Atividade turística na trilha da Fumaça Por Cima, Vale do Capão- BA: Diagnóstico e análise/mitigação de impactos

Tourism Activity on the Upper Fumaça Waterfall Trail, Vale do Capão – BA: Diagnosis and Impact Analysis/Mitigation

RESUMO: O Brasil com a sua paisagem e biodiversidade apresenta um grande potencial para o desenvolvimento de atividades sustentáveis em ambientes naturais, e o turismo é uma atividade socioeconômica mundialmente importante e possível de se desenvolver nessas áreas No entanto, para que esta se defina como sustentável, de forma a garantir a sua continuidade e dessa forma a renda das pessoas envolvidas, faz-se necessário que a atividade seja diagnosticada, monitorada e planejada. O presente artigo enfoca o diagnóstico turístico em comparativo entre dois períodos, na Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima que se encontra no Parque Nacional da Chapada Diamantina com destaque para os impactos ambientais que ocorrem na trilha. O diagnóstico é a primeira etapa para um planejamento ecoturístico. A obtenção de dados e informações para este estudo, foi através de uma dissertação, de análise documental e bibliográfica, em que foram obtidos dados históricos e dos principais impactos nesta trilha, houve coleta de dados *in loco* e vivência. Com isso foi percebido o quanto ainda são necessárias mudanças e mais ações contra os impactos que veem acontecendo, e como se faz necessário reavaliar o planejamento turístico e colocar em prática o plano de manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina. Ao final são apresentadas propostas para a melhoria da atividade turística na região.
PALAVRAS CHAVE: Diagnóstico; Trilha da Fumaça; Ecoturismo; Impactos ambientais.

ABSTRACT: Brazil, with its diverse landscapes and rich biodiversity, holds significant potential for the development of sustainable activities in natural environments, and tourism stands out as a globally important socioeconomic activity that can thrive in these areas. However, for tourism to be truly sustainable and ensure both its continuity and the income of those involved, it is essential that the activity be properly diagnosed, monitored, and planned. This article focuses on a tourism diagnosis conducted through a comparative analysis of two different periods along the Upper Fumaça Waterfall Trail, located in the Chapada Diamantina National Park, with particular attention to the environmental impacts occurring along the trail. Diagnosis represents the first step in ecotourism planning. Data and information for this study were obtained through document and literature analysis, which provided historical data, as well as in loco data collection and firsthand observation of the main impacts on this trail. The study reveals the ongoing need for changes and

further action against the impacts observed, and highlights the necessity of reassessing tourism planning and effectively implementing the Chapada Diamantina management plan. The article concludes with proposals to improve tourism activity in the region
KEYWORDS: Diagnosis; Fumaça Trail; Ecotourism; Environmental impacts.

Introdução

O turismo é uma atividade desenvolvida mundialmente, de forma crescente, não sendo diferente em áreas naturais. é uma atividade que envolve sociedade, cultura, economia e o ambiente, e quando esses se desenvolvem equiparadamente, esta atividade é considerada sustentável. Em áreas naturais a preservação da natureza está ligada diretamente à continuidade da atividade. O Brasil tem diversas áreas naturais, e os Parques Nacionais, que são unidades de conservação, são propícios ao desenvolvimento do ecoturismo que está inserido no turismo sustentável. O ecoturismo segundo o Ministério do turismo (2008),

> "Pode proporcionar experiências enriquecedoras e contribui para a conservação dos ecossistemas, ao mesmo tempo em que estabelece uma situação de ganhos para todos os interessados: se a base de recursos é protegida, os benefícios econômicos associados ao seu uso serão sustentáveis. Incorpora os recursos naturais ao mercado turístico, ampliando as oportunidades de gerar postos de trabalho, receitas e impostos".

Os temas que envolvem a sustentabilidade, com a utilização dos recursos naturais, de forma consciente, a preservação da identidade local para que possa ser repassada às gerações seguintes, a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento econômico, estão envolvidos nas discussões sobre a sustentabilidade. Segundo o relatório de Brundtland (1987) é aquela que responde às necessidades do presente, e não compromete a capacidade das gerações futuras de responderem às suas necessidades.

Costa (2002), diz que

> A ideia de desenvolvimento sustentável ou, mais simplesmente, de sustentabilidade, nos remete à capacidade de progredir sem agressão ou dano aos recursos utilizados, trazendo, em vez de consequências maléficas, benefícios a ambas as partes envolvidas, homem e ambiente.

O turismo sustentável é baseado nos pressupostos do desenvolvimento sustentável, no qual os setores sociais, culturais, ambientais e econômicos devem ser desenvolvidos e os impactos negativos devem ser minimizados. Pode-se aproveitar adequadamente os benefícios econômicos no espaço que se abre com o desenvolver da atividade, o variado ecossistema, a história, a cultura, e a diversidade de oportunidade que o ambiente possui, trazendo assim benefícios para todos os setores citados.

No Brasil, quando se percebe que um espaço natural, necessita de uma proteção maior e que são áreas de rica biodiversidade e beleza cênica, são criadas através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) as Unidades de Conservação (UCs), que são divididas por tipo de uso, elas são de Proteção Integral ou de Uso Sustentável "Criadas por Decreto presidencial ou Lei, essas unidades estão divididas em dois grandes grupos – e ao todo em 12 categorias." ICMBio (2011). O PARNA é uma destas categorias, e o ICMBio (2011) diz que:

> Os parques nacionais são a mais popular e antiga categoria de Unidades de Conservação. Seu objetivo, segundo a legislação brasileira, é preservar ecossistemas de grande relevância

> ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas, realização de atividades educacionais e de interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico, por meio do contato com a natureza. O manejo dos parques, feito pelo Instituto Chico Mendes, leva em consideração a preservação dos ecossistemas naturais, a pesquisa científica, a educação, a recreação e o turismo. O regime de visitação pública é definido no Plano de Manejo da respectiva unidade (ICMBio, 2011).

O plano de manejo é um documento que une diversas áreas científicas e conhecimento das populações envolvidas sobre a Unidades de Conservação, traz o zoneamento e norteia sobre o uso mais correto da área delimitada e também são criadas algumas normas que devem ser seguidas. Todas as Unidades de Conservação (dentre elas os Parques Nacionais) deveriam possuir este plano, mas a maioria não possui, e as que possuem nem sempre o colocam em prática. Quando não existe, dificulta a gestão da área e quando existe e não é colocado em prática, compromete o espaço que deveria estar sendo conservado e protegido.

Para que ambientes naturais (sejam eles ou não áreas com proteção ambiental), onde ocorrem atividades turísticas, sejam preservados, são necessários estudos e/ou planejamento, para assim saber a situação atual da atividade turística e como a atividade está impactando aquele ambiente. Sendo assim, o diagnóstico é a 1º etapa para a construção do planejamento e estudos turísticos (DIAS,2003; BRAGA,2003), e é a partir do diagnóstico que se obtêm informações do local, dando possibilidades de organizar e coordenar as ações para o desenvolvimento turístico. É importante para subsidiar a criação do planejamento e construção dos indicadores que podem orientar a atividade turística (SILVA E SANAGLIO, 2013).

Dias (2003) afirmou que, os dados são fundamentais para se elaborar o planejamento, e a informação é um elemento chave para reduzir a incerteza. O diagnóstico "*por vezes, pode servir para dar visibilidade a um aspecto da realidade que requer sensibilização e intervenção de atores institucionais. Em outros casos, pode servir para definir e sistematizar um plano de ação ou um projeto*" (BRACAGIOLI, 2010, p.22). E, Segundo Braga (2003) para a realização do diagnóstico deve ser feito um levantamento de dados, para que assim possa-se entender o que está acontecendo na área de estudo.

Deve-se analisar as formas como estão sendo utilizados os recursos naturais, considerando que, meio ambiente é tudo, são todos, Fauna (onde o homem está inserido, sendo ele um animal), Flora, e todos os elementos que circundam estes. Todos devem interagir da forma mais "harmônica" possível, devendo ter a consciência que todos impactam de alguma forma o ambiente, sabendo disto, devemos minimizar nossos impactos. Segundo IGETECON e UNIGETECON (2008) o ambiente está sendo utilizado de modo predatório, pois os recursos naturais são extraídos e utilizados sem controle, o que acaba provocando impactos.

"Os impactos do turismo referem-se a uma gama de modificações ou à sequência de eventos provocados pelo processo de desenvolvimento turístico nas localidades receptoras" (RUSCHMANN, 2010, p. 34). A atividade turística vem crescendo, e os impactos através dela aumentam

(tanto positivos quanto negativos). Com isso, fazem-se necessárias avaliações frequentes dos impactos, para que a atividade turística não impacte negativamente, degradando o ambiente, e maximizando os impactos positivos, que podem estar relacionados com a comunidade receptora e o seu desenvolvimento econômico. Segundo Ruschmann (2010), para saber quais impactos são causados pelo turismo, deve-se saber quais impactos já são gerados pela população local e por outras atividades.

Identificar como está sendo desenvolvida uma atividade, e assim planejá-la, otimiza processos e planos, e minimiza os possíveis impactos negativos. Portanto uma atividade que envolve diversos setores e elementos, como é o turismo, deve considerar e ser organizada com base em um desenvolvimento igualitário e responsável dos setores envolvidos (econômico, social, cultural e ambiental).

Os impactos físicos e ambientais são normalmente considerados negativos, mas deve-se considerar que as modificações e impactos físicos e ambientais, ocorrem em qualquer outra atividade, e no dia a dia, atentar para minimizar os impactos negativos que possam acontecer é importante, tanto na atividade turística, quanto em qualquer outra atividade econômica. Como exemplo, as pessoas já abrem trilhas nos ambientes para realizar percursos entre um ponto e outro, ou já usam ou usarão no futuro, o espaço natural como fonte de produção, como a agricultura ou a pecuária.

O turismo pode trazer impactos físicos positivos, como o incentivo a projetos e programas de conservação ambiental, aumento do conhecimento e interesse em determinado espaço, onde pode acontecer o geoturismo, o ecoturismo e outros que valorizem a apreciação da paisagem, e o aumento da conscientização ambiental e a valorização de um ambiente para a população local. Mas, pode acorrer também o desmatamento, a erosão (no caso de trilhas, pelo pisoteio), o uso de produtos que na percepção popular não fazem mal, mas quando utilizados pela maioria dos visitantes afetam, como protetor solar, óleos e sabonetes (em ambientes aquáticos), a construção de equipamentos (que podem estar em lugares inadequados), o excesso de pessoas o que pode influenciar na forma de vida das espécies e seus hábitos. Isso pode ocorrer se a atividade turística não for bem planejada. “O produto turístico tem nos atrativos o seu principal componente. Assim, convém ao turismo que esses atrativos sejam preservados em seu estado natural. Desse ponto de vista, ele é uma importante alternativa para que as reservas naturais sejam preservadas” (IGNARRA, 2003, p 162).

Para subsidiar o desenvolvimento turístico sustentável deve ser aplicado um monitoramento a fim de mostrar como está o desenvolvimento da atividade ao longo dos anos. Silva, Tassi e Rossignolo (2016), analisaram impactos acontecidos de 1985 a 2014, em áreas de parque estaduais em Mato Grosso do Sul, e perceberam que mesmo com plano de manejo implementado, ainda assim aconteciam impactos pelo uso inadequado dos recursos naturais. As pressões destacadas foram em relação ao uso excessivo das trilhas, que contribuiu para a degradação da cobertura vegetal.

Os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS), utilizam variáveis e indicadores para os seus resultados, e são base relevante atualmente para pesquisas na área de sustentabilidade. Este artigo tratando

de turismo está diretamente relacionado com o item 12.b dos ODS, que visa "desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável, que gera empregos, promove a cultura e os produtos locais." IPEA (2018, p. 322).

Oliveira (2016), destacou que quando o turismo não é planejado pode resultar em impactos negativos, e aponta que o aumento do fluxo turístico unido à falta de planejamento, ocorrido em Itacaré, causou alguns impactos que podem ameaçar o ciclo turístico da região.

Souza, Tiago Ribeiro et al. (2020) avaliaram em seu estudo 2 trilhas localizadas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, e mostraram que a ausência de controle do fluxo de visitantes, contribuiu para a degradação, e essa pode variar de acordo com a estação do ano. Os autores sugerem, para mitigar impactos, ações como trilhas guiadas, melhoria de infraestrutura e controle na visitação.

Regala (2013) e Silva, Tassi e Rossignolo (2016), destacaram a importância da aplicação de ações educativas ambientais com turistas e moradores em áreas de parques para que assim seja garantida uma atividade turística sustentável em trilhas e zona de amortecimento. Uchoa, (2023) diz que que "a Educação Ambiental é de suma importância para que haja uma mudança na qualidade de vida dos indivíduos e a resolução de grande parte dos problemas ambientais". Já Dias (2003), afirmou que o planejamento orienta a atividade presente, para alcançar determinado futuro desejado.

A área escolhida para compor esta pesquisa, foi a Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima, que está localizada no distrito de Caeté-Açu, município de Palmeiras na Chapada Diamantina – Bahia. Foi realizado o diagnóstico, as análises dos impactos, um comparativo com relação à utilização da trilha pelo turismo e turistas entre 2012 e 2022, para assim entender o processo do desenvolvimento e utilização turística e os impactos que ocorreram nesse período. São trazidas também atualizações de 2024.

Para tal houve uma pesquisa bibliográfica e coletas de dados *in loco*, onde foi analisada e utilizada e compilada a dissertação "Contribuições para o planejamento ecoturístico da Trilha da Fumaça Por Cima, no Vale do Capão - Parque Nacional da Chapada Diamantina-BA", para obtenção dos dados do período de 2012 e um diagnóstico feito em 2022 - foram utilizados e considerados também, dados de 2024 e os que estão em meio aos anos de referência. Assim sendo, foi realizado um estudo de caso comparativo no atrativo, trazendo aspectos da trilha, o desenvolvimento da atividade turística e os impactos que estão acontecendo ao longo dos anos, dando possibilidade para futuros estudos e monitoramento.

Material e Métodos

VALE DO CAPÃO

O Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) – BA, foi criado em setembro 1985, possui aproximadamente 152.000 ha e é gerido pelo ICMBio, está localizado na região central da Bahia. A Chapada Diamantina é

uma grande região baiana e o Parque Nacional da Chapada Diamantina está inserido nesta. O Parque Nacional da Chapada Diamantina, abrange uma área de 6 municípios: Andaraí, Ibicoara, Itaetê, Lençóis, Mucugê e Palmeiras (ICMBio, 2007). Palmeiras que tem Caeté Açu como distrito, onde fica a vila do Vale do Capão, que tinha em torno de 8410 habitantes (IBGE, 2010) e atualmente são 10.339 habitantes (IBGE, 2022), durante períodos de alta estação turística ou momentos específicos, devido à atividade turística no distrito, observa-se um aumento relevante nesses números, embora não existam dados estatísticos que comprovem esse aumento, a constatação baseia-se em observações *in loco*.

Existem diversos atrativos turísticos no Vale do Capão, são trilhas de diversos níveis de dificuldade, que levam para cachoeiras, poços, rios, etc. A Trilha da Fumaça (nome dado ao atrativo que abriga a Cachoeira da Fumaça), possui aproximadamente 12 Km em seu percurso total, de ida e volta, e está localizada na Serra da Larguinha, no Vale do Capão (Caeté Açu) e a queda de água possui aproximadamente 380 metros em queda livre. A altitude da entrada da trilha da Fumaça é de 1000m e o atrativo principal – considerando a cachoeira na parte de cima - está a 1350m em relação ao nível do mar

As trilhas nas proximidades do Vale do Capão, são bastante utilizadas e o turismo na região consolidado, por visitantes das diversas regiões do Brasil, e do mundo. Os períodos de dezembro a fevereiro e de junho e julho são os momentos de alta temporada. Ainda não existe um controle do fluxo de pessoas nas trilhas do Parque Nacional da Chapada Diamantina, com exceção da Trilha da Fumaça, em que é feito um controle pela Associação de Condutores de Visitantes do Vale do Capão, único local dentro do parque Nacional em que é feito algum monitoramento (este feito a partir de preenchimento de ficha de visitantes e orientações).

Não há uma fiscalização constante nas proximidades do Vale do Capão que pertence ao Parque, nem nas zonas situadas dentro do limite do parque que possui plano de manejo, a ausência deste controle contribui e agrava os problemas relacionados com os impactos, entre eles a degradação (pisoteamento de vegetação), o descarte incorreto de resíduos nas trilhas (sejam eles orgânicos ou secos) e erosão, que já são percebidos em todas as trilhas popularmente visitadas do Vale do Capão, o que pode gerar a longo prazo, problemas sem retorno.

A economia do município girava em torno do garimpo de diamantes - antes de 1870, a partir deste momento iniciou-se o declínio desta atividade (mas não cessou)-, e da agricultura, no entanto, atualmente a economia é principalmente voltada para o turismo, atividade que iniciou de forma mais intensa a partir da criação do Parque Nacional, em 1985. A maior parte da comunidade local utiliza-se desta atividade para gerar renda, principalmente em épocas de alta temporada, quando turistas buscam os atrativos locais, que giram em torno principalmente das trilhas. Com isso, o planejamento desta atividade torna-se mais importante, para que o turismo aconteça de forma sustentável e sem agredir o ambiente, já que esta atividade faz parte da economia local, e dessa forma necessita ser mantida.

Este artigo é a compilação dos dados do capítulo de dissertação da primeira autora, apresentada em 2013, transformando-a em artigo, unindo-se a informações atualizadas trazidas a partir do campo e observação participativa. Além da pesquisa bibliográfica e buscas documentais atuais das informações contidas na dissertação, durante parte do ano de, 2015, 2018 (não considerando 2020/2021, pois houve pandemia e a trilha se manteve fechada na maior parte do ano) 2022 e 2024; através de documentação direta e secundária. São destacados os períodos de 2012 e 2022 (um comparativo de 10 anos). Trata-se de um estudo de caso.

Para isto foi realizado um diagnóstico com a identificação de fluxo turístico e impactos na área estudada – Trilha da Fumaça por Cima – e trazidas sugestões para a mitigação desses impactos.

Para a realização do diagnóstico foi feita a caracterização, análise e avaliação do espaço e uso da trilha, ou podendo ser chamado também de inventário da situação atual da trilha (seguindo os passos realizados na dissertação), análise documental do material da Associação dos Condutores de Visitantes do Vale do Capão, do Plano de Manejo, do ICMBio. Também houve registros fotográficos tirados em campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

TRILHA DA FUMAÇA POR CIMA E O TURISMO

A Trilha da Fumaça por cima está localizada no Vale do Capão (Figura 1), e compõe o Parque Nacional da Chapada Diamantina, portanto, faz parte de uma Unidade de Conservação. É formada em sua maior parte por Campo Rupestre, possuindo uma vegetação característica, considerando sua altitude, e é representado principalmente por herbáceas e arbustos, podendo apresentar árvores de pequeno porte, mas é possível encontrar um ecótono entre Cerrado e Caatinga. As rochas encontradas são metarenitos da formação tombador.



Figura 1: Mapa do distrito de Caeté Açu

Figure 1: Vale do capão map.
Fonte: Raisa Regala
Source: Raisa Regala

Na trilha e em sua proximidade, podem ser encontrados diversos representantes da Fauna como o pássaro tico-tico da serra, o Mocó (*Kerodon rupestres*) e algumas serpentes (como a coral, e a cascavel), é afirmado por alguns guias/condutores que há uns anos atrás era mais comum encontrar animais próximos à trilha, e que com o aumento do fluxo eles passaram a ser menos vistos (REGALA, 2013) o que pode ser confirmado nos dias atuais por condutores e guias em suas experiências.

Na representação histórica e faunística existe uma planta que foi muito útil para as pessoas no período do garimpo e caça, o Candombá, que possui um óleo/resina inflamável. Na época do garimpo servia para acender fogueiras e tochas e mantê-las acesas por mais tempo. Atualmente em épocas de seca, áreas que possuem esta planta, ficam mais vulneráveis quando há incêndios. O período de seca é o mais acometido pelos incêndios, que ocorre de agosto a novembro.[1]

A trilha, foco da pesquisa, é um dos atrativos turísticos mais visitados no Parque Nacional da Chapada Diamantina, (segundo funcionários do ICMBio e membros da Associação de Condutores do Vale do Capão, entre outros guias e condutores da região). Essa trilha leva para cima da Cachoeira da Fumaça (Figura 2). A distância do início da Trilha da Fumaça por Cima ao ponto final (queda de água) é de aproximadamente 6 Km, e tem nível de dificuldade 2 (moderado), (ACV-VC, s/d), o trajeto completo (ida e volta) tem duração média de 5h, entre a subida na ida (aproximadamente 2 Km) terreno plano (4 Km), chegando ao Mirante principal e o retorno pelo mesmo caminho. Também é utilizada como caminho para trilhas da Cachoeira do Bodão ou Cachoeira do 21, e da Cachoeira da Fumaça por Baixo, podendo também ser feita através dela a travessia Capão – Lençóis, e no percurso o visitante encontrará diversas outras cachoeiras. No plano de manejo do Parque, esta trilha é chamada de “Segmento Trilha da Cachoeira da Fumaça por Cima”

> Este segmento é composto pela trilha histórica originalmente usada como acesso aos garimpos e para os locais com maior abundância de caça. Posteriormente a área, conhecida como Serra da Larguinha, passou a ser utilizada como área de pasto natural pelos criadores de gado desta região. A Trilha parte do povoado dos Campos, no distrito do Capão, e segue para o alto da serra, passando pelo Curral de Pedras – antigo ponto de confinamento do gado - até chegar ao Rio da Fumaça, no topo de onde cai a mais famosa cachoeira da chapada (Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada Diamantina, 2007, pg333).

[1] Acontecem diversos incêndios na Chapada Diamantina,- a Fauna e Flora são as mais afetadas por estes incêndios criminosos ou naturais. Existe o risco que se atinja também diretamente a população humana, mas em sua maioria os impactos causados a este grupo são indiretos.



Figura 2 – Vista superior, mostrando a queda de água (380m) da Cachoeira da Fumaça, (Chapada Diamantina, BA)
Figure 2 – Upper view, showing the Fumaça Waterfall (380 m) (Chapada Diamantina, BA).
Fonte: Paloma Regala, 2012.
Source: Paloma Regala, 2012.

O acesso ao início da trilha pode ser feito a pé ou por veículos, mas não é permitido e não há estrutura para que a trilha seja feita com veículos, todo o seu trajeto tem deve ser feito caminhando.

No início da trilha da Fumaça, existe a sede da Associação dos Condutores de visitantes do Vale do Capão (ACV - VC), que também funciona como um centro de atendimento aos visitantes (voluntário), foi criada em 2000, o terreno foi adquirido a partir de doação particular. A Associação conta atualmente com cerca de 60 sócios, que prestam trabalhos voluntários, entre eles a recepção na entrada da trilha da cachoeira da Fumaça por cima, (reafirmando que é um trabalho dissociado do governo/ICMBIO), sendo por isso o único ponto de monitoramento regular do Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD).

Este foi durante muito tempo o único atrativo turístico que possuía um centro de atendimento e informação aos visitantes, no início da trilha, de todas as cidades do entorno do PNCD, sendo atualmente um dos poucos que possui este centro de atendimento, e com uma infraestrutura e base de informações mais adequada, e continua sendo dentro do parque nacional o único existente.

O fator de não haver controle (proibição) ao número de pessoas que sobem a Fumaça, orientado pelo plano de manejo, acarreta que em feriados super lotados, pode ultrapassar o dobro da capacidade indicada no plano de manejo que é de 120 pessoas por dia para a trilha da Fumaça Por Cima.

No Plano de Manejo há uma proposta, de uma bilheteria, a implementação desta pode se tornar a maneira mais prática com relação ao controle de fluxo, no caso de serem implantadas essas cobranças de taxas e a criação da bilheteria.

Visitação e fluxo turístico

A visitação turística teve início na trilha da Fumaça Por Cima ainda no período do garimpo, quando algumas pessoas utilizavam as trilhas abertas pelos garimpeiros como rota para chegarem à Cachoeira da Fumaça Por Cima. A cachoeira já foi divulgada inicialmente como Cachoeira Glass, nome dado por um Austríaco, que visitou a Cachoeira por volta dos anos 60, e saiu divulgando pelo mundo. Ainda no período anterior à criação do Parque em 1985, esta trilha também abrigava a criação de gado.

Atualmente as atividades de visitação turística têm uma orientação de que o início da trilha seja realizado até o horário máximo – por questões de segurança – às 13horas, e a ACV-VC inicia o seu funcionamento a partir das 8 horas.

O Percentual de pessoas que visita a trilha por horários, está demonstrado a seguir no gráfico 1, apresentando o período de alta temporada turística (Verão) e o período de baixa temporada (primavera) de 2012 e Gráfico 2 Apresentando a alta temporada de 2022.

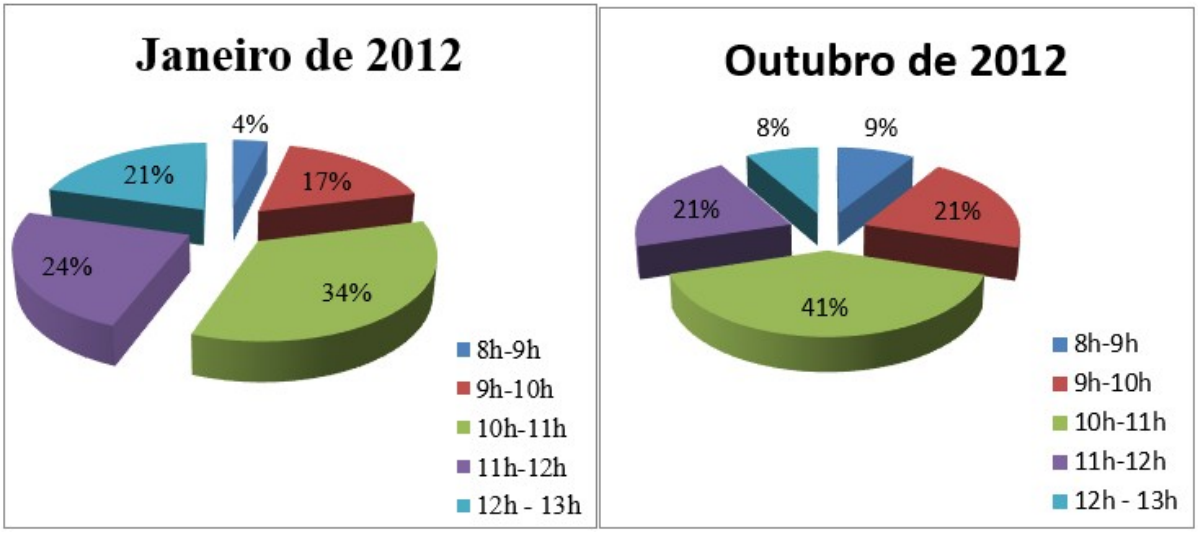


Gráfico 1 - Percentual de pessoas por horário para o início da trilha Fumaça Por Cima (Chapada Diamantina, BA), em janeiro (alta temporada) e outubro (baixa temporada) de 2012.
Table 1 – Percentage of people by time, for the Fumaça Por Cima trailhead (Chapada Diamantina, BA) in January (peak season) and october (off season)2012 (peak season).
Fonte: Regala, 2013.
Source: Regala, 2013.

O intervalo de horários em que mais se visita a trilha em períodos de alta e baixa temporada é o período entre as 10 horas às 11 horas. Em janeiro de 2012 foram, 942 pessoas (no total deste horário), em janeiro de 2022 foram 1.151 pessoas (no total deste horário), e outubro de 2012 foram 222 pessoas (no total do horário). O horário menos visitado na trilha no período de alta temporada é o horário de 8 às 9 horas, em janeiro de 2012 foram 104 pessoas (no total do horário mensal), já em 2022 foram 326 pessoas (no total do horário mensal) e no período de baixa temporada em 2012 é o horário de 12 às 13 horas (46 pessoas no total do horário mensal).

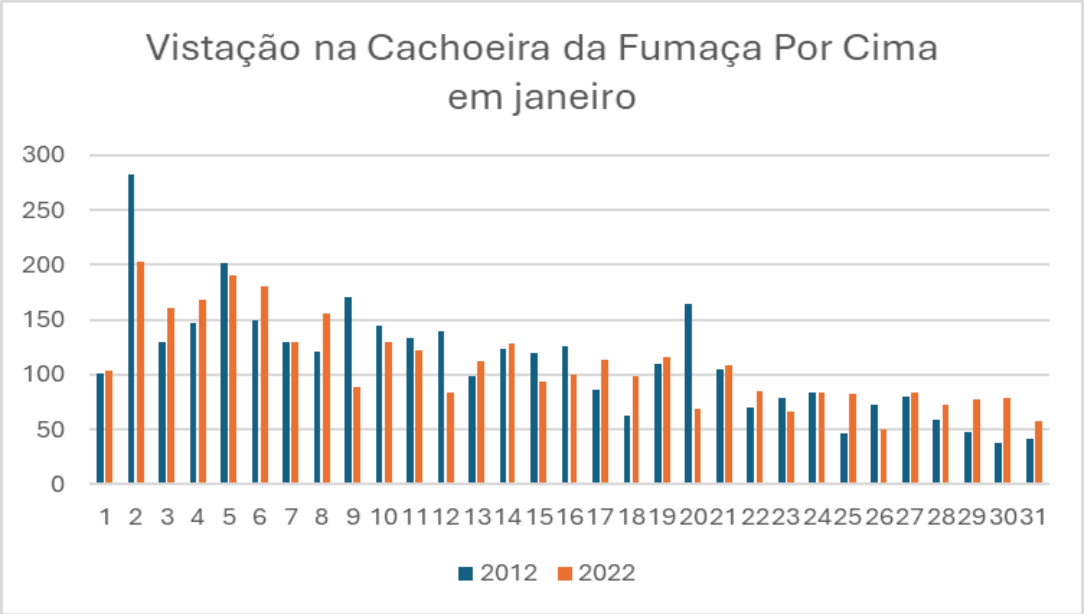
Nesta análise é observado que os turistas se concentram nos intervalos mais quentes para realizarem uma trilha que consideravelmente se torna mais desgastante durante esses horários (considerando que a trilha não possui cobertura vegetal de grande porte, para sombrear o caminho), mas que isso não impede sua realização. O fato de estarem em férias, ou a passeio, leva a que evitem os horários mais matutinos, expondo-se a horários em que há mais calor

Com base na análise dos dados de visitação, sabendo-se os horários com maior concentração das visitas, pode-se otimizar o planejamento de controle de acesso, quando for aplicar o estudo de capacidade carga (que já existe no plano de manejo e na dissertação de Paloma Regala 2013), com esses dados também é possível estruturar fiscalizações e monitoramentos nestes intervalos específicos garantindo melhor organização, segurança e melhor experiência dos visitantes em momentos de fluxos mais intensos.

Fluxo turístico e impactos na trilha da cachoeira da Fumaça Por cima

O extrapolamento em alguns períodos do limite no número diário de pessoas para a trilha - trazido pelo plano de manejo, ou seja, sua capacidade de carga, demonstra que esse número limite é desrespeitado, isso, é um dos elementos que causa impacto, seja para a experiência do turista, quanto para impactos físicos.

Como pode ser visto na gráfico 3, que aponta em alguns dias do mês de Janeiro (período de alta temporada turística) o fluxo de pessoas é superior ao proposto pelo plano de Manejo do ICMBio, que é de 120 pessoas (inserindo os guias) para a trilha da Fumaça por cima, este número deve ser respeitado em qualquer temporada turística, o Plano de Manejo prevê a possibilidade de chegar a 164 pessoas, este excedente de 44 pessoas, são os que utilizam parte do caminho da trilha para chegarem a outras cachoeiras.



. **Gráfico 3 -** Número de visitantes na trilha da Fumaça em Janeiro 2012 e 2022 (período de alta), Chapada Diamantina, BA

Table 3 – Number of visitors in Fumaça por cima Trail, in January 2012 and 2022 (peak period), Chapada Diamantina, BA

Durante os períodos de alta temporada é comum observar o aumento do fluxo de visitantes em espaços turísticos, neste caso na trilha da Fumaça. Mas nos feriados prolongados o número tende a alcançar um número ainda mais elevado, extrapolando de forma significativa o plano de manejo concentrando em um curto espaço de tempo um grande número de pessoas,

como pode ser observado a partir das informações coletadas do controle da Associação de condutores do Vale do Capão, gráficos 3, 4 e 5.

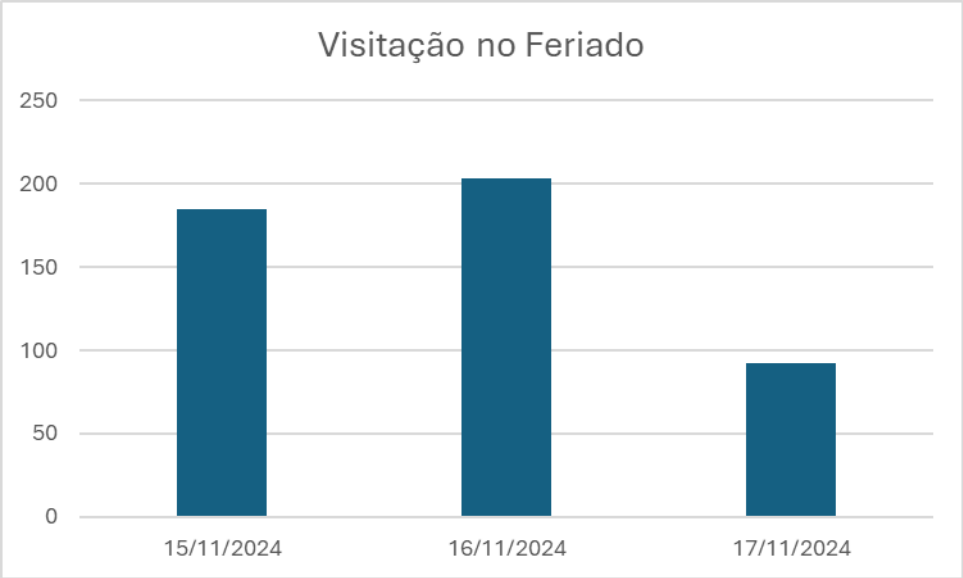


Gráfico 4: Número de visitantes na trilha da Fumaça em feriado 2024.
Table 4: Number of visitors in the Fumaça Trail during the holiday 2024.
Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

Os dados expressivos no grande número de visitações se dá em períodos de feriados, que mais que triplica comparado com os dias de baixa temporada, gráfico 4 e 5), e é mais alto que os dias de alta temporada como pode ser visto no gráfico 3. O total de visitantes em janeiro de 2012 foi de 3.459, já em janeiro de 2022 foi de 3390, em um feriado simples, ou seja, não prolongado (com apensas 1 dia de feriado mais 1 final de semana) em 2024 foi de 480 pessoas, já em outubro de 2012 e 2022 foi respectivamente 551 e 868. Em um feriado simples os registros se aproximaram do número de visitações do mês de outubro de 2012 e o volume de visitas e foi equivalente a mais da metade do mês outubro de 2022. Ou seja, períodos de feriados devem ter uma atenção aos fluxos de visitantes e uma necessidade de fiscalização para minimizar impactos.

Essa intensa presença de visitantes, embora positiva considerando o lazer e a economia, pode gerar consequências ambientais negativas, principalmente se consideramos que nesta trilha não há fiscalização e infraestrutura completa.

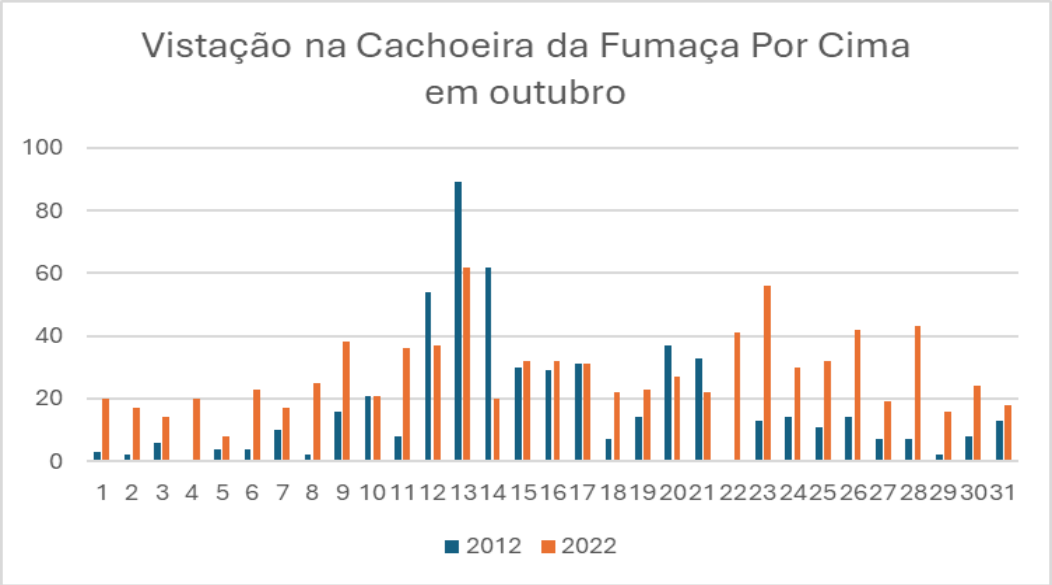


Gráfico 5: Número de visitantes na trilha da Fumaça em outubro 2012 e 2022 (período de baixa)

Table 5: Number of visitors in the Fumaça Trail, in october 2012 and 2022 (off period).

Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

Abaixo, no (Gráfico 6) dados mensais (considerando meses de alta e baixa estação turísticas tendo em vista os anos escolhidos neste artigo)[2]. Analisando os anos a partir de 2012, percebe-se que vinham numa situação crescente, e que os anos de 2022, período pós Covid 19, aponta uma diminuição no fluxo turístico. Pode-se atribuir essa queda na visitação turística ao período da pandemia da covid19 e ao retorno lento do turismo[3]. Mas que em 2024 já inicia um novo aumento do fluxo, embora ainda seja um pouco menor que no o último ano antes da pandemia.

[2] O Ideal seria considerar um intervalo de 3 em 3 anos, mas devido a pandemia da COVID 19, a Associação de condutores de Visitantes do Vale do Capão - única instituição que possui esses dados de visitação turística - permaneceu fechada por recomendações de orgãos de saúde no período de março de 2020 e retornou no segundo semestre de 2021, em função da ausência de registro do ano de 2021, que deveria ser o ano selecionado para os dados, esse foi substituído pelo ano de 2022.

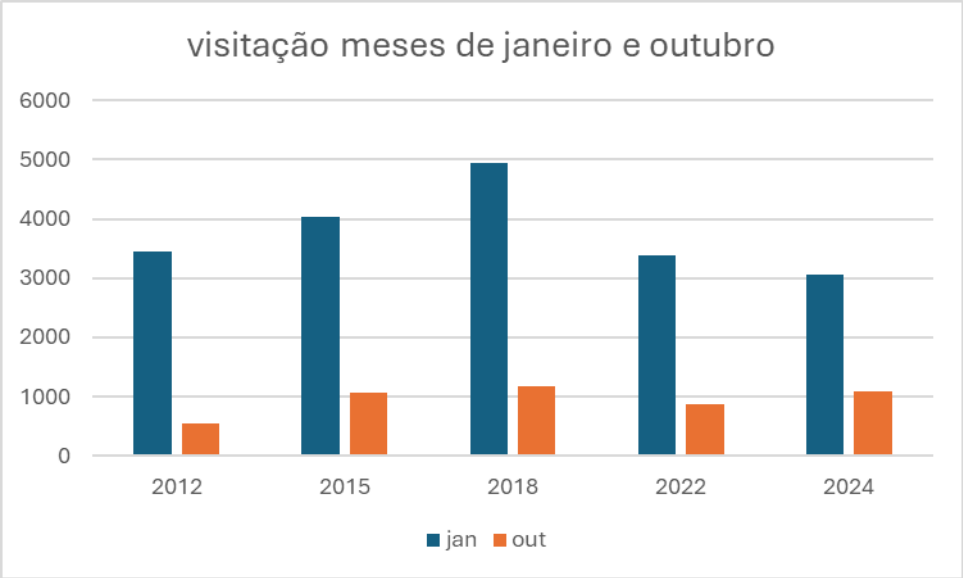


Gráfico 6: Visitação turística janeiro e outubro anos variados
Table 6: Tourist visitation January and October in various Years.
Fonte: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.
Source: ACV-VC, formulário preenchido pelos turistas que visitam a trilha da Fumaça.

Impactos na trilha da fumaça por cima

O plano de manejo do ICMBio para o PNCD apresenta a capacidade de carga da trilha da Fumaça, mas não estipula o número de pessoas por horário para fazer a Trilha. Regala, 2013 aponta que em um mesmo horário no ano de 2012, subiram 20 pessoas de uma só vez, e já permaneceram mais de 50 pessoas no mirante principal. Em 2024 foi observado que em um período de alta subiram mais de 30 pessoas de uma vez.

Regala, 2013 trouxe o depoimento de uma turista, que disse: "*não consegui sentir o lugar, as pessoas não estão entendendo o sentido de estar nesse espaço, não respeitam o silêncio e as outras pessoas que estão ali, não entendem o sentido do ecoturismo, só buscam tirar fotos*". A turista relatando sua percepção em relação ao número de visitantes no ambiente, só confirma que a experiência ecoturística está ligada ao número de pessoas no ambiente e seus comportamentos.

A análise do fluxo turístico permitiu compreender padrões comportamentais, apontando por exemplo que nos diversos espaços erodidos, e com facilidade de alagamento, induziam alguns dos turistas - principalmente os que fazem a trilha sem guia ou condutor local, - a começar a abrir novas trilhas e bifurcações desnecessárias. Este espaço irá tornar-se um único caminho no futuro, caso não seja realizado nada em contrário, expandindo o espaço da trilha sem necessidade, acarretando neste pedaço, perda de flora, erosão e problemas no solo. Como pode ser observados na Figura 3.



Figura 3 Área alagadiça e impactada durante as chuvas, na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA).

Figure 3: Ingles

Fonte: Regala, 2013.



Figura 4: Bifurcações e áreas alagadiças na Fumaça Por cima .
Figure 4 – Bifurcations and flooding áreas in Fumaça por cima Trail (Chapada Diamantina, BA).
Fonte: Regala, 2013.
Source: Regala,2013.

Algumas ações corretivas foram aplicadas pelo ICMBio e pela ACV-VC no ano de 2006/2007 para que se minimizasse a abertura de trilhas sem necessidade, e para proibir que sejam utilizadas as trilhas criadas e não "tradicionais", para isso, foram colocadas placas orientando o turista a não utilizar determinado caminho, a fim de que a flora se recomponha, mesmo que num processo lento.

No final do ano de 2012, houve um trabalho de avaliação, manejo e monitoramento - realizado pela primeira autora do artigo, junto ao ICMBio e à Associação dos Condutores do Vale do Capão – para a Trilha da Cachoeira da Fumaça Por Cima. Nesta foram propostas ações para diminuir a erosão causada no percurso.

Dentre estas, foram propostas canaletas (a fim de diminuir a erosão causada naturalmente pelo escoamento da água), criação de pontes, e criação de novos caminhos de pedras ou "ajustes" nos antigos caminhos de pedras - que auxiliam quando há precipitação, evitando criação de novas bifurcações antes de 2012.

Algumas placas já existiam (Figura 5) e houve orientação de inserir outras em alguns pontos de bifurcações com maiores riscos de desgaste e danos[4], para auxiliar na recuperação. No ano de 2013 foram inseridas novas placas, mas algumas foram arrancadas, um período depois Regala (2013) contabilizou cerca de 46 bifurcações/atalhos no percurso da trilha no ano de 2012. Já no ano de 2022 foram contabilizadas 82 bifurcações, demonstrando que esse impacto tende a aumentar.

No ano de 2012 as trilhas duplicadas e áreas abertas não aumentaram em proporção maior, porque este ano foi considerado período seco, com poucas chuvas, e os visitantes não evitaram pisar em poças de água, pisoteando a vegetação. Esta consideração do pisoteamento é feita por observação dos condutores enquanto guiam e de alguns visitantes (Regala, 2013). Esta ação pode ser provocada por turistas que estão sendo guiados ou não, mas quando estão acompanhados, os turistas são orientados pelos condutores a não pisotear a vegetação.

[4] Um alerta para quando acontecem bifurcações, é que existe uma perda de vegetação e alargamento da trilha, causando impactos negativos a fauna e flora local.



Figura 5 – - Bifurcações com proibições (por pedras e por placas), na trilha da Fumaça por cima (Chapada Diamantina, BA) em 2012.

Figure 5 –Bifurcations with prohibitions (by stones and slabs) in Fumaça por cima Trail (Chapada Diamantina, BA)

Fonte: Regala,2013.

Source: Regala,2013.

A sinalização por placas desempenha um papel fundamental para minimização de impactos ambientais, especialmente na contenção do avanço da erosão, inclusive as trilhas mais antigas e pisoteadas podem apresentar dificuldades de regeneração e à medida que são abertas novas trilhas (irregulares), essa também podem sofrer esse mesmo dano. Nas bifurcações onde se percebe potencial de recomposição de vegetação, é essencial a criação de estratégias para que sejam preservadas. Em 2022 não foram encontradas placas no percurso da trilha (nas 2 visitas de Campo na trilha)

No ano de 2022, foram contabilizadas oitenta e duas bifurcações, o que demonstrou que houve um grande aumento em relação a 2012, praticamente dobrando o número de bifurcações registradas.

A partir do ano 2017 foi iniciada a construção da ponte principal (a mais extensa prevista na ação de 2012, e foi inaugurada oficialmente em 2019, ela foi instalada numa área de charco e teve como intuito minimizar impactos ambientais tais como, diminuição do pisoteamento excessivo da vegetação do entorno, e do solo e vegetação da área do charco, favorecendo a recuperação da área e também contribuindo com a segurança para os visitantes, auxiliando no deslocamento em períodos chuvosos, oferecendo uma passagem estável e elevada sobre esta área. Esta foi uma ação do ICMBio com uma parceria e muita ação da Associação de condutores de visitantes do Vale do Capão - ACVVC.

As Pichações representam sérios problemas que ocorrem ao longo dos anos. Na área de entorno da cachoeira, na região do mirante, um grupo de “ecologistas”, fez uma inscrição na rocha grafando de forma profunda escrevendo “grupo de ecologia” e colocando seus nomes, evidenciando uma contradição entre o discurso ecológico e uma prática danosa ao meio ambiente esse fato ocorreu antes de 2012 (REGALA, 2013).

Além disso, é comum visitantes desacompanhados de profissionais condutores realizarem inscrições, prenderem fitas e pedaços de sacos ao longo da trilha, o mais comum é com indicações de caminhos, afetando a

paisagem natural. Embora seja considerada autoguiada, a trilha necessita da infraestrutura para essa modalidade, e a recomendação para uma boa experiência, segurança e boas práticas é com acompanhamento de um guia ou condutor

Os incêndios são impactos que afetam extremamente as trilhas na Chapada Diamantina, em 2012 ocorreram diversos incêndios, pois os períodos de seca se prolongaram - a Fumaça não foi atingida -, e o município de Palmeiras, apesar de não chegar a decretar estado de calamidade, faltou água em alguns espaços e localmente foi considerado um ano de seca.

No início de 2013 ocorreu um grande incêndio que se direcionou para o lado da Fumaça, chegando a um dos espaços dos quais a Fumaça por cima é acesso, que é a Cachoeira do 21, mas o fogo foi controlado, antes que chegasse à Trilha da Fumaça, pelos brigadistas, em sua maioria voluntários.

Em 2015, um incêndio que acometia diversos pontos do Parque Nacional da Chapada Diamantina durante 2 meses consecutivos e ininterruptos, atingiu a Trilha da Fumaça, (em dezembro) e se direcionou para área populacional, mas foi contido pela Associação de condutores do Vale do Capão com sua brigada voluntária, e apoio da população local (devido a grande proporção).

Em 2022, houve focos de incêndio na Serra da Larguinha (que abriga a Cachoeira da Fumaça), isso provocou a interdição e restrições para visitação ao atrativo, devido a questões de segurança.

Considerações

O turismo é atualmente a atividade econômica mais desenvolvida no Vale do Capão onde se encontra a Trilha da Fumaça por Cima, - uma das trilhas mais visitadas do Parque Nacional da Chapada Diamantina. Há um crescimento gradual do número de visitantes, da Trilha da Cachoeira da Fumaça, com isso aumento dos impactos e uma diminuição no nível de qualidade na experiência do turista, sendo assim, faz-se necessário um planejamento, para organizar a atividade, visto que o ambiente natural em que se encontra (Unidade de Conservação) necessita de cuidados e de garantias de que o seu uso se dê de forma sustentável.

Há uma necessidade urgente de ações corretivas com fiscalização frequente, para que sejam minimizados impactos causados principalmente por turistas que vão sem guias e aplicadas ações educativas ambientais. Tão importante quanto as ações corretivas, são as remediadoras como as pontes, canaletas, e novas placas, para que se minimizem os impactos antropogênicos e naturais.

As placas que foram implementadas pela ação ICMBIo e ACVVC, não duraram devido a vandalismo (pois foram arrancadas ou danificadas) e os resultados foram aumento de bifurcações. Muitas pessoas transitam sem guias/condutores, o que pode acelerar e aumentar essas situações, é comum os profissionais estarem alertando turistas nas trilhas sobre questões de segurança e de conduta.

É indispensável que seja feita a implementação efetiva do plano de manejo, para garantir a sustentabilidade e desenvolvimento do turismo sustentável. Mas considerando o tempo que foi produzido o plano de manejo da Chapada Diamantina - com quase 20 anos -, deve ser realizada uma atualização.

A trilha sofre impactos naturais devido ao fluxo de água das chuvas, que agrava a erosão e também impactos antropogênicos. Em alguns períodos não é respeitado o número proposto para a capacidade de carga no Plano de Manejo.

É percebido que as trilhas necessitam que a capacidade de carga (em que números já são propostos no plano de manejo do Parque) seja colocada em prática, seja por fiscais do ICMBio (órgão responsável pelas Unidades de Conservação), seja por associações locais ou empresas terceirizadas. O que não se pode permitir é que os impactos negativos sejam causados pelo não respeito ao Plano de Manejo, e assim à medida que o tempo passa, o problema se agrava.

No caso da criação de uma bilheteria como sugere o plano de manejo na entrada da trilha da Fumaça por cima, deve ser considerada a atuação a mais de 25 anos da Associação de Condutores de Visitantes do Vale do Capão, onde a própria associação poderia gerir (como já o faz - embora exerça atualmente autonomia limitada, principalmente no que se refere a decisões mais abrangentes que são legalmente competências do governo federal através do ICMBio), ou seus associados - que são a população local - podem ser agregados nos cargos. Pois, a inserção da comunidade é essencial na gestão participativa e no desenvolvimento do turismo sustentável e ecoturismo. Se for necessário deve ser oferecido um curso para aperfeiçoamento destes funcionários.

O acompanhamento do condutor faz toda diferença, no agir dos visitantes, pois muitas pessoas recebem orientações na sede da ACVVC, na entrada da Fumaça, e ainda assim são encontradas burlando as orientações (fato relatado por alguns condutores da associação e de outras localidades do entorno do parque), além do desrespeito as placas informativas no caminho, mas essa ação inicialmente requer uma fiscalização e um trabalho educativo.

Com uma biodiversidade riquíssima considerando o ecótono, com espécies da fauna e flora distintas e uma diversidade provinda de vários biomas, essas características abundantes do ecossistema reforçam a relevância da região para a conservação e da realização de um turismo sustentável.

Referências

BRACAGOLI, Neto Alberto; OLIVEIRA, Walter Lúcio. **Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural.** Porto Alegre: editora UFRGS, 2010.

BRAGA, Débora Cordeiro. **Planejamento turístico: teoria e pratica.**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Ecoturismo: Orientações Básicas**. 2° edição. Brasília, DF, Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Ecoturismo_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf"

CAVALCANTI, Agostinho. Ecoturismo, Meio Ambiente e Sustentabilidade: Análises e propostas. In SEABRA, Giovanni. Educação Ambiental no Mundo Globalizado: Uma ecologia de riscos, desafios e resistência. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

COSTA, Patrícia Cortês. **Unidades de conservação: matéria-prima do ecoturismo**. Editora Aleph, 2002.DIAS, Reinaldo. **Planejamento do turismo: política e desenvolvimento do turismo no Brasil.** São Paulo: Atlas, 2003.

ICMBio - Instituto Chico Mendes. **Plano de manejo Chapada Diamantina versão preliminar – documento de trabalho parte 1.** Brasília, 2007

IBGE **População residente: Censo 2022: População e Domicílios - Primeiros Resultados. Disponível em https://www.ibge.gov.br** Acesso em janeiro 2024.

IBGE **População residente: Censo 2012: População e Domicílios - Primeiros Resultados. Disponível em https://www.ibge.gov.br** Acesso em janeiro 2024.

IGETECON e UNIGETECON. **Meio ambiente: gestão de conflitos ambiental**. Joao Pessoa: MVC editora ltda , 2008.

IGNARRA, Luiz Renato**. Fundamentos do turismo. 2ed. Ver. E ampl. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.**

IPEA**. Agenda 2030: ODS – Metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável: proposta de adequação**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2018. Disponível em: ODS_metas_nac_dos_obj_de_desenv_susten_propos_de_adequa.pdf. Acesso em: março 2025.

OLIVEIRA, Elton Silva. **Impactos socioambientais e econômicos do turismo e as suas repercussões no desenvolvimento local: o caso do Município de Itacaré - Bahia.** Interações (Campo Grande), v. 8, n. 2, 2016. Disponível em: *https://www.scielo.br/j/inter/a/mckJXvcrgKvy8WYjfjBCQQB.* Acesso em: março 2025.

REGALA, Paloma de Sousa. **Contribuições para o planejamento ecoturístico na trilha da fumaça por cima, no Vale do Capão - Parque**

Nacional da Chapada Diamantina-BA. 2013. 116 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

RUSCHMANN, Doris van de Meene. Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente. Campinas, São Paulo: Papirus, 16 ed. 2010.

SILVA, Evandro Carlos da; TASSI, Ronei Marcelo; ROSSIGNOLO, João Emílio. **Avaliação da sustentabilidade ambiental em três parques estaduais do estado de Mato Grosso do Sul, no período entre 1985 a 2014**. *Raega - O Espaço Geográfico em Análise*, Curitiba, v. 39, p. 165–187, jul. 2016. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/41751. Acesso em: março 2025.

SOUZA, Tiago Ribeiro et al. ***Impacto do turismo em duas trilhas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável da Barra do Una, Município de Peruíbe, Estado de São Paulo, Brasil*.** Research, Society and Development, v. 9, n. 10, p. e3699108508, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.8508. Acesso em: Abril 2025.

UCHÔA, Maria do Socorro Cardoso; SIQUEIRA, Gilmar Wanzeller; SIQUEIRA, Maria Alice do Socorro Lima. **Trilhas ecológicas como ferramenta para o ensino e aprendizagem de educação ambiental.** Revbea, São Paulo, V18, No 5: 191-209**,** RevistaBrasileiradeEducaoAmbiental(1).pdf 2023

Agradecemos ao apoio fornecido pelo Associação de Condutores de Visitantes do Vale do Capão (ACV-VC). Agradecemos ao apoio institucional do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA/UFPB). Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de mestrado à primeira autora, que resultou na dissertação base deste trabalho, e à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) pelo apoio por meio da bolsa de doutorado.