

A TRILHA COMO UNIDADE VIABILIZADORA DO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NA ILHA GRANDE (RJ) – BRASIL

Ingrid S. De Matos Freire¹

ingrid_smf@hotmail.com

Anne, Caroline P. Vieira

Leticia, M. Gentil

Jacqueline, S. Rodrigues

Patricia, F. Guimarães

Sonia, V. G. da Gama

-

Abstract:

This article is the result of research projects and extension of the “Núcleo de Ensino e Pesquisa em Planejamento Territorial (NEPPT)” linked to the Instituto de Geografia, tied with Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Aimed to support the planning of units of conservation and, especially, to develop methodologies and practices in addressing environmental problems, has as object of study, online, also known as "tracks" that allow the mobility of local people and visitors, and therefore also called "vectors of human pressure." It is understood that this study, from the knowledge of the physical environment (especially the vegetation, the conditions of topography and soil characteristics) can enable the environmental planning in protected areas, because the tracks are always used for exploration of local attractions and together, can strengthen the fragile natural without the players (and managers) understand. In this sense, the tracks as the main mediators of the contact man-nature constitute themselves into vectors of human pressure on CUs and, therefore, are used for identification and study of environmental impacts in protected areas. At contínuo are important in the process of environmental education in protected areas. The cut is the space of the Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) in Ilha Grande, Angra dos Reis district, municipality located in the south of the state of Rio de Janeiro

Keywords: conservation units, antrópica action, environmental planning, director plan preservation, environmental education.

Resumo:

O presente artigo é resultado dos projetos de pesquisa e de extensão do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Planejamento Territorial (NEPPT) vinculado ao Instituto de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Voltado para subsidiar o planejamento em unidades de conservação e, principalmente, para desenvolver metodologias e práticas na resolução de problemas ambientais, tem como objeto de estudo os acessos, também denominados “trilhas” que possibilitam a mobilidade da população local e dos visitantes e, por isso, também denominados de “vetores de pressão antrópica”. Entende-se que esse estudo, a partir do conhecimento do meio físico (principalmente a vegetação, as condições de relevo e as características do solo) possa viabilizar o planejamento ambiental em espaços protegidos, pois as trilhas são sempre utilizadas para exploração dos atrativos locais e, concomitantemente, podem potencializar as fragilidades naturais sem que os atores (e os gestores) percebam. Neste sentido, as trilhas como principais mediadores do contato homem-natureza constituem-se em vetores de pressão antrópica em UCs e, por essa razão, são utilizadas para a identificação e estudo de impactos ambientais nesses espaços protegidos. Concomitantemente, são importantes no processo contínuo de educação ambiental em áreas protegidas. O recorte espacial é o Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) na Ilha Grande, distrito de Angra dos Reis, município situado ao sul do estado do Rio de Janeiro.

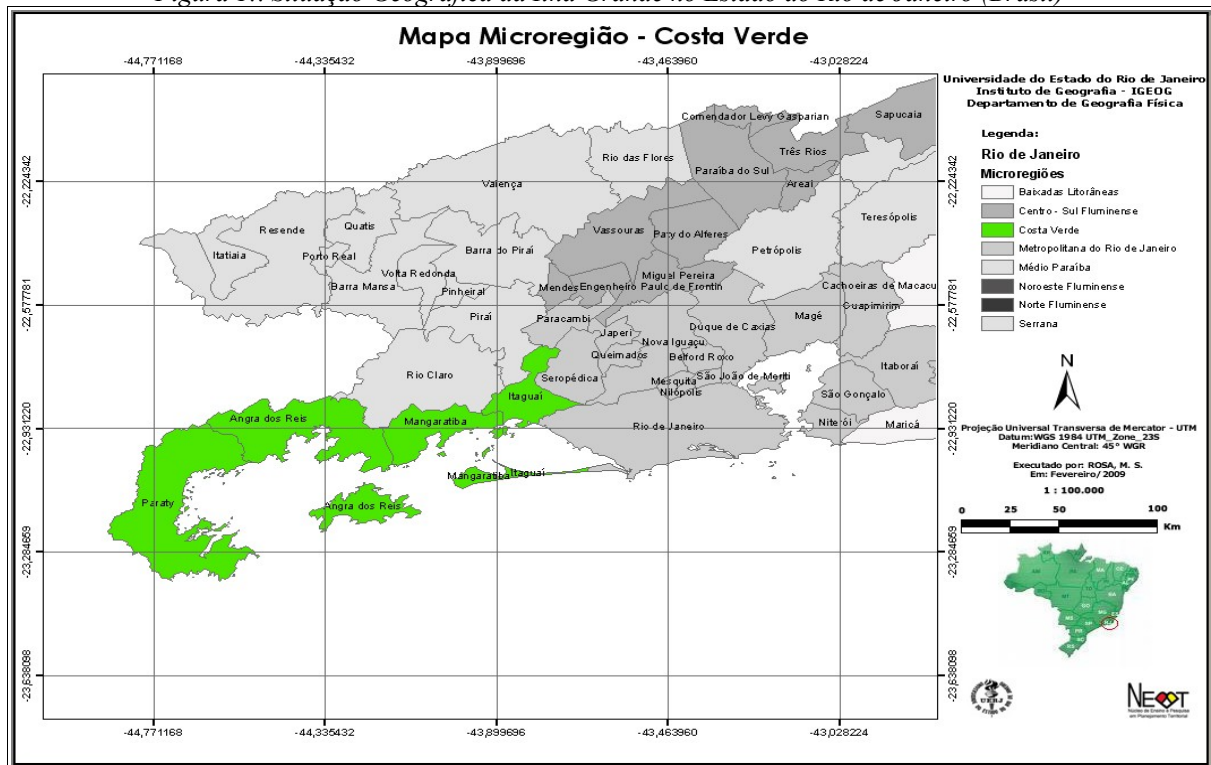
Palavras-chave: unidades de conservação; vetores de pressão antrópica; plano de manejo e plano diretor; educação ambiental.

¹*Bolsista CNPq/Instituto de Geografia/Universidade do Estado do Rio de Janeiro*

1. Considerações Iniciais

A Ilha Grande localiza-se na Baía de Ilha Grande, compartimento sul do Litoral Sul do Estado do Rio de Janeiro, Brasil (Figura 1). Distrito do Município de Angra dos Reis, esta enquadra-se no bioma nacional mais ameaçado, a Mata Atlântica e Ecossistemas associados, como Restinga e Mangue. A Ilha teve ao longo dos cinco séculos de ocupação, diferentes atividades que implicaram na destruição da cobertura vegetal e no desequilíbrio dos geossistemas.

Figura 1.: Situação Geográfica da Ilha Grande no Estado do Rio de Janeiro (Brasil)



Na Geografia, o termo território assume a relevância em seu significado concreto, incluindo não só seus aspectos materiais e/ou físicos, mas, inclusive seus aspectos não-materiais como as representações e relações individuais ou de grupos sociais espacialmente delimitado. Este espaço é “definido e delimitado por e a partir de relações de poder” (SOUZA, 2005) significando “passado, presente e futuro: memória, identidade e reprodução” (CORRÊA, 2008: 23).

Assistindo a Ilha Grande, a partir do conceito de território, o Complexo Presidiário Cândido Mendes, localizado em Dois Rios dinamizou esta, determinando de maneira expressiva a organização do espaço e movimentando um considerável contingente populacional, aguçando ainda mais as relações individuais, orientando os fluxos, bem como a própria economia (Rocha 2005; Oliveira, 2005; Leal Filha, 2005; Gama, 2007). Desativado e implodido, o uso de segurança pública dá lugar ao uso proteção da natureza, passando a vigorar oficialmente o Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG).

Dentre as competências legais do Parque, está a de possibilitar a visitação pública bem como promover a educação ambiental. A floresta, que com o funcionamento do presídio encontrava-se em processo de regeneração, passou novamente a sofrer com interferências antrópicas, no entanto agora em decorrência da atividade turística, tendo como corolário mudanças

socioeconômicas e sócio-espaciais inicialmente nas vilas de Abraão e Dois Rios e, nos dias atuais, em outras praias da ilha onde estão assentados os núcleos populacionais.

Esse turismo que tem como objetivo conhecer lugares em que a natureza esteja preservada e, aliado a uma estagnação do poder público em relação ao planejamento dessas áreas, instalou-se um processo de degradação ambiental, que tende a ser tornar cada vez mais intenso se o Parque não implementar seu Plano de Manejo em consonância com o Plano Diretor do Município.

Neste sentido, o foco desse artigo é abordar os fluxos terrestres que possibilitam não somente a mobilidade da população local entre comunidades, como também a visitação por parte dos turistas (Rocha, 2005; Gama et al, 2007; Freire, 2008). Estão contidos no Plano Diretor de Angra dos Reis (em revisão pela Prefeitura e em parceria com diversos atores públicos e privados) e será contemplado no Plano de Manejo do Parque (em elaboração pelo Instituto Estadual de Florestas em parceria com a Universidade do Estado do Rio de Janeiro). No âmbito do planejamento ambiental, esse tema necessita de estudos mais detalhados sobre os meios físico e socioeconômico que quando aplicados ao planejamento, possam subsidiar ações, metas, diretrizes mais adequadas à realidade local e, garantir desse modo uma gestão por parte do poder público que satisfaça aos modelos de proteção ambiental e de turismo enquanto atividade econômica.

2. Os Fluxos Terrestres na Ilha Grande

Os fluxos, acessos ou vias terrestres na Ilha Grande são muito antigos e vêm sendo utilizados por diferentes atores. Como viabilizadores da mobilidade terrestre e da comunicação entre os núcleos populacionais instalados nas enseadas, são importantes enquanto objeto de estudo e de planejamento, e devem compor as metas de gestão pública do município. No último ano, foi amplamente discutido por equipe interdisciplinar e interinstitucional, além da participação da sociedade civil como um todo no âmbito da revisão do Plano Diretor de Angra dos Reis (PMAR, 2009), conforme descrição que se segue.

A Minuta da Lei de Diretrizes Territoriais para a Ilha Grande aprovada em 30 de Junho de 2008 visa complementar as diretrizes gerais determinadas pela Lei 1.754 de 21 de dezembro de 2006- Plano Diretor de Angra dos Reis, e dispor sobre uso sustentável de seus recursos ambientais, objetivando o planejamento e a gestão territorial da Ilha Grande, observando os instrumentos legais que dispõem sobre Unidades de Conservação da Natureza inseridas total ou parcialmente na Ilha. São instrumentos de planejamento e gestão integrantes dessa lei, a serem elaboradas conforme as diretrizes aqui estabelecidas:- Lei de Zoneamento da Ilha Grande;- Lei do Uso e Ocupação do Solo;- Plano Municipal de Circulação para Trilhas e demais Vias terrestres da Ilha Grande;- Plano Municipal de Transporte Aquaviário; - Plano de Turismo da Ilha Grande;- Sistema de Planejamento e Gestão territorial da Ilha Grande. (PMAR/acesso internet: 2009).

Chamadas por “trilhas”, inclusive pela população local, hoje essas vias garantem a visitação de pontos considerados como atrativos turísticos, seja observação ou vista panorâmica (como por exemplo a trilha que leva ao Pico do Papagaio), seja para conhecer uma praia de difícil acesso (como por exemplo a trilha que leva até a Praia do Caxadaço). Contudo, estão sendo utilizadas por

moradores e por milhares de pessoas anualmente sem que sofram qualquer tipo de manutenção.

A Ilha Grande encontra-se sob proteção ambiental por diferentes categorias de Unidades de Conservação segundo o SNUC – Sistema de Unidades de Conservação (2005) e, no âmbito desse artigo, serão mencionadas as vias ou trilhas que são mais visitadas e estão em áreas protegidas do Parque Estadual da Ilha Grande (PEIG) e da Área de Proteção Ambiental Tamoios (APA TAMOIOS), ambos sob a responsabilidade do Instituto Estadual de Floresta (IEF). Há de se considerar o fato de que existe uma propaganda continuada na mídia sobre a visita da Ilha Grande a partir das trilhas e, *in loco*, a sinalização é feita por placas que destacam o mapa das trilhas e individualmente cada uma delas. Essa sinalização é incentivada pelos órgãos responsáveis pela conservação da Ilha Grande e está presente em toda a ilha (Figura 2), em lugares estratégicos de modo que os turistas possam verificar sempre os locais a serem visitados.

Figura 2.: Sinalização das Trilhas – T1 Circuito do Abraão



Às trilhas na Ilha Grande pode-se atribuir diferentes significados que se interligam, onde as vias terrestres apresentam os mesmos usos que as trilhas. A partir da idéia de Salvati (2008), entende-se que “trilha” tem uma íntima relação com o turismo e o lazer pelo contato com a natureza, pois ele destaca o visitante.

“(...) trilhas são caminhos existentes ou estabelecidos, com diferentes formas, comprimentos e larguras, que possuam o objetivo aproximar o visitante ao ambiente natural, ou conduzi-lo a um atrativo específico, possibilitando seu entretenimento ou educação através de sinalizações ou de recursos interpretativos.” (SALVATI, 2008).

A trilha é entendida ora como importante “acesso”, pois possibilita a locomoção, a mobilidade e a praticidade, considerando atores ou usuários distintos, com finalidades distintas e ora, por “vetores de pressão antrópica”, pois possibilitam a degradação ambiental. A terminologia “trilha” com todos seus significados passou a ser utilizada por ser de uso corrente há décadas entre a população local e por compor o texto da Minuta de Lei de 2008 (PMAG) conforme já descrita. É importante observar que as trilhas na Ilha Grande servem a grupos diferentes de atores: moradores, visitantes, turistas, instituições públicas, principalmente.

O objeto desse artigo, as trilhas na Ilha Grande são estudadas em diferentes aspectos.

Tomando a ciência geográfica em duas grandes áreas do conhecimento, na perspectiva da geografia física, os dados sobre as características do solo, as formas de encosta, os tipos de relevo, os níveis de declividade, o substrato rochoso, a dinâmica fluvial, os aspectos da cobertura vegetal e as condições climáticas são levantados em campo e analisados a partir de metodologias distintas. Na perspectiva da geografia humana, os dados sobre as principais atividades econômicas locais, os atores sociais, o perfil socioeconômico dos visitantes e turistas, a frequência com que percorrem as trilhas e o objetivo ao percorrê-las, a percepção do ambiente de cada ator, dentre outros aspectos, são levantados em campo, fazendo uso de entrevistas e questionários, além de pesquisas com dados secundários. No âmbito do planejamento ambiental, a análise deve ser integrada e deve propiciar alternativas e/ou soluções que minimizem ou evitem os impactos no ambiente. Segundo a PMAR e o IEF, as trilhas da Ilha Grande são, conforme mostra o quadro 1.

Quadro 1: Trilhas da Ilha Grande (adaptado, site ilhagrande.org em 2009)

TRILHAS (T)	NOME	DISTÂNCIA/NÍVEL	DURAÇÃO
T1	Circuito de Abraão	1.700m – 1.900m Leve	1h - 2h
T2	Aqueduto - Saco do Céu	5.800m – 6.000m Médio	3h - 3h30 mim
T3	Saco do Céu – Freguezia do Santana	3.800 - 4.000m Leve	2h – 2h30min
T4	Freguesia de Santana - Bananal	2.700m – 3.900m Leve	1h – 1h30min
T5	Bananal - Sítio Forte	4.900m – 5.000m Leve	2h30min – 3h
T6	Sítio Forte – Praia Grande de Araçatiba	6.000m – 6.200m Leve	3 – 3h30min
T7	Praia Grande de Araçatiba – Gruta de Acaiá	10.400m –10.800m (Ida e Volta) Médio	6 – 6h30min
T8	Praia Grande de Araçatiba – Provetá	4.500m – 4.700m Médio	2h30min – 3h
T9	Provetá - Aventureiro	7.000m – 7.400m (Ida e Volta) Pesada	4h – 5h (ida e volta)
T10	Abraão – Praia do Pouso - Mangue	5.800m – 6.000m Médio	2h30min – 3h
T11	Pouso – Lopes Mendes	2.000m – 2.400m (Ida e Volta) Leve	1h – 1h 15min
T12	Pouso – Farol dos Castelhanos	11.600 m – 12.000m Pesada	5h – 6h
T13	Abraão – Pico do Papagaio	11.400m – 18.000m (Ida e Volta) Pesada	6h - 7h
T14	Abraão – Dois Rios	6.800m – 7.000m Pesada	2h30min – 3h
T15	Dois Rios - Caxadaço	8.200m – 8.600m (Ida e Volta) Média	4h – 5h
T16	Dois Rios - Parnaioca	15.200m – 15.600m (Ida e Volta) Médio	5h - 6h

Essas trilhas, conforme mostra a Figura 3, em sua maioria, circundam a ilha, o que possibilita a comunicação entre os povoados. Quando a costa apresenta-se com muitos rochedos, tem-se os acessos cortando o relevo íngreme e muito movimentado (Figura 3).

Figura 3.: Mapa das Trilhas da Ilha Grande (adaptado, site ilhagrande.org em 2009)



São essas mesmas trilhas que possibilitam a mobilidade e a visitação, cujo pisoteio causam degradação ambiental, que proporcionam aos pesquisadores o levantamento de dados, as coletas e os monitoramentos. A Mata Atlântica encontra-se na atualidade em processo de sucessão, porém, esse está em níveis diferentes de acordo com a magnitude da ação humana e seus impactos, visto que áreas mais antropizadas (FREIRE, 2008) foram identificadas na trilha Abraão – Dois Rios (T14) por exemplo.

3. Os Impactos Identificados na Ilha Grande

A concepção de impactos ambientais é bastante diversa, conforme mostra a literatura (Conama, 1986; Moreira, 2001; e outros;) e varia de acordo com a formação ou objetivos do pesquisador (Santos, 2004:110). No Brasil, foi na década de 1980 que ocorreu um certo avanço nas questões ambientais e, principalmente, avanços legais no âmbito da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) criada em 1981. É nesse contexto que os conceitos foram amplamente discutidos e, segundo a Resolução CONAMA 001 de 23 de Janeiro de 1986, em seu Artigo 1º:

“(...) considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais.” (Santos, 2004:110)

Esse conceito aqui apresentado baliza os nossos estudos e, de modo geral, podemos destacar quais são os principais problemas decorrentes do pisoteio em trilhas na Ilha Grande: a

compactação do solo, a perturbação dos canais de drenagens, a ocorrência de ravinamentos ou outras formas de erosão, o efeito de borda na vegetação e, a diminuição da biodiversidade. Vale ressaltar que, para o desenvolvimento da pesquisa, foram efetuados sistematicamente trabalhos de campo ao longo dos anos de 2005, 2006, 2007 e 2008 que proporcionaram a identificação dos impactos ambientais nas principais trilhas em Abraão e Dois Rios.

Em planejamento, ainda na visão de Santos (2004:110):

“... impacto ambiental é compreendido como toda alteração perceptível no meio, que comprometa o equilíbrio dos sistemas naturais ou antropizados, podendo decorrer tanto das ações humanas como de fenômenos naturais”.

Contudo, ainda na visão da autora (Santos, Op cit), avaliação de impacto significa a interpretação qualitativa e quantitativa das mudanças, de ordem ecológica, social, cultural ou estética no meio. Os critérios de avaliação de impacto passam então, por caracterização e julgamento do significado do impacto ambiental, feitos a partir da atribuição de valores construídos dentro de uma lógica definida pela equipe de planejamento. Essa foi a diretriz adotada nos procedimentos de campo, onde as vias de acesso ou as trilhas, primeiramente foram identificadas, medidas e mapeadas. Num segundo momento, os danos e os agentes causadores foram identificados, de modo a inseri-los segundo conceitos de ação, processo, impacto, contaminação e poluição e, em terceiro, foi necessário qualificar o tipo de impacto identificado, de acordo com a confiabilidade e o método utilizado de coleta dos dados em campo.

Para efeitos didáticos, neste artigo, como modelo de ocorrência de impactos ambientais nas trilhas da Ilha Grande, serão apresentados os impactos presentes na Trilha dos Bambus, também conhecida como Trilha do Atalho (por economizar cerca de 3km de caminhada no circuito Abraão – Dois Rios). A trilha possui 960m de extensão e foi dividida em cerca de nove “pontos equidistantes” de 100m. Um dos acessos mais utilizados da Ilha Grande, serve como facilitador de um percurso que liga uma vila onde se encontra a maior infra-estrutura turística do distrito (Abraão) à vila que é um dos principais destinos de visitação dos turistas lá hospedados (Dois Rios).

Além disso, a escolha dessa trilha foi feita não só pela quantidade de usuários. Os indivíduos que utilizam a trilha são também muito variados, abrangendo atores diversos, como os próprios moradores da Vila de Dois Rios, considerando que essa trilha T14 e seu atalho são os únicos elos de ligação desta com a Vila do Abraão – que é onde esses moradores procuram bens e serviços que não existem na localidade protegida, como correios, farmácias, mercados etc. Enfim os atores que utilizam a trilha são os mais diversos, logo o público do projeto também o é. As figuras que se seguem (Figuras 4, 5, 6 e 7) são exemplos de pontos e impactos que destacamos na Trilha do Atalho.

Figura 4.: Acesso à Trilha dos Bambus, saindo da Trilha principal. Escalonamento com degraus bem marcados, compactação do solo e ausência de vegetação em suas margens.



Figura 5.: Acesso à Trilha dos Bambus, saindo da antiga Estrada da Colonia. Escalonamento com degraus bem marcados, compactação do solo e ausência de vegetação em suas margens. Erosão causada pelo fluxo hídrico pluvial que é desviado pela trilha T14 e afeta a trilha do Atalho.



Fonte: Acervo NEPPT

Ponto 6: Compactação do solo e exposição de raízes. O papel do pisoteio é fundamental nesse impacto que provoca o empobrecimento do solo, o aumento do escoamento superficial e a degradação da vegetação marginal.



Além da caracterização geral da trilha, a identificação de impactos foi feita ao longo de todo o trajeto, apesar das medições estarem sendo realizadas somente de 100m em 100m. Nestes pontos, foram realizados perfis de vegetação com descrição dos estratos, contagem das espécies em regeneração, dentre outros), coletadas amostras de solo e feitas medições de processos. Os esquemas que se seguem demonstram como ao longo da trilha os pontos ficaram marcados, identificados e as marcações foram feitas (Figuras 8, 9, 10, 11, 12).

Figura 8: Esquema da Trilha do Atalho



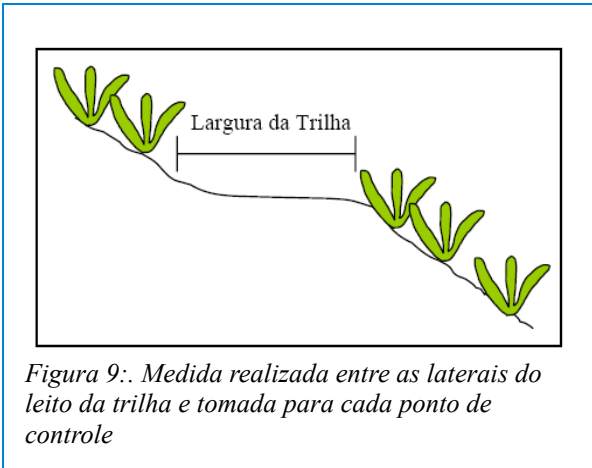


Figura 9.: Medida realizada entre as laterais do leito da trilha e tomada para cada ponto de controle

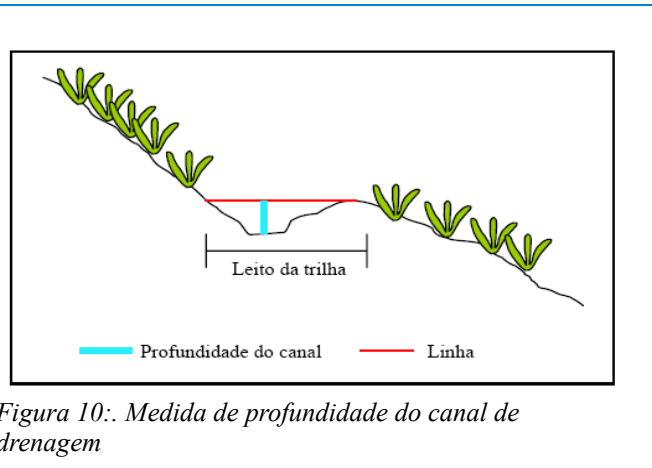


Figura 10.: Medida de profundidade do canal de drenagem

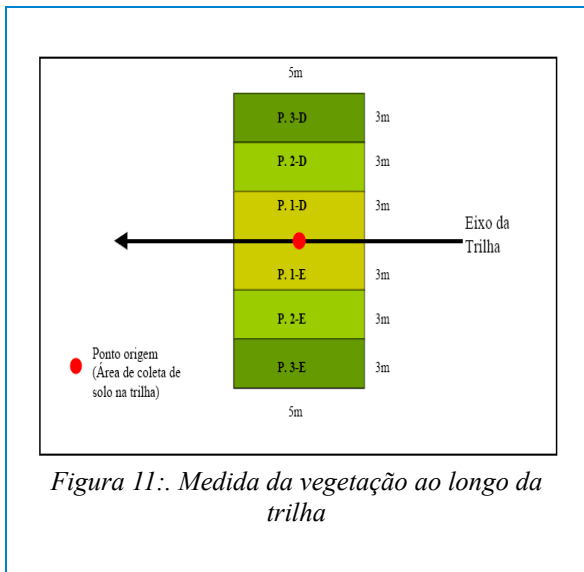


Figura 11.: Medida da vegetação ao longo da trilha

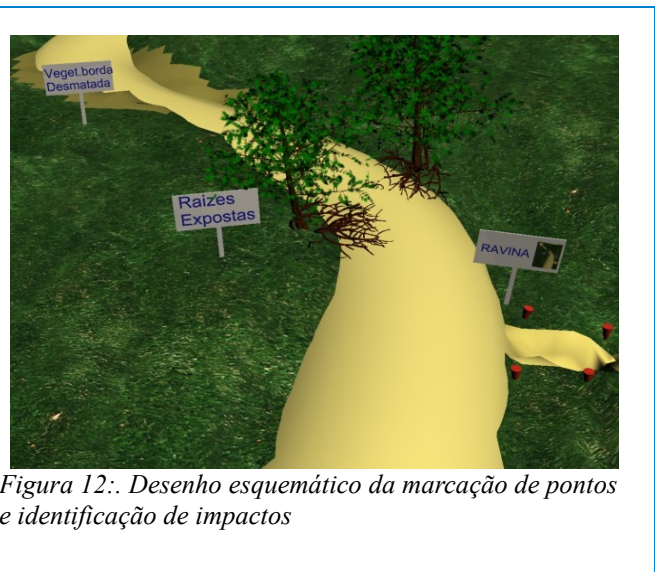


Figura 12.: Desenho esquemático da marcação de pontos e identificação de impactos

Os impactos registrados apontam que a trilha ou acesso está sendo utilizado sem a preocupação com a manutenção do meio ambiente. Nos registros fotográficos, a compactação do solo observada a partir do escalonamento logo no início da trilha, a bifurcação e o aprofundamento dos sulcos no eixo da trilha, a ausência de espécies vegetais de médio e grande portes ao longo da trilha em ambas as margens e, finalmente a trilha servindo como verdadeiro eixo de drenagem em episódio de chuva intensa, são exemplos de que a frequência de visitação ou uso está elevada, pois os indícios são de que o equilíbrio natural foi rompido. Conseqüentemente, o efeito de borda desse acesso na floresta está potencializando sua fragilidade ambiental. Há de se destacar que, essa trilha apresenta um percurso quase que paralelo a trilha principal. Considerando que, cortes nas árvores são feitos com frequência, para manutenção das redes elétrica e de telefonia, associados aos fluxos de pessoas, de carros de serviço e às intervenções como obras, aterros e cortes na estrada, em seu conjunto, estão também potencializando a vulnerabilidade desse ambiente.

Concluindo

A valorização relativamente recente território denominado Ilha Grande para a prática e implicações de ordem espacial, chama a atenção para o fato de que, o turismo, enquanto atividade exploradora da natureza, correspondente ao espaço reprodução social num lugar da mera reprodução, constitui a base de sustentação econômica do local.

No contexto da Ilha Grande, os impactos decorrentes ou potencializados por vias de acesso, aqui consideradas trilhas, necessitam de proposta urgente de planejamento e gestão ambiental. Como trata-se de ambiente protegido, tal como o Parque Estadual da Ilha Grande, faz-se buscar elementos e estudos que auxiliem o Plano de Manejo dessa categoria. É com essa finalidade que estamos estendendo a metodologia aqui adotada para outras trilhas, de modo a identificar as limitações do meio físico e as potencialidades para a utilização desses acessos também como trilhas, ou seja, voltadas à visitação e ao turismo. Não se pode perder o foco em relação ao estabelecimento de normas e regras em áreas protegidas, também destinadas à pesquisa científica e à educação ambiental.

Ficou demonstrado que, as trilhas estudadas no Parque da Ilha Grande são canais abertos para instalação de atividades humanas e impactos ambientais, e por isso estão sendo chamadas de vetores de pressão antrópicas. Em verdade, são situações que se contrapõem e portanto, são indesejáveis: estamos lidando com categoria legal de unidade de conservação, esta categoria é aberta ao público, insere-se em área habitada e encontra-se em estágio de recuperação em relação aos usos pretéritos, como por exemplo o de segurança com a instalação e funcionamento de presídio por muitas décadas. Ademais, a Ilha Grande foi considerada a “segunda, entre as sete maravilhas do mundo” segundo pesquisa popular e, por isso, continua atraindo milhares de visitantes, internacionais, nacionais, regionais, estaduais e locais.

Os levantamentos de campo nos auxiliam a detectar o estágio de degradação que se encontra a área, fundamental para subsidiar o plano de manejo em escala adequada. Na Ilha Grande, a utilização das trilhas e dessa em especial, é responsável pela redução da cobertura vegetal, pela dispersão de espécies exóticas, pela redução da biota no solo, pela transferência de sedimentos e outros materiais para os cursos d'água. Os resultados do estudo do meio físico foram associados aos resultados obtidos com a análise das entrevistas e questionários, nos indicando a necessidade de interditar determinadas áreas ao acesso do público em geral, controlar ou restringir o acesso em outras em períodos pré-determinados e propor planejamento e monitoramento para aquelas que de fato podem continuar funcionando como tal.

Portanto, seguindo as diretrizes de Santos (2004:33), o planejamento ambiental em unidades de conservação exige consenso entre os propósitos, a ética e a viabilidade técnica, administrativa, operacional e política dos objetivos finais. A definição de estrutura organizacional do planejamento é importante, pois atua como norteadora da equipe multidisciplinar nos levantamentos de dados e a composição do banco de dados. Faz-se ainda, escolher os instrumentos que serão utilizados na pesquisa e que irão subsidiar o planejamento. Neste caso, para orientarem a pesquisa em questão, os impactos ambientais identificados nos principais acessos foram escolhidos e, juntamente com esse levantamento, a proposta de zoneamento, determinando zonas de uso e/ou restrição.

A Ilha Grande, insere-se na categoria de APA – Área de Proteção Ambiental de Tamoios e sobreposta à esta, tem-se o Parque Estadual da Ilha Grande, o Parque Estadual Marinho do Aventureiro e a Reserva Biológica da Praia do Sul, principalmente. A Universidade do Estado do Rio de Janeiro tem um campus avançado, localizado em Dois Rios denominado Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável (CEADS), no qual professores e pesquisadores desenvolvem suas atividades de pesquisa, ensino e extensão.

Nesse sentido, o trabalho objetiva analisar os impactos que o turismo vem causando ao meio

ambiente da Ilha -principalmente através do estudo das trilhas, que são as vias de acesso mais utilizadas no local e que implicam alterações em praticamente todos os elementos naturais- bem como tentar apreender um modo de mitigar esses impactos ou mesmo evitá-los a partir de um planejamento adequado desse território protegido.

Neste contexto é que essa pesquisa está inserida, no sentido de fornecer subsídios ao Planejamento a partir dos estudos do meio físico consolidados até o momento com dados primários. Ressalta-se que este artigo faz parte do Sub-projeto de pesquisa “*Análise geomorfológica das bacias hidrográficas nas enseadas de Abraão e Dois Rios – Ilha Grande (Angra dos Reis – RJ) para fins de planejamento ambiental*” desenvolvido pelo Núcleo de Ensino e Pesquisa em Planejamento Territorial – NEPPT – do Instituto de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ.

Referências

AMORIM, N. M. Et al. Conflitos de gestão: o meio físico como orientador do uso e ocupação do solo em áreas protegidas – as Vilas de Abraão e Dois Rios na Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ). In: XII Simpósio de Geografia Física Aplicada, 2007, Natal. Caderno de resumos do XII Simpósio de Geografia Física Aplicada. Natal: UFRN, 2007.

CONAMA, 1986, **Resolução CONAMA** . Publicação - Diário Oficial da União - nº 20, de 18 de junho de 1986

CORRÊA, R. L. Região Cultural – um tema fundamental. In: ROSENDAHL, Z; CORRÊA, R. L. (Orgs.) **Espaço e Cultura: Pluralidade Temática**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008

FREIRE, I. S. M. Et al. A Relação entre a ação antrópica e os impactos na vegetação do parque Estadual da Ilha Grande (RJ). In: **XV Encontro Nacional de Geógrafos, 2008. São Paulo**. O Espaço não Para. Por uma AGB em movimento. 2008.

GAMA, S. V. G. LEAL FILHA, S. M.; ROCHA, I. C. Os impactos ambientais e o processo de gestão integrada: experiência na Vila de Abraão- Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ)/ The Environmental Impacts and The Process of Integrated Management: Experiences in The Vila de Abraão Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ). **Sociedade & Natureza**, v. 18, p. 131-149, 2006.

GAMA, S. V. G.; DANTAS, T. S. A. P.; ROCHA, I. C.. A identificação de impactos ambientais decorrentes da atividade turística em unidades de conservação: os atuais conflitos de gestão na Ilha Grande - Angra dos Reis (RJ). In: **Encontro Nacional de Turismo com Base Local (ENTBL), 2007, João Pessoa**. Anais X ENTBL. João Pessoa: Editora da Universidade, 2007.

LAL, R., HALL, G. F. MILLER, F. P. Soil degradation: I. Basic processes. **Land degradation & Rehabilitation**, London, v. 1, n. 1, p 51-69, Jul/Aug. 1989.

LEAL FILHA, S. M.. Recursos hídricos e os desafios da gestão ambiental: microdrenagens da Vila de Abraão- Ilha Grande (RJ). 205 f. **Dissertação (Mestrado em Geografia)- Instituto de Geociências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 2005.

MOREIRA, M. A. A Política Nacional de Recursos Hídricos: avanços recentes e novos desafios. In: FELICIDADE, Norma; MARTINS, Rodrigo Constante; LEME, Alessandro André (Orgs.). **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. São Paulo: Rima, 2001.

OLIVEIRA, A. L. de. Análise do Uso e Ocupação do Solo na Vila de Abraão – Ilha Grande (RJ) com base no geoprocessamento. **Dissertação de Mestrado, PPGG, Deptº de Geografia UERJ**, 2005.

PMAR. (Prefeitura Municipal de Angra dos Reis - Secretaria Municipal de Planejamento) 2009.

ROCHA, I. C.. Ilha Grande:uma análise dos impactos ambientais provocados pela turistificação sem um planejamento adequado. In: **Novos caminhos para velhos problemas:geografia no programa de Educação Tutorial**. Miguel Ângelo Ribeiro, Gláucio José Marafon (organizadores), Rio de Janeiro: Gramma, p.171-183; 2005.

ROCHA, I. C.. Impactos Ambientais na Enseada de Abraão:Ilha Grande, Angra dos Reis (RJ). **Monografia de graduação. Deptº de Geografia UERJ**; Rio de Janeiro: 2005.

SALVATI, S. S. Trilhas: **Conceitos, Técnicas de Implantação e Impactos**, 2008.

SANTOS, R. F.. **Planejamento ambiental: teoria e prática/** Rosely Ferreira dos Santos. São Paulo: Oficina de texto, 2004.

SOUZA, M. J. L. In: O território: Sobre espaço e Poder, Autonomia e Desenvolvimento. In: CASTRO, I. E.; GOMES P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.) **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

SNUC-**Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC**: lei n º 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto n º 4.340, de 22 de agosto de 2005.

VALLEJO, L. R. Conflitos Territoriais em Parques Estaduais no Rio de Janeiro: Uma Avaliação à Luz das Políticas de Governo. Revista Geo-Paisagem (on line), v. 4, n. 7, 2005.

Sites:

ilhagrande.org / em 2009