



GESTÃO DE TRILHAS PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

GESTIÓN DE SENDEROS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

Bruno Henrique Ferreira Machado¹

Karine Bueno Vargas²

INTRODUÇÃO

Segundo Brasil (2020), quando a palavra “trilha” é empregada informalmente, ela é geralmente associada a três conceitos distintos: um “atrativo turístico”, à atividade física em si, como em “trilhar” ou “fazer trilha” em um ambiente natural e, o terceiro, infraestrutura de “transporte”, ou um meio de deslocamento. Entretanto, Brasil (2023) considera que uma trilha deve ser entendida como um percurso intencionalmente concebido e manejado, em ambiente natural ou rural, com um determinado tipo de intervenção.

No cenário nacional, a maior parte das áreas naturais que possuem trilhas se situam em áreas protegidas por lei que sofrem constante pressão com o aumento da urbanização, demandando estratégias e ações urgentes para além da preservação, como atividades conscientizadoras e colaborativas no processo de conservação dessas áreas protegidas.

Diante disso, este trabalho objetiva ampliar as discussões sobre a necessidade de gestão eficaz de trilhas para a conservação da biodiversidade. Assim, essas atividades exigem planejamento, mediações ou visitas guiadas e ou monitores ambientais, capacitados (Albatroz, 2023).

METODOLOGIA

¹ Mestrando no programa de pós-graduação em geografia da UFRRJ – (bhfmachado@gmail.com).

² Docente do Departamento de Geografia da UFRRJ – (karinevargas@gmail.com).



III Congresso Iberoamericano de Biogeografia - III CIB
I Conferência Brasileira de Biogeografia e Mudanças Climáticas - I CBB
XIII Congresso Espanhol de Biogeografia - XIII CEB

A abordagem metodológica tem como base a revisão bibliográfica dos estudos relacionados a ecoturismo em trilhas assim como os benefícios de um planejamento adequado com base em diretrizes e estratégias eficientes para mitigar possíveis impactos negativos (Wearing; Neil, 2014, Albratroz, 2023). A pesquisa se apoia na corrente da educação ambiental transformadora (Dias, 2004, e Loureiro, 2004), e discute a implementação de trilhas com potencial de conservação por meio da biogeografia apresentando um levantamento de dados sobre algumas das principais ações e atividades desenvolvidas em trilhas previamente mapeadas na Floresta Nacional Mário Xavier (Souza, 2020 e Machado, 2023)³.

Para tal, as trilhas foram desenvolvidas com ajuda de duas ferramentas: o Google Earth com a inserção das coordenadas levantadas e com o traçado do circuito, e com o QGIS, no qual é possível identificar de maneira mais precisa a localização dos pontos levantados e georreferenciados. Após a coleta e registro dos pontos de interesse ambiental a compor o roteiro, um mapa foi elaborado para cada trilha. A base de dados utilizados foi do ICMBIO de 2018 - 2023 (Site do Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade) e o sistema de referência geodésico global utilizado foi o WGS 84, a projeção foi a UTM Zona 23 Sul. (Machado, 2023).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2023), as áreas protegidas englobam as Unidades de Conservação (UCs), mosaicos e corredores ecológicos. Esses espaços são considerados essenciais, do ponto de vista socioeconômico, por conservarem a sociobiodiversidade, além de serem provedores de serviços ambientais e geradores de oportunidades de negócios, como o ecoturismo.

A expansão do fluxo de visitação em áreas naturais acaba produzindo um efeito negativo sobre o território e as diversas formas de vida que nele habitam.

³ Além desse material, a revisão conta com dados do Ministério do Meio Ambiente, como Diretrizes para uma Política Nacional de Ecoturismo, Política Nacional do Meio Ambiente, Política Nacional de Educação Ambiental, Plano de Manejo de algumas UCS.



III Congresso Iberoamericano de Biogeografia - III CIB
I Conferência Brasileira de Biogeografia e Mudanças Climáticas - I CBB
XIII Congresso Espanhol de Biogeografia - XIII CEB

Dependendo da atividade é preciso um estudo de capacidade de carga e até mesmo planos de uso público para regular essas atividades (Wearing; Neil, 2014).

Nesse sentido, políticas e ações estratégicas para pensar o ecoturismo de forma responsável, que tornem sustentável a atividade em meio natural, podem trazer vantagens para o desenvolvimento socioambiental, assim como uma consciência aprimorada sobre conservação da paisagem, para além da promoção de acesso ao lazer ambientalmente saudável (Machado, 2023).

Existem atualmente alternativas para compatibilizar a ocupação humana com a conservação da biodiversidade por meio de ações no território. Essas alternativas, denominadas como instrumentos de gestão, visam garantir a conservação das áreas naturais protegidas em paralelo às atividades humanas de maneira equilibrada e sustentável (Sachs, 2000).

Segundo Brasil (2022) com o plano de manejo é possível entender que para o controle e planejamento das ações no território da UC de forma adequada às estratégias de visitação, é necessário mapear e conhecer os caminhos e trilhas existentes em seu território. A proteção ambiental pode ocorrer por meio de políticas públicas territoriais, sendo fundamental o mapeamento e atribuição de uso para todas as trilhas de uma UC, proposta essa que está sendo desenvolvida para FLONA Mário Xavier.

Figura 1: Programa de Extensão Guarda Compartilhada: Exemplo de Tecnologia Social em trilhas educativas





III Congresso Iberoamericano de Biogeografia - III CIB
I Conferência Brasileira de Biogeografia e Mudanças Climáticas - I CBB
XIII Congresso Espanhol de Biogeografia - XIII CEB

Fonte: (Machado, 2023).

Ilustrando, temos as trilhas utilizadas pelos roteiros biogeográficos do Programa de Extensão Guarda Compartilhada na Flona Nacional Mario Xavier, como forma de ampliar as atividades de educação ambiental e a promoção da sensibilização sobre a necessidade de preservar e conservar áreas naturais, aproximando da sociedade e natureza por meio da divulgação científica e da divulgação da UC como área de acesso ao contato com natureza de forma gratuita (Souza, 2020).

As atividades de educação ambiental desenvolvidas pelo programa de extensão têm ajudado o desenvolvimento das estratégias do planejamento sustentável para a UC, uma vez que mostra que é possível a realização de atividades em suas dependências, em equilíbrio com a bioconservação dos ecossistemas locais, de maneira que atenda os princípios sustentáveis (Sachs, 2000), reduzindo os danos em sua área. Essas atividades são exemplos do avanço de ações e estratégias que estimulam o desenvolvimento de novas pesquisas justificando ainda mais novos e atualizados instrumentos de gestão para a garantir os recursos necessários para o mapeamento, a manutenção, a continuidade e a ampliação das ações participativas de cuidado público das áreas protegidas, de grande importância no contexto da Baixada Fluminense. (Machado, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em 2018, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade lançou o “Manual de Sinalização de Trilhas” que representou um avanço para a consolidação das trilhas como importante instrumento de uso público (Brasil, 2023).

A gestão de trilhas que prioriza ações de sensibilização das comunidades locais deve ser destacada como prioritária. Ela requer esforço dos administradores e conselhos para possibilitar participação popular direta nas tomadas de decisão sobre a área protegida, prevenção de impactos sobre a unidade, comercialização de produtos artesanais, valorização cultural e construção de uma identidade local, para que todos possam usar com responsabilidade.



III Congresso Iberoamericano de Biogeografia - III CIB
I Conferência Brasileira de Biogeografia e Mudanças Climáticas - I CBB
XIII Congresso Espanhol de Biogeografia - XIII CEB

Verifica-se, assim, que uma boa gestão de trilhas pode evitar tensões e conflitos no território, e mitigar ou reduzir os impactos negativos causados pelas atividades com justificativa econômica.

Palavras-Chave: Biodiversidade; Trilhas; Uso Público; Áreas Protegidas.

Palavras-Claves: Biodiversidad; Senderos; Uso Público; Zonas Protegidas.

REFERÊNCIAS

ALBATROZ, R. M. F. M. Portal EcoBrasil. **Trilhas - Desenho, Classificação, Traçado**. Disponível em: <http://www.ecobrasil.eco.br/site_content/30-categoria-conceitos/1213-trilhas-desenho-classificacao-tracado>. Acesso em: 22/06/23.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC**. 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-ecossistemas/areas-protegidas/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao-da-natureza-snuc>>. Acesso em: 01/06/2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Fundamentos do Planejamento de Trilhas**. In: Caderno de Visitação. ICMBIO. Brasília. 2020. 38p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. **Manual de sinalização de trilhas** [recurso eletrônico]. 3. ed. – Brasília: MMA/ICMBio, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/Uso-publico/manual-de-sinalizacao-de-trilhas-3-edicao-mma-icmbio-1.pdf>>. Acesso em: ago. de 2024.

MACHADO, Bruno Henrique Ferreira. **Circuito Histórico Biogeográfico: Uma Caminhada Ecológica na Flona Mário Xavier – Seropédica – RJ**. Monografia. Departamento e Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ, 2023. 89p.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Editora Garamond, 2000.

SOUZA, T. R. R. S.; VARGAS, K. B. **Flona Mário Xavier: entre histórias e memórias** [recurso eletrônico] / organização e elaboração- Seropédica: [s. n.], 2020. Disponível em: http://amigosinstitutohistoricodc.com.br/wp-content/uploads/2020/08/Cartilha-FlonaMario-Xavier_-entre-historias-e-memorias.pdf. Acesso em: ago. de 2024.

WEARING, Stephen; NEIL, John. **Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades**. 2a. Ed. Barueri, SP: Manole, 2014.

Agradecimentos: Ao Programa de Pós-graduação em Geografia PPGGEO/UFRRJ pelo apoio institucional.