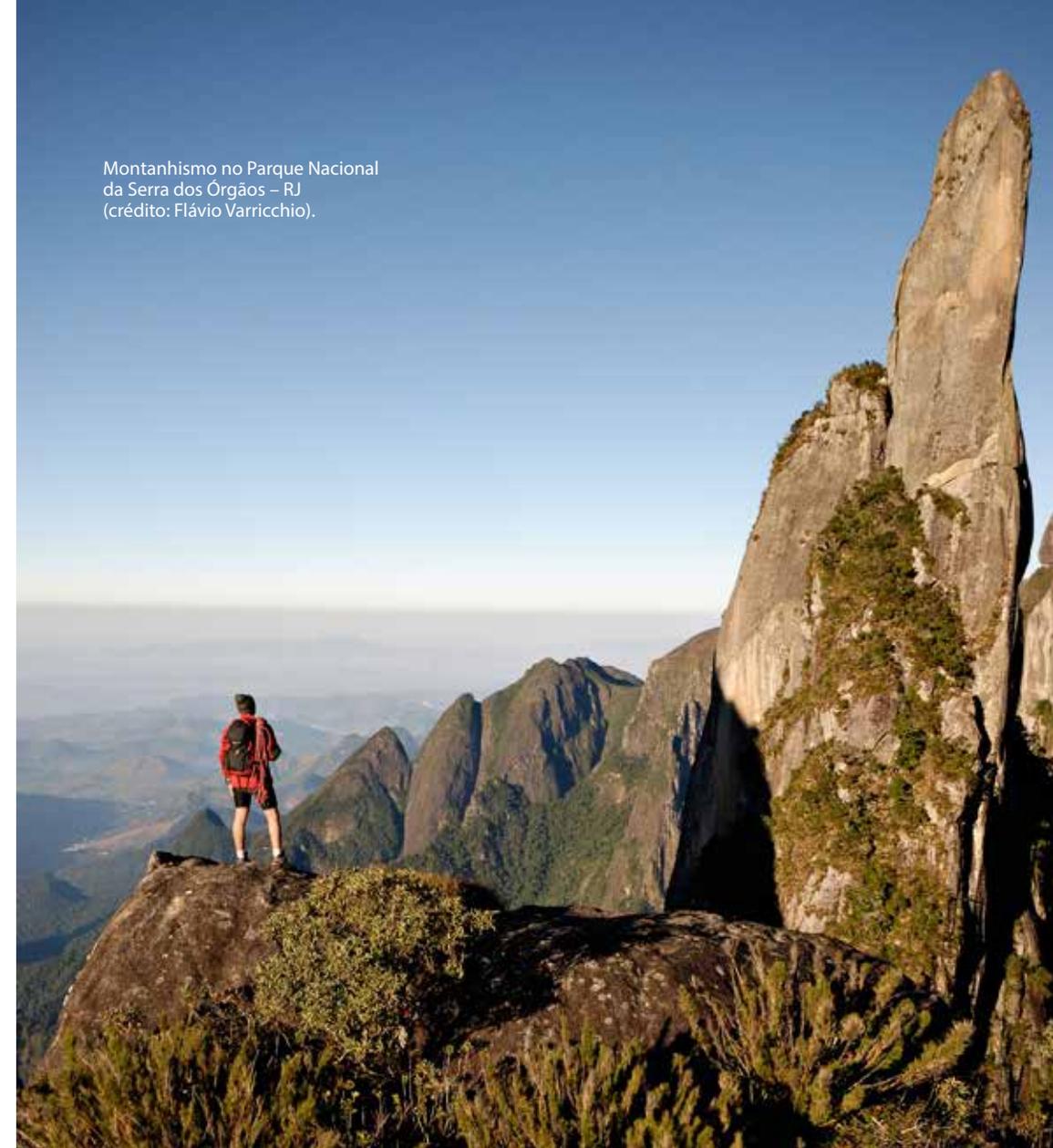
A leitura das linhas da Matriz é realizada da esquerda para a direita e apresenta um gradiente de experiências que varia desde a visitação em locais com a máxima naturalidade, mínima intervenção humana e baixa presença de visitantes (classe Prístina) até aquelas oportunidades que ocorrem em locais com grande infraestrutura, serviços, facilidade de acessos, alteração do ambiente natural e alto nível de interação humana (classe Urbanizada).

#### 3.2. AS CLASSES DE EXPERIÊNCIA DA VISITAÇÃO

A relação entre as classes de experiência da visitação e a definição dos respectivos graus de intervenção nos atributos que compõem o ROVUC são apresentados a seguir (tabela 02).

CLASSE DE EXPERIÊNCIA	DEFINIÇÃO DO GRAU DE INTERVENÇÃO NOS ATRIBUTOS
Prístina	<b>Visitação de baixo grau de intervenção:</b> corresponde às formas primitivas de visitação e recreação que ocorrem em áreas com alto grau de conservação, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, é mínima e tem por objetivo a proteção dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. É incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas.
Natural	<b>Visitação de médio grau de intervenção:</b> É possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conservação de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura é mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a proteção dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edificações, mirante, escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.
Seminatural	<b>Visitação de alto grau de intervenção:</b> a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação podem ser frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente é mais desenvolvida, com a presença comum de edificações e estradas, inclusive pavimentadas, podendo resultar em alterações significativas da paisagem. Centro de visitantes, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo, estábulo, podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de intervenção, dependendo da categoria de manejo da UC.
Ruralizada	
Urbanizada	

**Tabela 02:** Relação entre as classes de experiência e o grau de intervenção da visitação nos atributos do ROVUC.



Montanhismo no Parque Nacional da Serra dos Órgãos – RJ (crédito: Flávio Varricchio).

### 3.2.1. Descrição das classes de experiência de visitação do ROVUC.

As classes do ROVUC são descritas pelas características dos indicadores que compõem os ambientes biofísico, social e de manejo das unidades de conservação:

#### 1. PRÍSTINA (visitação de baixo grau de intervenção)

Experiência de visitação que envolve aventura, isolamento, desafio, autonomia em ambientes naturais e uma interação intensa com a natureza.



Exemplo de experiência prístina em caminhada no Parque Nacional da Serra do Cipó – MG (crédito: Kátia Torres).

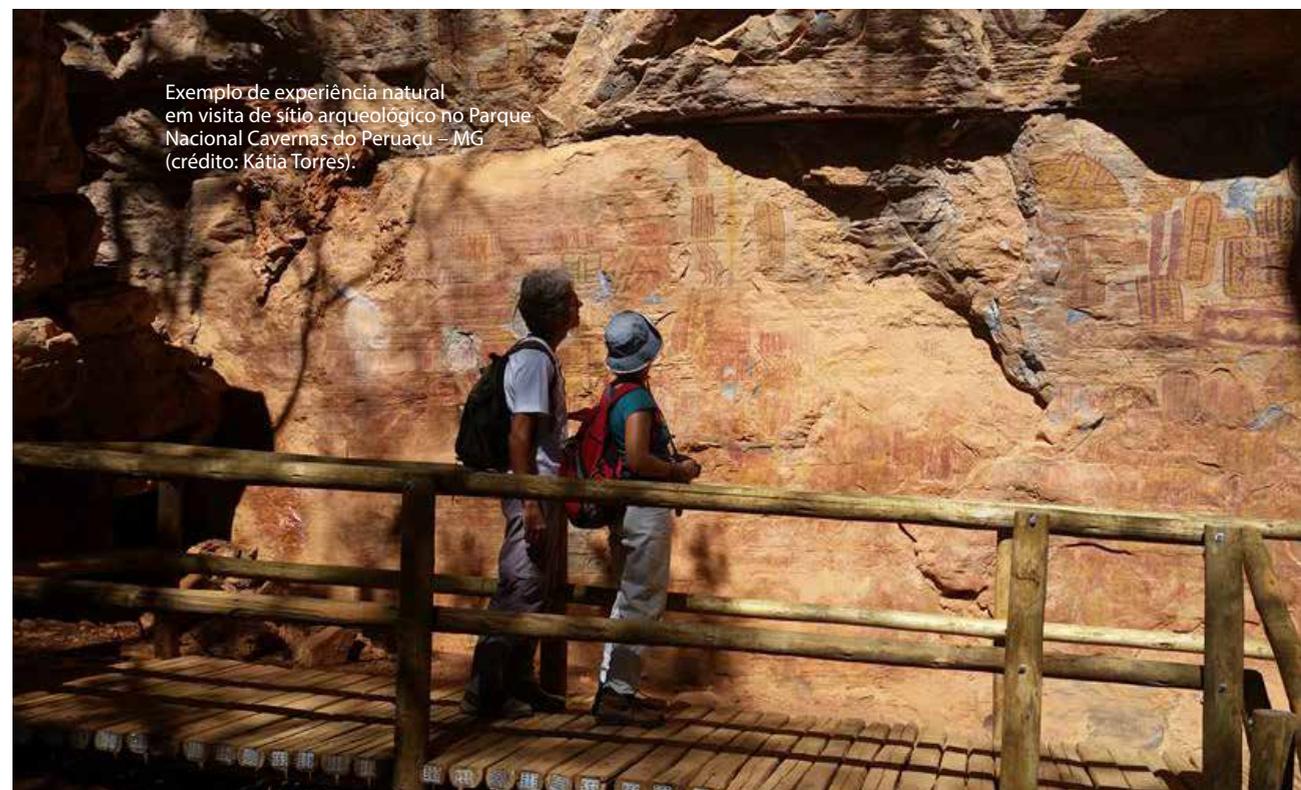
Essa classe de experiência da visita ocorre em ambientes com baixo grau de intervenção: a área possui alto grau de naturalidade e conservação das espécies nativas e endêmicas. Em geral, são áreas grandes e isoladas, com acesso difícil, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. A visita nesta área dispõe de infraestrutura mínima<sup>1</sup> ou nenhuma, com o objetivo de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. O acesso motorizado é possível nas áreas de visita de UCs marinhas, fluvial ou lacustres ou em áreas terrestres com moradores isolados em UCs de Uso Sustentável. As trilhas terrestres possuem desenvolvimento mínimo ou moderado, com baixa presença de sinalização direcional e presença incomum de sinalização confirmatória. Os encontros com outros visitantes são improváveis e os grupos são pequenos e compostos, em geral, por pessoas com conhecimentos específicos e autonomia em ambientes naturais. Em UCs de uso sustentável, essas áreas naturais de visita não possuem atividades extrativistas, no entanto, pode haver a presença de moradores isolados, com a existência ou não de atrativos socioculturais. A presença e controle institucional são predominantemente indiretos por meio de normas, regulamentos, permissões e autorizações.

<sup>1</sup> **Infraestrutura mínima** – infraestrutura construída preferencialmente com a utilização de materiais locais, com o objetivo principal de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. São exemplos: pinguela, escadaria de pedra ou madeira, deck de madeira, poita de ancoragem, acampamento primitivo, soluções sanitárias necessárias para a proteção dos recursos naturais (banheiro seco, recipientes para transporte de fezes, etc.), estrada de terra, trilha, etc.

## 2. NATURAL (visitação de médio grau de intervenção)

Experiência de visita que ainda permite algum nível de isolamento, aventura e independência nos ambientes naturais, ao mesmo tempo que oferece a possibilidade de segurança e conforto.

Essa classe de experiência ocorre em ambientes com médio grau de intervenção: o ambiente ainda possui alta naturalidade, no entanto, já se pode detectar algum nível de alteração ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas são predominantemente não pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são ocasionais. As trilhas terrestres possuem trajeto mais óbvio e definido, com a presença de estruturas facilitadoras para melhorar a experiência do visitante e sinalização direcional ou confirmatória mais frequente. Em UCs de uso sustentável, o visitante poderá ver áreas de visita com manejo florestal sustentável madeireiro e não madeireiro (ex: extração de seringa, coleta de castanha e açaí), acompanhar a pesca artesanal, realizar pesca esportiva e interagir com os moradores e seu modo de vida local. A presença institucional pode ser indireta ou direta, realizada por patrulhas ocasionais e monitoramento.



Exemplo de experiência natural em visita de sítio arqueológico no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu – MG (crédito: Kátia Torres).

### 3. SEMINATURAL (visitação de alto grau de intervenção)

Experiência de visitação que possibilita uma forte interação entre grupos de pessoas (famílias, amigos, excursões turísticas, grupos escolares, comunidade, etc), com a possibilidade de tranquilidade, segurança, conforto e comodidade.

Essa classe de experiência ocorre em áreas com alto grau de intervenção: a interferência humana é mais evidente sobre o ambiente natural. Em UCs de uso sustentável a paisagem pode conter uma mescla de traços naturais e culturais, podendo haver a presença de comunidades, com a oportunidades de interação entre o visitante e o modo de vida local. O acesso aos atrativos pode ser fácil, sendo comum o revestimento das estradas. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação são frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. É comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões. As trilhas terrestres podem ser bastante estruturadas, com revestimento e possibilidade de acessibilidade para deficientes físicos ou pessoas de baixa mobilidade. É possível a instalação de infraestrutura como centros de visitantes, museus, hospedagem, mirantes, passarelas, estacionamentos e serviços como alimentação, transporte e venda de suvenires. A presença institucional pode ser constante, existindo a oportunidade de interação com o visitante e a promoção de ações educativas. Há mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em prover autonomia ou desafios.



Exemplo de experiência seminatural em banho em piscinas naturais da Área de Proteção Ambiental da Costa dos Corais – PE/AL (crédito: Allan Crema).



Exemplo de experiência ruralizada na APA da Baleia Franca – SC (crédito: Paulo Faria).

### 4. RURALIZADA (visitação de alto grau de intervenção)

Experiência de visitação que possibilita o forte contato com moradores e seu modo de vida local, tranquilidade, segurança, conforto e comodidade.

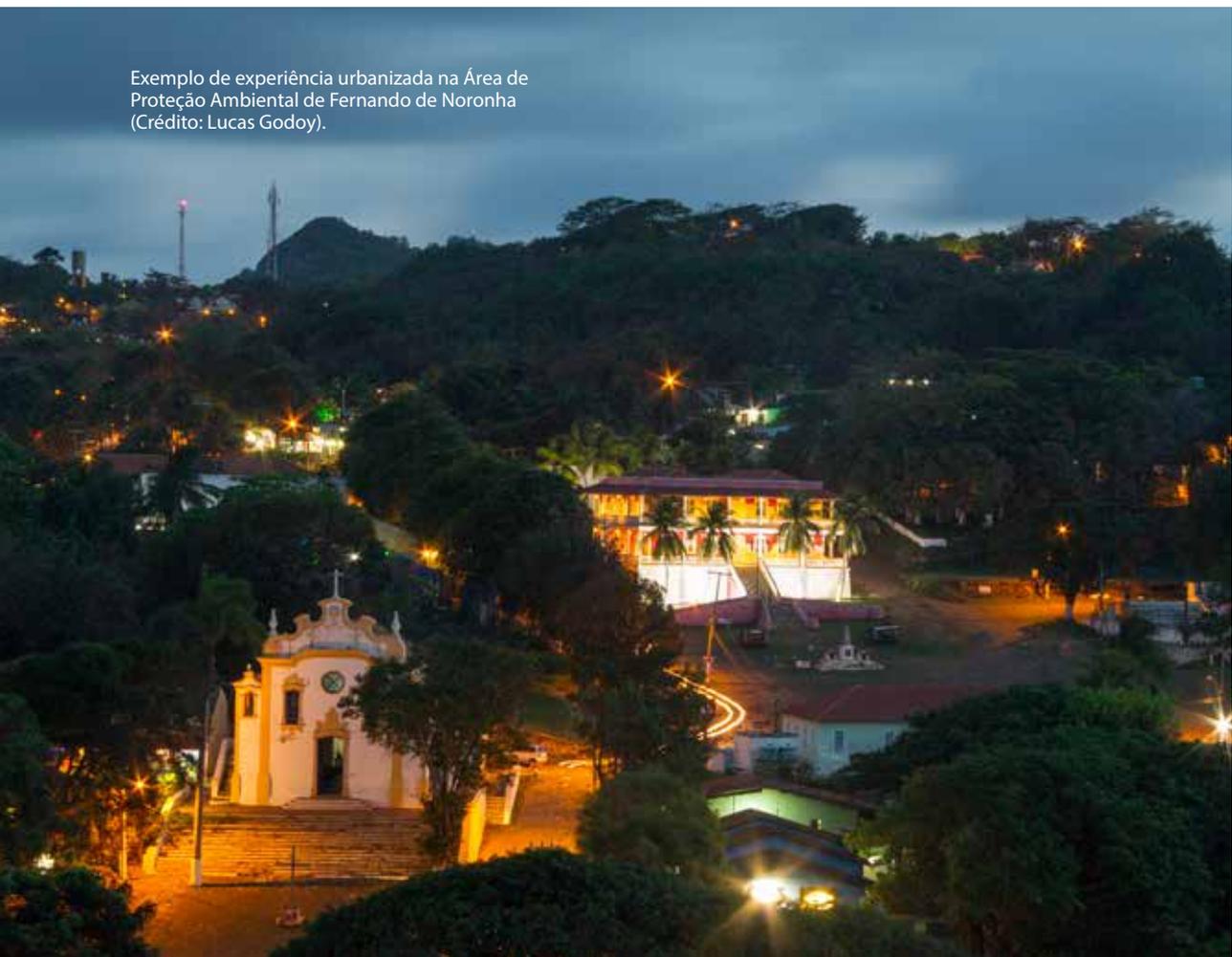
Essa classe de experiência ocorre em áreas com alto grau de intervenção: a paisagem mescla áreas naturais e ocupações rurais, com a presença de atividades extrativistas e manejo de recursos agrosilvopastoris. O acesso é facilitado por meio de estradas, com a possibilidade de pavimentação, conectando propriedades privadas, comunais e áreas naturais protegidas. Existe a oportunidade de se observar a cultura, as práticas agrosilvopastoris, o aproveitamento e beneficiamento sustentável da floresta. Pode haver a prestação de serviços de alimentação, hospedagem, entre outros, oferecidos diretamente pela comunidade local ou cujos serviços foram delegados. As trilhas podem ser mais desenvolvidas para comportar um fluxo mais intenso de pessoas e permitir a acessibilidade, além de poder apresentar maior intensidade de sinalização dos tipos direcional, indicativa e interpretativa. A presença institucional é constante e os encontros entre visitantes e moradores são comuns. A infraestrutura é frequente e típica de ambiente rural.

## 5. URBANIZADA (visitação de alto grau de intervenção)

Experiência de visitação em locais com menos naturalidade do ambiente, que possibilita a interação com os moradores locais, a ampla acessibilidade, o conforto e a praticidade.

Essa classe de experiência ocorre em áreas com alto grau de intervenção: o ambiente é dominado por uma mescla de áreas naturais, residenciais, rurais e urbanizadas, com diversos usos comerciais e turísticos. Pode haver um sistema desenvolvido de serviços turísticos como transporte, alimentação, hospedagem, etc. Podem haver instalações públicas de luz, água, esgoto, drenagem e controle de trânsito. Edificações são comuns, juntamente com espaços verdes, jardins, parques, museus e uma variedade de oportunidades de experiências de visitação e turismo cultural e ambiental. Nas áreas de domínio do ICMBio, pode haver presença institucional, pontos de informação turístico e regulamentos para o acesso. Os encontros com outras pessoas são constantes.

Exemplo de experiência urbanizada na Área de Proteção Ambiental de Fernando de Noronha (Crédito: Lucas Godoy).



## 3.3. A CARACTERÍSTICA DOS ATRIBUTOS BIOFÍSICO, SOCIOCULTURAL E DE MANEJO

Ao lado esquerdo da Matriz do ROVUC é apresentada uma coluna com os atributos biofísico, sociocultural e de manejo, seguida por duas outras colunas que apresentam os indicadores que afetam a experiência do visitante e constituem as classes de oportunidades (tabelas 03, 04 e 05). Importante lembrar que um indicador isolado representa apenas uma parte do cenário completo. Por exemplo, imagine a foto de um visitante atravessando um riacho por uma pinguela rústica. Essa foto poderia indicar que o visitante está em uma área de classe Natural. No entanto, para ter certeza que se trata mesmo dessa classe de experiência, é necessário somar informações disponibilizadas por outros indicadores e compor um cenário mais completo para a análise, considerando que essa pinguela rústica pode ter sido implantada somente para fornecer conforto ao visitante ou para proteger o recurso hídrico. Esse tipo de informação indica o objetivo da intervenção que é definido pela classe de experiência desejada. Com isto em mente, podemos analisar os indicadores que compõem os atributos do ambiente interno utilizados na Matriz do ROVUC:

### 1. BIOFÍSICO

O atributo biofísico refere-se ao conjunto de fatores físicos e biológicos que juntos formam as características naturais de uma área. Os indicadores definidos para compor esse atributo avaliam o nível de conservação da paisagem, as evidências de presença humana contemporânea e o isolamento das áreas de visitação:

- 1.1 Conservação da paisagem.
- 1.2 Evidência de atividades humanas contemporâneas.
- 1.3 Isolamento (distância das entradas da UC e dificuldade de acesso).

### 2. SOCIOCULTURAL

O atributo sociocultural refere-se aos fatores da presença humana que influem a experiência dos visitantes. Os indicadores que compõem esse atributo avaliam a intensidade dos encontros, o tamanho dos grupos de visitantes que acessam uma área de visitação, as possibilidades de interação com moradores locais e as oportunidades recreativas e socioculturais:

Parque Nacional do Itatiaia – RJ  
(crédito: Daniel Toffoli).



2.1 Frequência de encontros.

2.2 Tamanho dos grupos.

2.3 Presença de moradores em unidades de conservação de uso sustentável.

2.4 Atividades recreativas em contato com a natureza e turismo ecológico;

2.5 Atividades socioculturais em unidades de conservação de uso sustentável;

2.6 Eventos



### 3. MANEJO

Os indicadores que constituem o atributo de manejo avaliam os fatores relacionados ao manejo direto e indireto da área pelo órgão gestor da UC, o nível de desenvolvimento e a intensidade de infraestruturas, os tipos de serviços e as conveniências oferecidas aos visitantes, assim como as normas e os regulamentos que influenciam as experiências de visita na UC.



#### 3.1 Acesso motorizado

#### 3.2 Estradas

#### 3.3 Trilhas

#### 3.4 Sinalização e interpretação nas trilhas

#### 3.5 Edificação e equipamentos facilitadores

#### 3.6 Pernoite

#### 3.7 Sanitários e lixo

#### 3.8 Acessibilidade

#### 3.9 Presença Institucional

#### 3.10 Delegação de serviços

O ROVUC apresenta um leque de oportunidades de experiências que podem ser ofertados aos visitantes e turistas. O nível de variação dos indicadores deve refletir as condições encontradas e que se desejam alcançar naquelas áreas. De fato, as classes servem como uma descrição dos ambientes e funcionam como diretrizes para o manejo atual e futuro da área, que deve ser respeitado pelos gestores e operadores de delegações de serviço. Portanto, durante o processo de planejamento é importante investir o máximo tempo e a energia possível no processo de definição ou revisão das classes de experiência com a participação de todos os interessados. A descrição das classes de experiência corresponde ao cerne do processo de planejamento e para a manutenção de suas características podem ser desenvolvidos normas e regulamentos posteriores para ordenar a visita na UC.

A Matriz abaixo apresenta as classes do ROVUC (tabelas 03, 04 e 05). A variação dos indicadores pode ser observada ao longo das linhas, sendo que tudo que caracteriza ou é possível de ser realizado nas primeiras classes poderá ser realizada também nas classes seguintes, mas nunca o inverso. Por isso, apesar de estarem contidas, as informações que caracterizam as primeiras classes não são repetidas nas seguintes.

CLASSES		PRÍSTINA (VISITAÇÃO DE BAIXO GRAU DE INTERVENÇÃO)	NATURAL (VISITAÇÃO DE MÉDIO GRAU DE INTERVENÇÃO)	SEMINATURAL (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	RURALIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	URBANIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)
ATRIBUTOS	INDICADORES					
BIOFÍSICO	Conservação da paisagem.	Alto grau de conservação do ambiente terrestre e aquático. Sem interferências antrópicas significativas (ex: supressão de vegetação nativa, baixa ou nenhuma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado).	Eventuais interferências antrópicas percebidas no ambiente terrestre ou aquático (ex: presença de pequenas clareiras, alguma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado).	A interferência humana no ambiente terrestre ou aquático é percebida com maior frequência.	Frequente alteração do ambiente terrestre ou aquático, incluindo presença de áreas de cultivo.	Presença constante de supressão da vegetação. Áreas muito ou completamente alteradas.
	Evidência de atividade humana contemporânea.	Pouca ou nenhuma evidência de atividade humana.	Alguma evidência de atividade humana. Eventuais impactos visuais, sonoros e de iluminação artificial (ex: margens de rio ou continente).	Presença frequente de impactos visual, sonoro e de iluminação artificial.	Bastante evidência de atividade humana, com impactos sonoros e de iluminação artificial.	Evidência generalizada de atividade humana. Bastante impacto sonoro e de iluminação artificial.
	Isolamento (distância das entradas da UC e dificuldade de acesso).	Pode estar distante das principais entradas da UC, com acesso difícil, configurando alto grau de isolamento.	Pode estar a uma distância moderada das principais entradas da UC e o acesso pode ser levemente facilitado.	Pode estar a curta distância das entradas da UC e possuir fácil acesso.		

**Tabela 03:** Matriz que apresenta a variação dos indicadores no atributo biofísico.

CLASSES		PRÍSTINA (VISITAÇÃO DE BAIXO GRAU DE INTERVENÇÃO)	NATURAL (VISITAÇÃO DE MÉDIO GRAU DE INTERVENÇÃO)	SEMINATURAL (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	RURALIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	URBANIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)
ATRIBUTOS	INDICADORES					
SOCIOCULTURAL	<b>Frequência de encontros</b>	Encontros improváveis.	Encontros ocasionais.	Encontros numerosos. Possibilidade de percepção de aglomeração de pessoas.		
	<b>Tamanho dos grupos</b>	Tendência para grupos pequenos ou indivíduos sozinhos.	Grupos pequenos ou médios.	Acomoda indivíduos, grupos pequenos, médios, grandes e aglomerações.		
	<b>Presença de moradores em Unidades de Conservação de Uso Sustentável</b>	Sem presença de moradores ou com presença de moradores isolados.	Existência de ocupações pouco adensadas.	Presença de comunidades locais com ocupações típicas de ambiente rural.		Presença de zonas residenciais adensadas, urbanizadas.
	<b>Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico</b>	Caminhada, caminhada de longo curso, contemplação de paisagens, fotografia e filmagem amadora, observação da vida silvestre, banho, cicloturismo, pernoite, passeio em embarcações e equipamentos esportivos não motorizadas (bóia, canoa, caiaque, bote inflável, jangada, <i>surf</i> , SUP, <i>kitesurf</i> , <i>windsurf</i> ), montanhismo, escalada, canionismo, espeleoturismo, corrida a pé, observação astronômica, mergulho autônomo e livre, sobrevoo livre (balão, parapente sem motor e asa delta) e visitas paleontológicas.	Todos os permitidos na classe anterior, além de atividades educativas em geral, piquenique, arvorismo, passeios em veículos motorizados (embarcações e automóveis, motocicleta, <i>planasub</i> ), <i>mountain bike</i> , passeio a cavalo, <i>rafting</i> , <i>sandboard</i> , tirolesa, voo livre (ultraleve, parapente motorizado).	Todos os permitidos na classe anterior, além de churrasco, banho em piscinas naturais, passeio de helicóptero, pouso de paraquedas e esportes em grupo.		Todos os permitidos na classe anterior, além de pesca esportiva, amadora e coleta de produtos não madeireiros (frutas, pinhão, mel, etc).
	<b>Atividades socioculturais em unidades de conservação de Uso Sustentável</b>	Visita em áreas naturais, sem atividades de extrativismo, com a existência ou não de atrativos socioculturais.	Visita em áreas naturais onde ocorre o manejo florestal sustentável madeireiro e não madeireiro (ex: extração de seringa, coleta de castanha e açaí), acompanhamento da pesca artesanal, realização de pesca esportiva e interação com moradores e modo de vida local.	Visitas em comunidades, em áreas de manejo florestal, de produção e beneficiamento de produtos agroextrativistas. Vivências socioculturais (culinárias, artesanato, dança, música, modo de vida, etc) e pesca esportiva.		
	<b>Eventos</b>	Culturais, esportivos e religiosos de baixo grau de intervenção.	Culturais, esportivos, religiosos e aqueles com uso de veículos motorizados para apoio das atividades.	Todos os permitidos nas classes anteriores, incluindo eventos de maior escala como casamentos, shows e exposições.		

**Tabela 04:** Matriz que apresenta a variação dos indicadores no atributo sociocultural.

CLASSES		PRÍSTINA (VISITAÇÃO DE BAIXO GRAU DE INTERVENÇÃO)	NATURAL (VISITAÇÃO DE MÉDIO GRAU DE INTERVENÇÃO)	SEMINATURAL (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	RURALIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	URBANIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)
ATRIBUTOS	INDICADORES					
MANEJO	Acesso Motorizado	Possível em áreas aquáticas (marinhas, fluviais ou lacustres) e em áreas terrestres com moradores isolados em UCs de Uso Sustentável.	Pode haver.	Comum.		
	Estradas	Preferencialmente nenhuma.	Predominantemente não pavimentadas.		Pode haver estradas pavimentadas e estacionamento, preferencialmente utilizando alternativas para evitar impermeabilização do solo.	
	Trilhas	Pista sem revestimentos, com manejo utilizando materiais locais. Caminho contínuo ou intermitente, sendo possíveis obstáculos. Intervenções possíveis para proteger recursos naturais ou garantir a segurança do visitante.	Pista contínua e discernível, sem obstáculos substanciais. Permite alterações para proteger os recursos naturais, facilitar o acesso e a segurança dos visitantes. Uso preferencial de materiais locais.		Pista contínua e óbvia. Permite o uso de material externo, como concreto ou asfalto para facilitar o acesso, sempre que possível harmonizando com o meio ambiente.	
	Sinalização e interpretação nas trilhas	Sinalização direcional de baixa frequência, usualmente limitada a cruzamentos e pontos de descontinuidade da trilha. A interpretação é nada desenvolvida, sendo realizada principalmente por meio de folheteria e do condutor de visitantes.	Sinalização direcional mais frequente ao longo da trilha e em cruzamentos ou pontos de descontinuidade. Presença eventual de sinalização confirmatória e calmante. A sinalização indicativa é incomum. A interpretação pode ser realizada por meio de placas que harmonizem com o ambiente.		Sinalização direcional frequente e com presença comum de sinalização confirmatória. Sinalização indicativa e calmante comuns. A interpretação pode ser desenvolvida por meio de condutores, placas, museus, pequenos auditórios, exposições, representações e folhetos.	

CLASSES		PRÍSTINA (VISITAÇÃO DE BAIXO GRAU DE INTERVENÇÃO)	NATURAL (VISITAÇÃO DE MÉDIO GRAU DE INTERVENÇÃO)	SEMINATURAL (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	RURALIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)	URBANIZADA (VISITAÇÃO DE ALTO GRAU DE INTERVENÇÃO)
ATRIBUTOS	INDICADORES					
MANEJO	Edificações e equipamentos facilitadores	Quando existentes são primitivos, construídos preferencialmente com a utilização de materiais locais, com o objetivo principal de proteger os recursos naturais e promover a segurança dos visitantes. São exemplos: pinguela, escadaria de pedra ou madeira, deck de madeira, poita de ancoragem, acampamento primitivo, soluções sanitárias necessárias para a proteção dos recursos naturais (banheiro seco, recipientes para transporte de fezes, etc.), estrada de terra, trilha, etc.	É comum a presença de equipamentos facilitadores primitivos ou desenvolvidos (pontes, mirantes, escadas, decks, poitas, etc), pista rústica de pouso e decolagem (ultraleve, parapente motorizado), abrigos rústicos para a observação da vida silvestre, instalações para descanso, etc.;	Presença comum de equipamentos facilitadores (pontes, corrimão, mirantes, escadas, decks, píer para desembarque, etc). Pode haver edificações como centro de visitantes, museus, auditórios, estações, abrigos para a observação da vida silvestre, piscinas, etc.	Podem existir todos os tipos de estruturas e edificações comuns de ambientes rurais.	Podem existir todos os tipos de estruturas e edificações comuns de ambientes urbanizados.
	Pernoite	Pernoite tipo bivaque <sup>1</sup> ou em acampamentos primitivos <sup>2</sup> (nenhuma estrutura ou apenas para minimizar impacto ambiental).	Acampamentos com pouca ou nenhuma estrutura. Possibilidade de abrigos rústicos (ex: <i>glamping</i> ).	Presença de hotéis, pousadas, albergues, abrigos estruturados, acampamentos estruturados ou qualquer outro tipo de local de pernoite.		
	Sanitários e lixo.	Sem estruturas ou somente possível para proteção do recurso de acordo com a características do ambiente. O visitante é responsável pelo lixo produzido.	Sanitários básicos – latrinas simples ou banheiros secos. O visitante é responsável pelo lixo produzido.	Sanitários com água, sistemas com fossa séptica ou outra forma de tratamento, lavabo e às vezes ducha e facilidades para se lavar roupa. Presença de lixeiras, coleta de lixo e tratamento de esgoto.		
	Acessibilidade	Sem estruturas de acessibilidade.	Estruturas de acessibilidade são incomuns.	Possibilidade de acessibilidade plena.		
	Presença Institucional	Predominantemente indireta por meio de autorizações de acesso, auto declaração, regulamentos, normas, agendamento, etc, ou direta por meio de monitoramento.	Indireta ou direta, realizada por patrulhas ocasionais e monitoramento.	Indireta e direta, muitas vezes realizada por postos de controle.		
	Delegação de serviços	Serviços básicos para acesso a área como, por exemplo: condução de visitantes, aluguel de equipamentos e reserva de camping.	Serviços básicos como: condução, transporte, aluguel de equipamentos e pernoite (camping, abrigo, etc).	Ampla gama de serviços oferecidos (ex: transporte, hospedagem, alimentação e loja de souvenir).		

**Tabela 05:** Matriz que apresenta a variação dos indicadores no atributo de manejo.

<sup>1</sup> bivaque: pernoite ao ar livre, com ou sem uso de equipamentos de campismo (barracas, tendas, saco de dormir, etc) e sem nenhuma estrutura permanente associada. Toda a estrutura de acampamento só estará armada enquanto estiver sendo utilizada para pernoite.

<sup>2</sup> Acampamento primitivo: pernoite que pode ser realizada com a utilização ou não de infraestrutura mínima e ações de manejo para assegurar a proteção dos recursos naturais (Ex.: demarcação de áreas para instalação tendas, tábuas para fixação de barracas, etc).

## 4. COMO UTILIZAR O ROVUC

### 4.1. A APLICAÇÃO DO ROVUC NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO DA VISITAÇÃO

A aplicação do ROVUC pode ser realizada tanto no processo de elaboração ou revisão do plano de manejo da UC como no momento de elaboração do plano uso público ou demais instrumentos de ordenamento das atividades de visitação posteriores ao plano de manejo. O ROVUC oferece à equipe de planejamento referências importantes para propor quais são as classes de experiência mais apropriadas para a implantação ou a manutenção dos atrativos ou áreas de visitação, permanecendo, ao mesmo tempo, fiel à estratégia de conservação e as normas de manejo do zoneamento da UC.

É extremamente recomendado que a aplicação do ROVUC seja realizada de forma participativa, com o envolvimento de diversos atores locais ou regionais que conheçam os atrativos da UC e seu entorno, como por exemplo, representantes das comunidades, operadores de turismo, grupos de usuários, federações de montanhistas, ciclistas, voo livre, organizações da sociedade civil, entre outros, sendo que o processo deve ser liderado pelo gestor da UC e sua equipe de planejamento.

Além dos atrativos internos da UC, é importante que sejam considerados no processo de aplicação do ROVUC os atrativos de visitação, a infraestrutura e os serviços oferecidos no entorno, uma vez que esses influenciam diretamente o grau de atratividade da UC como destino de visitação turística. Visualizar a complementaridade das classes de experiência de visitação oferecidas dentro e fora da UC possibilita a elaboração de um planejamento mais efetivo em relação à diversidade de oportunidades, aos investimentos necessários para estruturar a visitação na UC e ao alcance dos diferentes públicos que visitam a região.

#### 4.1.1. ETAPAS DE APLICAÇÃO DO ROVUC

Cinco etapas sequenciais são recomendadas no processo de aplicação do ROVUC. Para exemplificar o uso dessa ferramenta, as etapas serão realizadas sequencialmente para um mesmo Parque Nacional Marinho hipotético.

Caminhada no Parque Nacional  
da Serra dos Órgãos – RJ  
(crédito: Carla Guaitanele).



**Etapa I) Caracterização geral do uso público da UC e de seu entorno (destino turístico).**

Nessa etapa é realizada uma caracterização geral da UC e seu entorno com base nos atributos do ROVUC (biofísico, sociocultural e manejo; tabela 03) e demais informações disponíveis (ex.: número de visitantes, perfil de visitantes, estudos socioeconômicos, etc). Esse primeiro passo auxilia o gestor e a equipe de planejamento a desenvolver uma visão ampla da realidade e da oferta de uso público atual, além de contribuir para a construção de uma visão de futuro do uso público da UC. Com base nessa caracterização poderão ser realizadas avaliações sobre o perfil de uso público da UC e a oferta de oportunidades (classes de experiência) que devem ser exploradas pela equipe de planejamento considerando o contexto geral dessa área protegida e seu entorno. Ferramentas como o Índice de Atratividade Turística - IAT (Viveiros de Castro *et al.*, 2015; Souza 2016; Souza, *et al.*, 2017) ou outros métodos de análise de demanda também podem ser utilizados nessa primeira etapa.

Abaixo, segue o exemplo da caracterização geral realizada para um Parque Nacional Marinho hipotético, que já possui zoneamento definido em plano de manejo (figura 02).

UC	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA UC
	<p><b>BIOFÍSICO</b></p> <p><b>Ambiente interno da UC</b> - a UC é formada por um conjunto de ilhas (arquipélago) e área marinha. Localizada em alto mar, a paisagem apresenta uma diversidade de ambientes naturais terrestres e aquáticos (arquipélago, recifes de coral, formações geológicas, entre outros), com grande beleza cênica, que oferece grande atratividade em nível nacional, com alguma demanda internacional. A diversidade biológica também constitui um grande atrativo à visitação, principalmente as áreas de nidificação de aves marinhas, os recifes de coral e o avistamento de baleias e outros cetáceos.</p> <p><b>Ambiente externo da UC (entorno)</b> - o entorno da UC é constituído por dois municípios costeiros de onde ocorre toda a operação turística para visitar a UC. Nessa região não existem importantes atrativos naturais. As praias da região são formadas por desembocaduras de rios com água turva e bastante correnteza, utilizados principalmente pela população local.</p>
<p><b>PARQUE NACIONAL MARINHO HIPOTÉTICO</b></p>	<p><b>SOCIOCULTURAL</b></p> <p><b>Ambiente interno da UC</b> a UC possui um patrimônio histórico e cultural de grande interesse turístico, com destaque para os naufrágios do período da segunda guerra mundial, as ruínas do antigo farol e a história de navegadores que percorreram pela região. A recreação e o ecoturismo constituem parte importante da categoria parque e dos objetivos de criação dessa UC. Mais atenção é dada à qualidade da experiência, não permitindo grandes aglomerados de visitantes em determinados atrativos, onde existe patrimônio natural e cultural sensível. Há uma boa variedade de atividades recreativas consolidadas (mergulho livre e autônomo, caminhada, banho, avistamento de fauna, contemplação etc) e serviços oferecidos (alimentação, pernoite, condução, etc).</p> <p><b>Ambiente externo da UC (entorno)</b> - os municípios que formam o entorno são pouco desenvolvidos, constituídos por pequenos centros urbanos localizados em região litorânea e grande área rural, com população de baixa renda (baixo IDH). A região possui rica história que remete ao período de colonização do país, no entanto os sítios históricos estão em péssimo estado de conservação, perdendo seu valor turístico. Outras unidades de conservação localizadas no entorno não estão implementadas, mas representam um grande potencial para o desenvolvimento de turismo de base comunitária e turismo de aventura. Em geral, os visitantes desta região são ecoturistas que vêm especificamente para visitar o interior da UC e não permanecem em sua região de entorno por muito tempo.</p>

UC	CARACTERIZAÇÃO GERAL DA UC
<p>PARQUE NACIONAL MARINHO HIPOTÉTICO</p>	<p><b>MANEJO</b></p> <p><b>Ambiente interno da UC</b> - a UC marinha já possui plano de manejo e visitação consolidada na ordem de 5000 visitantes por ano. O acesso interno às áreas de visitação ocorre por meio de embarcações motorizadas autorizadas pela UC, com capacidade de navegação em mar aberto. Devido ao longo tempo de navegação para acessar a UC, as operadoras de turismo oferecem aos visitantes serviços de pernoite (embarcações com dormitórios) e alimentação. A UC já dispõe de poitas para o fundeio de embarcações em determinados pontos de mergulho. Nos pontos de mergulho sem poita, as embarcações permanecem à deriva, enquanto a atividade de mergulho é realizada. As trilhas no arquipélago possuem pouca ou nenhuma infraestrutura (sinalização, interpretação e equipamentos facilitadores, etc). Não existe centro de visitante e não são oferecidos serviços além daqueles prestados pelas operadoras de mergulho autônomo.</p> <p><b>Ambiente externo da UC (entorno)</b> - a região de entorno oferece infraestrutura turística muito básica, tais como: algumas opções de hospedagem (pequenas pousadas e albergues) e restaurantes, pequenas lojas de mantimentos e alguns postos de gasolina. Existe apenas uma importante rodovia federal de acesso às cidades costeiras. O aeroporto mais próximo fica a cerca de 300 quilômetros ou 4 horas de distância da cidade litorânea mais próxima. A maior parte das estradas da região não são pavimentadas.</p>

A caracterização geral mostra que, apesar da UC apresentar grande beleza cênica, com potencial de atratividade em nível nacional, importante patrimônio histórico e cultural de grande interesse turístico e operadoras turísticas autorizadas para oferecer serviços de apoio à visitação, em seu entorno a realidade é bastante distinta. A região de entorno representa um pequeno destino turístico, não desenvolvida, constituída por cidades de pequeno porte e comunidades de baixa renda. De forma geral, a visitação que ocorre na UC é bastante segmentada (passeio embarcado para observação de fauna e mergulho autônomo) e não é realizada pela população local. O acesso às cidades litorâneas pelos turistas é muito difícil, requerendo deslocamento aéreo seguido de terrestre em estradas não pavimentadas. A infraestrutura turística dos municípios é muito básica. A UC recebe um pequeno número de visitantes por ano, que em geral, são formados por ecoturistas que buscam experiências de aventura e isolamento (sem grande conforto ou conveniências) em ambientes naturais bastante conservados. Esses visitantes planejam a logística da viagem com antecedência, sendo o objetivo principal mergulhar na UC.

Assim, o atual perfil de uso público desta UC está bastante relacionado com as classes de experiência Prístina ou Natural do ROVUC, sendo que investir em experiências Seminaturais dentro da UC pode ser muito arriscado por demandar alto investimento para implantação e manutenção de infraestruturas e ações de gestão. Além disso, uma importante parcela da responsabilidade para o desenvolvimento deste destino turístico, cujos investimentos podem aumentar o número de visitantes na região, está fora da alçada de gestão da UC, sob a gestão dos municípios e do Estado onde a infraestrutura ainda é muito incipiente.

Estes fatores devem ser considerados no momento de planejar o uso público da UC, para dimensionar os esforços e direcionar os investimentos de forma adequada para diversificar as experiências, respeitando a realidade interna e externa da UC e buscando satisfazer as expectativas dos principais públicos desta região.

**Etapa II) Detalhamento dos atrativos ou áreas de visitação da UC, identificação das Zonas de Manejo e considerações sobre os visitantes.**

Utilizando os parâmetros referentes aos atributos do ROVUC (tabela 03, 04 e 05), deve-se fazer a caracterização das condições atuais dos atrativos ou das áreas de visitação da UC. Essa caracterização pode ser realizada em forma de tabela seguindo sequencialmente cada um dos parâmetros estabelecidos nas tabelas 03, 04 e 05 ou descrevendo apenas os principais parâmetros da área de visitação, em forma de texto corrido, conforme o exemplo apresentado a seguir.

A identificação das zonas de manejo só é realizada quando a UC já possui plano de manejo e a aplicação do ROVUC está sendo realizada no contexto de elaboração do plano específico de uso público ou demais instrumentos de ordenamento da visitação. Neste caso, devem ser identificadas as zonas de manejo (figura 02) onde os atrativos ou as áreas de visitação da UC estão inseridos.

Por fim, recomenda-se fazer considerações acerca dos visitantes, ou seja, sobre as características já conhecidas dos visitantes que frequentam esses locais ou do público para o qual serão manejadas as oportunidades recreativas.

A consolidação dessas informações pode ser feita em forma de tabela, auxiliando bastante a análise do resultado. No caso do Parque Nacional Marinho hipotético, o exemplo mostra a caracterização de duas áreas de visitação: área de visitação das piscinas naturais e a área de visitação da ilha de dentro.

Exemplo de aplicação da Etapa II na UC marinha hipotética:

NOME DA ÁREA DE VISITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	ZONA DE MANEJO	OBSERVAÇÕES SOBRE VISITANTES
ÁREA DE VISITAÇÃO DAS PISCINAS NATURAIS	<p><b>Biofísico:</b> Águas rasas e abrigadas, com recifes de coral em franja e área de concentração de gramas marinhas. Alta concentração de tartarugas verdes e de aves marinhas, que buscam alimentos neste ambiente. Sociocultural: Área com a maior concentração de visitantes e embarcações da UC, com encontros frequentes. São desenvolvidas atividades de mergulho livre, banho, contemplação da paisagem e avistamento de fauna.</p> <p>Manejo: presença de poitas e <i>deck</i> para o desembarque dos visitantes na ilha principal da UC. Neste local ocorre a recepção dos visitantes por voluntários da UC que repassam informações e orientações sobre o parque e a visita. As operadoras autorizadas pelo ICMBio entregam ficha de monitoramento do número de visitantes para a equipe da UC.</p>	Zona de uso Intensivo ou de alto grau de intervenção.	Acessada por uma grande diversidade de públicos, como: grupos de estudantes, excursão, famílias e pessoas com baixa mobilidade.

NOME DA ÁREA DE VISITAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	ZONA DE MANEJO	OBSERVAÇÕES SOBRE VISITANTES
ÁREA DE VISITAÇÃO DA ILHA DE DENTRO	<p><b>Biofísico:</b> acesso ao local é difícil devido a distância de navegação. A ilha apresenta grande beleza cênica, com formação rochosa e encostas salientes, com pequenos trechos arenosos formando praias com águas cristalinas. Nessa região são encontradas diferentes formações geológicas com rochas sedimentares e basálticas, com alguns paleo-registros (fósseis). Piscinas naturais com recifes de coral são formadas na maré baixa. O visitante pode percorrer parte da ilha por meio de trilhas, que passam por áreas de vegetação rasteira típica e permite o contato com as partes altas da ilha (visual panorâmico do arquipélago). A ilha possui a segunda maior colônia de aves marinhas do Arquipélago e vários ninhos. Essa área permite maior aproximação entre o visitante e as aves marinhas do parque.</p> <p><b>Sociocultural:</b> a visita nessa área deve ser realizada por grupos pequenos. As principais atividades realizadas são a caminhada, a contemplação da paisagem, avistamento de fauna, banho nas praias e mergulho livre (<i>snorkel</i>).</p> <p><b>Manejo:</b> desembarque na ilha é fácil tanto na maré alta quanto na maré baixa. O desembarque ocorre em uma pequena praia, sem infraestrutura permanente, onde se inicia a trilha de caminhada que dá a volta na ilha. O visitante é acompanhado durante a caminhada na trilha por condutor autorizado pelo Parque Nacional, uma vez que passa por inúmeros ninhos, áreas de reprodução de espécies ameaçadas de extinção e sítios com paleo-registros. A interpretação ambiental é realizada pelo condutor e com o auxílio de folhetos e mapas do parque. A trilha não possui estruturas facilitadoras, apresenta diversos obstáculos naturais e a sinalização é rústica e de baixíssima intensidade.</p>	Zona Primitiva ou de baixo grau de intervenção.	Acessada por grupos pequenos: esportistas, mergulhadores e observadores de fauna.

### Etapa III) Classificação das experiências nos atrativos ou áreas de visitação da UC e sistematização da informação

Com base na caracterização geral da UC (Etapa I) e no detalhamento realizado para as áreas de visitação (Etapa II), os participantes do processo de aplicação do ROVUC devem refletir sobre a definição das classes de experiência mais apropriadas para as áreas de visitação da UC. Para a definição das classes é importante considerar tanto as condições existentes das áreas de visitação (descritas na Etapa II), como uma perspectiva das condições que se almejam alcançar (intenção de manejo). Por isso, é bastante importante utilizar como referência nesta etapa, todos os estudos ou dados da UC disponíveis, como por exemplo, as avaliações de oferta e demanda turística ou estudos sobre o perfil dos visitantes. Diálogos construídos com visitantes, associações, representantes do mercado turístico e pesquisadores também devem orientar as propostas nesta etapa.

A Matriz do ROVUC (tabelas 03, 04 e 05) deve ser utilizada como guia no processo de classificação das experiências de visitação, uma vez que apresenta os parâmetros para o planejamento e implantação das experiências. É importante considerar que a matriz do ROVUC é apenas uma referência e, resguardando a proposta de experiência planejada e as normas das zonas de manejo, os seus parâmetros poderão ser ajustados conforme a necessidade e a realidade da UC.

Como referência para a aplicação do ROVUC em UCs que já possuem plano de manejo, a tabela abaixo apresenta exemplos de classes que se aplicam às zonas de manejo típicas de Parques Nacionais, Florestas Nacionais e Áreas de Proteção Ambiental. Para as UC de proteção integral são utilizadas as três primeiras classes do ROVUC para descrever as experiências de visitação (Prístina, Natural e Seminatural). As classes Ruralizada e Urbanizada representam um conjunto de experiências que podem ser encontradas em unidades de conservação de uso sustentável (Ex: Reserva Extrativista, Floresta Nacional e Área de Proteção Ambiental). Ressalta-se que todas as cinco classes do ROVUC podem ser planejadas e implantadas nas unidades de conservação de uso sustentável, dependendo da categoria de manejo.

Exemplos de classes de experiência de visitação encontradas nas zonas de manejo de Parques Nacionais (PN), Florestas Nacionais (FN), Reservas Extrativistas (REX) e Áreas de Proteção Ambiental (APA).

UC	ZONAS DE MANEJO	ROVUC				
		PRÍSTINA	NATURAL	SEMINATURAL	RURALIZADA	URBANIZADA
PN	Zona Primitiva ou de baixo grau de intervenção	Se aplica	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
	Zona de uso Extensiva ou de médio grau de intervenção	Se aplica	Se aplica	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
	Zona de uso Intensiva ou de alto grau de intervenção	Se aplica	Se aplica	Se aplica	Não se aplica.	Não se aplica.
FN OU REX	Zona de Manejo Florestal ou de alto grau de intervenção	Se aplica	Se aplica	Se aplica	Se aplica	Em geral, não se aplica.
APA	Zona Urbana ou de alto grau de intervenção	Se aplica	Se aplica	Se aplica	Se aplica	Se aplica

Seguindo as etapas de aplicação do ROVUC para o mesmo Parque Nacional Marinho hipotético, abaixo são propostas as classes de experiência para cada área de visitação:

NOME DA ÁREA DE VISITAÇÃO	ZONA DE MANEJO	OBSERVAÇÕES SOBRE OS VISITANTES	CLASSE DO ROVAP
ÁREA DE VISITAÇÃO DAS PISCINAS NATURAIS	Zona de uso Intensivo ou de alto grau de intervenção (ou análoga).	Acessada por uma grande diversidade de públicos, como: estudantes em atividade educativa, excursão, famílias e pessoas com baixa mobilidade.	Natural
ÁREA DE VISITAÇÃO DA ILHA DE DENTRO	Zona Primitiva ou de baixo grau de intervenção (ou análoga).	Acessada por grupos pequeno: estudantes em atividade educativa, ecoturistas, observadores de aves, excursão e famílias.	Prístina

Como apresentado acima, para a Área de Visitação das Piscinas Naturais foi proposta uma classe Natural. Por se tratar de uma área inserida na Zona de Uso Intensivo de uma unidade de conservação de proteção integral, as classes Prístina, Natural e Seminatural poderiam ser propostas. No entanto, considerando que a UC recebe um baixo número de visitantes, cerca de 5000 por ano, e apresenta características naturais sensíveis nesta área de visitação, optou-se pela classe Natural, que não permite a instalação de grandes infraestruturas que alterariam significativamente a paisagem e a experiência de visitação. Além disso, o baixo número anual de visitantes indica que não haveria viabilidade econômica para a realização de grandes investimentos.

Já para a Área de Visitação da Ilha de Dentro, que está localizada em uma Zona Primitiva, a definição da classe Prístina está relacionada com as limitações de intervenção da própria zona de manejo.

A sistematização das experiências deve ser realizada para se avaliar o percentual de classes que estão sendo propostas para a UC. A diversidade das classes de experiência oferecidas deve ser verificada frente a vocação e os potenciais da UC. A diversificação das classes de experiência é uma importante diretriz no processo de planejamento do uso público, no entanto muitas vezes não é possível que uma única UC apresente todas as classes do ROVAP. Nesse sentido, a avaliação das classes do entorno pode ser determinante para a diversificação de experiências do destino turístico.

A seguir segue um exemplo da sistematização de informações obtidas na aplicação do ROVUC no Parque Nacional Marinho hipotético em estudo:

Com base no ROVUC, a equipe classificou as 13 áreas de visitação existentes no Parque Nacional Marinho hipotético da seguinte forma, conforme apresentado na figura 03:

- Oito áreas de visitação, que representa 61,5% das oportunidades oferecidas, foram classificadas como prístinas;
- Cinco áreas de visitação, que representa 38,5% das oportunidades oferecidas, foram classificadas como naturais.

A equipe de planejamento buscou diversificar as experiências oferecidas na UC conforme a caracterização das áreas de visitação, com o objetivo de alcançar diferentes públicos. No entanto, existe uma concentração de experiências na classe Prístina (61,5%), oferecendo oportunidades para um público bastante específico, que busca em geral aventura, isolamento e aceita maiores riscos no ambiente natural. Nas áreas classificadas como Naturais, a UC poderá implantar infraestrutura de média intervenção e oferecer serviços com o objetivo de atender aos visitantes que buscam experiências com certo grau conforto e segurança. O foco em oferecer experiências nas classes Prístina e Natural está alinhado com o contexto geral da UC, conforme avaliação da etapa I.

Como esse exemplo trata da aplicação do ROVUC no âmbito da elaboração de um plano de uso público, em uma UC que já possui plano de manejo, constatou-se também que as experiências oferecidas na classe Prístina estavam localizadas em zonas Primitiva e de Uso Extensivo, a classe Natural em zonas de Uso Extensivo e Intensivo, ou seja, as experiências oferecidas são compatíveis com as normas das zonas de manejo da UC (figura 02). Considerando a diretriz de complementariedade do ROVUC, a equipe de planejamento também avaliou as áreas de visitação encontradas no entorno da UC. Desta forma, 07 atrativos que apresentam grande potencial de visitação para a região foram classificados da seguinte forma, conforme apresentado na figura 03:

- Duas áreas de visitação, que representa 28,7% das oportunidades oferecidas, foram classificadas como prístinas;
- Uma área de visitação, que representa 14,2% das oportunidades oferecidas, foi classificada como natural.
- Uma área de visitação, que representa 14,2% das oportunidades oferecidas, foi classificada como seminatural.
- Duas áreas de visitação, que representa 28,7% das oportunidades oferecidas, foram classificadas como ruralizadas.
- Uma área de visitação, que representa 14,2% das oportunidades oferecidas, foi classificada como urbanizada.

Quando consideramos o entorno da UC, verifica-se que todas as classes de experiência do ROVUC foram oferecidas para o destino turístico (Figura 03), atendendo a orientação de diversificar ao máximo as oportunidades de visitação para o destino turístico.

### Etapa V) Espacialização das classes de experiência no mapa da UC

No caso de uma UC que já possui plano de manejo, o zoneamento existente (figura 02) pode ser utilizado como referência para a espacialização dos atrativos ou das áreas de visitação classificadas conforme o ROVUC (figura 03). A espacialização das áreas de visitação auxilia a integrar roteiros, compreender questões relacionadas ao fluxo e ao ordenamento geral da visitação na UC.

Em relação as figuras 2 e 3, os polígonos referentes às ilhas, zonas de manejo e classes do ROVUC são meramente ilustrativos, baseado em exemplo hipotético e não correspondem à realidade.

Recomenda-se que as coordenadas geográficas que compõem os vértices dos polígonos das áreas de visitação classificadas sejam registradas em uma tabela para auxiliar na identificação da localização, no processo de implantação e ordenamento do uso público da UC (tabelas 06 e 07). As coordenadas geográficas dos vértices apresentados nas tabelas 06 e 07 são meramente ilustrativas e não correspondem à realidade.

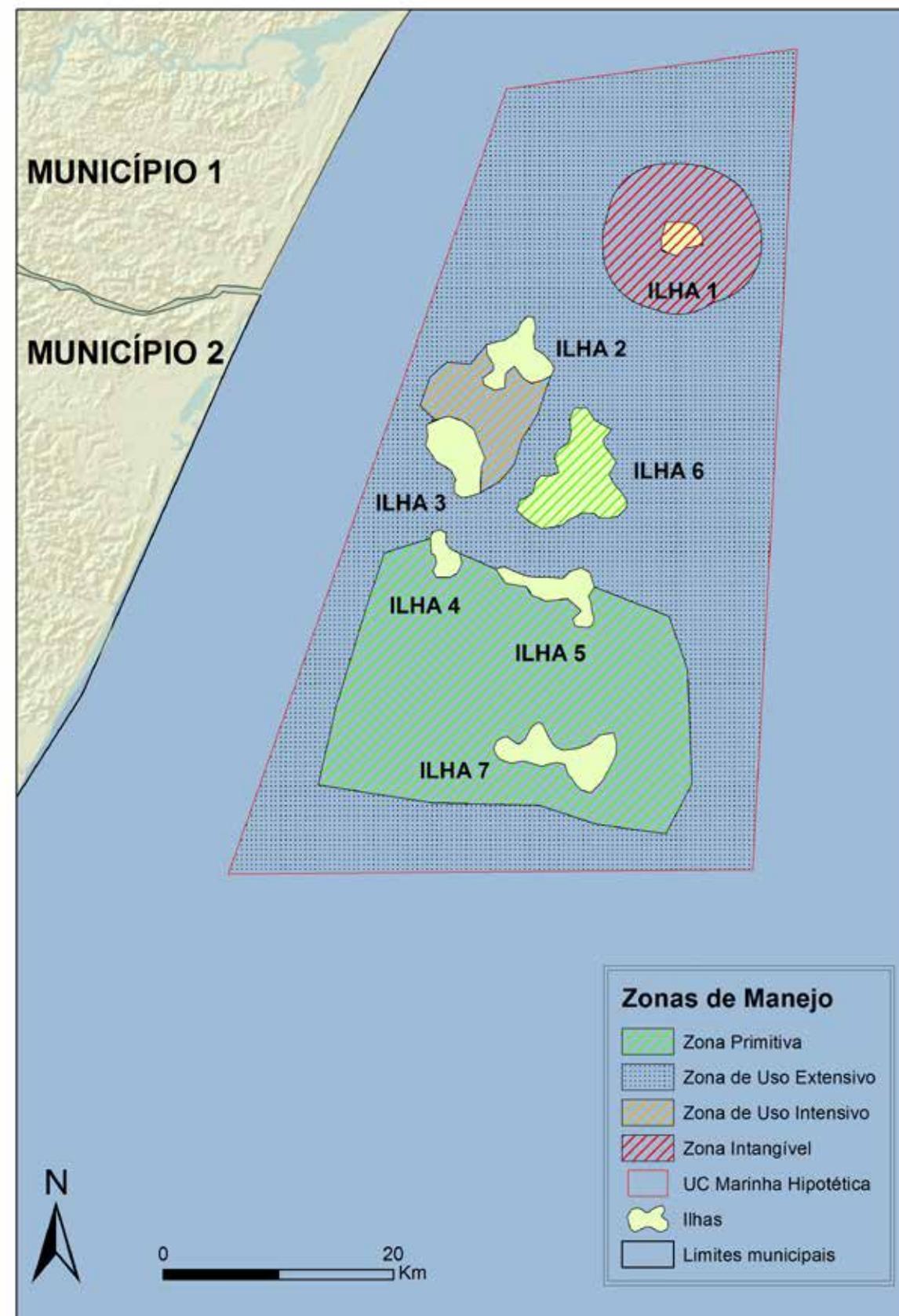


Figura 02: ilustração do zoneamento apresentado no plano de manejo de uma UC Marinha hipotética.

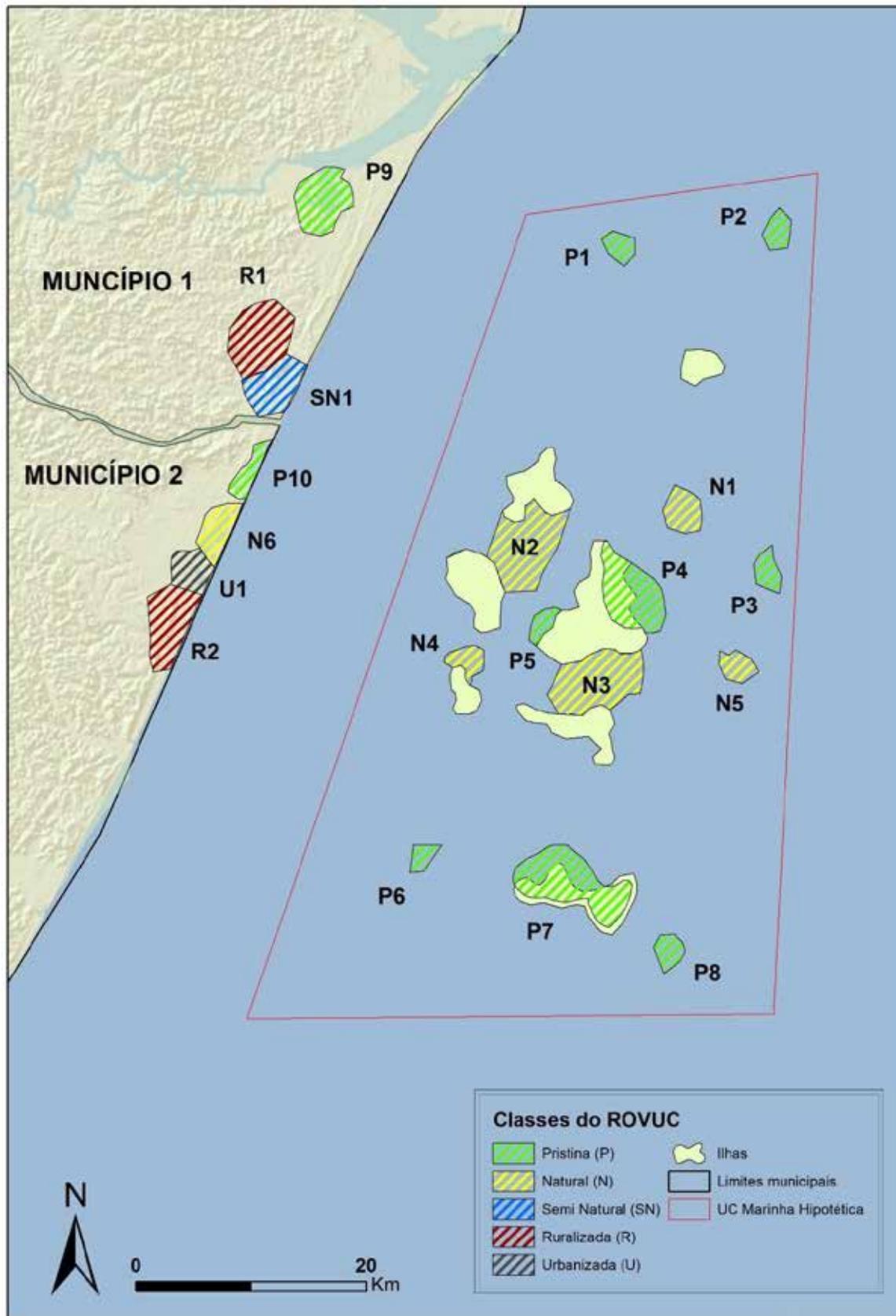


Figura 03: ilustração da espacialização das áreas de visitação classificadas conforme o ROVUC na UC Marinha hipotética e sua região de entorno.

ÁREAS DE VISITAÇÃO NO PARQUE NACIONAL MARINHO HIPOTÉTICO	LAT	LONG
P1	-11.584000	-37.253911
	-11.577481	-37.245355
	-11.583069	-37.227291
	-11.595176	-37.227291
	-11.604489	-37.235847
P2	-11.592382	-37.122712
	-11.580275	-37.128416
	-11.559784	-37.115106
	-11.569098	-37.105599
	-11.590519	-37.108451
P3	-11.846517	-37.133169
	-11.831629	-37.135071
	-11.816741	-37.120810
	-11.840935	-37.113204
	-11.853961	-37.115106
P4	-11.884083	-37.213553
	-11.850123	-37.207136
	-11.813916	-37.249208
	-11.834538	-37.251582
	-11.873849	-37.245878
P5	-11.879979	-37.291991
	-11.864475	-37.289159
	-11.871104	-37.305915
	-11.889246	-37.310194
	-11.893934	-37.304350
P6	-12.045215	-37.377942
	-12.045215	-37.399809
	-12.066599	-37.402661
	-12.065669	-37.392203
	-12.072342	-37.323017
P7	-12.045321	-37.280531
	-12.072632	-37.232104
	-12.107784	-37.246959

ÁREAS DE VISITAÇÃO NO PARQUE NACIONAL MARINHO HIPOTÉTICO	LAT	LONG
<b>P8</b>	-12.143641	-37.205341
	-12.123656	-37.213030
	-12.114361	-37.208277
	-12.126445	-37.188312
<b>N1</b>	-11.805926	-37.177004
	-11.782078	-37.177004
	-11.771026	-37.196612
	-11.790222	-37.206120
	-11.803599	-37.202554
<b>N2</b>	-11.788789	-37.277635
	-11.781344	-37.306157
	-11.790651	-37.330876
	-11.826013	-37.343235
	-11.851597	-37.304354
<b>N3</b>	-11.929847	-37.223328
	-11.896066	-37.222866
	-11.907396	-37.280307
	-11.930963	-37.296153
	-11.942306	-37.247212
<b>N4</b>	-11.923703	-37.356545
	-11.912537	-37.345787
	-11.897094	-37.345026
	-11.896536	-37.365562
	-11.906211	-37.376590
<b>N5</b>	-11.922506	-37.143899
	-11.913436	-37.131065
	-11.897040	-37.148535
	-11.897389	-37.161369
	-11.919017	-37.157091

**Tabela 06:** Coordenadas geográficas dos vértices que compõem os polígonos das áreas de visitação classificadas pelo ROVUC no Parque Nacional Marinho Hipotético. As siglas utilizadas na tabela são referentes às classes do ROVUC: P (prístina), N (natural), SE (seminatural), R (ruralizada) e U (urbanizada).

ÁREAS DE VISITAÇÃO NOS MUNICÍPIOS HIPOTÉTICOS	LAT	LONG
<b>P9</b>	-11.530608	-37.453642
	-11.540738	-37.489294
	-11.578112	-37.485729
	-11.577763	-37.463268
	-11.558553	-37.446686
<b>P10</b>	-11.736226	-37.509546
	-11.740957	-37.524599
	-11.776326	-37.545039
	-11.781230	-37.530517
<b>N6</b>	-11.787979	-37.534629
	-11.787259	-37.551951
	-11.794146	-37.562218
	-11.814805	-37.569634
	-11.833969	-37.555195
	-11.629597	-37.508279
<b>R1</b>	-11.671373	-37.499311
	-11.690655	-37.533016
	-11.651479	-37.543456
	-11.854796	-37.564450
<b>R2</b>	-11.847009	-37.589629
	-11.856313	-37.607217
	-11.913994	-37.602939
	-11.911497	-37.589817
<b>SN</b>	-11.711875	-37.497956
	-11.680144	-37.482404
	-11.671373	-37.499311
	-11.690655	-37.533016
	-11.719061	-37.521099
	-11.833969	-37.555195
<b>U</b>	-11.819223	-37.566352
	-11.821431	-37.584400
	-11.844277	-37.588466
	-11.854796	-37.564450
	-11.854796	-37.564450

**Tabela 07:** Coordenadas geográficas dos vértices que compõem os polígonos das áreas de visitação classificadas pelo ROVUC nos municípios de entorno do Parque Nacional Marinho Hipotético. As siglas utilizadas na tabela são referentes às classes do ROVUC: P (prístina), N (natural), SE (seminatural), R (ruralizada) e U (urbanizada).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Buist, L. J. and T. A. Hoots. 1982. Recreation opportunity spectrum approach to resource planning. *Journal of Forestry*. 80:84-86.
- Clark, Roger N. 1982. Promises and pitfalls of the ROVAP in resource management. *Australian Parks and Recreation* 12:9-13.
- Clark, R. N. and G. H. Stankey. 1979. The Recreation Opportunity Spectrum: a framework for planning, management, and research. USDA Forest Service General Technical Report PNW-98. Portland, OR: Pacific Northwest Forest and Range Experiment Station. 32pp.
- Drive, B. L.. 1990. Focusing reserch on the benrfits of Leisure. *Journal of Leisure Reserch*, 22, 93-98.
- Driver, B. L., and Perry J. Brown. 1978. The opportunity spectrum concept and behavioral information in outdoor recreation resource supply inventories: a rational. Paper read at Integrated inventories of renewable natural resources: proceedings of the workshop, Jan. 8-12, at Tucson, Arizona.
- Driver, B. L. and P. J. Brown. 1978. The opportunity spectrum concept and behavioral information in outdoor recreation resource supply inventories: a rationale. Pp. 24-31 in G. H. Lund (tech. coord.), Integrated inventories of renewable natural resources: proceedings of the workshop. USDA Forest Service General Technical Report RM-55. Fort Collins, CO: Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station
- Driver, B. L., Perry J. Brown, George H. Stankey, and Timothy G. Gregoire. 1987. The ROS planning system: evolution, basic concepts and research needed. *Leisure Sciences* 9:201-212.
- Gold, Seymour M. 1980. Recreation planning and design. New York: McGraw-Hill.
- Graefe, Alan R., Fred R. Kuss, and Jerry J. Vaske. 1990. Visitor impact management: the planning framework. 2 vol. Vol. 2. Washington, D.C.: National Parks and Conservation Association.
- Harrington, Winston. 1987. Measuring recreation supply. Washington, D. C.: Resources for the Future.
- Hof, Marilyn, et al. 1995. Visitor experience and resource protection implementation plan. Denver: U. S. Department of the Interior, National Park Service.
- Kaltenborn, Bjorn P., and Lars Emmelin. 1993. Tourism in the high north: management challenges and recreation opportunity spectrum planning in Svalbard, Norway. *Environmental Management* 17 (1):41-50.
- Kuss, Fred R., Alan R. Graefe, and Jerry J. Vaske. 1990. Visitor Impact Management. 2 vols. Vol. 1. Washington, D.C.: National Parks and Conservation Association.
- Manning, Robert E. 1986. Studies in outdoor recreation. Corvallis, OR: Oregon State University Press.

- Manning, Robert E., David W. Lime, Marilyn Hof, and Wayne A. Freimund. The visitor experience and resource protection (VERP) process: the application of carrying capacity to arches national park. *The George Wright Forum* 12 (3): 41-57.
- Manning, R.E., S. F. McCool, and A.R. Graefe. 1995. Trends in carrying capacity. Paper read at Fourth International Outdoor Recreation and Tourism Trends Symposium and the 1995 National Recreation Resource Planning Conference, 1995, at St. Paul, MN.
- Manfredo, M. J., B. L. Driver, and P. J. Brown. 1983. A test of concepts inherent in experience-based setting management for outdoor recreation areas. *Journal of Leisure Research*. 15:263-283.
- Manfredo, Michael et al. *Wildlife Viewing, A Management Handbook*. Oregon State University Press, 2002. ISBN 0-87071-548-8.
- Manning, R. E. 1986. Studies in outdoor recreation. Corvallis, OR: Oregon State University Press. 166pp.
- McCool, Stephen F., and George H. Stankey. 1993. Managing tourism and recreation in protected habitats: prerequisites for effective strategies. Paper read at Second World Congress on Tourism for the Environment, at Margarita Island, Venezuela.
- Mitraud, Sylvia. *Uso Recreativo do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha*, WWF-Brasil, Série Técnica, Volume VIII, 2001, ISBN 1518-0107
- Moore, Thomas A., Susan Bulmer, Sinda Henzel and Ann E. Mates. 2003. Extending the recreation opportunity spectrum to nonfederal lands: an implementation guide. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture Forest Service. General Technical Reprot NE-309.
- Nagarajan, R. 1976. Standards in building. New York: John Wiley y Sons.
- NPS. 1993. VERP: a process for addressing carrying capacity in the national park system. Denver: National Park Service.
- PROAMBI. 1994. Plan de trabajo programa de fortalecimiento institutucional del sistema de areas de conservación. San José, Costa Rica: Funcación de la Universidad de Costa Rica.
- Rollins, R. B., and J. Rouse. 1992. Segmenting backcountry visitors by setting preferences. Paper read at Science and the management of protected areas.
- Service, National Park. 1993. Guiding principles of sustainable design. Denver: National Park Service.
- Service, USDA Forest. 1982. ROS users guide. Washington, DC: U.S. Department of Agriculture Forest Service.
- Souza, T.V.S.B. 2016. Recreation Classification, Tourism Demand and Economic Impact Analyses of the Federal Protected Areas of Brazil. University of Florida, Gainesville, FL.
- Souza, T.V.S.B., Thapa, B. & Viveiros de Castro, E, 2017. Índice de Atratividade Turística das Unidades de Conservação Brasileiras.

- Souza, T.V.S.B., Thapa, B. & Viveiros de Castro, E, 2018. Tourism Attractiveness Index in Protected Areas of Brazil. In Cunha, A. A., Magro-Lindenkamp, T. C. & McCool, S. T. (2018) *Tourism and Protected Areas in Brazil*, Nova Science Publishers, New York, NY.
- Stankey, G. H. 1977. Some social concepts for outdoor recreation planning. In *Outdoor Recreation: Advances in application of economics*, 154-161. Washington, D. C.: USDA Forest Service.
- Stankey, G. H., D. N. Cole, R.C. Lucas, M.E. Peterson, S.S. Frissell, and R.F. Wishborn. 1985. The limits of acceptable change (LAC) system for wilderness planning: USDA Forest Service.
- Stankey, George H., and Stephen F. McCool. 1992. Managing for the sustainable use of protected wildlands: the limits of acceptable change framework. Paper read at IV World Congress on National Parks and Protected Areas, at Caracas, Venezuela.
- Stottlemeyer, Robert. 1974. Estimating carrying capacity for the national parks. Paper read at Indicators of Change in the Recreational Environment - A National Research Symposium, at The Pennsylvania State University.
- United States Department of Agriculture, Forest Service. 1982. ROS User's Guide. US Government Printing Office, Washington, D.C.
- United States Department of Agriculture, Forest Service. 1984. Forest Service Handbook Trails Management Handbook. 2309.18 FSH . U. S. Government Printing Office, Washington, D.C.
- Viveiros de Castro, E., Souza, T.V.S.B. & Thapa, B. 2015. Determinants of Tourism Attractiveness in National Parks of Brazil. WCPA (2015). PARKS. The International Journal of Protected Areas and Conservation, Volume 21.2, Gland, Switzerland: IUCN.
- Wallace, George N., Alan Moore, Craig MacFarland, Rick Smith, and Mike Smith. 1995. Informe del componente de ecoturismo. San Jose, Costa Rica: International Development Bank.
- Wallace, George N., and Mike D. Smith. 1995. A comparison of motivations, preferred management actions, and setting preferences among Costa Rican, North American and European visitors to five protected areas in Costa Rica. in press.
- Whittaker, Carol, and Ervin H. Zube. 1993. Red bricks and only so tall: law, aesthetics, and design guidelines. In *Visual Quality of Built Environment in National Parks*, edited by E. H. Zube. Denver: National Park Service.
- Whittaker, Doug. 1996. Capacity norms on bear viewing platforms. Paper read at Sixth international symposium on society and natural resource management, at The Pennsylvania State University.
- Wurz, Jim, and George N. Wallace. 1995. Applying a recreation opportunity spectrum framework in Galapagos National Park: implications for managers and theorists. in press.



-  @icmbio
-  facebook.com/icmbio
-  youtube.com/canalicmbio
-  @icmbio
-  www.icmbio.gov.br



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE

