

MANEJO DA VISITAÇÃO EM ÁREAS NATURAIS - Conceitos para planejamento	
Federação de Montanhismo do Estado do Rio de Janeiro - FEMERJ	
Documento:	FEMERJ: Nº MAN-2012/01
Tipo:	MANEJO ÁREAS NATURAIS
Autor:	Delson de Queiroz e Kika Bradford
Local:	Áreas Naturais
Data criação:	Mai de 2012
Revisão:	-
Nº da revisão:	1
Nº Páginas:	
Data da revisão:	Novembro de 2012
Nota:	Sujeito a atualizações periódicas
Entidades filiadas:	Centro Excursionista Brasileiro (CEB), Centro Excursionista Carioca (CEC), Centro Excursionista Guanabara (CEG), Centro Excursionista Light (CEL), Centro Excursionista Rio de Janeiro (CERJ), Centro Excursionista Petropolitano (CEP), Centro Excursionista Teresopolitano (CET), Centro Excursionista Friburguense (CEF), Grupo Excursionista Agulhas Negras (GEAN), Clube de Montanhismo de Niterói (CMN) e a Associação de Guias e Profissionais de Escalada do Estado do Rio de Janeiro (AGUIPERJ).
Filiada à:	 CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE MONTANHISMO E ESCALADA
Apoio a este projeto:	

Índice

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	3
FEMERJ	4
ACCESO PANAM.....	4
1. INTRODUÇÃO	5
2. DEFINIÇÕES	7
3. REFERÊNCIA LEGAL E INSTITUCIONAL.....	9
4. DIVERSIDADE DE EXPERIÊNCIAS DE VISITAÇÃO	12
5. CLASSES DE OPORTUNIDADES DE USO	14
6. CATEGORIAS DE MANEJO DE TRILHAS.....	16
6.1. Descrição das Categorias de Trilha.....	16
A) Categoria 1 - Trilhas Populares	16
B) Categoria 2 - Trilhas Semi-Populares	17
C) Categoria 3 - Trilhas Tradicionais	18
D) Categoria 4 - Trilhas Remotas	20
E) Categoria 5 - Trilhas Indistintas	21
6.2. Sinalização em Trilhas	22
7. PLANEJANDO A VISITAÇÃO	28
8. BIBLIOGRAFIA.....	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CBME	Confederação Brasileira de Montanhismo e Escalada
FEMERJ	Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
LAC	Limite Aceitável de Câmbio ou <i>Limits of Acceptable Change</i>
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MoNa	Monumento Natural
PE	Parque Estadual
PMN	Parque Municipal Natural
PN	Parque Nacional
ROS	Recreation Opportunity Spectrum
UC	Unidade de Conservação
VERP	<i>The Visitor Experience and Resource Protection</i>

FEMERJ



A Federação de Montanhismo do Estado do Rio de Janeiro (FEMERJ) tem por missão organizar e difundir o montanhismo e a escalada e promover sua prática responsável e sustentável no Estado do Rio de Janeiro. Conscientes de seu papel não só na organização do esporte, mas também como entidade envolvida na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado e na manutenção do patrimônio cênico natural fluminense, a FEMERJ tem empreendido esforços de conservação, mínimo impacto ambiental e manejo da visitação em áreas naturais.

Criada em 2000, a FEMERJ é composta por onze entidades, é membro fundador e participa ativamente da Confederação Brasileira de Montanhismo e Escalada (CBME), que por sua vez é registrada no Ministério dos Esportes e é filiada à União Internacional de Associações de Alpinismo (UIAA¹) e a Federação Internacional de Escalada Esportiva (IFSC² – sigla em inglês), que são, respectivamente, a entidade de regulação das práticas de montanhismo e o órgão de organização das competições esportivas internacionais.

A FEMERJ faz parte, atualmente, de Conselhos Consultivos em oito Unidades de Conservação: Parques Nacionais da Tijuca, de Itatiaia e da Serra dos Órgãos; Monumento Natural do Arquipélago das Cagarras; Parques Estaduais dos Três Picos, da Serra da Tiririca, e da Pedra Branca; e do Monumento Natural dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca; além de ser membro da Câmara Setorial Permanente de Unidade de Conservação do Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro (CONSEMAC).

ACCESO PANAM



O Acceso PanAm (APA), criado em 2009, é uma entidade internacional dedicada à proteção de áreas de montanhismo e de seus acessos e à formação de ativistas locais em todas as Américas, principalmente na América Latina.

O APA apoia as iniciativas locais de acesso e conservação, uma vez que os escaladores e montanhistas da área - que estão familiarizados com a área e suas questões - são a melhor linha de defesa para lutar por essas causas. Por isso, o APA também incentiva e ajuda os escaladores a criarem organizações locais, regionais e nacionais, além de prestar consultoria e promover a capacitação dos ativistas.

¹ Union Internationale des Associations d' Alpinisme

² International Federation of Sport Climbing

1. INTRODUÇÃO

As atividades ao ar livre, sejam elas esportivas, recreativas ou turísticas, vem crescendo significativamente nos últimas décadas, acompanhado por uma conseqüente expansão da visitação de áreas naturais e Unidades de Conservação (UCs). Esse aumento cria um potencial de pressão no meio ambiente, o que exige uma mudança de paradigma e de atitudes daqueles que realizam a gestão dessas áreas e apresenta ao mesmo tempo a oportunidade de por em prática um dos usos legítimos de parques, monumentos naturais e outras categorias de UCs - a **visitação**. Paralelamente, cria-se também o desafio de promover uma visitação responsável e sustentável através de ações de manejo.

Durante anos, a gestão das UCs brasileiras foi voltada para a pesquisa e conservação com pouca importância para o envolvimento da sociedade com os ambientes naturais protegidos, uma vez que eram fechadas à visitação (Pádua 2000 apud Zimmerman, 2006).

A estratégia de trazer as pessoas para as áreas naturais, com o intuito de estimular a criação de uma conexão emocional pressupõe que a Gestão irá empreender esforços para compatibilizar a visitação com a conservação destas áreas, sejam elas propriedades privadas com áreas conservadas ou protegidas ou UCs. Para tal é necessário uma quebra de paradigma que, além de incluir uma revisão de valores, exige o estabelecimento de um conjunto de ações e práticas específicas de manejo e gestão das áreas para melhor receber os visitantes neste cenário.

A construção destes novos valores está refletida nas recomendações tiradas do 2º Encontro de Parques de Montanha (CBME, ICMBio e INEA, 2012), realizado no Rio de Janeiro, em abril de 2012 e também nos discursos do Diretor de Criação e Manejo de Unidades de Conservação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Pedro da Cunha Menezes e do Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas do Instituto Estadual do Ambiente (INEA), André Ilha, neste mesmo evento.

Já o conjunto de ações práticas com o intuito de monitorar os impactos e, assim, poder promover um manejo eficaz da visitação, ainda é pouco aplicado no Brasil. Em países como Estados Unidos e Canadá, foram criadas diversas metodologias para lidar com o planejamento da visitação, dentre as quais, citam-se em ordem cronológica: *Recreation Opportunity Spectrum (ROS)* ou Espectro das Oportunidades de Recreação (1979); *Limits of Acceptable Change (LAC)* ou Limites Aceitáveis de Câmbio (1985); *Visitor Activity Management Process (VAMP)* ou Processo de Gestão das Atividades de Visitação (1985); *Visitor Impact Management (VIM)* ou Manejo do Impacto da Visitação (1990); e o *Visitor Experience and Resource Protection (VERP)* ou Experiência do Visitante e Proteção de Recursos (1997). Essas metodologias tem mais similaridades do que diferenças e um de seus pressupostos comuns é a determinação da capacidade de suporte de um determinado local.

Adaptado do manejo florestal e da produção sustentável da floresta e da vida selvagem, o conceito de Capacidade de Suporte (*Carrying Capacity*) tem sido aplicado à visitação de áreas naturais desde a década de 30 nos EUA e ganhou força a partir dos anos 60. Desde então, o conceito foi usado de distintas maneiras (Whittaker et al, 2010): (a) como uma ferramenta para estabelecer os tipos e a quantidade de uso das áreas naturais, sem que o mesmo cause danos significativos ao meio ambiente e à experiência dos visitantes; (b)

como uma quantificação da disponibilidade de áreas de visitação vs. demanda de visitantes; (c) como um número absoluto que determina a quantidade e tipo de uso (Cifuentes, 1992).

No princípio, o conceito de Capacidade de Suporte foi utilizado em uma relação direta de causa-efeito, visando relacionar o número de visitantes com o impacto gerado no meio ambiente e na qualidade da visitação. Porém, diversas pesquisas demonstraram que a análise da quantidade de usuários por si só era um mau indicador do impacto total da visitação (Cole, 1985 apud Dawson e Hendee, 2009) e que a prática de chegar a um número “arbitrário” que deveria solucionar os desafios da gestão da visitação era ineficaz. Outros fatores relevantes deveriam ser considerados, como o comportamento e expectativas dos visitantes, o sistema de valores dos tomadores de decisão, o monitoramento do impacto e as ações de manejo implementadas.

Wagar, em suas pesquisas na década de 60 (1964; e 1968, apud Manning 2007), já destacava que a definição da Capacidade de Suporte é, no fundo, uma decisão política baseada nos valores, idéias pré-concebidas e perspectivas daqueles que estão tomando tal decisão. Como apontou Dawson e Hendee (2009), existe uma “importante distinção entre o conceito de Capacidade de Suporte como o produto de um estudo técnico e o seu estabelecimento através de um julgamento de valor”.

Apesar de várias pesquisas mostrarem que muitos problemas do uso recreativo decorriam mais do mau comportamento dos visitantes do que do elevado número de pessoas (McCool, 1996), de manejos inadequados (Cole, 2000) e da influência do sistema de valores no estabelecimento da Capacidade de Suporte, alguns métodos ainda foram desenvolvidos com o objetivo de se estabelecer um “número mágico” que solucionaria os desafios do manejo da visitação, dentre os quais destaca-se o estudo de Capacidade de Carga de Miguel Cifuentes (1992), um dos mais populares na América Latina e no Brasil.

Cifuentes buscou estabelecer um número máximo de visitantes por dia para atrativos em uma área protegida através de uma série de simplórias expressões matemáticas que tentam representar, de maneira imprecisa, os diferentes aspectos que envolvem a gestão da visitação. Já nesta época, essa era uma solução ultrapassada devido à sua imprecisão e pouca aderência à realidade, e alternativas como o LAC (Stankey et al., 1985) já haviam sido desenvolvidas.

Tanto o LAC como o VERP (National Park Service, 1997) procuram corrigir as limitações encontradas no conceito de Capacidade de Suporte através da mudança de foco de “quantos visitantes são demais” para a determinação de quanto impacto é aceitável (ambiental e na qualidade da visitação). Ambas metodologias focam no estabelecimento dos objetivos de manejo e de indicadores e padrões de impactos da visitação, e destacam a importância de um monitoramento contínuo que embase as decisões de ações de manejo.

Segundo Zimmerman (2006) existem poucas experiências consolidadas de manejo da visitação em Unidade de Conservação no Brasil. Alguns, na tentativa de alcançar resposta que simplifique o manejo da visitação, ainda usam o método de Cifuentes (Machado, 2005, Schütte, 2009, Siles, 2003), apesar de sua pouca aplicação prática. Outros se concentraram na seleção de indicadores de monitoramento (Magro, 1999 e Passold 2002, ambos apud in Barros, 2003). Conforme atesta Kabashima e Magro (2011), pouco foi desenvolvido em matéria de uma investigação prática sobre o monitoramento dos impactos da visitação no Brasil.

É necessário, então, sair do modelo de estabelecimento desse “número mágico” e de pesquisas isoladas para empreender esforços para a criação de uma Sistemática de Manejo e Monitoramento voltados para o planejamento da visita de modo que seus impactos negativos sejam minimizados e seus benefícios maximizados através de ações ordenadas e objetivas.

Nosso objetivo é justamente suprir essa necessidade através de uma proposta detalhada de uma metodologia de monitoramento e manejo da visita em áreas naturais baseada no LAC e no VERP. Desta forma, este é o primeiro documento de uma série que será elaborada referente ao tema ‘Manejo da Visita’, onde espera-se: (a) estabelecer uma sistemática que minimize os impactos negativos e maximize os benefícios da visita de lazer, esportiva, contemplativa, turística e educativa; (b) estimular a visita responsável, contribuindo para a conservação do ambiente natural e; (c) ampliar as oportunidades de visita em áreas naturais e, assim, atender, às recomendações do 2º Encontro de Parques de Montanha (CBME, ICMBlo e INEA, 2012): respeitar as diversidades de experiências de visita em áreas protegidas e priorização de zonas primitivas que possibilita a compatibilização da preservação e a visita.

Neste documento são apresentados conceitos que visam dar subsídios para um melhor planejamento e manejo da visita em áreas naturais, sendo apresentado um sistema de classificação de trilhas, classes de oportunidade de uso e perfil de visitantes baseados na realidade das UCs brasileiras e necessidades de gestão.

2. DEFINIÇÕES

Escalada: A escalada é uma prática esportiva e de lazer que se caracteriza pela ascensão em obstáculos íngremes com diferentes graus de dificuldade e tempos de duração e usando equipamentos e técnicas específicas. O termo “escalada” abrange as seguintes atividades e suas práticas derivadas: escalada em rocha (esportiva e tradicional); escalada em gelo e neve; ‘*bouldering*’ e escalada em muros artificiais.

Esportes de aventura: conjunto de práticas esportivas formais e não formais, vivenciadas em interação com a natureza, a partir de sensações e de emoções, sob condições de incerteza em relação ao meio e de risco calculado. Realizadas em ambientes naturais (ar, água, neve, gelo e terra), como exploração das possibilidades da condição humana, em resposta aos desafios desses ambientes, quer seja em manifestações educacionais, de lazer e de rendimento, sob controle das condições de uso dos equipamentos, da formação de recursos humanos e comprometidos com a sustentabilidade socioambiental³.

Esportes radicais: conjunto de práticas esportivas formais e não formais, vivenciadas a partir de sensações e de emoções, sob condições de risco calculado, realizadas em manobras arrojadas e controladas, como superação de habilidades de desafio extremo e desenvolvidas em ambientes controlados, podendo estes ser artificiais, quer seja em manifestações educacionais, de lazer e de rendimento, sob controle das

³ Decreto Nº 42.483 DE 27 de maio de 2010 que estabelece **Diretrizes para o uso público nos parques estaduais administrados pelo Instituto Estadual do Ambiente - INEA** e dá outras providências – Rio de Janeiro.

condições de uso dos equipamentos, da formação de recursos humanos e comprometidas com a sustentabilidade socioambiental³.

Gestão: Mecanismos administrativos, gerenciais, de controle ambiental e avaliação, como também aqueles que definem e promovem a forma de participação das populações locais e dos principais agentes regionais públicos e privados⁴.

Interpretação ambiental: A interpretação ambiental é uma maneira de representar a linguagem da natureza, os processos naturais, a inter-relação entre o homem e a natureza, de maneira que os visitantes possam compreender e valorizar o ambiente e a cultura local⁴.

Manejo: É o ato de intervir, direta ou indiretamente, no meio natural com base em conhecimentos científicos e técnicos, com o propósito de promover e garantir a conservação da natureza. Medidas de proteção dos recursos, sem atos de interferência direta nestes, também fazem parte do manejo⁴.

Monitoramento e avaliação: Referem-se aos elementos que irão medir a eficácia da implementação da Unidade de Conservação e de seus instrumentos de planejamento, fornecendo elementos importantes para o realinhamento e redirecionamento do planejamento⁴.

Montanhismo: O montanhismo é uma prática esportiva e de lazer que se caracteriza pela ascensão em montanhas e elevações rochosas, por meio de caminhadas ou escaladas, com diferentes graus de dificuldade e tempos de duração. O termo “montanhismo” abrange as seguintes atividades e suas práticas derivadas: caminhadas em montanha (de curta e longa distância, eventualmente incluindo pernoites); escalada em rocha (esportiva e tradicional); escalada em gelo e neve; alta montanha; ‘*bouldering*’ e escalada em muros artificiais.⁵

Montanhista: indivíduo que pratica o montanhismo e suas atividades correlatas, como: caminhadas em montanha (de curta e longa distância, podendo incluir pernoites); escalada em rocha (esportiva e tradicional); escalada em gelo e neve; alta montanha; e ‘*bouldering*’. De uma forma geral, espera-se do montanhista os atributos de conhecimentos técnicos, preparo físico, experiência em vivência em ambientes naturais, assunção de riscos, autonomia, consciência e responsabilidade ambiental.

Turismo de aventura: segmento da atividade turística que promove a prática de esportes de aventura em ambientes naturais, que envolvam riscos controlados, avaliados e assumidos, exigindo o uso de técnicas e equipamentos específicos e adoção de procedimentos para garantir a segurança pessoal e de terceiros³.

Turismo ecológico ou ecoturismo: segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações envolvidas³.

Turista: Indivíduo que se desloca para um local diferente de sua residência habitual, motivado por diversos interesses. Durante a sua permanência no local visitado, o turista pode precisar da contratação de alguns

⁴ MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Diretrizes para a visita em unidades de conservação**. Brasília: MMA, 2006. 61p. (Áreas Protegidas do Brasil, 3).

⁵ CBME. **Princípios e Valores do Montanhismo Brasileiro**, 2012. Disponível em: <http://www.cbme.org.br/noticias/26-cbme/65-principios-e-valores-do-montanhismo-brasileiro>. Acessado em: 10/10/2012.

serviços para completar sua visita como: hospedagem, alimentação, aluguel de equipamentos, compra de lembranças e presentes, contratação de guias e monitores, entre outros³.

Uso Público: visitação com finalidade recreativa, esportiva, turística, histórico-cultural, pedagógica, artística, científica e de interpretação e conscientização ambiental, que se utiliza dos atrativos dos parques estaduais e da infraestrutura e equipamentos eventualmente disponibilizados para tal³.

Visitação: O aproveitamento e a utilização da Unidade de Conservação com fins recreacionais, educativos, entre outras formas de utilização indireta dos recursos naturais e culturais.⁴

Visitante: pessoa que visita a área de uma Unidade de Conservação, por diversas motivações – lazer, conhecimento, recreação, contemplação, entre outros⁴.

Visita: Em termos estatísticos a visita é uma unidade de medição que envolve uma pessoa que visita a área de uma Unidade de Conservação, de acordo com os propósitos e objetivos de cada área. Cada visitante que entra em uma unidade de conservação por algum propósito gera uma estatística de visita⁴.

3. REFERÊNCIA LEGAL E INSTITUCIONAL

A Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), estabelece as categorias de Unidades de Conservação e em quais são permitidas a visitação:

- a) Unidades de Proteção Integral – Parques, Monumentos Naturais e Refúgio da Vida Silvestre;
- b) Unidades de Uso Sustentável – Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativista (RESEX), Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN).

De uma forma geral, a visitação pública dessas unidades está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento específico. Em propriedades privadas nas APAs, cabe ao proprietário estabelecer as condições para a visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

Entre os objetivos do SNUC ligados à visitação está o de *“favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.”* Entre as diretrizes que regem o SNUC está indicado que se *“busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação.”*

No Estado do Rio de Janeiro, o uso público nos parques estaduais é regulamentado pelo Decreto Estadual de Nº 42.483 de 27 de maio de 2010. Esse Decreto estabelece que os parques são bens de uso comum da sociedade e seu uso público é regido pelos seguintes princípios:

I - compatibilização do uso público com a preservação dos recursos naturais e os processos ecológicos de acordo com os limites de impacto aceitável definidos para cada área ou zona incluída em parque estadual, conforme especificar o seu plano de manejo;

II - intervenção mínima na paisagem pelas estruturas administrativas e de uso público, harmonizando-as com o ambiente circunjacente;

III - atendimento a todos os segmentos da sociedade, respeitando as diferentes motivações dos visitantes, desde que atendido o disposto no Inciso I deste Artigo, e estabelecendo estratégias diferenciadas para cada um desses segmentos;

IV - atendimento das expectativas e necessidades dos visitantes no que diz respeito à qualidade e variedade das experiências, serviços, segurança e aquisição de conhecimento;

V - não-obrigatoriedade da contratação dos serviços oferecidos pelos parques estaduais diretamente ou por meio de seus concessionários e permissionários, incluindo serviços de condução de visitantes, salvo nas hipóteses em que indispensáveis para a preservação de atributos naturais, históricos ou arqueológicos frágeis, definidos em regulamento específico;

VI - co-responsabilização do usuário pela preservação do patrimônio natural, cênico, histórico e cultural dos parques estaduais, bem como de suas instalações e equipamentos;

VII - disponibilização das informações referentes à identificação do território dos parques estaduais, dos serviços e atividades oferecidos ao público, bem como de seus respectivos regulamentos e restrições;

VIII - estímulo à participação comunitária de forma a contribuir para a promoção do desenvolvimento econômico e social das comunidades locais e das regiões onde os parques estaduais encontram-se inseridos;

IX - limitação do uso de aparelhos sonoros e de veículos motorizados nos parques estaduais, de forma a reduzir o impacto sobre a fauna e preservar a qualidade da experiência dos outros visitantes;

X - estímulo a serviços e atividades desenvolvidas por voluntários.”

O referido Decreto Estadual, no seu artigo 6º, tipifica as atividades de uso público permitidas nos parques estaduais, desde que previstas no plano de manejo:

I - visitação para lazer e recreação;

II - esportes de aventura;

III - esportes radicais;

IV - turismo de aventura;

V - ecoturismo;

VI - educação ambiental;

VII - interpretação ambiental;

VIII - pesquisa científica;

IX - atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas; e

X - outras atividades compatíveis com os propósitos e objetivos dos parques estaduais, a critério do INEA.

Algumas diretrizes que servem de apoio ao manejo da visitação também são indicadas no Decreto, com destaque para:

- a) Será estimulada a celebração de instrumentos jurídicos com as organizações representativas das atividades permitidas previstas como forma de obter subsídios e apoio à adequada gestão de uso público nos parques estaduais, bem como para compatibilizar a sua prática com os objetivos de preservação ambiental dos mesmos, inclusive colaborando com a implantação e desenvolvimento das melhores práticas de gestão e manejo nas áreas abertas à visitação pública.
- b) A administração dos parques estaduais formará, com base nas informações periódicas prestadas pelas organizações representativas das atividades previstas neste artigo, cadastros de guias e instrutores aptos a conduzir atividades no interior das unidades de conservação e prestar serviços voluntários a estas no âmbito de suas respectivas especializações.
- c) Os visitantes dos parques estaduais deverão assumir integralmente os riscos provenientes de sua conduta, inerentes à prática de atividades esportivas e ao lazer em ambientes naturais, tanto no que se refere à sua própria segurança e integridade física quanto à integridade dos atributos ambientais e/ou infraestrutura existente no parque estadual, mediante a assinatura de termos específicos, quando couber (grifo nosso). Estando o Estado e o INEA isentos de qualquer responsabilidade em caso de acidentes com visitantes dos parques estaduais, praticantes ou não de esportes de aventura, esportes radicais e turismo de aventura.
- d) Quando o parque estadual não dispuser de plano de manejo, as atividades previstas neste artigo poderão ser admitidas temporariamente pelo INEA, desde que não acarretem prejuízo à conservação ou à preservação da unidade.
- e) A decisão de instalação das estruturas e equipamentos de suporte ao uso público levará em consideração: (i) a fragilidade do ambiente; (ii) as características do atrativo; (iii) tipo e a intensidade das atividades previstas para o local; (iv) os materiais e técnicas construtivas locais e/ou tradicionais em cada parque, sempre que possível; (v) os princípios de sustentabilidade ambiental; (vi) o perfil médio do visitante; (vii) a preservação da paisagem; (viii) outros fatores relevantes para o caso concreto.
- f) Sempre que necessário e viável o INEA deverá promover seminários de mínimo impacto, abertos ao público, para estabelecer, com as entidades representativas dos esportes de aventura, esportes radicais e turismo de aventura, regras consensuais para a prática amadora dos mesmos nos parques estaduais e para colaborar com a implantação e desenvolvimento das melhores práticas de gestão e manejo nas áreas abertas à visitação pública e os limites aceitáveis de mudança onde elas se dão.

Com o objetivo nortear a gestão da visitação, o Ministério do Meio Ambiente editou um documento intitulado “Diretrizes para a visitação em unidades de conservação” (MMA, 2006). Alguns dos mais interessantes princípios para visitação em UC são apresentados abaixo, para subsidiar processos de formulação de política, regulamentação e planejamento:

- a) O planejamento e a gestão da visitação deverão estar de acordo com os objetivos de manejo da Unidade de Conservação.
- b) A visitação é um instrumento essencial para aproximar a sociedade da natureza e despertar a consciência da importância da conservação dos ambientes e processos naturais, independente da que se está praticando na Unidade de Conservação.
- c) A visitação deve ser promovida de forma democrática, possibilitando o acesso de todos os segmentos sociais às Unidades de Conservação.
- d) A visitação é uma alternativa de utilização sustentável dos recursos naturais e culturais.
- e) A manutenção da integridade ambiental e cultural é essencial para sustentar a qualidade de vida e os benefícios econômicos provenientes da visitação em Unidades de Conservação.
- f) O planejamento e a gestão da visitação devem buscar a excelência na qualidade dos serviços oferecidos aos visitantes.
- g) A visitação deve procurar satisfazer as expectativas dos visitantes no que dos respeito à qualidade e variedade das experiências, segurança e necessidade de conhecimento.
- h) O planejamento e a gestão da visitação devem considerar múltiplas formas de organização da visitação, tais como: visitação individual, visitação em grupos espontâneos, visitação em grupos organizados de forma não comercial e visitação organizada comercialmente, entre outros.

4. DIVERSIDADE DE EXPERIÊNCIAS DE VISITAÇÃO

Como observado, o SNUC prevê a visitação em diversas categorias de unidades de conservação, entre elas parques e monumentos naturais. Conforme o Decreto de Uso Público do Rio de Janeiro de Nº 42.483, a visitação pode ser tipificada em diferentes atividades (lazer e recreação, esporte de aventura, ecoturismo, educação ambiental, fotografia, etc.), e em cada uma delas encontraremos visitantes com diferentes níveis de qualificação - experiência e vivência em áreas naturais, condições técnicas e físicas, aspirações psicológicas e emocionais, e educação ambiental. Essas diferenças no perfil de visitante geram diferentes expectativas e necessidades em relação à visitação de uma UC. De um modo geral, os visitantes podem ser agrupados em distintas categorias, em função dos seguintes parâmetros:

Qualificação - busca-se entender se o visitante tem educação ambiental, se tem o conhecimento dos procedimentos para minimizar seu impacto no meio ambiente, se possui experiência prévia em ambientes naturais e o tipo desta experiência, se possui conhecimento técnico e condições físicas, se é esportista: montanhista, canoísta, mergulhador, espeleólogo, etc.

Necessidades - de que nível de comodidades e infra-estrutura o visitante precisa? Necessitam caminhos pavimentados e trilhas bem demarcadas? Sinalização direcional e educacional? Necessitam local para alojamento e de que nível: hotel, abrigo de montanha, área para acampamento?

Expectativas - que tipo de experiência o visitante está buscando com a visita: um dia de lazer com a família em um ambiente próximo à natureza, mas com a comodidade de uma área urbanizada; o aprimoramento

do conhecimento sobre o meio ambiente; desejam encontrar solidão; uma aventura; uma atividade esportiva, como montanhismo ou canyonismo; querem o desafio de passar a noite em áreas com pouca ou nenhuma estrutura, como locais de bivaque ou acampamentos selvagens; etc.

Baseando-se nesses fatores, os visitantes de áreas naturais podem ser classificados em 3 categorias gerais:

1. **Visitante Lazer** – é aquele visitante que não possui experiência prévia em ambientes naturais, nem educação ambiental e procura um nível baixo ou quase nulo de desafio e aventura. Pode passar mais de um dia na unidade, mas, em geral, sua visita é restrita a poucas horas ou um dia. Esse visitante se restringe aos ambientes que sofreram grandes intervenções humanas e contam com estruturas de apoio à visitação: ruas pavimentadas, centros de visitantes, hotéis, restaurantes e trilhas e atrativos localizados nas áreas urbanizadas da UC ou muito próximos (pouco mais de 10 minutos de caminhada). São visitantes que, por exemplo, vão ao Monumento do Cristo Redentor com o trenzinho (PN Tijuca, RJ), às Cataratas do Iguaçu (PN Iguaçu, PR), caminham 5 minutos para o cume do Bauzinho (MoNa Pedra do Baú, SP) ou fazem uma caminhada na Pista Cláudio Coutinho (MoNa dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca, RJ).
2. **Visitante Aventureiro** – é aquele visitante que quer um contato muito próximo à natureza, mas tem pouca ou nenhuma experiência prévia em atividades ao ar livre, possui um grau variado de educação ambiental e de conhecimento precário sobre as condutas de mínimo impacto em ambientes naturais. Suas visitas podem durar desde poucas horas até vários dias. Buscam um nível baixo ou moderado de desafio e aventura. Em geral, as áreas frequentadas por esses visitantes demandam uma presença da gestão marcante e um manejo frequente e perceptível, como trilhas sinalizadas e/ou interpretativas, caminhos bem definidos, áreas de acampamentos delimitadas ou abrigos de montanha, etc. Costumam visitar a área acompanhados de alguém mais experiente, podendo ser um guia ou condutor profissional, embora ocasionalmente se aventurem por conta própria. Por exemplo: caminhantes ao Pico da Bandeira (PN Caparaó, MG) e montanhistas na Travessia Petrópolis-Teresópolis (PN da Serra dos Órgãos, RJ).
3. **Visitante Especializado** – é aquele visitante que possui ampla experiência em ambientes naturais e/ou em alguma atividade esportiva específica (escalada em rocha, mergulho, canyonismo, etc.), o que, geralmente, atribui um alto grau de educação ambiental e de conhecimento das condutas de mínimo impacto em ambientes naturais. Suas visitas podem durar desde poucas horas até vários dias. Buscam um alto grau de desafio, aventura e esperam encontrar momentos de solidão na natureza. Necessitam de poucas intervenções de manejo, nenhuma comodidade e alguma sinalização rústica no local ou até mesmo nenhuma. É um visitante que busca liberdade e autonomia na sua visita e está qualificado para assumir os riscos e a responsabilidade por sua própria segurança e a do meio ambiente visitado. Por exemplo: escaladores no Parque Estadual dos Três Picos (RJ), espeleólogos no PN Vale do Peruaçu (MG).

Para um manejo adequado, deve-se conhecer as experiências de visitação que podem ser encontradas na unidade, verificando quais as atividades são praticadas (ou podem ser potencialmente praticadas) e qual o perfil do visitante para essas atividades. Cabe destacar que os perfis dos usuários podem variar em função da natureza e da geomorfologia do parque, a exemplo dos parques listados abaixo:

- a) Parques em áreas montanhosas: PN Serra dos Órgãos, PN Tijuca, PN do Caparaó e PN Itatiaia atraem principalmente os visitantes especializados (montanhistas e escaladores);
- b) Parques em terreno diversificado com múltiplas atrações: cachoeiras, montanhas, cavernas e diversidade ecológica: PN Serra do Cipó, PN Chapada Diamantina e PN Aparados da Serra atraem uma ampla diversidade de visitantes;
- c) Parques situados em área de relevo cárstico (ricos em cavernas): PN Ubajara e PE Turístico do Alto Ribeira atraem principalmente os visitantes especializados (espeleólogos).

5. CLASSES DE OPORTUNIDADES DE USO

Ao planejar a visitação às áreas naturais, é necessário considerar as diferentes expectativas dos visitantes, uma vez que nem todos almejam a mesma experiência em uma área natural, por exemplo: um visitante que procura visitar as áreas com mais infraestrutura e serviços não busca a mesma experiência que o visitante que deseja fazer uma travessia de dois dias acampando. É simplista e equivocado pensar em visitação de uma área natural levando em consideração apenas um tipo de visitante. A experiência mostra existir um viés no planejamento de uso público em UCs no Brasil, que se considera apenas os visitantes *lazer* - aqueles que procuram um lugar com mais infraestrutura e serviços, ou seja, um ambiente mais urbanizado. Porém, existe uma diversidade de perfis de visitação que precisam ser contemplados para se atingir plenamente os objetivos da UC.

Muitos visitantes têm expectativas distintas e alguns podem estar procurando o oposto de uma área “preparada” para receber visitantes, ou seja, eles querem uma área onde não há nenhuma infraestrutura: não há pontes, sinalização ou até mesmo um lugar preparado para montar a barraca. Esse visitante busca uma experiência muito próxima da natureza; e estar em um ambiente isolado e solitário é uma motivação que influencia na sua percepção da área e, conseqüentemente, na sua experiência de visitação.

Essa diversidade de expectativas deve nortear o planejamento de uso público. O manejo deve refletir essas possibilidades através da designação de classes de oportunidades de uso que possuem diferentes características para atender às essas necessidades, permitindo que os visitantes tenham opção para escolher o tipo e grau de experiência da visitação.

Essa classificação permite oferecer diferentes oportunidades de experiência para os visitantes sem prejuízo ao ecossistema local. Como resultado, nem todas as experiências estarão disponíveis em todas as áreas de uma UC, mas a UC terá um leque de opções abrangendo essas expectativas que poderão ser escolhidas por cada tipo de visitante, de acordo com as suas próprias necessidades.

As classes de oportunidades representam o intervalo de configurações de recreação que devem ser consideradas desejáveis para a preservação dos recursos, condições sociais e de manejo adequadas para a

área. Pode-se definir quatro classes de oportunidades em função do uso⁶: (a) uso intenso, (b) uso moderado, (c) uso baixo e (d) uso esporádico.

Classe I - Áreas de uso intenso: correspondem às áreas mais urbanizadas, onde se encontram os atrativos mais procurados pelo *'visitante lazer'* e trilhas curtas que dão acesso aos atrativos próximos aos acessos principais (estradas), sede e centro de visitantes. Essa área foi intensamente modificada e estruturada para receber uma visitação massiva e um público sem educação ambiental, sendo que algumas trilhas podem estar pavimentadas. Pela frequência e qualidade da visitação, essa classe exige um esforço contínuo de monitoramento e manutenção. Alguns exemplos dessas áreas são: o Cristo Redentor (Corcovado) no PN da Tijuca, Complexo Turístico do Pão de Açúcar (MoNa dos Morros da Urca e do Pão de Açúcar) e o complexo turístico do PN de Foz do Iguaçu, todos com taxa de visitação anual de próxima a um milhão de pessoas.

Classe II - Áreas de uso moderado: possuem atrativos naturais famosos, como montanhas e cachoeiras imponentes, cavernas etc.. Porém, o acesso, em geral, é feito por trilhas com um certo grau de dificuldade. A área deve estar preparada com estruturas de conservação e sinalização para receber tanto os visitantes *'aventureiros'* como os *'especializados'*. Espera-se que os impactos nos recursos naturais sejam frequentes, localizados e mitigáveis, assim as ações de monitoramento e manejo devem ser constantes, principalmente na alta temporada, para verificar as condições dos recursos e qualidade da visita. Alguns exemplos dessas áreas são: a Pedra do Sino e o Morro do Açu (PN da Serra dos Órgãos), o Pico da Bandeira (PN Caparaó), a Pedra da Gávea (PN da Tijuca) e Agulhas Negras (PN Itatiaia).

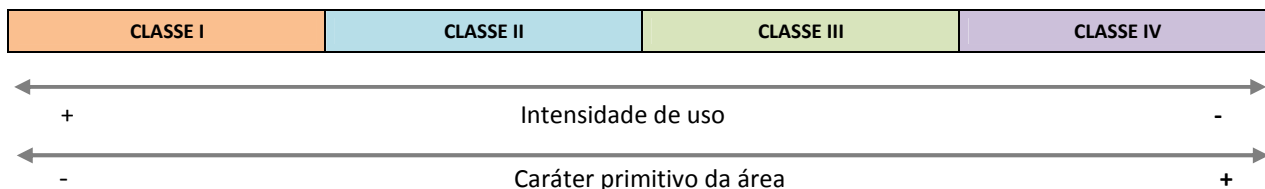
Classe III - Áreas de uso baixo: Normalmente são áreas que o visitante *'lazer'* e *'aventureiro'* desconhecem ou não têm interesse, muitas vezes porque o acesso é longo e complexo, como chegar a um atrativo distante como cachoeira, caverna, gruta e montanhas onde é necessário o uso de técnicas e equipamentos de escalada. O número de visitas é tão baixo que, às vezes, a trilha fecha devido ao crescimento da vegetação. Espera-se que os impactos nos recursos naturais sejam mínimos, localizados e mitigáveis, assim as ações de monitoramento e manejo podem ser espaçadas e até mesmo realizadas pelos próprios visitantes parceiros. Ou seja, essas áreas somente interessam a visitantes *especializados* (por exemplo: montanhistas, espeleólogos, canoístas), a exemplo da Agulha do Diabo e Dedo de Deus (no PN Serra dos Órgãos)⁷, Pico Maior e Capacete (PE Três Picos), Pico dos Quatros (PN da Tijuca) e Travessia da Represa dos Ciganos (PN da Tijuca).

Classe IV - Áreas de uso esporádico: São áreas com acessos complexos e longínquos, como, por exemplo, cavernas tecnicamente difíceis. Nestes casos, as próprias condições locais servem como um "filtro natural" dos tipos e quantidades de visitantes: a restrição se impõe pelas dificuldades técnicas, pelo caráter remoto da área e pela experiência requerida do visitante (por ex: montanhistas ou espeleólogos). O número de visitas é tão baixo que, muitas vezes, não há visitas e a trilha fecha devido ao crescimento da vegetação, ou seja, praticamente não há impacto relativo ao uso. Alguns exemplos dessas áreas são: a Face sul do Garrafão e da Pedra do Sino no PN da Serra dos Órgãos.

⁶ Nos EUA, a metodologia *Recreation Opportunity Spectrum* (em português: ROVAP - Rango de Oportunidades para Visitantes em Áreas Protegidas) definiu seis classes, indo desde a classe primitiva (ambiente natural não modificado) até a urbana (ambiente modificado e basicamente urbano).

⁷ Em 2005, houve cerca de 590 visitas ao Dedo de Deus, uma dos principais símbolos do montanhismo nacional. Esse é um número relativamente baixo, comparado à visitação de áreas como Cristo Redentor no PN Tijuca (com cerca de 1 milhão de visitantes por ano) ou mesmo na área da piscina do próprio PN Serra dos Órgãos (com mais de 5 ml visitantes por ano).

Figura 1 – Classes de oportunidade de uso público, grau de intensidade de uso e condições primitivas .



6. CATEGORIAS DE MANEJO DE TRILHAS⁸

Além de terem o potencial para ser um atrativo em si, as trilhas servem para estruturar a visitação, possibilitar o acesso aos atrativos e distribuir os visitantes pela unidade, sendo, conseqüentemente, um dos mais importantes elementos de gestão de áreas naturais. Um sistema de classificação de trilhas auxilia tanto no planejamento e manejo da visitação, como no próprio manejo da unidade.

6.1. Descrição das Categorias de Trilha

As trilhas podem ser classificadas em função de suas características físicas, traçado, obstáculos encontrados e o estabelecimento dos tipos e intensidade de uso⁹, o que indicam as infraestruturas adequadas e diretrizes de manejo para cada categoria.

A) Categoria 1 - Trilhas Populares

Características

- Possuem traçado de pouca extensão, fácil visualização e de fácil acesso – podendo ser pavimentadas;
- O encontro com outros visitantes é muito frequente;
- A presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização, estruturas de conservação de trilhas e construções de apoio à visitação;
- Frequentadas principalmente, mas não exclusivamente, por visitantes com pouca experiência e baixa qualificação, com o perfil do 'visitante lazer';
- Impactos localizados são comuns, especialmente em áreas que permitem aglomerações;
- A infraestrutura, a fácil visualização do caminho e a ocorrência de excursões comerciais reduzem os requisitos de conhecimento e experiência prévia em áreas naturais;
- Exemplos: trilha do Morro da Urca (MoNa dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca), trilha do mirante do Morro do Caeté (PMN Prainha), trilha Primavera e Mozart Catão (PN Serra dos Órgãos).

⁸ As categorias de manejo de trilhas aqui apresentadas são baseadas em Queiroz e Farias, 2006.

⁹ Pode-se obter o perfil de visitação através de registros de visitação, na base de conhecimento de visitantes da área, bem como através de pesquisas de campo e de perfil de visitação.



Foto 1 - Exemplo de pavimentação para trilhas populares

Infraestruturas sugeridas

- Sinalização educativa, interpretativa e direcional;
- Estruturas de contenção, drenagem, cercamento e revestimento do pavimento;
- Instalações sanitárias em áreas próximas;
- Pontos de coleta de lixo.

Diretrizes

- Indicadas para o uso recreativo, turístico e educativo;
- Considerando o baixo nível de experiência e conscientização ambiental dos visitantes, exige-se um monitoramento muito frequente (sugere-se a cada dois meses) dos impactos de visitação;
- Ações de manejo, como medidas de recuperação e manutenção, são requeridas frequentemente.

B) Categoria 2 - Trilhas Semi-Populares

Características

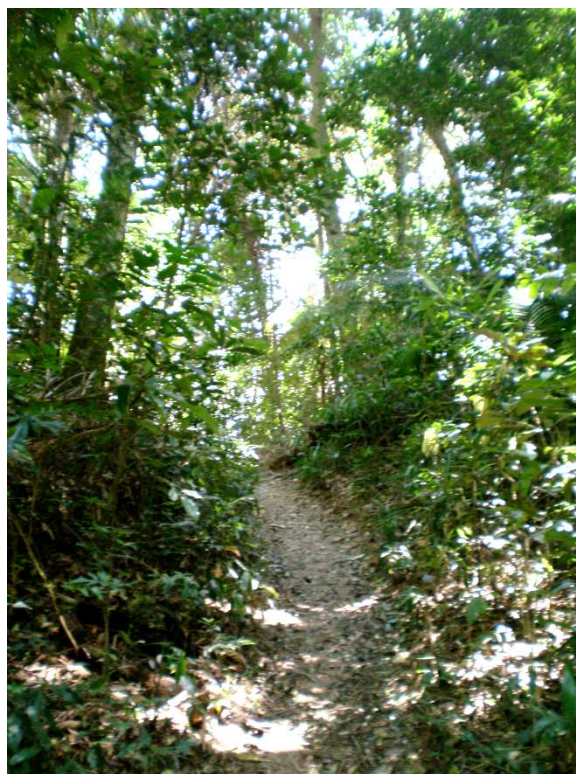
- Frequente encontro de visitantes;
- Experiência de isolamento é limitada, principalmente nos períodos de alta temporada;
- A presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização, estruturas de conservação de trilhas e construções de apoio à visitação, como abrigos e acampamentos;
- Frequentadas por visitantes com diferentes níveis de experiência, expectativa e necessidades;
- Impactos localizados podem ser comuns especialmente em pontos de aglomerações e em locais de pernoite;
- A infraestrutura, a fácil visualização do caminho e a ocorrência de excursões comerciais reduzem os requisitos de conhecimento e experiência prévia em áreas naturais;
- Exemplos: trilha do Pico da Tijuca, Pedra Bonita, Pedra da Gávea (PN Tijuca), trilha para as Praias Selvagens (PMN Grumari) e Pedra do Sino e Morro do Açú (PN Serra dos Órgãos).



Fotos 2 e 3 - Trilhas no PN da Tijuca/RJ

Acima: sinalização na interseção na trilha do Pico da Tijuca, e detalhe das estruturas de contenção de erosão (degraus) na subida do início da trilha do Bico do Papagaio.

Direita: observar o traçado bem definido da trilha do Pico da Tijuca.



Infraestruturas sugeridas

- Sinalização educativa nas entradas das trilhas (principalmente) ou ao longo do percurso em trilhas interpretativas;
- Sinalização direcional em interseções e, ocasionalmente, ao longo das trilhas para reassegurar os visitantes;
- Estruturas de contenção e drenagem;
- Pontos de coleta de lixo nas entradas das trilhas;
- Acampamentos e abrigos bem estruturados, caso haja locais de pernoite.

Diretrizes

- Indicadas para o uso recreativo, esportivo e turístico;
- Considerando a diversidade de experiências e de conscientização ambiental dos visitantes, exige-se um monitoramento frequente dos impactos de visitação;
- Ações de manejo, como medidas de recuperação e manutenção, são normalmente requeridas, principalmente em pontos-chave, como cumes, mirantes e locais de pernoite.

C) Categoria 3 - Trilhas Tradicionais

Características

- Acesso à áreas de uso baixo e moderado, classes II e III respectivamente;

- Visitantes comumente encontram o isolamento, mas eventualmente podem encontrar outros grupos;
- Excursões nestas áreas requerem um moderado a alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais e são frequentadas basicamente por visitantes *especializado*;
- A presença humana é pouco perceptível, com trilhas pouco ou moderadamente demarcadas, em geral com pouca sinalização, com possibilidade de placas nas entradas das trilhas e sinalização direcional discreta;
- Impactos localizados são pouco frequentes, de baixa magnitude e facilmente manejáveis;
- Exemplos: travessia Bom Retiro – Represa dos Ciganos (PN da Tijuca), Caminho das Orquídeas (PN Serra dos Órgãos) e Pico Menor de Friburgo (PE Três Picos).



Foto 3 - Trilha no PE Três Picos (RJ) – Traçado contínuo e pouco distinguível.



Foto 4 - Trilha no PE Três Picos (RJ), detalhe da sinalização discreta.

Infraestruturas sugeridas

- Sem infraestrutura para facilitação ou estímulo à visitação;
- Uma sinalização rústica (totens de pedra, por exemplo) pode ser necessária em interseções e áreas mais críticas do traçado, para evitar abertura de atalhos e desvio da rota;
- Uma sinalização rústica (totens de pedra, por exemplo) pode ser necessária em interseções e áreas mais críticas do traçado, para evitar abertura de atalhos e desvio da rota;
- Pode haver uma sinalização educativa e informativa nas entradas das trilhas;
- Pequenas intervenções podem ser eventualmente requeridas para conter processos erosivos e evitar abertura de atalhos;
- Acampamentos e abrigos em locais de pernoite e a possibilidade de acampamento selvagem.

Diretrizes

- Indicadas para o montanhismo e outras atividades recreativas e esportivas;

- Devido ao pouco uso e ao nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, o monitoramento pode ser menos frequente e ser realizado pelas próprias excursões das organizações esportivas (ex: montanhistas, espeleólogos, etc.);
- São necessárias poucas ações de manejo nestas trilhas e bem localizadas.

D) Categoria 4 - Trilhas Remotas

Características

- Trilhas, em geral, de grandes extensões e sobre terreno difícil, utilizadas para acesso à áreas remotas pouco visitadas, quase inexploradas;
- Visitantes encontram o isolamento, sendo raro encontrar outras excursões;
- Excursões nestas áreas requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, ou seja, visitantes *especializados*;
- Os visitantes possuem um alto nível de conscientização ambiental e buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade;
- A presença humana é praticamente imperceptível, com trilhas muito pouco ou não marcadas, sem sinalização, sendo possível encontrar, às vezes, discretos marcos naturais;
- A área pode não ter uma trilha definida;
- Impactos são extremamente raros ou inexistentes;
- Exemplos: trilha para a Face Sul do Garrafão e o Cavalo Branco (PN Serra dos Órgãos).



Foto 5 - Obstáculos Frequentes na Trilha para a face Sul do Garrafão (PN Serra dos Órgãos)



Foto 6 - Trilha que segue o leito do Rio Soberbo no PN Serra dos Órgãos



Foto 7 - Trilha não definida e de difícil visualização para as vias de escalada na face leste na Pedra da Gávea - PN Tijuca (RJ).

Infraestruturas sugeridas

- Não é prevista qualquer infraestrutura de visitação.

Diretrizes

- Indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, Caiaquistas, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais;
- Monitoramento com baixa frequência, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes;
- Devido ao pouco uso e ao alto nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, são necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação.

E) Categoria 5 - Trilhas Indistintas

Características

- Trilhas de pouca extensão, raramente chegando a 1km, sendo utilizadas exclusivamente para o acesso a atrativos com baixa visitação, como para bases de vias de escaladas, *boulders* ou cavernas;
- Os atrativos podem estar localizados em áreas de uso intenso, moderado ou baixo;
- Visitantes comumente encontram o isolamento, mas eventualmente podem encontrar outros grupos;
- Excursões nestas áreas requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, ou seja, visitantes *especializados*;
- Os visitantes possuem um alto nível de conscientização ambiental e buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade;
- A presença humana é praticamente imperceptível, com trilhas muito pouco ou não marcadas, sem sinalização na maior parte do caminho, sendo possível encontrar discretos marcos naturais;
- A área pode não ter uma trilha definida;
- Impactos são poucos ou até inexistentes, dependendo da frequência do local;
- Exemplos: trilha para as escaladas na Agulhinha da Gávea e Contraforte da Pedra da Gávea - PN da Tijuca (RJ) e *boulders* no setor floresta das encostas do Pão de Açúcar - MoNa dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca (RJ).



Foto 9 - Trilha não definida e de difícil visualização para as vias de escalada na face leste do Pão de Açúcar - MONA Pão de Açúcar (RJ).



Foto 10 - Trilha não definida e de difícil visualização para as vias de escalada na face sul do Corcovado - PN da Tijuca (RJ).

Infraestruturas sugeridas

- Não é prevista qualquer infraestrutura de visitação.

Diretrizes

- Indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, Caiaquistas, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais;
- Monitoramento com baixa frequência, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes;
- Devido ao pouco uso e ao alto nível de conscientização ambiental e experiência em ambientes naturais dos visitantes, são necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação.

6.2. Sinalização em Trilhas

A sinalização em trilhas informa sobre a trilha, seus usos, traçado, atrativos, as regras e restrições locais, riscos e perigos conhecidos, responsabilidade individual e civil, proteção dos recursos ambientais, entre outros. Para tal, placas, marcos, pôsteres, etc. podem ser colocados, conforme a categoria de manejo de trilha, em locais como: (i) entrada de trilhas; (ii) interseções; (iii) atrativos; (iv) áreas com manejo especial. De um modo geral, a sinalização deve se integrar com o meio ambiente o máximo possível, ter linguagem acessível e breve e ser à prova das intempéries. Cinco tipos de sinalização são identificados:

- a. **Sinalização Direcional** – São placas usadas para identificar o traçado e a direção correta da trilha, devendo ser usadas frequentemente em trilhas *populares* e *semi-populares*, em forma de placas com nomes da trilha ou destino e a direção a seguir. Em trilhas *populares*, recomenda-se placas de metal, fibra de vidro ou madeira fixadas em postes específicos ou em árvores. Em trilhas *semi-populares*, recomenda-se usar madeira. Em ambos os casos, as placas devem ser usadas em interseções e intercaladas com uma sinalização mais discreta que orienta e reassegura o visitante no decorrer do percurso da trilha.

Em áreas de uso baixo e esporádico (classes III e IV), onde o perfil de visitantes esperado é o *especializado* - que busca aventura e tem conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, a sinalização, quando existente, deve ser feita de maneira discreta ou rústica.

- Discreta – Usadas em trilhas *tradicionais*, com marcos em árvores e rochas feitos com tinta, pequenos materiais presos ou um pedaço de fita amarrada em galhos, fustes, troncos ou rocha. O material deve, quando possível, ser refletivo para facilitar a sua visualização em casos de penumbra e noite.
- Rústica – Em trilhas *remotas* e *indistintas*, não deve existir sinalização ostensiva, e, ocasionalmente, podem ser marcadas com material natural, como totens de pedra.



Foto 11, 12 e 13 – Exemplos de sinalização direcional em trilhas: placas (trilha do Pico da Tijuca no PN da Tijuca/RJ), setas pintadas (trilha da Pedra da Gávea no PN da Tijuca/RJ), e fitas em árvores (trilha para as escaladas no Capacete no PE dos Três Picos/RJ).

- b. **Sinalização Informativa** – Deve ser usada para passar informações sobre a trilha e seus usos, podendo ser:
- Descritivas – Identificação da trilha, tipo de trilha, atrativos visitados, quilometragem, dificuldade da trilha, um croqui ou mapa.
 - Regulatórias – Horário de visitação, regras e restrições quando no intuito de informar.
- c. **Sinalização Educativa** – Fornece informações sobre regras, restrições e condutas da UC com o objetivo de educar o visitante. Estão geralmente localizadas nas entradas das trilhas, mas podem estar ao longo de trilhas *populares* e *semi-populares* e, ocasionalmente, em trilhas *tradicionais*. Sugere-se privilegiar

uma linguagem cortês para falar sobre restrições e regras, explicando, quando possível e cabível, os benefícios para o meio-ambiente e para os próprios visitantes.

Quando ao longo das trilhas, essa sinalização deve visar: proteger os recursos e a própria trilha, reforçar as regras e aumentar a segurança e a qualidade da visita dos visitantes. Neste caso, deve-se colocar a sinalização no local específico onde o problema está ocorrendo. Exemplos:

- Placas de Não use Atalho!
- Placas sobre conduta em ambientes naturais adequadas: Leve seu lixo de volta!



Foto 14, 15 e 16 – Exemplos de sinalização informativa, educativa e interpretativa em trilhas: trilha das Cachoeiras no Horto no PN da Tijuca/RJ, trilha para Vale dos Deuses no PE dos Três Picos/RJ, e Gran Teton National Park (Wyoming/EUA).

d. **Sinalização Interpretativa** – Tem o objetivo específico de interpretar (informar e mostrar) elementos e aspectos do meio-ambiente e cultura local: paisagem, fauna, flora, geologia, aspectos geomorfológicos, arqueológicos, históricos, etc. As placas podem mostrar as informações em forma de fotografias, desenhos, texto, mapas e gráficos. Para maior efetividade, as mensagens devem ter um tema, ser curtas e ter um design atrativo. Elas deverão ser colocadas em locais específicos e de interesse para os visitantes, como ruínas históricas e arqueológicas, mirantes em áreas de uso intensivo (classe I) e estacionamentos. Trilhas interpretativas devem ser, preferencialmente, instaladas em trilhas *populares* e *semi-populares* e nunca em trilhas *remotas* e *indistintas*.

e. **Sinalização AVISO** – Esse tipo de sinalização tem como objetivo alertar e advertir os visitantes sobre questões de segurança, possíveis riscos e a responsabilidade de cada um sobre sua própria segurança, podendo ser temporárias ou permanentes.



Foto 17 – Exemplo de sinalização de aviso: MONA Pedra do Baú (São Bento do Sapucaí/SP)

Tabela 1 - Categorias de Manejo de Trilha

	Trilhas Populares	Trilhas Semi-Populares	Trilhas Tradicionais	Trilhas Remotas	Trilhas Indistintas
Traçado	<ul style="list-style-type: none"> Traçado muito bem definido, com poucas irregularidades. Tende a seguir por um trajeto de baixa declividade que exijam menores esforços. Pouca extensão, Entrada da trilha de fácil visualização e de fácil acesso. Largura superior a 1,5 metro. Facilidade de ultrapassagem entre visitantes. Eventualmente podem ser pavimentadas para receber um volume massivo de visitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado bem definido. Tende a seguir um traçado suave para vencer as encostas mais íngremes, evitando trechos de declividade mais acentuados. Traçado de extensão variada. Entrada da trilha de fácil visualização e fácil acesso. Largura de 1 a 1,5 metros. Em locais específicos é possível a ultrapassagem entre visitantes, onde tendem a ser mais largas. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado contínuo, nem sempre distinguível, estreito e acidentado. Traçado de extensão variada. Entrada da trilha nem sempre de fácil visualização e de fácil acesso. Largura até 1 metro. Possui poucos locais que permitem ultrapassagem sem que um visitante tenha que sair da trilha. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado pouco definido ou indistinto. Tende a seguir por terreno acidentado, que exige grandes esforços. Trilhas de longa extensão. Entrada da trilha tende a ser de difícil acesso e difícil localização. Largura não definida. 	<ul style="list-style-type: none"> Traçado pouco definido ou indistinto. Segue por terrenos variados, pode requerer maiores esforços de locomoção. Traçado de pequena extensão até 1 km. Largura não definida.
Obstáculos Encontrados	<ul style="list-style-type: none"> Sem obstáculos, como: blocos de pedras, árvores caídas, galhos ou trechos alagados. A vegetação marginal não atrapalha a passagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstáculos não são frequentes e, quando existentes, não são significativos. Obstáculos comuns são: pequenos blocos de pedras, troncos e galhos. A vegetação marginal não atrapalha a passagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstáculos presentes, mas não são significativos. Obstáculos comuns são: blocos de pedras, árvores caídas no chão e galhos. A vegetação marginal não atrapalha a passagem, porém na baixa temporada, a folhagem pode crescer e encobrir o traçado da trilha. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstáculos presentes e significativos: grandes blocos de pedra, árvores caídas bloqueando a passagem, etc. Vegetação marginal bastante presente, muitas vezes escondendo a trilha. 	<ul style="list-style-type: none"> Obstáculos presentes e, possivelmente, significativos: blocos de pedra, árvores caídas, etc. Vegetação marginal bastante presente, podendo esconder a trilha.
Características	<ul style="list-style-type: none"> Encontro com outros visitantes é muito frequente. Experiência de isolamento é improvável. A presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização frequente, estruturas de conservação e construções de apoio à visitação. Impactos localizados são comuns, especialmente em 	<ul style="list-style-type: none"> Encontro frequente com outros visitantes. Experiência de isolamento é limitada. A presença humana é claramente perceptível, com a existência de sinalização, estruturas de conservação e construções de apoio à visitação, como abrigos e acampamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Encontro pouco frequente com outros visitantes. Experiência de isolamento é possível, porém, eventualmente, ocorre o encontro com outros visitantes. A presença humana é pouco perceptível, com pouca sinalização (placas na entrada das trilhas e sinalização direcional discreta) e estruturas de conservação estruturas de 	<ul style="list-style-type: none"> Encontro raro com outros visitantes. Experiência de isolamento é provável. A presença humana é praticamente imperceptível, sem sinalização, sendo possível encontrar, às vezes, discretos marcos naturais. Impactos são extremamente raros ou inexistentes. Excursões nestas áreas 	<ul style="list-style-type: none"> Encontro muito pouco frequente com outros visitantes. Experiência de isolamento é provável, porém, eventualmente, ocorre o encontro com outros visitantes. A presença humana é praticamente imperceptível, sendo possível encontrar, às vezes, discretos marcos naturais. Impactos são pouco ou até inexistentes, dependendo da

	Trilhas Populares	Trilhas Semi-Populares	Trilhas Tradicionais	Trilhas Remotas	Trilhas Indistintas
Características	<p>áreas que permitem aglomerações.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Não exige requisitos de conhecimentos e experiência prévia em áreas naturais. • Frequentadas, principalmente, por visitantes com pouca experiência e baixa qualificação – perfil <i>visitante lazer</i>. • Acesso às áreas de uso intenso – classe I. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos localizados podem ocorrer, especialmente, em áreas declivosas, pontos de aglomerações e em locais de pernoite. • A infraestrutura, a fácil visualização do caminho e a ocorrência de excursões comerciais reduzem os requisitos de conhecimento e experiência prévia em áreas naturais. • Frequentadas por visitantes com diferentes níveis de experiência, expectativa e necessidades - distintos perfis de visitantes. • Acesso às áreas de uso moderado – classe II. 	<p>conservação de trilha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impactos localizados são pouco frequentes, de baixa magnitude e manejáveis. • Excursões nestas áreas requerem um moderado a alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais. • Frequentadas basicamente por visitantes com experiência prévia e alta qualificação – perfil <i>visitante especializado</i>. • Acesso às áreas de uso moderado e baixo, classes II e III, respectivamente. 	<p>requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais, incluindo conhecimentos de orientação.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequentadas por visitantes com um alto nível de conscientização ambiental e que buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade – perfil <i>visitante especializado</i>. • A área pode não ter uma trilha definida. • Trilhas de grandes extensões e sobre terreno difícil, utilizadas para acesso à áreas remotas, quase inexploradas – áreas de uso esporádico, classe IV. 	<p>frequência do local.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excursões nestas áreas requerem um alto grau de conhecimento e experiência prévia em ambientes naturais. • Frequentadas por visitantes com um alto nível de conscientização ambiental e que buscam um alto nível de desafio, aventura e dificuldade – perfil <i>visitante especializado</i>. • A área pode não ter uma trilha definida. • Trilhas utilizadas para o acesso a atrativos com baixa visitação, como bases de vias de escalada ou boulders, localizados em áreas de uso intenso, moderado ou baixo – classes I, II e III.
Infraestruturas Sugeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturas: contenção, drenagem, cercamento e revestimento do pavimento. • Instalações sanitárias em áreas próximas. • Pontos de coleta de lixo na entrada da trilha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturas: contenção e drenagem. • Pontos de coleta de lixo nas entradas das trilhas; • Acampamentos e abrigos bem estruturados em locais de pernoite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem infraestrutura para facilitação ou estímulo à visitação; pequenas intervenções podem ocorrer para conter processos erosivos e evitar abertura de atalhos. • Acampamentos e abrigos em locais de pernoite e a possibilidade de acampamento selvagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não é prevista qualquer infraestrutura de visitação. • As poucas estruturas que existem são temporárias, feitas de material encontrado no local, como por exemplo caminhos de pedra para travessia de cursos d'água, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não é prevista qualquer infraestrutura de visitação. • As poucas estruturas que existem são temporárias, feitas de material encontrado no local, como por exemplo, caminhos de pedra para travessia de cursos d'água, etc.
Sinalização	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização educativa, na entrada da trilha e ao longo do percurso, além de sinalização interpretativa nas trilhas destinadas à interpretação. • Sinalização direcional frequen- 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização educativa, principalmente na entrada da trilha e ao longo do percurso, além de sinalização interpretativa nas trilhas destinadas à interpretação. • Sinalização direcional ao longo 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização educativa e informativa na entrada da trilha. • Sinalização direcional discreta pode ser necessária nas interseções e em áreas críticas do traçado (ex: totens de 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem sinalização oficial, porém pode ter sinalização rústica colocada por visitantes, como totens de pedra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sem sinalização oficial, porém pode ter sinalização rústica colocada por visitantes, como totens de pedra.

	Trilhas Populares	Trilhas Semi-Populares	Trilhas Tradicionais	Trilhas Remotas	Trilhas Indistintas
	<p>te ao longo da trilha para orientar os visitantes, obrigatoriamente nas interseções.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinalização informativa na entrada da trilha. 	<p>da trilha para reassegurar os visitantes e em interseções.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinalização informativa na entrada da trilha. 	<p>pedras, fitas em árvores).</p>		
Diretrizes de Manejo	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadas para o uso recreativo, turístico e educativo. • Frequência de monitoramento igual ou inferior a 2 meses. • Ações de manejo, como medidas de manutenção e recuperação, são requeridas frequentemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadas para o uso recreativo, esportivo, turístico e educativo. • Frequência de monitoramento igual ou inferior a 6 meses. • Ações de manejo, como medidas de manutenção e recuperação, são normalmente requeridas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadas atividades recreativas e esportivas, como o montanhismo. • Frequência de monitoramento igual ou inferior a 12 meses. • São necessárias poucas ações pontuais de manejo nestas trilhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, espeleólogos, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais. • Frequência de monitoramento igual ou inferior a 24 meses, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes. • São necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadas para esportistas experientes (escaladores, montanhistas, espeleólogos, etc.) ou outros visitantes com alto nível de experiência em ambientes naturais. • Frequência de monitoramento igual ou inferior a 12 meses, podendo ser realizado pelas próprias excursões dos visitantes. • São necessárias poucas ações de manejo e intervenções nessas trilhas ou até mesmo nenhuma ação.
Exemplos	<ul style="list-style-type: none"> • Trilha do Morro da Urca (MoNa dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca/RJ), trilha do mirante do Morro do Caeté (Parque Municipal Natural da Prainha/RJ), trilha Primavera e Mozart Catão (PN Serra dos Órgãos/RJ). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trilha do Pico da Tijuca, Pedra Bonita, Pedra da Gávea e Bico do Papagaio (PN da Tijuca/RJ), trilha para as Praias Selvagens (Parque Municipal Natural de Grumari/RJ) e Pedra do Sino e Morro do Açú (PN Serra dos Órgãos/RJ). 	<ul style="list-style-type: none"> • Travessia Bom Retiro – Represa dos Ciganos (PN da Tijuca/RJ), Caminho das Orquídeas (PN Serra dos Órgãos/RJ) e Pico Menor de Friburgo (PE Três Picos/RJ). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trilhas para a Face Sul do Garrafão e o Cavalo Branco (PN Serra dos Órgãos/RJ) e trilha para a Pedra da Anta (PE Três Picos/RJ) 	<ul style="list-style-type: none"> • Trilha para os seguintes atrativos: escaladas na Agulhinha da Gávea e Contraforte da Pedra da Gávea (PN da Tijuca/RJ).

7. PLANEJANDO A VISITAÇÃO

A expectativa de visitação de áreas naturais pode ser descrita em função de alguns parâmetros, como os propostos pelo NPS (1997), para o desenvolvimento da metodologia VERP para a descrição das zonas de uso público. Uma relação de 17 parâmetros e suas respectivas descrições é apresentada a seguir, e na tabela 2 é apresentada os valores dos parâmetros para as classes de oportunidade de uso, classes de manejo de trilha e perfil de visitação.

Relação dos parâmetros de expectativa de visitação

- *Nível de desafio, aventura e dificuldade* – se refere ao nível de comodidades, desafios, incerteza, adversidade, aventura e dificuldade que se espera encontrar.
- *Expectativa de encontro com outros grupos* – verifica se visitantes esperam encontrar com outros grupos?
- *Dependência de comodidades: trilhas bem definidas* – se refere à necessidade dos visitantes de caminhar por trilhas bem definidas e se eles possuem experiência suficiente para caminhar por trilhas menos definidas.
- *Dependência de comodidades de acessos: ruas e estradas* - se refere à necessidade dos visitantes de utilizar esses meios para acessar a área em questão.
- *Expectativa de encontro com equipe de gestão da UC* - verifica se os visitantes esperam encontrar com a equipe de apoio de gestão da UC (guarda-parques, monitores ambientais, etc.), colaboradores (voluntários, permissionários e adotantes de áreas verdes) ou prestadores de serviço (concessionários ou empresas contratadas) das diferentes das organizações parceiras ou contratadas.
- *Ação de manejo: proteção e manutenção dos recursos naturais* – a área demanda ações de manejo frequentes? Esse fator está também ligado às expectativas dos visitantes de encontrarem uma área com alto grau de intervenção humana, como áreas equipadas para uma visitação intensiva.
- *Tolerância para modificação do ambiente natural* – se refere ao nível de tolerância por parte dos visitantes e Gestores para visitar áreas com alta taxa de modificação do ambiente natural.
- *Oportunidade de solidão* – considerando que alguns visitantes buscam momentos de solidão e contato próximo à natureza, esse fator se refere ao quanto cada zona oferece de oportunidades de solidão.
- *Nível de ruídos / barulhos* – nível de barulho e ruídos provocados por outros visitantes ou atividades relacionadas com a visitação, como por exemplo: tráfego de veículos e voo de helicóptero.
- *Necessidade de experiência prévia pessoal em áreas naturais* – os visitantes precisam ter experiência prévia pessoal em áreas naturais para visitar essa área? Esse fator está também relacionado às expectativas dos visitantes de encontrarem uma área preparada para a visitação, como áreas desenvolvidas para uma visitação intensiva, ou uma área com menor interferência, como áreas destinadas ao montanhismo em áreas remotas.

- *Estruturas de apoio à visitação: refúgios, banheiros, áreas de acampamento, etc.* – este fator se refere às expectativas e necessidades dos visitantes de encontrarem estas estruturas de apoio à visitação.
- *Sinalização e interpretação no local* – este fator se refere à necessidade de se ter uma sinalização e interpretação no atrativo em si, sendo então categorizado como um fator tanto de manejo, como social (expectativa dos visitantes de encontrarem placas interpretativas e de indicação). Por exemplo: placas que indicam direção ou interpretam a flora/fauna/paisagem local no Monumento do Cristo Redentor.
- *Sinalização e interpretação fora do local* - este fator se refere à necessidade de se ter uma sinalização e interpretação fora do local específico, sendo então categorizado como um fator tanto de manejo (as placas com as regras do local estarão localizadas longe do atrativo, por exemplo) como fator social (expectativa dos visitantes de encontrarem placas interpretativas e de indicação sobre o local). Por exemplo: uma placa na Pista Claudio Coutinho que se refere ao Costão do Pão de Açúcar (MONA dos Morros do Pão de Açúcar e da Urca) ou placas com regras de conduta no início de uma trilha, mas não no cume da montanha, como no Bico do Papagaio - com a placa localizada no Bom Retiro ou Pedra da Gávea – com a placa localizada na portaria antes da entrada da trilha, no PN da Tijuca-RJ.
- *Conscientização ambiental esperada dos visitantes* – se refere ao nível de conscientização ambiental que os visitantes possuem e assim indicam o perfil da visitação e indiretamente a necessidade de manejo da área.
- *Presença de aglomerações* – a área possibilita a presença de aglomerações? Em geral, as aglomerações estão relacionadas à presença de atrativos em áreas populares que propiciam a permanência das pessoas por um maior período de tempo no mesmo local, como: mirantes, piscinas, praias etc.
- *Presença de atividades conflitantes* – as atividades desenvolvidas na área são complementares ou conflitantes em relação uma com a outra e em relação ao objetivo da zona ou da UC?

Tabela 2 - Relação entre expectativa de visitantes, classes de uso e tipos de trilhas.

Parâmetros de expectativa de visitação	Classe I - Áreas de uso intenso	Classe II - Áreas de uso moderado	Classe III - Áreas de uso baixo	Classe IV - Áreas de uso esporádico
Visitante	Lazer			
		Aventureiro		
			Especializado	
Trilha	Popular			
		Semi-popular		
		Tradicional		
				Remota
	Indistinta ¹			
Nível de desafio, aventura e dificuldade	N.A.	Baixo	Alto	Muito alto
Expectativa de encontro com outros grupos	Muito alto	Alto	Baixo	Muito Baixo
Dependência de comodidades de acessos: trilhas bem definidas	Muito alto	Alto	Baixo	Muito Baixo
Dependência de comodidades de acessos: ruas e estradas	Muito alto	Baixo	Baixo	Muito Baixo
Expectativa de encontro com funcionários da UC	Alto	Moderado	Muito baixo	N.A.
Ação de manejo – proteção e manutenção dos recursos naturais	Muito Alto	Alto	Baixo	Muito baixo
Tolerância para modificação do ambiente natural	Muito Alto	Moderado	Muito baixo	Muito baixo
Oportunidade de solidão	N.A.	Baixo	Alto	Muito alto
Nível de ruídos / barulhos	Alto	Moderado	Muito baixo	Muito baixo
Necessidade de experiência prévia pessoal em áreas naturais	N.A.	Baixo	Alto	Muito alto
Estruturas de apoio à visitação: refúgios, banheiros, áreas de acampamento, etc.	Muito alto	Alto	Muito baixo	Muito baixo
Sinalização e interpretação no local	Muito alto	Moderado	N.A.	N.A.
Sinalização e interpretação fora do local	Alto	Alto	Moderado	Baixo
Conscientização ambiental esperada dos visitantes	Muito Baixo	Baixo	Muito alto	Muito alto
Presença de aglomerações	Muito alto	Alto	Muito baixo	Muito baixo
Presença de atividades conflitantes	Baixo	Moderado	Muito baixo	Muito baixo

** N.A. – Não aplicável

Notas: 1 - em relação a estes parâmetros, pode-se equiparar a Trilha Indistinta com a Trilha Remota, apesar da primeira poder ocorrer em distintas classes de oportunidade de uso.

A classificação pelo perfil do visitante e pelas classes de oportunidade de uso, pode orientar os critérios de zoneamento do Plano de Manejo, em especial os critérios indicativos para vocação de uso (potencial para visitação e potencial para conscientização ambiental). As zonas para as categorias de manejo são definidas na Revisão do Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto (IBAMA, 2002). Para fins de uso público de destacam quatro zonas de caráter geral, que indicam graus decrescentes de restrições de uso: Zona Intangível; Zona Primitiva; Zona de Uso Extensivo; e Zona de Uso Intensivo. Estas quatro zonas são descritas abaixo. As demais zonas atendem a situações mais específicas: Zona Histórico-Cultural; Zona de Recuperação; Zona Histórico-Cultural; Zona de Uso Especial; Zona de Uso Conflitante; Zona de Ocupação Temporária; Zona de Superposição Indígena; Zona de Interferência Experimental; e Zona de Amortecimento. Sendo esta última trata da área do entorno da Unidade.

I - Zona Intangível: É aquela onde a primitividade da natureza permanece o mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.

II - Zona Primitiva: É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação.

III - Zona de Uso Extensivo: É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos.

IV - Zona de Uso Intensivo: É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

Tabela 3 - Relação entre perfil de visitantes, classes de uso e zoneamento do ICMBio

Intensidade de Visitação	Perfil de Visitantes		Categoria trilha	Zonas Compatíveis (ICMBio)*
Classe I - Áreas de Uso Intenso	Visitante Lazer		Popular e Indistinta	Zona de Uso Intensivo
Classe II - Áreas de Uso Moderado	Visitante Aventureiro		Semi-popular e Indistinta	Zona de Uso Extensivo
Classe III - Áreas de Uso Baixo	Visitante Aventureiro	Visitante Especializado	Tradicional e Indistinta	Zona de Uso Extensivo e Primitiva
Classe IV - Áreas de Uso Esporádico	Visitante Especializado		Remota	Zona Primitiva

*Considerando apenas as seguintes zonas: I – Zona Intangível, II – Zona Primitiva, III – Zona Extensiva, IV – Zona Intensiva, que representam as zonas de caráter geral, com níveis decrescentes de restrição de uso.

Desta forma, uma distribuição homogênea de visitantes pela unidade não é um objetivo realista e contraria o próprio conceito da metodologia de estabelecer zonas que atendam às diferenças de expectativa dos visitantes e aos graus de conservação. Assim, o planejamento da visita em áreas naturais deve ser feito de maneira a considerar as diferentes expectativas e necessidades dos visitantes para atingir o objetivo de oferecer diferentes opções de visita dentro das classes de oportunidades de uso possíveis nas unidades. Por exemplo, a liberdade para o visitante de visitar áreas remotas é uma importante característica da mesma e deve ser privilegiada o máximo possível. Por outro lado, existem visitantes que necessitam de estruturas de apoio à visita bem desenvolvidas e mantidas para que sua experiência de visita seja satisfatória. Um bom planejamento da visita deve criar espaço para ambas experiências.

As ações de manejo devem ser escolhidas visando solucionar os problemas criados pela visita, sempre levando em conta a qualidade da experiência dos visitantes interessados em visitar aquela área da UC, assim como a conservação. Algumas ações de manejo podem ter um efeito imediato e significativo na área, em sua identidade e no tipo de oportunidades de uso ofertadas ali. Por exemplo, a mudança nas estruturas de uma trilha pode alterar suas características de maneira a desagradar alguns tipos de visitantes; ou criar acampamentos muito estruturados e com acesso para automóveis pode afastar aqueles visitantes que procuram solidão e contato próximo à natureza.

8. BIBLIOGRAFIA

BARROS, M. I. A. **Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia**. Piracicaba, 2003. 121p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz.

CBME. **Princípios e Valores do Montanhismo Brasileiro**, 2012. Disponível em: <http://www.cbme.org.br/noticias/26-cbme/65-principios-e-valores-do-montanhismo-brasileiro>. Acessado em: 10/10/2012.

CBME, ICMBio e INEA . 2º Encontro de Parques de Montanha (in I Semana Brasileira de Montanhismo), 2012, Rio de Janeiro. **Relatório**. Rio de Janeiro: CBME, ICMBio e INEA. 20p. Disponível em: <http://www.semanademontanhismo.com.br/resultados/2o-encontro-de-parques-de-montanha-do-brasil>. Acesso em: 19/10/2012.

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

COLE, David. Biophysical impacts of wildland recreation use. In: GARTNER, R. C., LIME, D. W. (ed.) **Trends in Outdoor Recreation, Leisure and Tourism**. New York, NY: Cabi Publishing, 2000. p.257-264.

COLE, David e McCOOL, Stephen. F. The Limits of Acceptable Change Process: Modifications and Clarifications. In: McCOOL, S. F. e COLE, D. N. (compiladores). **Proceedings—Limits of Acceptable Change and related planning processes: progress and future directions**; May 20–22; Missoula, MT. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, 1997, p 61-68.

COLE, D. N. PETERSEN, M. E. e LUCAS, R.C. **Managing wilderness recreation use common problems and potential solutions**. Ogden: USDA, Forest Service, Intermountain Research Station, 1987. 60p.

DAWSON, Chad P. e HENDEE, John C. **Wilderness Management. Stewardship and Protection of Resources and Values**. 4ª ed. Golden, CO: Fulcrum, 2009.

DINES, Milton e PASSOLD, Anna Julia. Gestão e manejo de recreação em áreas protegidas: do zoneamento à ordenação de trilhas. IN: COSTA, Nadja M.C., NEIMAN, Zysman e COSTA, Vivian C. (Orgs.) **Pelas Trilhas do Ecoturismo**. São Carlos: RiMa, 2008.

EAGLES, Paul F. J., McCOOL, S. F, e HAYNES, C. D. **Sustainable Tourism in Protected Areas**. Guidelines for Planning and Management. Best Practice Protected Areas Guidelines series, no. 8. Gland, Suíça e Cambridge, UK: IUCN, 2002.

ICMBIO - **Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação**, com enfoque na experiência de visitante e na proteção de recurso naturais e culturais. Brasília: MMA-ICMBio, 2011.

Kabashima, Yukie ; MAGRO, T. C. **Caracterização Atual do Monitoramento de Impactos de Visitação em Parques do Estado de São Paulo**. Olam: Ciência & Tecnologia (Rio Claro. Online), v. 11, p. 107-123, 2011.

MACHADO, ÁLVARO. **Ecoturismo: Um Produto Viável. A experiência do Rio Grande do Sul.** Rio de Janeiro: SENAC, 2005.

MANNING, Robert E. **Parks and Carrying Capacity. Commons Without Tragedy.** Washington: Island Press, 2007.

McCOOL, Stephen F. **Limits of Acceptable Change: a framework for managing national protected areas: experiences from the United States.** In: Workshop on Impact Management in Marine Parks. Kuala Lumpur, Malaysia: Maritime Institute of Malaysia, 1996.

MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Diretrizes para a visitação em unidades de conservação.** Brasília: MMA, 2006. 61p. (Áreas Protegidas do Brasil, 3).

NATIONAL PARK SERVICE. **Visitor Experience and Resource Protection (VERP) framework: A Handbook for Planners and Managers.** Denver: Denver Service Center, 1997.

PÁDUA, S. M. **Abrir ou não abrir as reservas?** O Eco: 2005. Disponível em: http://www.oeco.com.br/es/suzana-padua/18239-oeco_12709 Acesso em: 10/09/2012

QUEIROZ, Delson de e FARIAS, A. P.. **Manual de Manejo de Trilhas.** Rio de Janeiro: FEMERJ, 2006.

Schütte, Michel de Souza - **Pedra do Sino: impacto sobre a biota e capacidade de carga turística de uma trilha no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ.** Tese de Doutorado, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.if.ufrj.br/pgcaf/pdfdt/Dissertacao%20Michel%20Schutte.pdf>

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE – SMA, SP - **Manual de Monitoramento e Gestão dos Impactos da Visitação em UCs – Unidades de Conservação.** São Paulo: SMA- Fundação Florestal, 2010.

SILES, Maria Francisca R. **Modelagem espacial para atividades de visitação pública em áreas naturais.** Dissertação de Mestrado. Instituto de Biociências - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41134/tde-23092004-160650/> Acesso em: 19/10/2012.

STANKEY, G.H.; COLE, N.; LUCAS, R.C. et al. **The limit of acceptable change (LAC) system for wilderness planning.** Ogden: USDA Forest Service, 1985. 37p. (General Technical Report INT, 176)

WAGAR, J.A. **The Carrying Capacity of Wild Lands for Recreation.** Forest Service Monograph 7 Washington DC: Society of American Foresters, 1964.

WHITTAKER, D., B. Shelby, R. Manning, D. Cole, and G. Haas. **Capacity Reconsidered: Finding Consensus and Clarifying Differences.** The National Association of Recreation Resource Planners (NARRP). Marienville, PA, 2010.

ZIMMERMANN, A. **Visitação nos parques nacionais brasileiros: um estudo à luz das experiências do Equador e da Argentina.** Dissertação de Mestrado—Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2006. Disponível em:
<http://www.terrabrasil.org.br/noticias/materias/visitacao.pdf>