FACULDADE DE TECNOLIGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO

Anderson Cristyan de Oliveira Martins

Carolliny Cunha Barreto De Jesus Souza

Evelyn Liberato Ramos Silva

RESÍDUOS SÓLIDOS E O ECOTURISMO: O DESCARTE DE LIXO EM TRILHAS – UM ESTUDO DE CASO NO MORRO NHANGUSSU

São Paulo

2021

Anderson Cristyan de Oliveira Martins
Carolliny Cunha Barreto De Jesus Souza
Evelyn Liberato Ramos Silva

RESÍDUOS SÓLIDOS E O ECOTURISMO: O DESCARTE DE LIXO EM TRILHAS – UM ESTUDO DE CASO NO MORRO NHANGUSSU

Artigo científico apresentado como requisito parcial para aprovação na disciplina de Meio Ambiente e Sustentabilidade no Turismo na Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo.

Orientador (a): Profª Me. Fernanda Alves Cangerana Pereira

São Paulo
2021

INTRODUÇÃO

O presente artigo tem como objetivo apresentar o estudo de caso realizado no Morro Nhangussu, em Guarulhos - SP sobre resíduos sólidos, lixo turístico e o ecoturismo. Apresenta a análise sobre a visitação contínua em um local sem gestão privada ou governamental o qual não possui recursos para manter a preservação ambiental e o descarte incorreto de rejeitos feito por visitantes. O estudo visa atitudes conscientes a partir dos visitantes devido a falta de gerenciamento de risco no pico.

Sendo conhecido como “cartão postal de Guarulhos”, Nhangussu oferece uma experiência de lazer e contato com a natureza através de uma unidade sem restrição de faixa etária, gênero ou sexualidade que tem sido visitada cada vez mais conforme os anos e até mesmo durante a pandemia causada pelo coronavírus que persiste desde 2020. Visando a consumação de alimentos e bebidas, a preservação e conscientização de uma área verde e de extrema importância para a população guarulhense e afins, a pesquisa intensifica o turismo ecológico de maneira a incentivar o contato humano com a natureza.

Palavras-chave:

Morro Nhangussu; Ecoturismo; Resíduos Sólidos; Preservação; Impactos Ambientais.

METODOLOGIA

Para o embaçamento das informações foram utilizados recursos como artigos científicos sobre resíduos sólidos, descartes incorretos de resíduos, ecoturismo e turismo ecológico, além da visita efetuada pelos autores ao local para que fosse possível uma análise panorâmica sobre o tema abordado. Tendo sido elaborado um roteiro de investigação adquirindo imagens e acompanhamento dos visitantes ao redor do pico para obter uma percepção visual. O levantamento de informações instituído com base na vivência dos autores e, principalmente, sobre a visão que obtiveram a respeito do ecoturismo e a necessidade humana do contato com meio ambiente como forma de lazer.

IMAGENS I – Visita ao Morro Nhangussu em Guarulhos (SP)





Fonte: Do próprio autor.

RESÍDUOS SÓLIDOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos caracteriza resíduos sólidos como: “todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade”. A origem de cada resíduo parte de determinadas áreas, aspectos e utilizações desde os sólidos urbanos, como materiais recicláveis a industriais, como os gerados a partir de processos produtivos e instalações industriais. Os rejeitos provocam instabilidade na água, solo e ar, o que interfere diretamente no meio ambiente. Os resíduos possuem classificações diversificadas, desde perigosos, inflamáveis à não inertes e caracterizam as maneiras que devem ser gerenciadas.

A atividade turística como o turismo de aventura e o ecoturismo que visam a interligação do ser humano com a natureza, locais arborizados e abertos, é um dos principais fatores que impactam na geração e descarte de resíduos. O ecoturismo em sua abrangência dispõe da conectividade da população com áreas verdes e o Nhangussu, como citado anteriormente, é o meio de acesso da população guarulhense e de demais localidades a essa oportunidade de elevação social.

Os resíduos sendo gerados e protegidos, contribuem para a preservação do meio ambiente e evitam impactos socioambientais e à saúde pública. Sendo mal geridos, os resíduos sólidos podem causar poluição visual, do solo, do ar e

do lençol freático além de prejudicar a população. É importante saber que quando há a gestão integrada de resíduos sólidos, os impactos são mitigados contribuindo para a preservação do meio ambiente, evitando assim os impactos para a localidade em seus aspectos ambientais, econômicos e sociais.

Conforme os critérios básicos estabelecidos pela Resolução 001/86CONAMA, onde constam definições e diretrizes gerais de medidas administrativas, o conceito de impacto ambiental, mencionado no art. 1.º da referida resolução, é classificado como: *"*Impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante de atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias e o meio ambiente e a qualidade dos recursos ambientais*"*. O descarte incorreto dos resíduos é capaz de gerar não somente os tipos de poluição citados, mas interfere diretamente às questões sociais especialmente relacionadas às famílias que sobrevivem de coleta e comercialização de materiais encontrados em lixões, aterros sanitários ou até mesmo a busca em meio às ruas.

A poluição causada pelos resíduos sólidos descartados de forma indevida, interfere precisamente no turismo e neste estudo, sobre o Morro Nhangussu. A alta demanda de visitantes, desde crianças a idosos, o consumo de alimentos e bebidas e a falta de gestão ambiental no local, geram proporções consideráveis a serem debatidas. Por ser uma área aberta, sem restrições ou gerenciamento privado ou governamental, o Nhangussu carece de medidas protetivas para um aproveitamento viável e menos prejudicial ao território.

Nhangussu é o local natural mais próximo para os moradores de Guarulhos e por isso, o número de visitação tem se elevado nos últimos anos. O uso de meios virtuais e a divulgação sobre a paisagem e proximidade do pico é um dos principais fatores sobre o volume de visitação e a consumação de alimentos e bebidas, além dos diversos pontos de fogueiras no morro são pontos relevantes sobre a poluição do solo. Por ser um local sem gestão e amplamente aberto, o pico não oferece pontos de descarte corretos e a população visitante

deve, a princípio, realizar a coleta de forma individual o que, por grande parte, não ocorre. Apesar do não gerenciamento dos resíduos por organizações, a conscientização ambiental parte de cada ser humano. O cidadão deve, por interesse individual, preservar sua terra e não partir apenas da área governamental que esses cuidados sejam realizados.

O ECOTURISMO E O LIXO TURÍSTICO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Turismo (Embratur), “o ecoturismo é um segmento da atividade turística que utiliza de forma sustentável o patrimônio natural, cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”.

Segundo Alvares (2010), o lixo turístico é todo excedente de resíduos orgânicos e inorgânicos gerados em função do aumento do fluxo turístico no período de alta temporada nos destinos turísticos. O fato é, consumo gera descarte. Se trata de um ciclo que constitui a vida humana há centenas de anos. Wahba (apud EIGENHEER 1993, p. 18) destaca que o modo de vida em que as sociedades nômades estavam inseridas não permitiam a estocagem, diferente de hoje, que com a produção excessiva, surge a necessidade de descartar bens excedentes. Quando uma determinada localidade se torna um atrativo turístico, os gestores e profissionais devem se atentar que o consumo turístico não se limita em serviços.

O ecoturismo atrai cada vez mais adeptos, essas pessoas visam sair da rotina estressante dos núcleos urbanos, satisfazendo suas necessidades de repouso, diversão, reflexão, recreação, aventura, entre outros momentos de prazer que a natureza pode oferecer. Existe uma grande variedade de atividades no ecoturismo, sendo que todas as faixas etárias podem participar de algumas delas. Outros termos associados ao ecoturismo são: turismo de aventura, turismo de contemplação, turismo cultural, turismo ambiental ou alternativo, turismo rural, turismo de natureza, selva ou verde e até mesmo turismo antropológico ou étnico.

Nesse sentido, o turismo quando inserido na lógica do capitalismo, ou seja, quando se torna um produto, envolvem o consumo e os precedentes para a sua prática que geram os resíduos sólidos para o descarte. Para Alvares (2010), o que torna a gestão dos resíduos sólidos urbanos aliados à prática turística uma realidade complexa resulta de reconhecer que a “destinação final dos resíduos nos destinos turísticos recai justamente na busca para estabelecer as maiores dificuldades na engrenagem entre os diversos setores econômicos e atores sociais dessas localidades”. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei n° 12.305/10, artigos 17/18, é de responsabilidade dos Estados e municípios elaborarem planos de gestão de resíduos como prerrogativa para o repasse de verbas federais destinadas a empreendimentos e serviços relacionados ao tema.

ESTUDO DE CASO: MORRO NHANGUSSU, GUARULHOS (SP)

A busca por trilhas e locais isolados próximos da cidade de São Paulo para se conectar com a natureza tem aumentado cada vez mais, deixaram de ser um meio de deslocamento para se tornarem um meio de se contemplar a natureza, possibilitando o contato do ser-humano com ambientes naturais. Localizado em Guarulhos (SP) no pacato bairro da Água Azul, o Morro Nhangussu resguarda uma vasta área verde com vista para vales e picos arborizados, isso atrai pessoas de todos os cantos para acampar ou contemplar o pôr-do-sol.

É considerado o cartão postal não oficial de Guarulhos, para se chegar até o topo, é preciso percorrer uma trilha nível médio de terra até o topo que mede cerca de 960 metros de altura, o segundo ponto mais alto do município proporcionando aos visitantes uma vista incrível, que para os amantes de aventura é um prato cheio. É ideal ir num clima de verão no qual o céu está aberto para contemplar o espaço. Ao entardecer, é comum encontrar várias pessoas que se aprontam para acampar ou consumir alimentos e bebidas em pequenos grupos.

IMAGEM II – Vista do Morro Nhangussu



Fonte: Do próprio autor.

O local possui uma importância geológica, acredita-se que Guarulhos estava colada na África do Sul e sua separação aconteceu há 135 milhões de anos atrás durante a Pangéia. As rochas do morro em geral são compostas de xisto, rochas metamórficas facilmente identificadas por serem laminadas por conta de pressão ou aumento da temperatura. A vegetação é bastante variada, é possível observar a Serra da Cantareira, Bananal, Serra da Mantiqueira no Vale do Paraíba. Há diversas rochas pontiagudas que brotam do solo, esse fenômeno é mais nítido em regiões mais altas do morro.

Ainda que não seja um atrativo conhecido pela grande massa, o local é procurado por muitas pessoas para acampar e como dito anteriormente, contemplar o pôr-do-sol que se torna um evento ao entardecer. O aumento de pessoas após as 15h da tarde trouxe também o acúmulo de resíduos como garrafas, sacolas e restos orgânicos. Nicoletti (2002) aponta que a atividade turística “apresenta aspectos contraditórios ao envolver risco e ao trazer, concomitantemente, novas perspectivas para o desenvolvimento das comunidades e para a preservação do meio ambiente”. A minimização desses efeitos só é possível ao existirem formas eficazes para o seu planejamento e gestão, e também com a implementação de políticas ambientais.

IMAGEM III – Visitantes aguardando o pôr-do-sol



Fonte: Do próprio autor

Os resíduos sólidos urbanos quando espalhados pelo local, podem afugentar os turistas transmitindo uma imagem de poluição e desordem. Logo, tendo um impacto econômico na região. É importante destacar que o Morro Nhangussu não irá permanecer como um “paraíso intocável” para sempre, cada vez mais pessoas irão se aventurar pela região. Essa situação deve ser observada sob dois pontos: primeiramente, a popularização do local muito irá contribuir para a comunidade local pois irá proporcionar emprego e renda, ainda assim, não há infraestrutura para o recebimento de visitantes.

Krippendorf (2001) pontua que transformaram o turismo em um produto essencial da vida humana a ser consumido. Comprar um pacote turístico é um ato de consumo. É preciso produzir suprimentos para atender as necessidades desse turista, sendo assim, é evidente que o aumento de visitantes pede a implementação de uma gestão integrada para analisar e atuar com os potenciais de maneira sustentável. Isto é, melhorar a infraestrutura do local, tornar a região mais segura, inserir planos de reciclagem, posto de informações, atrair a comunidade científica para a preservação do espaço e outras medidas para evitar assaltos aos visitantes e pichação nas rochas.

IMAGENS IV – Resíduos encontrados no local



Fonte: Do próprio autor

RESULTADOS E O QUE PODE SER MELHORADO

Os autores pesquisados apontam as trilhas constituem um elemento cultural presente nas sociedades humanas desde os tempos remotos e serviram, durante muito tempo, como via de comunicação entre os diversos lugares habitados ou visitados pelo homem, suprindo a necessidade de deslocamento, reconhecimento de novos territórios e busca por alimento e água (Carvalho & Bóçon 2004, Maciel et al. 2011). Com as mudanças socioculturais, as trilhas passaram a ser utilizadas para outras finalidades, tais como viagens comerciais e peregrinações religiosas (Carvalho & Bóçon 2004). Na atualidade, as trilhas têm sido utilizadas como via de condução a ambientes naturais, para contemplação da natureza, prática de esportes radicais, recreação e lazer.

Sendo assim, é de extrema importância reconhecer que ao longo dos anos, a busca por trilhas e atrativos naturais tem aumentado significativamente. O descarte incorreto de lixo pode ocasionar em consequências irreversíveis para o meio ambiente, a decomposição do lixo produz gases prejudiciais à saúde, atrai transmissores de doenças como ratos e baratas. Além do mais, boa parte do lixo é derivado do plástico, matéria esgotável na natureza, quando não reciclamos, estamos definitivamente jogando fora fontes que não são renováveis. Quando falamos num espaço em meio da natureza que passa a receber visitas, estamos falando de possibilidades de todos esses riscos. Como é o caso do Morro Nhangussu, o local que antes era inóspito e intocável, agora passa receber atenção do ecoturismo, e caso não haja gestão integrada e ações que mitiguem, num futuro breve, haverá mais resíduos do que visitantes.

A melhor medida para se tomar é a reciclagem, processo de reaproveitamento de resíduos que não estão aptos a serem utilizados em sua forma original. A reutilização evita que resíduos que poderiam retornar ao reprocesso seja descartado. Como analisado anteriormente, o local tem recebido cada vez mais visitants, isso requer fiscalização, monitoria e gerenciamento de riscos a fim de garantir a sustentabilidade e preservação do local para que a comunidade (visitantes em geral) possa desfrutar das belezas do Morro Nhangussu de maneira que as agressões ao meio ambiente sejam mínimas.

Assim como algumas unidades de conservação em nosso território são regidas por órgãos ambientais como ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) ou a Fundação Florestal, o Morro Nhangussu requer a presença de instituições que podem propor, implantar, gerir, proteger, fiscalizar e monitorar. Podendo ainda fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade. É necessário conscientizar os visitantes sobre a importância turística, pois se trata de um dos poucos locais em que se pode apreciar a natureza na cidade de Guarulhos. O potencial turístico deve ser aproveitado de maneira sustentável, exibindo todo o seu valor geológico, cultural e ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade turística com a sua ampla caracterização e influência humana gera a todos uma experiência indescritível de agradabilidade a essência do ser humano e desenvolvimento como um todo. O Morro Nhangussu com sua vasta extensão e beleza oferece o lazer e recreação necessários para que os visitantes apreciem sua beleza natural. Entretanto, a carência de gerenciamento do território é capaz de nos dar a percepção sobre a necessidade de uma gestão ambiental para toda e qualquer área natural. A alta demanda de visitantes principalmente durante a pandemia tem sido um fator de risco para o solo do pico. Todo e qualquer ser humano necessita de contato seja com outros humanos ou a natureza e o Nhangussu é, sem dúvidas, o meio de conectar todos em uma única vez.

O turismo ecológico tem como objetivo influenciar a atividade turística consciente, mantendo a preservação do meio ambiente e a intensificação para que esse exato tipo de atividade seja praticada é a base fundamentar do presente artigo. Conclui-se, então, com a citação de Cristiano Requião (1991): “Um dos caminhos para a conscientização das pessoas em relação a essa questão é a promoção de atividades ligadas à natureza silvestre com orientação adequada. A aproximação ao ‘habitat’ original permite ao homem desenvolver um espírito de solidariedade, promove seu bem-estar psicofisiológico, o ensina a respeitar seus limites e a encarar a natureza em seus próprios termos.”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PROTEGEER. **O que são resíduos sólidos?** 2020. Disponível em: http://protegeer.gov.br/rsu/o-que-sao. Acesso em: 24 nov. 2021;

CALDERONI, Salbetai. **Gestão de Resíduos Sólidos**. 2020. Disponível em: https://www.sabetai.com.br/blank-p6sv9. Acesso em: 14 nov. 2020;

ANDREOLI, Cleverson V.; ANDREOLI, Fabiana de Nadai; TRINDADE, Tamara Vigolo; HOPPEN, Cinthya. **Resíduos sólidos: origem, classificação e soluções para destinação final adequada**. 2014. Disponível em:

https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/32_Residuossolidos.pdf. Acesso em: 21 nov. 2021;

Click Guarulhos. **Morro do Nhangussu**. 2019. Disponível em: https://www.clickguarulhos.com.br/2017/12/18/morro-do-nhangussu. Acesso em: 24 nov. 2021;

VASCONCELLOS, Pedro. **Trilhas e seu papel ecológico: o que temos aprendido e quais as perspectivas para a restauração de ecossistemas**. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/r8SBJWmPqnfsq. Acesso em: 21 nov. 2021;

CRISTINA, Mariana. **Educação ambiental e as trilhas: contexto para sensibilização ambiental**. 2020. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/educação ambiental e as trilhas: contexto para a. Acesso em: 01 dez. 2021.