



Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins – MONAF-TO: potencialidade do patrimônio e desafios do desenvolvimento do turismo local

Natural Monument of Fossilized Trees of Tocantins – MONAF-TO: heritage potential and challenges of local tourism development

Filipe Vieira de Oliveira, Brena Raynara Oliveira Barbosa

RESUMO: Monumento Natural (MONA) é uma categoria de Unidade de Conservação (UC) que tem como objetivo preservar a integridade de um elemento natural excepcional, de extrema raridade ou beleza cênica. No estado do Tocantins, na cidade de Filadélfia está localizado o único monumento natural do estado e o maior do país em extensão, o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (MONAF-TO), uma Unidade de Conservação estadual que foi criada para proteger um raro patrimônio geológico e paleontológico representado por um número significativo de árvores fossilizadas. Neste artigo, analisamos os desafios e possibilidades do desenvolvimento de práticas turísticas neste Monumento Natural. Os procedimentos metodológicos consistiram em revisão bibliográfica onde foram selecionados artigos e trabalhos acadêmicos sobre o MONAF-TO, em especial os que tratavam do potencial turístico da Unidade de Conservação, na segunda parte da pesquisa foram elaboradas perguntas semiestruturadas e aplicadas a três especialistas. Estes especialistas foram escolhidos com base em sua atuação profissional direta ou indiretamente relacionada com o MONAF-TO. As possibilidades do uso turístico do local, nesse sentido, agregam o desenvolvimento de práticas no ambiente natural, colaborando com a integridade dos recursos naturais e dos patrimônios locais, e pode apresentar ao visitante uma experiência singular, mas a falta de infraestrutura local ainda prejudica tal potencialidade e propõe desafios para o desenvolvimento do turismo e do patrimônio na Unidade de Conservação conforme demonstramos neste texto.

PALAVRAS CHAVE: Turismo; Patrimônio; Unidade de Conservação; Monumentos Naturais; MONAF-TO.

ABSTRACT: Natural Monument (MONA) is the category of Conservation Unit (CU) that aims to preserve the integrity of an exceptional natural element, of extreme rarity or scenic beauty. In the state of Tocantins, in the city of Philadelphia, the only natural monument in the state and the largest in the country in terms of extension is located, the Natural Monument of Fossilized Trees of Tocantins (MONAF-TO, Brazil), a State Conservation Unit that was created to protect a rare geological and paleontological heritage represented by a significant number of fossilized trees. In this article, we analyze the challenges and possibilities of developing tourist practices in this Natural Monument. The methodological procedures consisted of a bibliographical review where articles and academic works on MONAF-TO were selected, especially those that dealt with the tourism potential of the Conservation Unit. In the second part of the research, semi-structured questions were prepared and applied to three experts. These experts were chosen based on their professional activities directly or indirectly related to MONAF-TO. The possibilities of tourist use of the site, in this sense, add the development of practices in the natural environment, collaborating with the integrity of natural resources and local heritage, and can present the visitor with a unique experience, but the lack of local infrastructure still hinders this potential and proposes challenges for the development of tourism and heritage in the Conservation Unit as demonstrated in this text.

KEYWORDS: Tourism; Heritage; Conservation Area; Natural Monuments; MONAF-TO.

Introdução

O Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins – MONAF-TO é uma Unidade de Conservação estadual de proteção integral localizada no município de Filadélfia, Centro-norte do estado do Tocantins, próximo à divisa com o estado do Maranhão. Trata-se da mais completa floresta fossilizada do mundo que remonta à 295 milhões de anos marcados pelo período permiano da era paleozóica (Tocantins, 2005).

As árvores fossilizadas constituem uma peça-chave do patrimônio científico brasileiro e mundial, tendo enorme relevância para estudos e pesquisas que investigam as florestas, o clima e a ecologia planetária desse período geológico global. Entre os elementos paleobotânicos encontrados no local destacam-se as samambaias arborescentes que se distribuíram largamente pelo planeta nesse período em meio às comunidades de plantas higrófilas de terras baixas, exibindo uma notável diversidade de padrões morfológicos, anatômicos, ecológicos e de crescimento (Tocantins, 2005).

Para proteger este importante sítio paleontológico ameaçado por diversos fatores antrópicos, foi criado no ano de 2000 uma Unidade de Conservação - UC na categoria Monumento Natural - MONA, que representa uma área legalmente protegida onde se aplicam limites e zoneamento

específico para fins de uso e conservação, com objetivo de preservar sítios naturais raros, singulares e de grande beleza cênica (Brasil, 2000).

As Unidades de Conservação possuem um papel fundamental para manutenção da biodiversidade contribuindo com a proteção de espécies da fauna e flora e da valorização de elementos naturais e histórico-culturais contidos na paisagem, bem como para o desenvolvimento de atividades educacionais e turísticas, como é o caso dos artefatos paleontológicos encontrados em Filadélfia.

Por se tratar de uma categoria de Unidade de Conservação de proteção integral deve-se prezar pela preservação de sua totalidade, no entanto, percebe-se que a pressão de outras atividades econômicas é exponencialmente degradadora da natureza e dos artefatos paleontológicos lá encontrados. Em vista disso, desde a elaboração de seu plano de manejo (2005) a gestão da UC atua no sentido de diminuir os conflitos existentes e propor novas formas de uso das áreas que compreendem o monumento natural, compatibilizando-os com atividades menos impactantes, em especial a potencialidade turística e das possibilidades de educação ambiental e patrimonial proporcionadas pelo local.

O Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins foi a primeira Unidade de Conservação dessa categoria implantada no estado do Tocantins por meio da Lei Estadual nº 1.179/2000. E de acordo com suas características possui diversas áreas onde se encontram os vegetais fósseis, estando os melhores afloramentos localizados na zona histórico-cultural (ZHC), com enorme valor geocientífico e potencial como atrativo para o turismo e a cultura local (Tavares *et al*, 2016).

Os artefatos encontrados foram analisados por diversos estudos nacionais e internacionais (Tavares *et al*, 2016), e gerou preocupação para sua conservação pelos riscos observados devido ao tráfico ilícito do material fossilizado e pelas atividades predatórias de seu entorno. Segundo o plano de manejo do MONAF-TO (2005), o local abriga propriedades rurais particulares, onde as principais atividades são a criação de bovinos e a agricultura de subsistência. A pecuária extensiva é a mais preocupante, pois utiliza de queimadas para a limpeza de pastos na época da seca (Tocantins, 2005).

Estes processos socioeconômicos existentes em áreas protegidas geram debates complexos entre o uso e a conservação da natureza, em especial nas localidades que detêm considerável patrimônio natural e cultural e de estimável valor científico para a sociedade. Nesse sentido, as formas de uso e manejo das Unidades de Conservação, mormente as de uso sustentável passa pela sua potencialidade turística, paisagística e educacional. No MONAF-TO, as tentativas de introdução do turismo ainda são incipientes e demandam esforços conjuntos do poder público e da sociedade civil, mas que ainda não encontraram saídas condizentes com as características do monumento natural e da região onde ele está inserido (Figura 1).

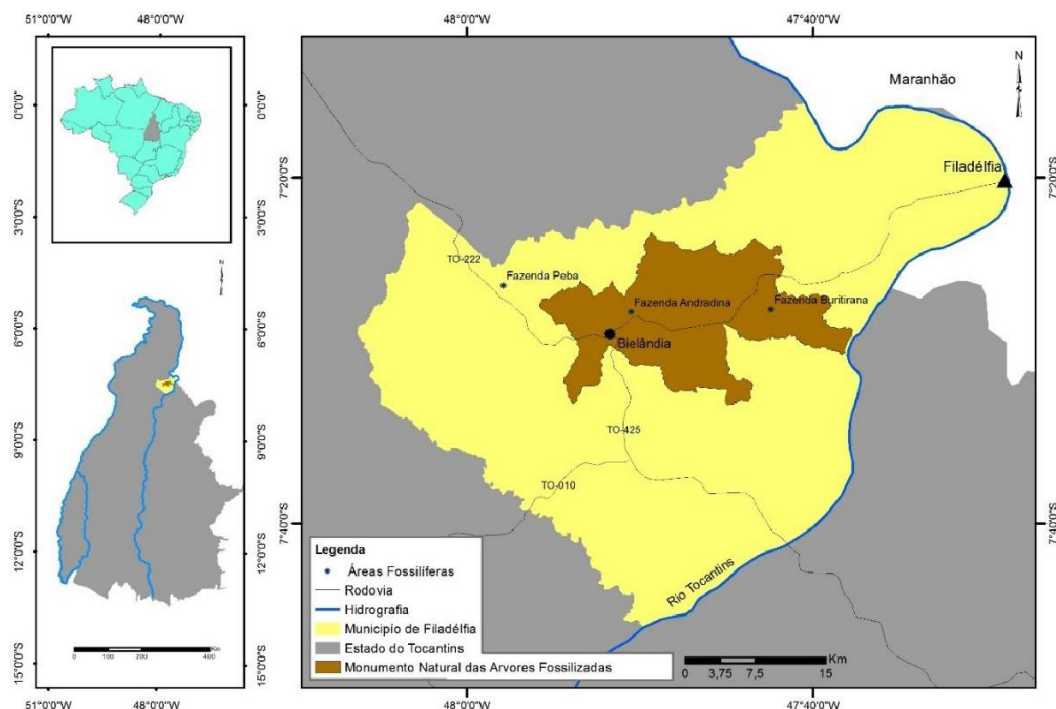


Figura 1: Localização do MONAF-TO.

Figure 1: Location of MONAF-TO.

Fonte: Tocantins (2005), adaptado por Machado e Souza (2018).

Source: Tocantins (2005), adapted by Machado and Souza (2018).

Em vista disso, o objetivo deste trabalho foi analisar os desafios e possibilidades do desenvolvimento de práticas turísticas no Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins – MONAF. Para tanto, utilizou como técnica de pesquisa a realização de entrevistas semiestruturadas com especialistas na área que atuam direta e indiretamente no MONAF-TO, além de revisão bibliográfica para discussão teórica sobre o monumento natural e os desafios do turismo em Unidades de Conservação.

Foram selecionados artigos e trabalhos acadêmicos sobre o MONAF-TO, em especial os que tratavam do potencial turístico da Unidade de Conservação. Verificou-se que muitos trabalhos foram produzidos por pesquisadores da Universidade Federal do Tocantins e Universidade Federal do Norte do Tocantins, em especial os do curso Geografia, Turismo e Biologia.

Na segunda parte da pesquisa foram elaboradas perguntas semiestruturadas e aplicadas a três especialistas. Estes especialistas foram escolhidos com base em sua atuação profissional direta ou indiretamente relacionada com o MONAF-TO. Entre eles estão o gestor do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins, uma professora e pesquisadora em Turismo e um consultor do Sebrae na área de Turismo.

As questões foram elaboradas de acordo com os questionamentos levantados ao longo da pesquisa teórica e de acordo com a atuação profissional de cada especialistas foram elaboradas perguntas individuais que esclareceram as dúvidas referente ao assunto tratado, as perguntas foram aplicadas por meio de um questionário.

A categoria Monumentos Naturais e suas especificidades

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC define Unidade de Conservação da Natureza como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (Brasil, 2000).

As UCs se dividem entre áreas federais, estaduais e municipais, as quais têm entre os seus principais objetivos contribuir para a preservação e a restauração da diversidade ecológica e de ecossistemas naturais, além de promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento, proteger paisagens naturais pouco alteradas e de notável beleza cênica, dentre outros fatores que se enquadram diretamente a conservação do meio ambiente e da sua sustentabilidade.

Estas áreas integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos principais, que são as Unidades de Proteção Integral e as de Uso Sustentável. Encontra-se, portanto, no grupo de Unidades de Proteção Integral à categoria de Monumentos Naturais - MONA, que têm por finalidade preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica, podendo estar em áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da UC com a utilização da terra e dos recursos naturais pelos proprietários. Sua visitação pública pode estar sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo, que é obrigatório para a unidade, e também às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento próprio.

As Unidades de Proteção Integral são mais restritivas às atividades humanas, com a finalidade de preservar a natureza e ou características excepcionais, sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais, e por isso são regidas por regras e normas mais restritivas. São pertencentes a essas categorias a Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Refúgio de Vida Silvestre e Monumento Natural.

Já as Unidades de Uso Sustentável também são áreas legalmente protegidas, mas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais. Esse grupo é constituído pelas categorias Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Dentre os muitos objetivos das Unidades de Conservação, sejam elas de proteção Integral ou de Uso Sustentável destacam-se:

Promover a educação e a interpretação ambiental; promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais; promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento; proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável

beleza cênica; proteger as características relevantes de natureza geológica, morfológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural; proteger ou restaurar ecossistemas degradados; proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental; valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica; favorecer condições e promover a educação e a interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico; e proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente (Brasil, 2000).

No caso dos Monumentos Naturais a visitação pública pode estar sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo obrigatório e também às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, bem como àquelas previstas em regulamento próprio. Os Monumentos Naturais possuem um papel importante para preservação e conservação da biodiversidade contribuindo com a conservação de espécies e atividades econômicas e educacionais, assim como de valorização de elementos culturais contidos na paisagem, pois tratam especificamente de formações compreendidas como excepcionais, de valor inestimável por suas características físicas, geológicas, culturais e paisagísticas.

Para cada tipo de Monumento Natural há uma categorização de acordo com seus aspectos de geodiversidade, biodiversidade e aspectos culturais conforme descrito por Couto e Figueiredo (2019) (Quadro1).

Quadro 1: Categorias e atributos utilizados na categorização dos Monumentos Naturais.

Frame 1: Categories and attributes used in the categorization of Natural Monuments.

Tabela 1: Categorias e atributos utilizados na categorização dos Monumentos Naturais.

Categorias	Geodiversidade	Biodiversidade	Aspectos Culturais
Atributos	Resquícios arqueológicos	Espécies endêmicas	Fatos históricos
	Resquícios paleontológicos	Espécies raras	Lendas
	Cavidades naturais	Refúgio de espécies	
	<i>Inselbergs</i>		
	Maciços		
	Serras		
	Canyons		
	Falésias		
	Cachoeiras		
	Dunas		
	Rios		
	Lagos e lagoas		
	Ilhas oceânicas		

Fonte: Documentos de criação de unidades de conservação da categoria Monumento Natural.

Fonte: Couto e Figueiredo (2019).

Source: Couto e Figueiredo (2019).

No Brasil não são muitos os Monumentos Naturais constituídos em comparação com outras Unidades de Conservação. Em levantamento feito por Couto e Figueiredo (2019) estima-se a existência de ao menos 60

Monumentos Naturais distribuídos em várias regiões do país, mas fundamentalmente na região sudeste, em sua maioria nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Na região Norte há apenas dois Monumentos Naturais, contudo, a área ocupada é bastante extensa, pois nesta região está localizado o maior Monumento Natural brasileiro, com aproximadamente 32.000 hectares. Trata-se do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins - MONAF-TO, objeto de estudo deste artigo. Assim, em relação a área de distribuição, conforme Couto e Figueiredo (2019), esta categoria está distribuída entre as regiões norte, nordeste e sudeste, que correspondem respectivamente a 26%, 36% e 38% da área total, e as regiões sul e centro-oeste, são as que menos possuem Monumentos Naturais, com menos os de 1% da área total.

Por se tratar de uma categoria mais nova dentre outras descritas no SNUC, a criação de Monumentos Naturais no Brasil é recente (Figura 2).

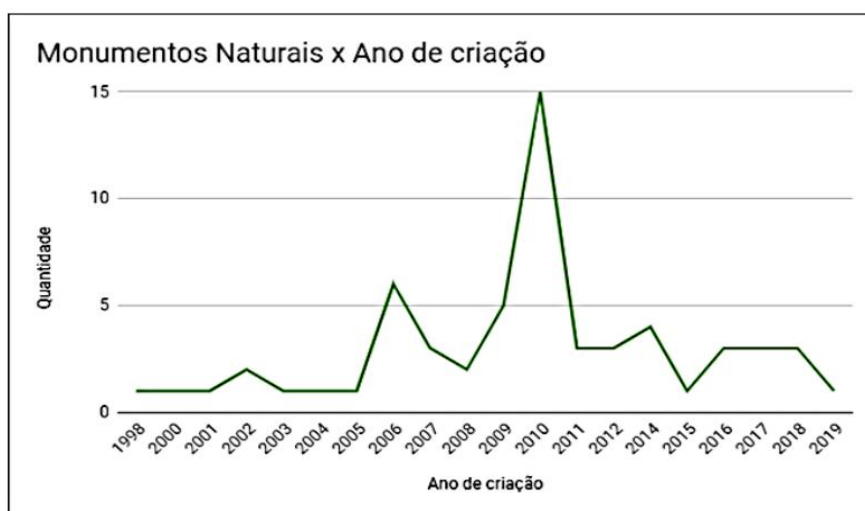


Figura 2: Histórico da criação dos Monumentos Naturais no Brasil.

Figure 2: History of the creation of Natural Monuments in Brazil.

Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) *apud* Couto e Figueiredo (2019).

Source: National Register of Conservation Units (CNUC) *apud* Couto and Figueiredo (2019).

Dentre os atributos para a criação dos Monumentos Naturais temos aqueles que compõem os sítios arqueológicos e paleontológicos. O Quadro 2 (próxima página) apresenta quais os sítios que foram instituídos como Monumento Natural e apresentam tais características. Nota-se que o MONAF-TO é o único no estado do Tocantins, ainda que apresente a maior área em extensão dentro os demais.

A maioria dos Monumentos Naturais brasileiros tornaram-se importantes atrativos turísticos, (uma característica evidente do turismo é a sua relação com os parques e sítios naturais), alguns deles, muito visitados e desempenhando um papel fundamental no desenvolvimento turístico local. No Brasil, alguns exemplos de Monumentos Naturais que são utilizados como atrativo turístico são (Quadro 3):

Quadro 2: Monumentos Naturais com resquícios arqueológicos e paleontológicos.

Frame 2: Natural Monuments with archaeological and paleontological remains.

Monumentos Naturais com resquícios arqueológicos e paleontológicos			
Monumento Natural	Atributo 1	Atributo 2	Atributo 3
Monumento Natural Distrital do Conjunto Espeleológico do Morro da Pedreira, DF	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento Natural Estadual da Gruta do Lago Azul, MS	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento Natural Estadual Sítio Cana Brava, CE	Resquícios paleontológicos		
Monumento Natural Estadual Sítio Riacho do Meio, CE	Resquícios paleontológicos		
Monumento Natural Estadual Vale dos Dinossauros, PB	Resquícios paleontológicos		
Monumento Natural Estadual das Árvores Fossilizadas, TO	Resquícios paleontológicos		
Monumento Natural Estadual Peter Lund, MG	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento Natural Estadual Experiência da Jaguará, MG	Maciço	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos
Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato, MG	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento natural estadual lapa nova de vazante, MG	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento Natural Estadual Lapa Vermelha, MG	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos
Monumento Natural Estadual Gruta da Lancinha, PR	Cavidade natural	Resquícios paleontológicos	Resquícios arqueológicos

Fonte: Elaboração própria com base em Couto e Figueiredo (2019)

Source: Own elaboration based on Couto and Figueiredo (2019)

Quadro 3: Monumentos Naturais com atividades turísticas implementadas

Frame 3: Natural Monuments with implemented tourist activities

Monumentos Naturais
Monumento Natural da Serra da Piedade - MG
Monumento Natural Frade e a Freira - ES
Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato - MG
Monumento Natural Salto São João - PR
Monumento Natural dos Pontões Capixabas - ES
Monumento Natural Lagoa do Peri - SC

Fonte: Elaboração própria (2024)

Source: Own preparation (2024)

Um conceito comum sobre o turismo é a que se refere a uma visita temporária a determinado local em busca de entretenimento, lazer e descanso, ou a ideia de pessoas se deslocando de um lugar para outro, motivados pela busca de atividades que fujam da rotina diária de seu cotidiano. Neste contexto, as áreas naturais têm sido historicamente utilizadas como atrativos turísticos devido suas características ecológicas, nas sobretudo por seus atributos excepcionais.

O turismo se configura na contemporaneidade pela mobilidade física ou virtual de um núcleo emissor para um núcleo receptor por motivos e experiências variadas. Por ser um fenômeno social entende-se que ele possui muitas definições a partir de quem o observa, sendo o turismo, portanto, caracterizado por sua multi e/ou interdisciplinaridade.

De acordo com Goeldner, Ritchie e Macintosh (2002, p. 23), o turismo é “a soma de fenômenos e relações originadas da interação de turistas, empresas, governos locais e comunidades anfitriãs, no processo de atrair e receber turistas ou visitantes”. Para De la Torre (1992), turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que, fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem de seu local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas inter-relações de importância social, econômica e cultural.

Dias (2003), descreve que os diversos conceitos de turismo podem ser analisados sob duas vertentes: um sistema econômico e uma prática cultural e social. O conceito de turismo como sistema econômico é delineado quando se refere ao sistema de produção necessário para realizar a viagem, onde estão presentes várias empresas que oferecem uma variedade de produtos e serviços com o objetivo de atender ao cliente turista. O turismo é visto, então, como uma atividade geradora de emprego e renda e um grande indutor da economia local, regional, nacional e mundial.

Por outro lado, trata-se de um fenômeno social e cultural, arraigado nas subjetividades e nas necessidades básicas dos seres humanos, sendo o turismo um fenômeno estreitamente vinculado aos desejos e anseios das pessoas, que se deslocam uma busca do “diferente” e de novas experiências interculturais, sendo este fenômeno produtor e causador de diversas contradições na medida que se relaciona como uma atividade que promove o encontro.

De acordo com Moesh (2000), o turismo é uma combinação de inter-relacionamentos entre produção e serviços, em cuja composição integram-se uma prática social com base cultural, com herança histórica, a um meio ambiente diverso, cartografia natural e relações sociais de hospitalidade. O somatório desta dinâmica sociocultural gera um fenômeno, recheado de objetividade/subjetividade, consumido por milhões de pessoas, como síntese: o produto turístico.

Nesse sentido, entendemos que os Monumentos Naturais são uma realidade face ao turismo contemporâneo, pois a busca pelo descanso, pela

natureza e pelos lugares excepcionais estão entre os tipos de turismo mais buscados atualmente. Mas sabemos também que nem todos os lugares estão preparados para a recepção destes turistas e que isso torna-se conflituoso na medida em que há, perceptivelmente, problemas na gestão destas áreas e demais conflitos, como os fundiários e de planejamento e gestão dos monumentos.

O Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins e os desafios para o desenvolvimento do turismo local

Segundo informações organizadas na ficha do plano de manejo do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins esta Unidade de Conservação é a maior Unidade de Conservação da categoria monumento natural do país (32.152 hectares) e com extensão bastante superior à média dos Monumentos. Constata-se também que é o único monumento no país que representa exclusivamente o bioma Cerrado (Tocantins, 2005).

O MONAF-TO abriga um dos maiores registros de flora fossilizada do mundo. Durante muitos anos, esse patrimônio foi explorado de forma irregular por uma empresa mineradora. A empresa Pedra de Fogo Ltda recebeu licença de pesquisa do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) em 1996. Mas ao invés de pesquisar a riqueza natural da região, a empresa comercializava os fósseis, que são, por lei, patrimônio da União.

Em decorrência disso, a Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP) denunciou a empresa ao Ministério Público do Estado do Tocantins no final da década de 1990. Com a finalidade de combater a exploração ilegal e proteger os fósseis, o governo do Estado criou o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins no ano 2000.

A Unidade de Conservação tem este nome em função da existência de tais sítios paleontológicos e arqueológicos onde são encontrados os fósseis de árvores como pteridófitas, esfenófitas, coníferas e cicadáceas. Os fósseis são chamados de “Pedras de Pau” pela comunidade local. O MONAF é caracterizado como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral da categoria Monumento Natural, com base na legislação federal e no que pode ser detectado em sua lei de criação.

Tem como objetivo principal preservar os sítios naturais raros encontrados na região (art. 12 e seus parágrafos da Lei Federal n. 9.985/2000).

Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da

unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3o A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento (BRASIL, 2000, texto digital, grifo nosso).

De acordo com Capretz (2010), o MONAF (Figura 3) foi criado com o intuito de proteger uma rica assembleia fossilífera presente no município de Filadélfia, próximo ao rio Tocantins na divisa com o estado do Maranhão. O município onde está situado o MONAF é limítrofe à Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação, e seus núcleos urbanos são distantes da área, sendo ela, apenas circundada com propriedades rurais.



Figura 3: Sítio Arqueológico do MONAF.

Figure 3: MONAF Archaeological Site.

Fonte: Tocantins (2005).

Source: Tocantins (2005).

Os vegetais fósseis são encontrados em afloramentos que se distribuem como manchas descontínuas pela área. Estão associados, quando *in situ*, a arenitos e lamitos da Formação Motuca. Na forma alóctone, frequentemente estão misturados a fragmentos de sílexitos da Formação Pedra de Fogo, que ocorre em áreas altas, que marcam a transição Pedra de Fogo Motuca, ou é verificado em encostas, ravinas e riachos (Tocantins, 2005).

O alto índice de samambaias indica que a região central do Tocantins era uma planície costeira com um farto sistema hídrico durante o período Permiano. O clima era tropical, mas apenas com um estudo de campo mais detalhado seria possível, de acordo com pesquisadores, concluir se o ambiente era amazônico ou parecido com o Cerrado atual (Tocantins, 2005). Estudos Geológicos e Paleontológicos foram realizados no local na época de sua implantação, mas após este período não foram realizadas mais pesquisas devido à falta de investimentos e infraestrutura, permanecendo apenas,

atualmente, o apoio da UFT e UFNT em alguns trabalhos de campo das áreas de Geografia, Turismo e Biologia.

Pouco parece ter mudado nos últimos milhões de anos, mas os chapadões indicam o contrário. Eles surgiram depois das árvores fossilizadas e seriam dunas de deserto que se transformaram em rochas. Mais um sinal do valor histórico da Unidade de Conservação. Tais fósseis constituem uma peça-chave do patrimônio científico mundial, brasileiro e tocantinense, tendo enorme importância para estudiosos que investigam florestas, o clima e a ecologia planetária do período Permiano (Figura 4).



Figura 4: Fósseis expostos na área da UC

Figure 4: Fossils exposed in the UC area

Fonte: Tocantins (2005)

Source: Tocantins (2005)

O acesso ao Monumento ocorre por meio das rodovias estaduais TO-222 e TO-010. Essas rodovias não possuem placas de sinalização indicativas da existência da Unidade de Conservação, tão pouco no distrito de Bielândia, onde fica a sede do monumento natural. A sede do MONAF-TO foi inaugurada em junho de 2015 e é composta pelo bloco administrativo, um alojamento para abrigar estudantes, brigadista, pesquisadores e uma garagem.

É no bloco administrativo que o inspetor ambiental da unidade recepciona os visitantes. Neste bloco estão distribuídas a sala do inspetor, a sala de reunião, os banheiros, uma pequena copa, uma sala para palestras que contém uma exposição dos fósseis encontrados na unidade. Percebe-se que esta exposição é feita de modo improvisado, pois apesar da existência de muitos artefatos, inclusive já manufaturados e transformados em objetos de decoração.

Conforme mencionado no trabalho de Tavares *et al.* (2016, p. 58):

As visitas ao Monumento são realizadas por meio de agendamento prévio, via e-mail ou telefone e passam por duas etapas: a primeira é uma explanação de aproximadamente 30 minutos, na sede, a segunda, ocorre no

campo, nas fazendas que exibem os melhores afloramentos (Buritirana e Andradina). Os visitantes são guiados pela equipe da UC ou por guia terceirizado, devidamente autorizado pelo órgão gestor da UC.

Na entrada do bloco administrativo também estão expostos banners com informações gerais sobre a Unidade de Conservação, sobre as pesquisas que já foram realizadas no local, um folder informativo confeccionado pelo inspetor e equipe, além de artigos impressos (nacionais e internacionais) e alguns livros para consulta (Figura 6).



Figura 5: Bloco administrativo e objetos em exposição.

Figure 5: Administrative block and objects on display.

Fonte: os autores, 2023.

Source: the authors, 2023.

Além do material disponível na sede para a divulgação, existem entrevistas concedidas por pesquisadores brasileiros realizadas pela mídia local e nacional e que estão disponíveis na internet. Uma outra opção para se conhecer o Monumento é por meio do *facebook*. Na página da rede social é possível acompanhar as atividades realizadas pelo inspetor, imagens da paisagem e dos visitantes, as ações realizadas junto à comunidade local e escolas, e encontrar algumas entrevistas realizadas na Unidade de Conservação.

No campo, as fazendas que correspondem às áreas de zoneamento histórico-cultural do Monumento, onde são encontrados os sítios fossilíferos são desprovidas de placas informativas, o que dificulta a identificação da Unidade de Conservação. Um outro agravante é a ausência de ferramentas de interpretação de campo, como painéis interpretativos e trilhas temáticas, e ausência de passarelas. Estas permitiriam o trajeto dos visitantes e evitariam o pisoteamento nos afloramentos.

O patrimônio fossilífero do MONAF representa um imenso valor científico e cultural que extrapola os interesses nacionais e já foram alvo de tráfico ilícito.

Segundo o Paleobotânico Roberto Iannuzzi, do Departamento de Paleontologia e Estratigrafia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na região tocaninense de Filadélfia existiam também fósseis de vegetais primos das coníferas (Cordaitales) e de cavalinhas (Equisetales), mas esse material foi vendido para cientistas alemães, que publicaram estudos na revista científica *Review of Paleobotany and Palynology*. Na Alemanha o comércio de fósseis é legal, e os pesquisadores teriam comprado as peças de contrabandistas (Jornal O Eco, 2004).

Das atividades que ocorrem no interior do MONAF-TO, destaca-se, primeiramente, a Educação Ambiental, pois a demanda pela visita das escolas da região e universidades é bem grande, ainda que o local não tenha uma estrutura adequada para recepção. As ações de Educação Ambiental iniciaram a partir de trabalhos realizados nas escolas públicas municipais e estaduais do ensino fundamental e médio no município de Filadélfia.

Na localidade a educação ambiental vem sendo realizada nas escolas municipais rurais e assentamentos, buscando sensibilizar o homem do campo a realizar melhores práticas, diminuir o índice de queimadas, preservar os córregos, bacias hídricas e nascentes e proteger a fauna e o patrimônio fossilífero do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins.

Outra atividade existente no interior do monumento é o extrativismo de produtos naturais locais, tarefa dominada pelas mulheres da região conhecida como Barraria, que agrega os municípios de Filadélfia e Babaçulândia. Frutos como Mangaba, Buriti, Caju, Murici e Buriti são transformados em doces, compotas, sucos e licores e fazem parte do chamado: "Sabores da Barraria". Essas delícias além do dom da arte culinária fazem a alegria dos visitantes e pesquisadores que visitam o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins.

No esteio do interesse pelo MOFAF-TO e seus atrativos, o turismo vem sendo debatido e colocado como um potencial elemento de desenvolvimento local e valorização do patrimônio cultural característico da região, bem como toda a influência e importância referente à sua raridade como um patrimônio fossilífero que tem um imenso valor científico e cultural e que atribui ao local tal potencialidade turística.

Há uma evidente interligação do Monumento Natural de tamanha importância para estudos e pesquisas científicas na região e que atrai um olhar de curiosidade e fascínio das pessoas, logo, abrindo oportunidades para o turismo.

De acordo com a entrevista concedida pela professora e pesquisadora em turismo da Universidade Federal do Norte do Tocantins (E1)

"O turismo, ainda que muito conhecido pelos seus aspectos econômicos, integra um conjunto muito amplo de aspectos socioambientais e culturais que caracterizam suas práticas. E o turismo em áreas naturais une esses aspectos perfeitamente, apresentando e colaborando com a conservação dos recursos naturais e culturais ao mesmo tempo que gera renda e trabalho aos agentes envolvidos principalmente as comunidades locais. E para a região norte do Tocantins, pela sua localização no ecótono dos ecossistemas da Floresta Amazônica e Cerrado, tem se mostrado uma importante atividade, principalmente pela presença das Unidades de Conservação. Neste contexto, as Unidades de Conservação são os principais atrativos, com a possibilidade de visitação a ambientes conservados, os turistas que veem a região procuram ao mesmo tempo que realizar seu lazer, contribuir com a proteção do meio ambiente."

No caso do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins a visitação a sua sede acontece normalmente de segunda a sexta em horário comercial previamente agendado com os gestores do local. A Unidade de Conservação ainda não possui uso público legalmente instituído, portanto, as visitas aos afloramentos devem ser agendadas, considerando que esses locais são privados e ficam distantes da sede e só acontecem com a presença de técnicos da unidade.

Ainda segundo a entrevistada (E1), o turismo pode contribuir para a conservação do MONAF-TO e aponta, na mesma direção, quais são, para ela, as potencialidades turísticas da UC.

"O MONAF, como uma Unidade de Conservação do tipo de proteção integral, tem no turismo, as possibilidades de desenvolvimento de práticas no ambiente natural, colaborando com a integridade dos recursos naturais, e apresentando ao visitante através da história paleontológica as dinâmicas ambientais registradas em milhares de anos. Colaborando com a educação ambiental e do patrimônio cultural, formando turistas mais conscientes em relação ao meio ambiente. O Monaf ainda ao colaborar com a conservação da biodiversidade da fauna e flora apresenta atrativos para a observação de aves, observação da flora, trilhas e outros. Mesmo originalmente, composto por áreas particulares, o Monaf apresenta ainda comunidades rurais que desenvolvem atividades interessantes para o turismo, como a culinária tradicional, e outros."

Segundo o professor e consultor do Sebrae (E2) a possibilidade de uso de uma Unidade de Conservação para prática turística acontece de acordo com o que rege o plano de manejo de cada unidade, por exemplo, se a prática

ocorrer em uma Unidade de Proteção Integral o turismo pode acontecer de forma controlada e planejada dentro das possibilidades do ecoturismo, do Turismo de Natureza, do turismo que possa trazer a proximidade da educação ambiental e conscientização ambiental. Nas Unidades de Uso Sustentável o turismo pode acontecer de forma mais participativa como, por exemplo, com a própria comunidade, pois, muitas Unidades de Uso Sustentável ou são reservas extrativistas que trazem oportunidades para o desenvolvimento do TBC (Turismo de Base Comunitária).

As Unidades de Conservação são importantes para a conservação da biodiversidade de uma determinada área e o turismo vem como uma estratégia e vetor de conservação, mas principalmente de disseminação da educação ambiental e interpretação ambiental desses locais. O entrevistado (E2) cita ainda que:

“As Unidades de Conservação são importantes para o turismo pois elas possuem um manejo adequado em que as atividades turísticas devem se adequar ao tipo de visitação quanto a capacidade de pessoas, a capacidade de carga e ao limite aceitável de mudanças no ambiente, geralmente as UCs possuem atrativos turísticos naturais de grande relevância, são eles recursos naturais com valor turístico como cachoeiras, rios, cavernas e etc. Isso é um panorama inicial da importância dessas Unidades de Conservação para que o turismo de fato de um certo município ou destino possa acontecer, hoje há exemplos em que as Unidades de Conservação são o principal ponto indutor de turismo para um estado como o próprio Maranhão, as Unidades de Conservação tanto do Parque dos Lençóis Maranhenses quanto o das Chapadas das Mesas são Unidades de Conservação que captam e atraem muitos turistas nacionalmente e internacionalmente, então essas unidades além do seu objetivo de conservação dos recursos naturais auxiliam de forma planejada a desenvolver uma cadeia produtiva de turismo, um trade no local sendo ele município, povoado ou comunidade sendo assim sua importância.”

O entrevistado (E2) completa ainda em sua fala a relevância do Monumento Natural das Árvores Fossilizada do Tocantins que é:

“uma Unidade de Conservação em que tem uma estrutura mínima de centro de visitantes e uma área em que as pessoas podem chegar lá e já iniciarem um processo de entendimento sobre o a importância não só dos fósseis, não só das árvores fossilizada mas da história do próprio planeta pela região da Chapada da Bacia do Parnaíba e lá no MONAF primeiro eles têm que entender o público, quem que eles atendem hoje, então muitas universidades, estudantes, professores e pesquisadores vão para o MONAF e alguns turistas, mas não é algo tão de intenso fluxo para o turismo

ainda, então há alguns desafios porque as áreas onde ficam os geossítios que são os afloramentos do fosseis são áreas particulares então não é qualquer pessoa que pode chegar lá do jeito que quiser porque se enquadra em invasão de propriedade, e os donos dos locais das fazendas não tem uma um pensamento de que turismo é uma oportunidade para eles ganharem dinheiro ou para conservarem o ambiente deles ou mesmo a importância daqueles fósseis então acho que é o primeiro ponto.

Quando entendemos então, o conhecimento do conteúdo fóssil, sua importância para a ciência entre outras diversidades biológicas e paleontológicas existentes no MONAF-TO, são contribuições que o visitante/turista pode contribuir para a conservação do local. As informações ambientais que o turista recebe na sua visita já é um marco na sensibilização relativo à conservação do local, de acordo com o gestor do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (E3).

Em relação aos desafios e potencialidades do turismo no MONAF é citado pelo entrevistado (E2):

“O MONAF hoje tem uma estrutura física boa para receber turistas em Bielândia, agora nos geossítios nos pontos dos atrativos em que estão os fósseis de maneira insito a gente consegue ver que a principal potencialidade é conseguir desenvolver promocionalmente a área como um destino geoturístico ou ter a área como um geoparque, então é uma grande potencialidade mas de forma bem mais operacional é a ideia da visita no MONAF no geoturismo por exemplo é trabalhar entre a apresentação das rochas, do patrimônio geológico, geomorfológico e paleontológico daquela região, então mostrar um pouco para o visitante/turista a importância de aprender sobre a importância do planeta terra a partir da região do MONAF, em que época, em que período do paleozóico com fósseis com mais de 250 milhões de anos.”

Para além de todos os desafios já vistos em uma Unidade de Conservação, que se encontra na manutenção da biodiversidade de áreas tão grandes com recursos financeiros escassos, os desafios para o turismo se apresentam no planejamento e gestão da atividade por profissionais da área que compreendam o perfil do turista e as atividades a serem desenvolvidas na Unidade de Conservação, segundo relato da especialista em turismo (E1).

Ainda sobre a potencialidade deste atrativo, recentemente o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas foi incluído na Rota Nacional do Turismo e está sendo incluído numa proposta inicial do Sebrae Tocantins de roteirização, criado pelo projeto Rede de Agentes de Roteiros Turísticos, a rota turística Segredo das Pedras, ele está incluído nesta proposta que está em desenvolvimento passando por sua estruturação e futuramente a ideia é

que ele possa ser comercializado nas agências do Brasil e de forma internacional também. Sobre isso, completa o entrevistado (E2):

“Então o turismo ele pode contribuir com o MONAF valorizando dando um olhar diferenciado para o próprio proprietário da fazenda em que tem um afloramento de fósseis vegetais que pode requalificar o olhar dele enquanto a ideia de entender a importância dos fósseis que estão nessa região essa é uma das contribuições, a outra contribuição é a própria motivação de criar programas, planos de uso público e de visita para que o turismo ele seja mais profissional e que ele possa cada vez mais ampliar as possibilidades de imersão e experiência as pessoas entenderem a importância do MONAF para o mundo porque é um conjunto um acervo único no mundo de quantidade de fósseis vegetais como uma floresta petrificada”.

A localização da UC é estratégica, pois está próximo ao destino de ecoturismo consolidado do Maranhão, a Chapada das Mesas, e que faz com que o MONAF apresente assim sua demanda para integrar as atividades já desenvolvidas. O MONAF, cada vez mais, ganha importância para o estado do Tocantins na medida em que pode se tornar o principal atrativo na região.

O entrevistado (E2) fala ainda sobre a contribuição do turismo para a conservação do MONAF, e faz algumas considerações:

“A sensibilização dos donos dos atrativos que eles não tem um olhar para o turismo, uma educação turística, eles não entendem ainda que eles podem ganhar com isso tanto a conservação do geosítio quando ganhar financeiramente com o turismo, outro desafio é a falta de recurso público para a melhoria da estrutura do MONAF e também falta de material que pode ser utilizado para ampliar a aprendizagem do próprio turista durante toda a experiência no MONAF, então falta estruturas de placas de sinalização e de muita coisa que pode melhorar.”

O plano de manejo do monumento natural (Tocantins, 2005) considera que as atividades de visita, incluindo a Educação Ambiental e o Turismo são importantes para o desenvolvimento local da região, bem como possibilidade de conservação e valorização do patrimônio. O plano, nesse sentido, expõe algumas possibilidades de rotas de turismo, adaptadas por Machado e Souza (2018) que demonstram as potencialidades do patrimônio paleontológico somado a demais atrativos, tais como trilhas, cachoeiras mirantes, pinturas rupestres e demais possibilidades do turismo enquanto atividade econômica, cultural e social (Figura 6).

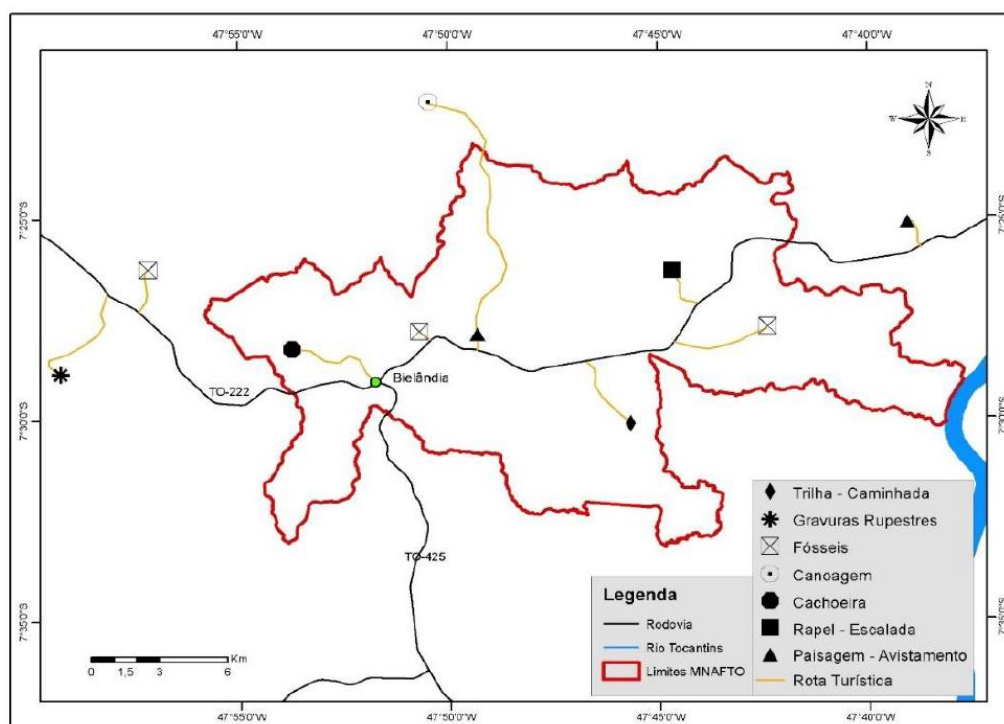


Figura 6: Proposta de Rota Turística no Interior e Zona de Amortecimento do MONAF-TO.

Figure 6: Proposal for a Tourist Route in the Interior and MONAF-TO Buffer Zone.

Fonte: Tocantins (2005), adaptado por Machado e Souza (2018).

Source: Tocantins (2005), adapted by Machado e Souza (2018).

Em vista disso, pensar na relação turismo e desenvolvimento local tem um significado diferente em cada lugar (Oliveira (2020) – pois o turismo é uma atividade característica a partir de sua oferta, desde o turismo de massas convencional até o turismo em pequena escala, ou por se tratar de uma atividade de lazer, que muitas vezes não é visto como “assunto sério” (SOUZA, 1997). Contudo, o turismo não deve ser visto apenas como fonte de geração de renda, mas igualmente exerce grande influência sobre a cultura e o espaço nas localidades receptoras, assim, como afirma Souza (1997, p. 17), merece “mais que um lugar subalterno no contexto da reflexão teórica sobre o desenvolvimento”, seja ele, nacional, regional ou local.

A população local não se identifica com a UC, seja pela falta de estrutura, ações ou políticas de visitação, seja pela não participação nas decisões, que muitas vezes só consideram o caráter científico do local. De acordo com Constantin (2017) em pesquisa de doutorado, a percepção da população sobre o MONAF-TO é muito baixa, que muitos não sabem o que é um Unidade de Conservação e o que significa ou representam as árvores fossilizadas, tão pouco a percepção ambiental sobre a necessidade de preservação da área, já que muitos moram perto e reproduzem suas atividades socioeconômicas dentro ou no entorno da UC e que àqueles artefatos sempre estiveram ali.

Ainda para Constantin (2017), a maioria dos respondentes da pesquisa aplicada não percebem a influência do MONAF-TO em seu dia-dia e isso se deve basicamente a não realização de atividades para a população, entre elas

a Educação Ambiental. Soma-se a isso a inexistência do turismo planejado e ativo no local.

E embora o turismo seja uma atividade pautada na possibilidade de desenvolvimento pelo viés econômico, que é estabelecido de modo geral a partir do mercado e de sua lucratividade, tem havido nos últimos anos tentativas de fomentar o desenvolvimento de um modelo de turismo com base local, com objetivos dos chamados Turismo de Base Local (TBL) e Turismo de Base Comunitária (TBC).

Assim, espera-se que a potencialidade do MONAF-TO seja desenvolvida a partir de ações e projetos que tenham como base na comunidade e seu entorno, ou seja, um turismo voltado às necessidades do território, e não do mercado ou governo do momento. O monumento natural, desta forma se beneficiaria da potencialidade advinda do turismo e poderia promover, junto às demais características da UC e região, um modelo mais integrado e sustentável para a proteção do patrimônio paleontológico significativo do Tocantins.

Considerações Finais

Segundo observamos há um grande potencial para o desenvolvimento do turismo no Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins – MONAF-TO, pois diante da sua raridade como um patrimônio fossilífero possui também um imenso valor científico e cultural. Há a potencialidade de conseguir desenvolver promocionalmente a área como um destino turístico, buscando então receber visitantes/turistas e transmitir de forma didática a importância acerca da proteção do sítio.

As possibilidades de desenvolvimento de práticas no ambiente natural, colaborando com a integridade dos recursos naturais, e apresentando ao visitante a história paleontológica e as dinâmicas ambientais registradas em milhares de anos no local também se alinham aos preceitos da Educação Ambiental e Patrimonial, colaborando com a valorização do patrimônio cultural, formando visitantes mais conscientes em relação ao meio ambiente e a cultura.

O MONAF-TO ainda ao colaborar com a conservação da biodiversidade da fauna e flora apresenta atrativos para a observação de aves, observação da flora, trilhas, entre outros. Mesmo originalmente, composto por áreas particulares, a UC apresenta ainda comunidades rurais que desenvolvem atividades interessantes para o turismo, como a culinária tradicional, etc.

O monumento Natural possui estrutura mínima para o recebimento de visitantes no seu centro, então, primeiramente para ter bons resultados diante a visita seria necessário entender bem quem são eles, e quais as motivações para a visita, ou seja, pesquisas precisam ser elaboradas e aplicadas, e isso poderia ocorrer junto às universidades, estudantes, professores e pesquisadores que visitam o MONAF-TO

Podemos pontuar quais são os aspectos negativos, dentre eles é que a UC não tem uma política de uso público, ou seja, de visitação, não possui pessoal para suporte técnico e pessoal para recebimento de visitantes em qualquer data sem a necessidade de agendamento; não há site ou informativo adequado sobre o local, não há sinalização turística; o poder público local não vê o turismo como uma das pastas importantes para a estrutura governamental, bem como outros aspectos já conhecidos da falta de planejamento do turismo nos municípios brasileiros.

Em conclusão, percebe-se que, de fato, não há estruturas adequadas nos sítios e nem no bloco administrativo para receber os turistas e a comunicação externa do monumento natural é inexistente, não há material exposto para o conhecimento geral e até mesmo ações com a própria população local, muito menos para o público visitante, além da falta de manutenção de uma área tão extensa e complexa e que se sustenta com recursos tão escassos do poder público do estado do Tocantins. Assim, os desafios do turismo no MONAF-TO ainda são enormes, mas as possibilidades significativamente viáveis.

Referências

BRASIL. LEI Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **SNUC** - Sistema Nacional de Unidades de Conservação.

CAPRETZ, R.; ROHN, R. Lower Permian stems as fluvial paleocurrent indicators of the Parnaíba Basin, northern Brazil. **Journal of South American Earth Sciences**, [s.l.], v. 45, p.69-82, ago. 2013.

COSTANTIN, Aline Maria. **Análise da Influência do Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (MONAF-TO) sobre a população local**. Tese. Orientador: Prof. Dr. André Jasper. Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento, do Centro Universitário UNIVATES. Lajeado TO, 2017.

COUTO, Milene; FIGUEIREDO, Carlos A. Geoconservação em Monumentos Naturais no Brasil. 2019. **Revista Ibero-Afro-Americana de Geografia Física e Ambiente**, v. 1, n. 2, 2019, 231-248. ISSN: 2184-626X.

DIAS, R. **Planejamento do turismo**. 01. ed. São Paulo: Atlas, 2003. v. 01. 226p .

TOCANTINS. **Monumento Natural Estadual das Árvores Fossilizadas do Estado do Tocantins - Monaf**. Disponível em: <<http://www.gesto.to.gov.br/uc/44/>>. Acesso em: 13 nov. 2023.

GOELDNER, Charles R., RITCHIE, J. R. Brent, MCINTOSH, Robert W. **Turismo: Princípios, Práticas e Filosofia**. Bookman, 2002.

MACHADO, Carlos Augusto. SOUZA, Benilson Pereira. Potencial Paisagístico Na Unidade de Conservação Monumento Natural Das Árvores Fossilizadas Do Tocantins (Monaf), Município De Filadélfia (TO). **Caminhos de Geografia**, Uberlândia - MG v. 19, n. 68 Dez/2018 p. 250–265 Página 250

WIKIPARQUES. **Monumento Natural das Árvores Fossilizadas**. Disponível em:

<https://www.wikiparques.org/wiki/Monumento_Natural_das_%C3%81rvores_Fossilizadas>. Acesso em: 13 nov.2023.

TOCANTINS. **MONAF - Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins**. Disponível em:

<<https://turismo.to.gov.br/pt/atracoes/filadelfia/monaf-monumento-natural-das-arvores-fossilizadas-do-tocantins>>. Acesso em: 18 nov.2023.

MOESCH Marutschka. **A Produção do Saber Turístico**. São Paulo. Editora Contexto. 2000.

MUSEU DO CERRADO. **Monumento Natural Estadual das Árvores Fossilizadas do Tocantins - Monaf**. Disponível em:

<<https://museucerrado.com.br/paleontologia/museus/monumento-natural-estadual-das-arvores-fossilizadas-do-tocantins-monaf/>>. Acesso em: 18 nov.2023.

O Eco. **Pisando em fosséis**. Reportagem de Carolina Elia. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/918-oeco11023/>. Acesso em 20 nov. 2023

OLIVEIRA, Filipe Vieira de. **Patrimônio cultural e natural, turismo e desenvolvimento local no município de São José do Barreiro – SP: Uma esperança condicional**. 2020. 228 f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Instituto de Energia e Ambiente. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

TAVARES, Tatiane Marinho Vieira; ALENCAR, Marina de Alcântara; FILHO, Miguel Pacífico. Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins (MONAF): Política Pública Ambiental e Patrimonial. **Revista Humanidades e Inovação**, v.7, n.14 - 2020.

TOCANTINS. **Plano de Manejo do Parque Estadual Monumento Natural das Árvores Fossilizadas**. Consórcio OIKOS- MRS Estudos Ambientais, 2005.

TOCANTINS. Lei nº 2.280, de 29 de dezembro de 2009. **Altera a Lei 1.179, de 4 de outubro de 2000, que cria o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Estado do Tocantins**. Diário Oficial do Estado do Tocantins. nº 3.046.

Agradecimentos

Aos entrevistados pela colaboração na construção da pesquisa.; ao Núcleo de Estudos Urbanos e Culturais – NEUC/UFNT; ao curso superior de Gestão de Turismo da UFNT; ao Programa de Pós-graduação em Estudos de Cultura e Território – PPGCULT/UFNT; ao projeto de pesquisa: Cultura, Lazer e Turismo: Olhares antropológicos e dimensão socioespacial/UFNT.

Filipe Vieira de Oliveira: Universidade Federal do Norte do Tocantins, TO, Brasil.

E-mail: filipe.oliveira@ufnt.edu.br

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4021801620291868>

Brena Raynara Oliveira Barbosa: Universidade Federal do Norte do Tocantins, TO, Brasil.

E-mail: brena.raynara@uft.edu.br

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6659665373081029>

Data de submissão: 21 de março de 2024

Data do aceite: 03 de fevereiro de 2025

Avaliado anonimamente