Turismo sustentável em Área de Proteção Ambiental — Perfil dos visitantes no Mirante do Limpão, Tocantins

Sustainable tourism in an Environmental Protection Area — Profile of visitors to Mirante do Limpão, Tocantins

RESUMO: Na capital do Tocantins, o município de Palmas apresenta diversos atrativos naturais, como cachoeiras, cavernas, praias, serras, sítios arqueológicos, dentre outros. Entre os potenciais turísticos naturais, destaca-se o Mirante do Limpão, localizado na Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado (APASL), o qual pode ser acessado por meio de duas trilhas já conhecidas por alguns moradores e visitantes: a Trilha Principal e a Trilha do Baiano. Este estudo tem como objetivo verificar o perfil dos visitantes que frequentam e/ou já visitaram o Mirante do Limpão, com ênfase no interesse por práticas de turismo de natureza, especialmente o ecoturismo, que valoriza o contato com o ambiente e o desenvolvimento sustentável. A pesquisa de campo foi realizada por meio da aplicação de questionários, no período de 7 de agosto a 15 de outubro de 2023, e da aplicação de uma entrevista, o que permitiu a análise qualitativa e quantitativa das percepções dos visitantes e de um morador/proprietário de uma das trilhas. O Mirante do Limpão é um espaço geográfico de contemplação da paisagem e de integração com a natureza, com potencial para o desenvolvimento do ecoturismo, fortalecimento da educação ambiental com o envolvimento da comunidade local, uma vez que oferece beleza cênica, experiências ao ar livre. Espera-se que esta pesquisa possa subsidiar futuros estudos e políticas públicas voltadas ao turismo sustentável, contribuindo para a qualidade das experiências turísticas e para a manutenção de níveis sustentáveis de visitação, respeitando os limites do ecossistema local e promovendo benefícios sociais e econômicos para a população.

PALAVRAS CHAVE: Turismo de natureza; Ecoturismo; Mirante do Limpão; APA Serra do Lajeado; Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT: In the capital of Tocantins, the municipality of Palmas has several natural attractions, such as hills, waterfalls, archaeological sites, beaches, and caves. Among the natural tourist potentials, the Mirante do Limpão stands out, located in the Serra do Lajeado Environmental Protection Area (APASL), which can be accessed through two trails already known by some residents and visitors: the Main Trail and the Baiano Trail. This study is objective is to verify the profile of visitors who frequent and/or have visited Mirante do Limpão, with emphasis on their interest in nature tourism practices, especially ecotourism, which values contact with the environment and sustainable development. The on-site research was carried out by

applying a questionnaire, from August 7 to October 15, 2023, and by applying an interview, which allowed the qualitative and quantitative analysis of the perceptions of visitors and a resident/owner of one of the trails. The Mirante do Limpão is a geographic space that allows the contemplation of the landscape and integration with nature, with the potential for the development of ecotourism. It strengthens environmental education through the involvement of the local community, offering scenic beauty and outdoor experiences.It is expected that this research can support future studies and public policies aimed at sustainable tourism, contributing to the quality of tourist experiences and to the maintenance of sustainable levels of visitation, respecting the limits of the local ecosystem, and promoting social and economic benefits for the population.

KEYWORDS: Nature tourism; Ecotourism; Mirante do Limpão; Serra do Lajeado Environmental Protection Area (SLEPA); Sustainable development.

Introdução

> O espaço natural pode ser visto como uma necessidade vital, sem o qual não se pode evoluir. Assim, ele deixa de ter apenas valor utilitário e passa a ter valor existencial. Se ele precisa existir para que eu também exista, devo ter cuidados com ele sem esperar algo em troca e criar uma nova perspectiva para atividades como o ecoturismo, diferente das que existem hoje. (NEIMAN; MENDONÇA, 2000, p.101-102).

O turismo está presente nos municípios tocantinenses e na capital, Palmas, como uma atividade relevante, inclusive nas áreas de proteção ambiental que integram a Região Turística Serras e Lago — uma das sete regiões turísticas do estado do Tocantins, conforme definido pelo Programa de Regionalização do Turismo do Ministério do Turismo (BRASIL, 2017).

Criada em 20 de maio de 1997, por meio da Lei estadual nº 906, a Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Lajeado é um exemplo de espaço que reúne potencial para o desenvolvimento de práticas ecoturísticas. As APAs, instituídas pela Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981 (BRASIL, 1981), são unidades de conservação de uso sustentável, com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com o uso racional dos recursos naturais.

No contexto urbano, a história do processo de ocupação e produção do espaço em Palmas evidencia os desafios na conciliação entre o crescimento das cidades e a preservação ambiental. Muitas vezes, áreas ecologicamente sensíveis são relegadas a segundo plano, refletindo a dificuldade de articulação entre as dimensões ambiental e urbana (PEIXOTO, 2005).

Nesse cenário, o Morro do Limpão, popularmente conhecido como Mirante do Limpão, destaca-se na Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado (APASL). O local tem sido utilizado para atividades de lazer,

científicas, esportivas, religiosas, turísticas e de contemplação da natureza, sem que haja, até o momento, um planejamento turístico estruturado ou a exigência de autorização legal específica.

O aumento da procura por áreas naturais para atividades de lazer e/ou turismo tem ampliado a necessidade de estudos relacionados a esse tema, servindo como suporte para a conservação da biodiversidade (SANTOS, 2005). Os mirantes estão entre essas áreas, sendo observados não apenas sob a perspectiva natural, mas também sob as dimensões econômica e social.

Este artigo é uma adaptação e atualização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Geografia intitulado: “Perfil do Visitante no Mirante do Limpão em Palmas/TO”, realizado na Universidade Federal do Tocantins - UFT, Campus de Porto Nacional/TO, em 2023, ao qual foram inseridos novos dados e aprimorada a análise.

Através da coleta de dados, da análise das percepções dos questionados, buscou-se compreender o potencial ecoturístico do Mirante do Limpão, levando em consideração os desafios e as possibilidades de refletir sobre o turismo sustentável, educativo e integrador, que contribua para a valorização do ambiente e melhoria da qualidade de vida da população do entorno.

Metodologia

Buscou-se na literatura algumas referências que pudessem embasar o objeto deste estudo, especialmente no que se refere ao termo e/ou conceito de paisagem.

Foram aplicados questionários em nove momentos distintos, distribuído nos períodos da manhã e tarde entre os dias 7 de agosto e 15 de outubro de 2023. O roteiro da pesquisa foi elaborado, incluindo as datas e a descrição das atividades desenvolvidas durante as visitas ao Mirante.

A coleta de dados junto aos usuários da trilha ocorreu na trilha principal (mais antiga), ou seja, naquela que possui sinalização na entrada. Utilizou-se, como instrumento de pesquisa, um questionário semiestruturado com roteiro preestabelecido. As perguntas foram lidas pelos próprios participantes, e as respostas foram registradas em formulários. A única entrevista foi realizada com o proprietário do estabelecimento comercial que possui uma trilha secundária, que também dá acesso ao mirante.

Com base em Macedo (1993), as entrevistas desempenham um papel fundamental na identificação de elementos e atributos de natureza essencialmente social. De forma complementar, procurou-se analisar, por meio dos questionários, os comentários dos participantes em relação à paisagem local, com ênfase no Morro do Limpão e seu mirante.

Após a conclusão da coleta, os dados foram organizados e transformados em informações, com o objetivo de subsidiar a análise qualitativa e a interpretação dos resultados da pesquisa.

Durante o trabalho de campo, também foram coletados dados de geolocalização com uso de GPS (Global Positioning System) Garmin Etrx 20X. Drone, marca DJI, modelo mini 2 foi usado para facilitar a observação e fotografar a área de estudo. O mapas de localização foram elaborados no software ArcGIS, versão 10.8.

Áreas de Proteção Ambiental – APAs

As Áreas de Proteção Ambiental (APAs) são territórios submetidos ao planejamento e à gestão ambiental, destinadas à compatibilização das atividades humanas com a preservação da vida silvestre, a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida das populações locais. Essas áreas podem abranger uma ampla gama de paisagens — naturais, semi-naturais ou antropizadas — com características bióticas, abióticas, estéticas ou culturais relevantes, que demandam proteção para assegurar as condições ecológicas locais.

As APAs podem incluir ecossistemas urbanos ou outras unidades de conservação mais restritivas quanto ao uso, permitindo a experimentação de novas técnicas e práticas que conciliem o uso da terra e o desenvolvimento regional com a manutenção dos processos ecológicos essenciais (TERRABRASILIS, 1997).

De acordo com Schmidt et al. (2016), a conservação da biodiversidade por meio das Unidades de Conservação (UCs) configura-se como uma das estratégias mais eficazes de preservação *in situ*, sendo também fundamentais como áreas de conexão para os corredores ecológicos — nesses casos, funcionando como áreas âncoras ou núcleos estruturantes. Ainda segundo os autores, apenas 1,85 % do território brasileiro está protegido na modalidade de Unidade de Conservação, o que representa um percentual significativamente inferior à média mundial, que é de 6 %. Além disso, destaca-se a má distribuição dessas unidades pelo território nacional, com maior concentração nos estados da região amazônica (e.g., Amazonas, Pará, Acre e Roraima), o que compromete a representatividade dos diversos ecossistemas existentes no Brasil.

A APA Serra do Lajeado está situada estrategicamente na região central do Estado do Tocantins, a leste da capital Palmas. A APASL ocupa uma área de aproximadamente 121.417,7659 hectares abrangendo a capital do estado e os municípios de Lajeado, Tocantínia e Aparecida do Rio Negro (NATURATINS, 2018).

Nas últimas duas décadas, a APA Serra do Lajeado tem enfrentado transformações significativas em sua cobertura vegetal e mananciais, em razão da crescente pressão provocada pela expansão da atividade agropecuária nas cidades que a compõem. Dentre os diversos parâmetros que podem ser utilizados para avaliar o avanço agrícola, a cobertura vegetal é um dos mais promissores, pois permite o monitoramento de área desmatada. Panontin et al. (2019) analisaram as alterações da cobertura vegetal na APA Serra do Lajeado entre 2001 e 2017. Em 2001, ano de criação do Parque Estadual do Lajeado, a aera de aproximadamente 92.200

ha, já em 2017 apresentou uma redução para aproximadamente 88.500 ha, constatando-se uma supressão de quase 5.000 ha no período. Entre os anos de 2001 a 2006, a cobertura vegetal apresentou uma redução de 3.800 ha, enquanto entre os anos de 2006 a 2017, as mudanças na cobertura vegetal foram menores (MAPBIOMAS, 2018).

Conforme o Relatório Anual de Desmatamento no Brasil - RAD2024, que apresenta a lista das 50 unidades de conservação com maior área desmatada no país, a APA Serra do Lajeado figura na 22ª posição, evidenciando a necessidade de ampliar ações e projetos voltados para a proteção desta unidade de conservação (MAPBIOMAS, 2025).

Parte do município de Palmas está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Serra do Lajeado. A cidade possui uma população de 302.692 habitantes (IBGE, 2023) e uma área territorial de 2.227,3 km² (IBGE, 2024). Trata-se de uma região com relevo elevado, onde serão apresentados o perfil do público participante da pesquisa e os aspectos relacionados ao Mirante do Limpão, reconhecido como patrimônio histórico, turístico e cultural da capital do Tocantins (Palmas, 2024).

Potencial do ecoturismo no Mirante do Limpão

Conforme argumenta Mamede (2020, p. 26–27), o meio ambiente não pode ser visto apenas como pano de fundo das práticas turísticas, mas como elemento central e estruturante do turismo contemporâneo:

> No turismo, o meio ambiente não é apenas pano de fundo das ações, o substrato no qual se desenvolve o turismo. Os bens naturais são incorporados no fazer turístico como produtos, ou a eles vinculados. O segmento do ecoturismo traz, de forma clarividente, como os elementos naturais podem se converter em produtos turísticos. Desde o caminhar em trilhas, a contemplação da paisagem, o safári fotográfico à observação da vida silvestre são práticas que dependem diretamente dos bens naturais mantidos em seu melhor estado possível de conservação.

A cidade de Palmas, planejada para ser a capital do mais novo estado brasileiro, foi oficialmente criada em 20 de maio de 1989, sendo instalada em 1º de janeiro de 1990, após a transferência da capital provisória, Miracema do Tocantins. (PALMAS, 2014), a escolha da localização e o planejamento da nova capital ocorreram logo após a eleição do primeiro governador do estado, Siqueira Campos, com a intenção de criar um polo irradiador de desenvolvimento econômico e social. O nome "Palmas" foi escolhido em homenagem à comarca do Norte do Goiás, ou comarca da Palma, da qual Joaquim Theotônio Segurado foi indicado ouvidor, e que abrigou o primeiro movimento separatista do norte goiano, além de remeter à abundância de palmeiras na região (SILVA, 1997).

A consolidação do turismo no estado se dá por meio de uma relação direta com o território, suas paisagens e identidades locais. O turismo, nesse contexto, constitui-se como um fenômeno espacial e social que se articula a partir de múltiplos fatores: memória, patrimônio, natureza, cultura e identidade (BALSAN, 2020). A Lei Estadual nº 2.820, de 30 de dezembro de 2013, institui a Política de Turismo Sustentável do Estado do Tocantins, cujo objetivo é fomentar o turismo como estratégia de desenvolvimento regional, orientando-se pelos princípios da sustentabilidade, da inclusão social e da valorização dos atrativos naturais e culturais. (TOCANTINS, 2013).

Dentre os objetivos estabelecidos pela legislação destacam-se: a promoção da oferta de trabalho e emprego por meio do turismo sustentável; a divulgação, nacional e internacional, das potencialidades turísticas do estado; o desenvolvimento equilibrado dos potenciais turísticos em todas as regiões; o intercâmbio com entidades nacionais e internacionais; a organização dos diversos segmentos turísticos com base em padrões de qualidade; e o acesso democrático ao turismo por diferentes grupos sociais (TOCANTINS, 2013).

Neste panorama, atrativos como o Mirante do Limpão emergem como espaços de valorização simbólica e paisagística. A popularização do local tem sido fortalecida pelas redes sociais, nas quais são divulgadas imagens da paisagem, das atividades realizadas e das interações dos visitantes. Um exemplo é a presença ativa no Instagram, por meio do perfil oficial @mirante.do.limpao, que compartilha imagens e vídeos destacando as paisagens naturais da região, especialmente as vistas panorâmicas da Serra do Carmo e da cidade de Palmas. Além disso, há uma página de localização no Instagram, denominada 'Mirante do Limpão', onde os visitantes publicam suas experiências e fotos tiradas no local. Esses elementos contribuem para configurar o espaço como um ponto de referência turística e revelam um processo contínuo de apropriação e ressignificação do lugar e revelam um processo crescente de inserção do mirante nas práticas de lazer e turismo da população local e visitante.

Na construção civil, mirante é entendido como a parte mais alta de uma elevação, podendo ser artificial — quando instalado em torres ou edifícios — ou natural, quando construído sobre serras ou montanhas, sendo capaz de proporcionar uma visão panorâmica dos espaços circundantes (SILVA, 2021).

Tanto para a Geografia quanto para o Turismo, o conceito de mirante assume uma carga turística. Quando localizado em um espaço geográfico, o mirante passa a ser frequentado por visitantes que buscam conhecer o local pela primeira vez e/ou que retornam regularmente para praticar esportes ou simplesmente contemplar a natureza.

O termo *paisagem* tem sido objeto de estudo de diversas ciências que buscam estabelecer um entendimento mais abrangente sobre seu significado. Dentre as variadas conotações existentes na literatura acadêmica, Landim (2002) destaca que parece haver um consenso de

que a paisagem é “a porção visível do espaço”, englobando tanto as formas naturais quanto as artificiais. Nessa perspectiva, Meneses (2002) argumenta que não existe paisagem sem um observador e, portanto, a percepção visual é uma condição fundamental para a “existência cultural da paisagem”. Boullón (2002) contribui com a tese de que “sem o homem, a paisagem desaparece”. No entanto, isso não significa afirmar que ela se dissolve magicamente com a ausência humana, pois o ambiente permanece. A paisagem, nesse sentido, representa uma ideia da realidade, elaborada pelo observador ao interpretar esteticamente aquilo que visualiza.

A paisagem seria, então, aquilo que se vê, isto é, uma forma subjetiva de perceber as configurações geográficas aparentes e, portanto, com valor diferente para cada sujeito (CASTROGIOVANNI, 2012). Por outro lado, Meneses (2002) esclarece que não se pode restringir a noção de paisagem apenas à projeção do observador, tampouco reduzi-la à sua natureza objetiva, mas que ela deve ser considerada uma estrutura de interação. Nas palavras da autora: “É material, real que se dá à percepção”.

Do alto do Mirante do Morro do Limpão, tem-se uma vista panorâmica da cidade de Palmas - TO. A paisagem observada a partir desse ponto abrange diferentes áreas de interesse, como edifícios e vias principais. A amplitude visual permite contemplar a diversidade de elementos urbanos e naturais, compondo uma paisagem que mescla o ambiente construído com o cerrado típico da região (Figura 1).



Figura 1: Vista panorâmica de Palmas a partir do Mirante do Limpão.
Figure 1: Panoramic view of Palmas from the Mirante do Limpão.
Fonte: Próprios autores (2023).
Source: By the authors (2023).

Geomorfologia e geologia da região do Mirante do Limpão

A região do Morro do Mirante do Limpão está inserida nas unidades geomorfológicas do Planalto Residual do Tocantins e na Depressão do Tocantins. O Planalto Residual do Tocantins, que compreende a Serra do

Lajeado (direção N – S), onde está o Mirante do Limpão, é suave a ondulado, com altitude média de 500 m. O planalto é individualizado pela presença de escarpas abruptas, de frentes de cuesta e pela existência de superfícies estruturais tabulares (Figura 2). A Depressão do Tocantins compreende o corredor do vale do rio Tocantins (Figura 3). Esta unidade apresenta um relevo de dissecação suave, onde predominam formas tabulares com altitudes entre 200 e 300 m (FRASCA; ARAÚJO, 1999; MORAIS; ALMEIDA, 2010).



Figura 2: Relevo tabular da Unidade geomorfológica Planalto Residual do Tocantins.
Figure 2: Tabular relief of Geomorphological unit Planalto Residual do Tocantins.
Fonte: Próprios autores (2025).
Source: By the authors (2025).



Figura 3: Vista parcial da unidade geomorfológica Depressão do Tocantins: Detalhe do Lago de Palmas.
Figure 3: Partial view of the geomorphological unit Depressão do Tocantins. Detail of Palmas Lake.
Fonte: Próprios autores (2025).
Source: By the authors (2025).

Geologicamente, a APA Serra do Lajeado localiza-se na borda oeste da Bacia Sedimentar do Parnaíba, com sequência basal composta por arenitos parcialmente arcoseanos (rocha rica em feldspato), que são rochas compostas por 60 a 70 % de sílica (ou dióxido de silício, SiO2) e 10 a 15 % de óxido de alumínio (Al2O3), com quantidades significativas de potássio (K), sódio (Na) e outros elementos (TEIXEIRA; TOLEDO; FAIRCHILD, 2003). As rochas do embasamento que afloram na base do Morro do Mirante do Limpão são granitos da unidade Granito Palmas (Suíte Lajeado), datadas do Neoproterozóico (~ 650 Ma.), enquanto a encosta e o topo do morro são formados por arenitos, siltitos, folhelhos e conglomerados da Formação Pimenteiras, do Paleozóico (~ 389 Ma.) (CPRM, 2021).

Localização e acesso

O Limpão é um mirante localizado na zona rural de Palmas, Tocantins (Figura 4). O local está a uma altitude de aproximadamente 393 metros acima do nível do mar e 170 metros do nível da cidade. O acesso à entrada da trilha pode ser feito a pé, automóveis de passeio, veículos com tração, bicicletas ou motocicletas. O transporte coletivo municipal passa nas proximidades, e o acesso é feito por uma entrada à direita, próxima à sede da Agência Tocantinense de Transportes e Obras (AGETO). O trajeto até o Mirante do Limpão pode ser feito de duas maneiras: pela trilha principal (rota 1) ou pela trilha do Baiano (rota 2).

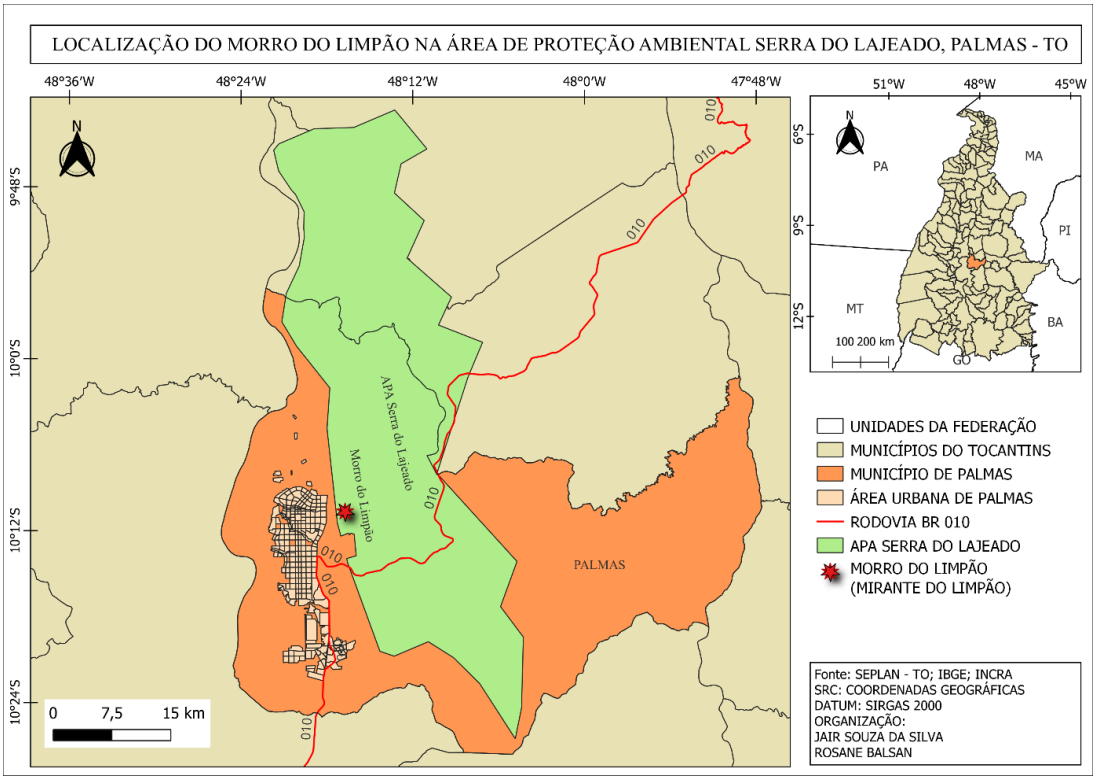


Figura 4: Mapa de localização da área de estudo.
Figure 4: Location map of the study area.
Fonte: Próprios autores (2025).
Source: By the authors (2025).

Rota 1 - Trilha principal

O acesso mais fácil para quem sai de Palmas é pela trilha principal (Figura 5). Trafegando pela rodovia TO-050, uma das principais do estado, chega-se ao ponto 1 (10°10'43,7" S; 48°18'00" W). A rodovia é movimentada e sinalizada, o que facilita a localização. Desse ponto, percorre-se mais 1,6 km até chegar ao ponto 2 (10°10'49,2" S; 48°17'10,5" W). A partir desse ponto, percorre-se 515 m até chegar ao ponto 3 (10°10'43,7" S; 48°16'55,9" W). Percorrendo mais 395 m chega-se ao ponto 4, que é o topo morro onde fica o Mirante do Limpão (10°10'40,5" S; 48°16'44,2" W).

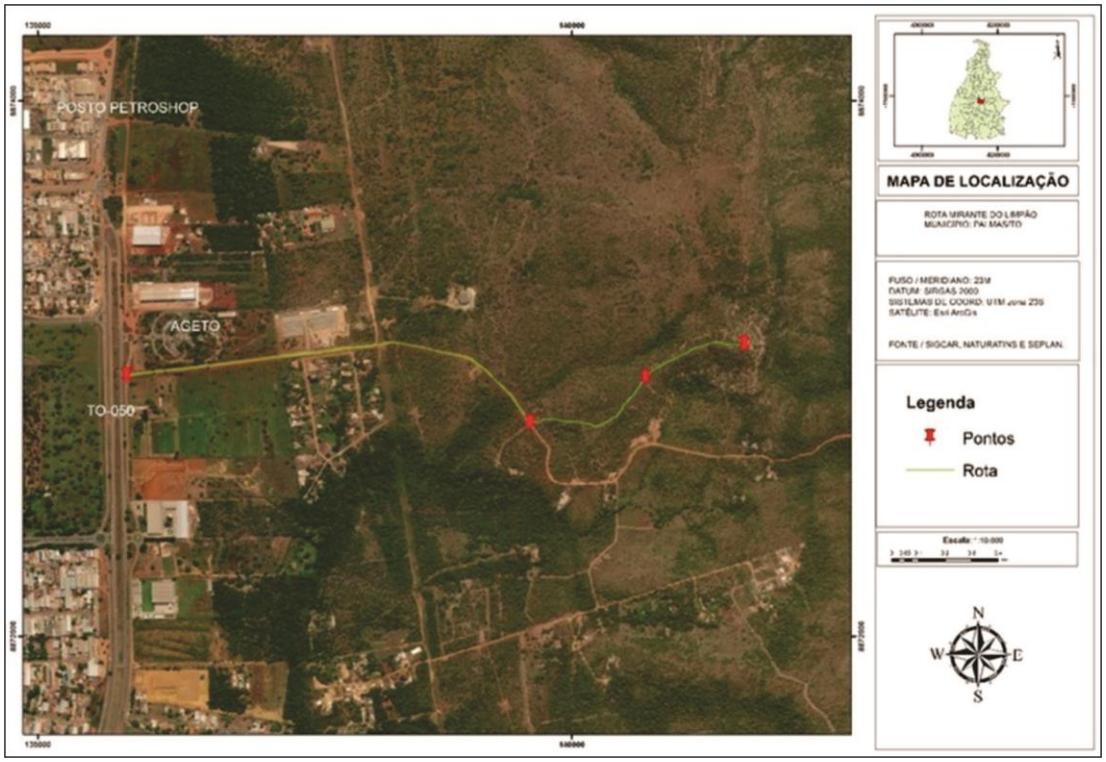


Figura 5: Imagem com detalhe em linhas amarela e verde do acesso ao Mirante do Limpão pela Trilha Principal. Os pontos vermelhos servem como referência (P1, P2, P3 e P4 da esquerda para a direita).
Figure 5: Image with detail in yellow and green lines of the access to Mirante do Limpão via the Main Trail. The red dots serve as references (P1, P2, P3, and P4 from left to right).
Fonte: Próprios autores (2023).
Source: By the authors (2023).

Ao longo do trajeto, a vegetação foi removida para permitir a circulação de pessoas, oferecendo também um espaço visual que permite apreciar a mata e suas características. Também foi observada a prática de "quebrar" a continuidade da declividade, ou seja, incluir curtas rampas ascendentes em uma trilha descendente, proporcionando aos ciclistas e motociclistas manobras de saltos sobre a trilha.

Finais de semana, quando o fluxo de visitantes é maior, o local é visitado por pessoas que buscam contemplar a paisagem, praticar esportes, realizar reuniões religiosas, comemorar aniversários, ou simplesmente conhecer esse atrativo turístico localizado nos arredores de Palmas.

Rota 2 – Trilha do Baiano

Uma alternativa para alcançar o topo do Mirante do Limpão é pela rota 2, conhecida como Trilha do Baiano (Figura 6). A entrada está localizada aproximadamente 1 km após o acesso principal mencionado na seção anterior. Um ponto de referência da entrada por essa trilha é o ponto comercial do Sr. Adailton Magalhães, conhecido popularmente como Baiano.

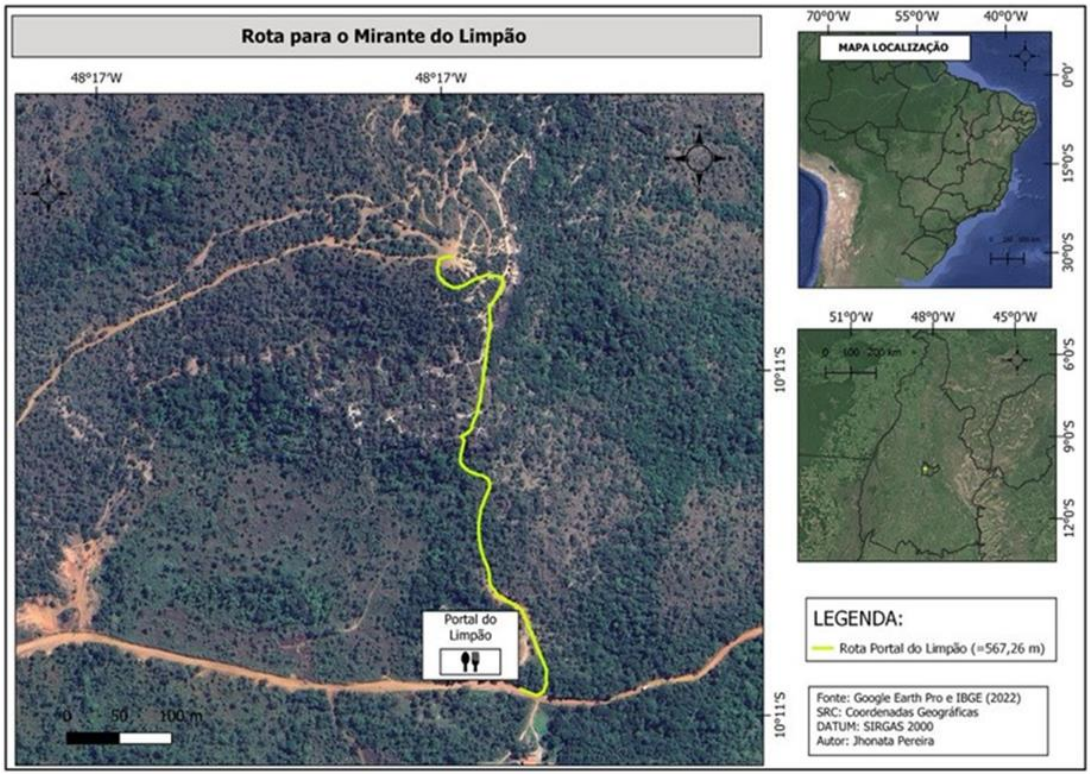


Figura 6: Percurso de acesso ao Mirante do Limpão por meio da Trilha do Baiano.
Figure 6: Access route to the Mirante do Limpão via the Baiano Trail.
Fonte: Próprios autores (2023).
Source: By the authors (2023).

Essa trilha é bastante utilizada por ciclistas. A subida é íngreme e apresenta certo grau de dificuldade, porém é sinalizada e mantida com frequência. O proprietário tem investido na manutenção da trilha, oferecendo segurança e conforto aos visitantes e apresenta uma infraestrutura de apoio para com a comunidade do entorno e dá base para o desenvolvimento da atividade turística. Há demarcações ao longo do percurso para evitar que os usuários saiam do trajeto e se percam. A trilha que leva ao Mirante do Limpão tem cerca de 2 km de extensão.

Adailton chegou ao local há oito anos e, desde então, alimenta o desejo de expandir seu empreendimento e valorizar o local. Além da manutenção da trilha, ele também mantém um pequeno estabelecimento comercial no local, onde são vendidas bebidas e comidas em geral, oferecendo suporte logístico aos visitantes do Mirante do Limpão. Juntamente com sua esposa, Irene, o proprietário já planeja a construção de chalés. (MAGALHÃES, 2023).

Resultados e discussão

A pesquisa descritiva teve como objetivo identificar o perfil dos frequentadores do Mirante do Limpão, em Palmas/TO, considerando aspectos como cidade de origem, idade, gênero, estado civil, meio de transporte utilizado, grau de escolaridade, renda mensal, profissão e motivação da visita.

Durante a aplicação dos questionários, entre os dias 7 de agosto e 15 de outubro de 2023, foram entrevistados 42 visitantes (Figura 7). A maioria (25 visitantes) reside em Palmas. Também foram identificados visitantes oriundos de outros municípios tocantinenses, como Araguacema, Brejinho de Nazaré, Dianópolis, Lagoa da Confusão, Monte do Carmo, Natividade, Pium e Porto Nacional.



Figura 7: Aplicação dos questionários aos visitantes.
Figure 7: Application of questionnaires to visitors.
Fonte: Próprios autores (2023).
Source: By the authors (2023).

Entre os entrevistados, um visitante relatou frequentar o local há mais de 25 anos. Ele afirmou considerar o mirante um atrativo natural, ressaltando que não seriam necessárias grandes intervenções estruturais para o melhor aproveitamento do espaço.

Entretanto, 15 visitantes ressaltaram a necessidade de aprimoramento da sinalização ao longo do percurso, com sugestões específicas, tais como a instalação de avisos sobre riscos de acidentes (ex.: escorregamentos), placas de emergência com instruções de segurança, orientações quanto ao uso de vestimentas e calçados apropriados para trilhas e caminhadas, sinalização indicando a proibição de entrada com animais e, ainda, materiais informativos com foco na educação e sensibilização ambiental.

Tais apontamentos são pertinentes, sobretudo considerando que o

mirante se configura como um atrativo de ecoturismo, cuja prática pressupõe a conservação ambiental e o uso responsável dos recursos naturais, promovendo experiências sustentáveis de contato com a natureza.

Dentre os 42 entrevistados, 8 visitavam o local pela primeira vez, enquanto 34 já o conheciam — destes, 25 afirmaram frequentar o mirante mais de três vezes ao ano. A motivação predominante foi a contemplação da natureza e o lazer (30 respostas), seguida pela prática de esportes, caminhadas e trilhas (12 respostas), atividades típicas de destinos de ecoturismo.

Observou-se que a maioria dos participantes (28 indivíduos) se encontra na faixa etária de 25 a 40 anos, representando o grupo predominante da amostra. Em seguida, 10 participantes têm entre 15 e 25 anos, enquanto apenas 3 possuem entre 40 e 50 anos. Esses dados indicam uma maior concentração de respondentes adultos jovens e de meia-idade, com baixa representatividade de pessoas acima dos 40 anos. Apenas 1 indivíduo tinha entre 50 e 60 anos, no momento da entrevista. Nenhuma criança ou adolescente com menos de 15 anos foi registrado na amostragem.

Em relação ao meio de transporte utilizado, a maioria dos visitantes (35) chegou ao local de automóvel, enquanto 7 utilizaram motocicleta ou bicicleta. Quanto ao estado civil, observou-se que 22 participantes eram solteiros(as), 17 casados(as) e 3 viúvos(as). No que diz respeito à identificação de gênero, 24 declararam-se do sexo masculino e 18 do sexo feminino.

No tocante à escolaridade, 27 visitantes informaram possuir ensino superior incompleto, 8 haviam concluído o ensino médio, 5 declararam ensino superior completo e 2 preferiram não informar o grau de instrução. Com relação à renda mensal, 31 participantes afirmaram receber cerca de um salário mínimo; 6 declararam renda superior a dois salários mínimos; 2, mais de três salários mínimos; e 3 optaram por não responder.

Quanto às ocupações profissionais, 15 atuavam como auxiliares administrativos, 11 como autônomos, 9 trabalhavam como atendentes de lojas de varejo e 7 encontravam-se em situação de desemprego no momento da aplicação do questionário.

O uso desordenado do espaço tem causado alterações ambientais ao Mirante do Limpão e seu entorno, conforme observado durante a pesquisa de campo. Nesse período, observou-se a presença de um banner informativo do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), por meio de um dos seus núcleos de estudo e pesquisa, que demonstrava preocupação com a conservação ambiental (Figura 8). O material apresentava orientações sobre o manejo adequado da trilha e diretrizes de segurança para quem frequenta o local.

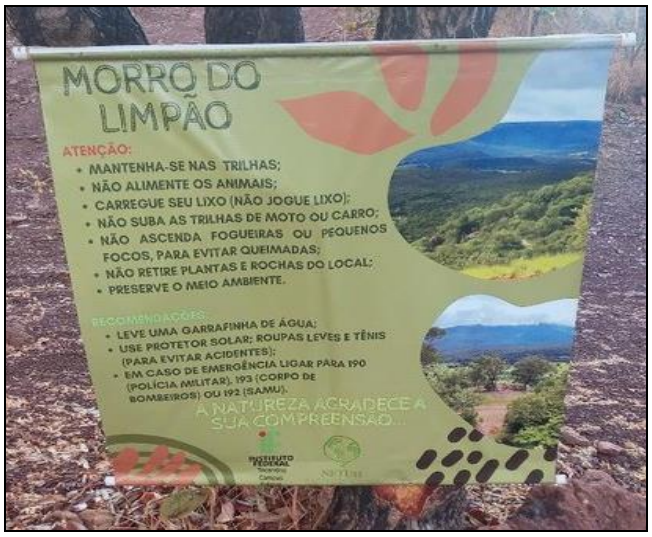


Figura 8: Banner de orientação, sensibilização ambiental e segurança.
Figure 8: Guidance, environmental awareness and safety banner.
Fonte: Próprios autores (2023).
Source: By the authors (2023).

A prática desordenada e frequente de esportes de aventura, como o motociclismo e a descida de bicicleta — modalidade que exige, com frequência, técnicas específicas e o uso de bicicletas apropriadas (bike downhill) — também tem causado impactos ambientais, tanto no solo quanto na vegetação. Além disso, com o uso de drone, foram observados impactos visuais, como a abertura irregular de caminhos, constatados durante o retorno ao local de pesquisa (Figura 9).



Figura 9: Vista obtida com drone mostrando os impactos ambientais decorrentes da prática de esportes de aventura.
Figure 9: Drone view showing the environmental impacts of adventure sports.
Fonte: Próprios autores (2025).
Source: By the authors (2025).

Os caminhos massificados por essa prática desordenada tendem a apresentar sulcos, processos erosivos, compactação do solo, exposição de raízes, perda da vegetação nativa e, em alguns casos, o surgimento de trilhas paralelas criadas de forma improvisada. Tais alterações comprometem não apenas a paisagem natural, mas também a regeneração do ecossistema e a segurança dos visitantes.

Nesse cenário, concordamos com os questionamentos de Irving (2008, p. 4):

> [...] O que busca realmente o ecoturista como ser social que se dirige à natureza? Em que medida o ecoturismo representa escolha pelo contato real com a natureza? Em que nível o deslocamento à natureza é motivado por necessidade de inserção social, a partir da conservação de novo estilo de vida?

Com esses questionamentos, percebe-se, que tanto os frequentadores locais quanto os visitantes e turistas precisam se preocupar com as transformações do cotidiano pelas atividades de lazer diversas que desenvolvem no Mirante do Limpão, as quais devem transcender um mero contato com a natureza.

Considerações finais

O Estado do Tocantins apresenta recursos e atrativos para o desenvolvimento do turismo. Entre os diversos segmentos do setor, destaca-se o turismo em áreas naturais, que utiliza o patrimônio natural e cultural como motivação para as visitações. A APA do Lajeado é naturalmente vocacionada para o ecoturismo e, devido à sua formação histórica, pode proporcionar possibilidades de peregrinação para caminhantes, ciclistas, motociclistas, entre outros grupos. Além disso, surge um aspecto importante para o estudo do turismo nas cidades envolvidas: o segmento do turismo de natureza.

Conclui-se que a maioria dos visitantes são moradores de Palmas, e essa frequência contribui para a valorização do mirante como atrativo de ecoturismo, reforçando o interesse da população em espaços naturais acessíveis para lazer e recreação. O aumento do fluxo de visitantes nos últimos anos indica uma crescente valorização do local, com potencial para ser fortalecido como ponto turístico sustentável.

Essa pesquisa demonstrou que o Mirante do Limpão é um lugar propício para a prática de atividades de ecoturismo, além disso, é um importante atrativo próximo à área urbana de Palmas.

Conforme aplicado na pesquisa, notou-se que essa demanda que ocorre com mais frequência nos finais de semana - tem gerado impactos ambientais e por isso é importante o monitoramento ambiental e uma

gestão mais controlada desse atrativo para que ele possa ser preservado.

Conforme evidenciado na pesquisa, demonstrou-se que a demanda crescente e espontânea das pessoas, a prática de esportes de aventura e outras atividades massificadoras têm provocado impactos ambientais. Por essa razão, é fundamental realizar o monitoramento ambiental contínuo e implementar uma gestão planejada desse atrativo natural, visando à sua conservação e ao desenvolvimento de um ecoturismo sustentável. Essa necessidade torna-se urgente, visto que há uma lei estadual que declara o Mirante do Limpão como patrimônio histórico, turístico e cultural de natureza imaterial da cidade de Palmas.

Referências

BALSAN, Rosane; NASCIMENTO, Núbia Nogueira do; OLIVEIRA, Mariela Cristina Ayres de (org.). **Identidades do turismo no Tocantins.** Palmas: Eduft, 2020. 137 p. Disponível em: http://hdl.handle.net/11612/2544. Acesso em: 21 jun. 2025.

BOULLÓN, Roberto. **Planejamento do espaço turístico**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

BRASIL. **Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981**. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. **Unidades de Conservação no Brasil**: Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado. Disponível em: https://uc.socioambiental.org/arp/832. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo** (PRT). 2017 Disponível em: http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=124. Acesso em: 23 jun. 2020.

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org.). **Geografia, caminhos e encantos**. 2. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Mapa Geológico e de Recursos Minerais do Estado do Tocantins**. Escala 1:500.000. 2021.

FRASCA, Antônio Augusto Soares; ARAÚJO, Vanderlei Antônio de; MONSORES, André Luiz Mussel. **Projeto hidrogeologia no Tocantins. Folha Palmas – SD.22-Z-B-TO**. FRASCA, Antônio Augusto Soares; ARAÚJO, Vanderlei Antônio de(org.). Goiânia. CPRM, 1999.

GARCIA, Junior Ruiz; VIEIRA FILHO, José Eustáquio RIBEIRO. **A questão ambiental e a expansão da fronteira agrícola na direção do MATOPIBA brasileiro.** Texto para discussão, n. 2281. Brasília; Rio de Janeiro: IPEA, 2017. Disponível em:

https://portalantigo.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2281.pdf. Acesso em: 16 jun. 2025.

NATURATINS. 2018. **Área de proteção Ambiental Serra do Lajeado**. Disponível em: https://gesto.to.gov.br/uc/52/. Acesso em: 16 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE**. População no último censo**: Atualizado em 22/12/2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama. Acesso em: 22 jun. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Área da unidade territorial**. **2024.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama. Acesso em: 10 jun. 2025.

INSTITUTO NATUREZA DO TOCANTINS – NATURATINS. **Resumo executivo (anexo 6 do produto 8) APA Serra do Lajeado**. Disponível em: https://central3.to.gov.br/arquivo/484166/. Acesso em: 01 mar. 2023.

IRVING, Marta de Azevedo. **Ecoturismo em áreas protegidas**: da natureza ao fenômeno social. In: COSTA, Nadja Maria Castilho da; NEIMAN, Zysman; COSTA, Vivian Castilho da (org.). Pelas trilhas do ecoturismo. São Carlos: Rima, 2008.

LANDIM, Paula da Cruz. **Desenho de paisagem urbana**: as cidades médias do interior central paulista. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

MACEDO, Silvio Soares. **Paisagismo e paisagem**: introduzindo questões. Paisagem e Ambiente, São Paulo, n. 5, p. 49–57, 1993. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i5p49-57. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/133783. Acesso em: 20 nov. 2023.

MAGALHÃES, Adailton. Entrevista sobre o Mirante do Limpão concedida a Jhonata da Silva Pereira em 10 out. 2023.

MAMEDE, Simone Mamede; BENITES, Maristela; SOUSA, Lyon Cardoso de. **Turismo em Unidades de Conservação no Estado do Tocantins**: oportunidades de sustentabilidade. In: BALSAN, Rosane; NASCIMENTO, Núbia Nogueira do; OLIVEIRA, Mariela Cristina Ayres de (org.). Identidades do turismo no Tocantins. Palmas, TO: EDUFT, 2020. Disponível em: https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/2544. Acesso em: 27 nov. 2023.

MAPBIOMAS, 2018. Plataforma de mapas e dados. **Cobertura vegetal APA Serra do Lajeado**. Disponivel em: http://mapbiomas.org/map#coverage.

MAPBIOMAS, 2025. **Relatório Anual de Desmatamento no Brasil - RAD2024.** São Paulo: MapBiomas Alerta, 2025. 209p. Disponível em: https://alerta.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/17/2025/05/RAD2024_15.05.pdf.

MORAIS, Fernando; ALMEIDA, Loiane Melo de. Geomorfologia fluvial da bacia hidrográfica do Ribeirão Jaú, Palmas, estado do Tocantins. **Brazilian Geographical Journal**: Geosciences and Humanities Research Medium, Uberlândia, v. 1, n. 2, p. 331-351, jul./dec. 2010. Disponível em:

https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/8177. Acesso em: 21 jun. 2025.

MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. A paisagem como fato cultural. In: YAZIGI, Eduardo (org.). **Turismo e paisagem.** São Paulo: Contexto, 2002. p. 31–40.

NEIMAN, Zysman; MENDONÇA, Rita. **Ecoturismo:** discurso, desejo e realidade. Turismo em Análise, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 98-110, 2000. Disponível em: https://revistas.usp.br/rta/article/view/63521/66264. Acesso em: 21 jun. 2025.

PALMAS (TO**).** Governo do Estado. 2014. **História & Fatos.** Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/historico. Acesso em: 21 jun. 2025.

PANONTIN, Juliane Farinelli et al. Interferência do avanço agrícola na qualidade ambiental das nascentes dos córregos Lagoa Seca e Lajeado da APA Serrado Lajeado, em Palmas - TO. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 13, n. 2, p. 92–106, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/gaia/article/view/45258/27407. Acesso em: 24 jun. 2025.

PEIXOTO, Monica Campolina Diniz. Expansão urbana e proteção ambiental: um estudo a partir do caso de Nova Lima/MG. **Anais do XI Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional – ANPUR**, 2005. Disponível em: http://www.xienanpur.ufba.br/352.pdf. Acesso em: 21 jun. 2025.

SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Edusp, 2005.

SCHMIDT, Isabel Belloni et al. Implementação do programa piloto de manejo integrado do fogo em três unidades de conservação do Cerrado. **Biodiversidade Brasileira**, v. 6, n. 2, p. 55–70, 2016. Disponível em: https://revistaeletronica.icmbio.gov.br/index.php/BioBR/article/view/656. Acesso em: 22 ago. 2023.

SILVA, Osvaldo Barbosa de. **Breve história do Tocantins e de sua gente**: uma luta secular. 2. ed. Araguaína: Federação das Indústrias do Estado do Tocantins; Brasília: Solo Editores, 1997. 262 p.

SILVA, Regilma dos Santos. **Mirante do Calvário em Água Branca – AL:** vínculos e significados sobre o lugar turístico. 2021. 26 p. Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas, Campus do Sertão, 2021. Disponível em: https://encr.pw/79Bi4. Acesso em: 21 jun. 2025.

TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (orgs.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. reimpressão. São Paulo: Oficina de Textos, 2003. 568 p.

TERRABRASILIS. **Plano de manejo:** parte 1. Disponível em: https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/planejamento-e-gestao-de-apas-enfoque-institucional.pdf. Acesso em: 28 nov. 2023.

TOCANTINS. **Lei nº 2.820, de 30 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre a Política de Turismo Sustentável do Estado do Tocantins e adota outras providências. Diário Oficial do Estado do Tocantins, n. 4.037, 2013. Disponível em: https://doe.to.gov.br/diario/2434/download. Acesso em: 10 jun. 2025.