



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PORTO NACIONAL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

JHONATA DA SILVA PEREIRA

**PERFIL DO VISITANTE NO MIRANTE DO LIMPÃO EM PALMAS/TO**

PORTO NACIONAL/TO  
2023

JHONATA DA SILVA PEREIRA

**PERFIL DO VISITANTE NO MIRANTE DO LIMPÃO EM PALMAS/TO**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Universidade Federal do Tocantins (UFT) como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Bacharel em Geografia.  
Orientadora: Profa. Dra. Rosane Balsan.

Porto Nacional /TO  
2023

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

P436p Pereira, Jhonata da Silva.  
Perfil do visitante no Mirante do Limpão em Palmas/TO. / Jhonata da Silva  
Pereira. – Porto Nacional, TO, 2023.

21 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
Universitário de Porto Nacional - Curso de Geografia, 2023.

Orientadora : Rosane Balsan

1. Limpão. 2. Mirante. 3. Turista. 4. Palmas/TO. I. Título

**CDD 910**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

JHONATA DA SILVA PEREIRA

PERFIL DO VISITANTE NO MIRANTE DO LIMPÃO EM PALMAS/TO

Monografia avaliada e apresentada à Universidade Federal do Tocantins (UFT/Campus Universitário de Porto Nacional), Curso de Geografia para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Data de aprovação: 14/12/2023

Banca Examinadora

Documento assinado digitalmente  
 ROSANE BALSAN  
Data: 14/12/2023 21:17:13-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profa. Dra. Rosane Balsan – Universidade Federal do Tocantins (UFT) Presidenta da Banca

Documento assinado digitalmente  
 EDUARDO ALMEIDA DO VALE  
Data: 22/12/2023 10:15:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Esp. Eduardo do Vale  
Membro examinador

Documento assinado digitalmente  
 NUBIA NOGUEIRA DO NASCIMENTO  
Data: 16/12/2023 09:47:44-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Dra. Núbia Nogueira do Nascimento Membro examinadora

Documento assinado digitalmente  
 ROMULO MACEDO BARRETO DE NEGREIROS  
Data: 15/12/2023 11:45:54-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Membro examinador  
Me. Rômulo Macêdo B. de Negreiros

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que contribuíram no decorrer desta jornada, em especialmente:

A Deus, a quem devo minha vida. A minha família que sempre me apoiou nos estudos. A orientadora Prof<sup>a</sup>. Dra. Rosane Balsan que teve papel fundamental na elaboração deste trabalho. Aos meus colegas e amigos pela amizade e companheirismo.

## RESUMO

Na capital de Tocantins, o município de Palmas, apresenta atrativos naturais, e, um deles, situa-se no Mirante do Limpão, uma trilha já conhecida por alguns habitantes e visitantes, e outra trilha recentemente criada está em processo de consolidação por um dos moradores. Este trabalho tem o objetivo de verificar o perfil dos visitantes que frequenta e/ou visitou o Mirante. Em uma ação introdutória - foi apresentada um breve histórico de áreas turísticas no Tocantins, como as áreas de Proteção Ambiental (APA'S) e a análise de dados de pesquisa até chegar ao resultado apresentado ao final deste trabalho foram aplicados questionários no período de 7 (sete) de agosto a 15 (quinze) de outubro de 2023. Além de definir a opinião que o turista tem sobre o Mirante do Limpão em Palmas, traçar um perfil do visitante e verificar se o mesmo tem interesse em conhecer melhor os recursos naturais e os atrativos e recursos turísticos existentes. Espera-se que essa pesquisa possa subsidiar outras pesquisas, bem como contribuir para a qualidade da visita, ao manter níveis sustentáveis para a prática turística

**Palavras-chave:** Limpão; Mirante; Visitante, Turista; Palmas; Tocantins,

## **ABSTRACT**

In the capital of Tocantins, the municipality of Palmas, has natural attractions, and one of them is located at Mirante do Limpao, a trail already known by some inhabitants and visitors, and another recently created trail is in the process of being consolidated by one of the residents. And this work aims to verify the profile of visitors who frequent and/or visited the Mirante. In an introductory action - a brief history of tourist areas in Tocantins was presented, such as Environmental Protection areas (APA'S) and the analysis of research data until reaching the result presented at the end of this work, questionnaires were applied over a period of 7 (seven) from August to 15 (fifteenth) October 2023. In addition to defining the opinion that the tourist has about Mirante do Limpao in Palmas, drawing up a profile of the visitor and checking whether they are interested in getting to know the natural resources and existing tourist attractions and resources. It is hoped that this research can support other research, as well as contributing to the quality of the visit, by maintaining sustainable levels for tourism practice.

**Keywords:** Limpao; Mirante; Tourist; Palmas; Tocantins.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Entrada do Mirante.....	13
Figura 2 -	Vista panorâmica do Mirante .....	14
Figura 3 -	Imagem aproximada do solo presente no local .....	16
Figura 4 -	Poluentes .....	16
Figura 5 -	Mapa de localização do Mirante.....	17
Figura 6 -	Trecho da trilha de acesso ao Mirante .....	18
Figura 7 -	Trilha de acesso ao Mirante através do portal do limpão .....	20
Figura 8 -	Aplicação do questionário.....	21

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL .....</b>	<b>14</b>
<b>4 TURISMO EM PALMAS.....</b>	<b>16</b>
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo se faz presente em Palmas e Lajeado com importante atividade nos municípios tocantinenses, com destaque nas áreas de proteção ambiental, onde integram o Polo Turístico de Palmas, um dos sete polos de turismo do estado do Tocantins, definidos pelo Programa de Regionalização do Ministério do turismo (BRASIL, 2013).

O do Turismo propõe o desenvolvimento da atividade turística de forma regionalizada, com foco no planejamento coordenado e participativo, integrando os diferentes atores públicos, privados e da sociedade civil. (BRASIL, 2013)

Em 20 de maio de 1997, através da Lei nº 906, foi criada a Lei de Proteção Ambiental Serra do Lajeado. Já as Áreas de Proteção Ambiental (APAs) foram criadas pela Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981. (BRASIL, 1981).

A história do processo de produção do espaço urbano e do seu impacto sobre os recursos naturais e sobre a qualidade dos assentamentos humanos evidencia as dificuldades da articulação da temática ambiental e urbana nesse processo, deixando a proteção de áreas essenciais, diversas vezes, em segundo plano (Peixoto, 2006).

As Unidades de Uso Sustentável buscam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais e constituem: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativista (RESSEX), Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Particular do Patrimônio Natural

(RPPN) (Brasil, 2000; Rylands e Brandon 2005). De acordo com o artigo 15, caput, da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), a Área de Proteção Ambiental.

O que se conhece das paisagens de Palmas e de seu potencial para o desenvolvimento do turismo? Essa é uma pergunta importante e pertinente. Assim,

estudar o lazer e/ou turismo acontece no mirante do Limpão, localizado na área urbana da cidade de Palmas-TO que ocorre sem planejamento turístico, pois até o momento não precisa de autorização legal e as atividades vão acontecendo de forma espontânea.

Essa pesquisa busca mostrar algumas reflexões sobre os impactos que podem ocorrer na paisagem e a ausência do planejamento turístico. É justamente a pretensão de discorrer não somente pelos recursos naturais, mas de uma reflexão de autores que discutem a falta de recursos e de infraestrutura física, o bem ambiental e cultural como cotidiano das

peças, a incipiente organização e a opinião dos questionados vão trazer uma reflexão sobre a paisagem e o patrimônio ambiental urbano do Mirante do Limpão.

## 2 METODOLOGIA

Buscamos na literatura, algumas referências que pudessem embasar o objeto deste trabalho com mais clareza, como o termo e/ou conceito de paisagem. Com base em Macedo (1993), as entrevistas tem um papel fundamental em buscar e identificar elementos e atributos puramente sociais. De modo secundário, buscou-se analisar através dos questionários, os comentários em relação à paisagem local e de modo específico do Morro do Limpão e seu mirante.

Procurou-se a compreensão do lugar por meio da visão de seus visitantes. Foi identificado, quando possível, o grau de conscientização com questões de sustentabilidade urbana dos visitantes buscando alguma relação entre o juízo de valor e a necessidade de intervenção.

Ainda, sobre os questionários, foram aplicados nove vezes entre os horários da manhã e no final da tarde. O roteiro foi elaborado com as datas e a descrição das atividades que foram desenvolvidas nos dias que estivemos no Mirante do Limpão. (Quadro 1).

Quadro 1-Roteiro de Campo

Data de coleta de dados	Horário	Atividade desenvolvida Reconhecimento
	06h00	do recorte espacial da pesquisa: A
07/08/2023	10h00 17h00	trilha e o Mirante do Limpão
3	06h00	Aplicação de questionário
21/08/2023	06h00	Aplicação de questionário
3	17h00	Aplicação de questionário
26/08/2023	17h00	Aplicação de questionário
3		Traçando rota e
27/08/2023	05h30	aplicação de questionário
3		Aplicação de questionário, tomada de imagens com drone e conversa com morador de estabelecimento comercial
07/10/2023		Aplicação de questionário
30/08/2023		Registros fotográficos
3	06h00	Aplicação de questionário
3	16h00	Registros fotográficos
08/10/2023	07h00	Aplicação de questionário
3		Registros fotográficos
14/10/2023		Registros fotográficos
3		

A coleta de dados junto aos usuários da trilha, ocorreram na trilha maior, ou seja, na que tem a sinalização na entrada, utilizando-se como instrumento um questionário semiestruturado em roteiro preestabelecido. As questões foram lidas pelo usuário e as respostas anotadas em formulário pelo próprio questionado.

Concluído essa coleta, os dados foram trabalhados e transformados em informações com a finalidade de sustentar a análise qualitativa e a interpretação dos resultados da pesquisa.

Em campo através do celular foram coletados dados de geolocalização, esses dados foram tratados através do software ArcGIS versão 10.8 e, gerados os mapas com respectivas coordenadas *in lócus* usando o Global Positioning System (GPS) do celular nos trajetos das trilhas.

### 3 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

As APAs são áreas submetidas ao planejamento e à gestão ambiental e destinam-se à compatibilização de atividades humanas com a preservação da vida silvestre, a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população local. Elas podem compreender uma ampla gama de paisagens naturais, semi-naturais ou alteradas, com características bióticas, abióticas, estéticas ou culturais notáveis que exijam proteção para assegurar as condições ecológicas locais. Podem conter ecossistemas urbanos ou outras unidades de conservação mais restritivas em termos de utilização, e permitem a experimentação de novas técnicas e atitudes que possibilitem conciliar o uso da terra e o desenvolvimento regional com a manutenção dos processos ecológicos essenciais. (Terrabrasilis, 1997, p.26)

De acordo com Schmidt *et al.* (2016), a conservação da biodiversidade utilizando-se de Unidades de Conservação, se destaca como sendo uma das mais eficazes formas de conservação da biodiversidade *in situ*, constituindo ainda importantes áreas de conexão para a composição dos corredores ecológicos, sendo estas, as áreas âncoras ou núcleo dos corredores ecológicos. Ainda segundo Schmidt *et al.* (2016), no Brasil apenas 1,85% do território está protegido em forma de Unidade de Conservação, valor pouco significativo em relação à média mundial que é de 6%. Fator agravante é o fato que as Unidades de Conservação estão mal distribuídas pelo território brasileiro com concentração em determinadas regiões, não contemplando parte dos grandes ecossistemas existentes no Brasil.

Entre as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, o estado do Tocantins contempla 14 APAs, uma RESEX (Reserva Extrativista) e oito RPPNs - Reserva Particular do Patrimônio Natural. Entre as APAs, estão as estaduais: Nascentes do Araguaia; do Jalapão; Foz do Rio Santa Teresa; Ilha do Bananal/Cantão; Lago de Palmas; Lago de Peixe/Angical; Lago de Santa Isabel; Lago de São Salvador do Tocantins, Paranã e Palmeirópolis; e Serra do Lajeado. Uma federal: Serra de Tabatinga; e as municipais: Rio Taquari; Pé do Morro; Sapucaia; e Serra do Estrondo (Mamede 2020).

A APA Serra do Lajeado está situada estrategicamente no centro do Estado Tocantins, a leste da capital, Palmas, ocupa uma área de 121.415,5 hectares (ha) e está inserida em quatro municípios: Palmas (com 59% do território da APA), Aparecida do Rio Negro (com 8%), Tocantínia (com 10%) e Lajeado (com 23%). (Velo, 2021).

De uma forma geral, a APA Serra do Lajeado tem sofrido alterações na sua cobertura vegetal, bem como, pressões com o crescimento e expansão do agronegócio

crescente nos últimos anos, nas cidades em que se localiza. Segundo estudos do IPEA (2010), os Estados do Amapá e Tocantins foram os que mais aumentaram sua participação na área plantada brasileira, no período de 1994 a 2010. Destaca-se que o Tocantins tinha cerca de 600 mil ha de área plantada em 2006 e passou para mais de 654 mil ha, em 2010, com fortes tendências para o aumento significativo nos próximos anos com a consolidação do Matopiba, projeto de fronteira agrícola para a região. (Lima *et al.*, 2018).

A APA Serra do Lajeado localiza-se na borda ocidental da Bacia Sedimentar do Parnaíba, tendo como sequência basal os arenitos parcialmente arcoseanos, siluro- devonianos da Formação Serra Grande. (Terrabrasilis, 1997, p.38) Os municípios de Palmas e Lajeado integram o Polo Turístico de Palmas, um dos sete polos de turismo do estado do Tocantins definidos pelo Programa de Regionalização do Ministério do Turismo. (NATURATINS, 2019, p. 20). Destaca-se a importância turística nos referidos municípios, sendo a atividade na APA significativa.

#### 4 TURISMO EMPALMAS

O Estado do Tocantins é forte quando o assunto é turismo de aventura e turismo de natureza. A capital, Palmas é a cidade turística com maior infraestrutura turística, e podemos citar o Mirante do Limpão – ponto turístico informal que vem aumentando seu número de frequentadores nos últimos anos. Mamede (p.26-27 afirma que)

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 safari fotográfico à observação da vida silvestre são práticas que dependem diretamente dos bens naturais mantidos em seu melhor estado possível de conservação.

Planejada para ser a capital do Tocantins, Palmas foi criada em 20 de maio de 1989 (pouco tempo depois da criação do Estado) e instalada em 1º de janeiro de 1990, após a transferência da capital provisória, Miracema.

O primeiro passo para o planejamento da capital definitiva foi dado logo após a eleição do governador Siqueira Campos, em 15 de novembro de 1988, que solicitou levantamento para definir a localização de uma cidade que lhe possibilitasse ser um pólo de irradiação de desenvolvimento econômico e social do Estado.

O nome de Palmas foi escolhido em homenagem à comarca de São João da Palma, sede do primeiro movimento separatista do norte goiano, e também pela grande quantidade de palmeiras na região. (IBGE, 2012)

O turismo do Tocantins materializa-se em diversos lugares que se alteram ao longo do tempo, com histórias, identidades, memórias, patrimônios culturais, recursos naturais e transformados, que passam a ser um atrativo para o turista através da Lei 2820/2013 que busca garantir a Política de Turismo Sustentável do Estado do Tocantins com a finalidade de promover: a oferta de trabalho e emprego por meio do fomento às atividades de turismo sustentável; a divulgação, nacional e internacional, das potencialidades turísticas do Estado; o desenvolvimento dos potenciais turísticos, com sustentabilidade, em todas as regiões do

Estado; o intercâmbio em matéria de turismo com entidades congêneres nacionais, internacionais e estrangeiras; organizar os diversos segmentos turísticos, estabelecendo padrões e normas de qualidade; propiciar aos diversos grupos sociais o acesso ao turismo sustentável praticado no Estado. (TOCANTINS, 2013)

O turismo pode ser analisado sob diferentes escalas e apresenta as Singularidades de cada lugar e como desenvolvê-lo (Balsan, 2020). capital do Tocantins conta com alguns atrativos. Além de praias (Praia da Graciosa, Ilha Canela, Praia do Prata, Praia do Caju, Praia das Arns e Praia dos Buritis) e parques como o dos Povos Indígenas e Parque Cesamar, além de dispor de cachoeiras e mirantes para moradores e visitantes.

Ao fazer uma pesquisa sobre o Mirante nas redes sociais, nota-se que nesse ínterim de divulgação e inclusão, o Mirante do Limpão é divulgado inserção da paisagem. Suas placas, pessoas e atividades realizadas são divulgadas, nas redes sociais do Mirante. (Quadro 2).

Quadro 2- Visualização de redes sociais do Mirante do Limpão Os impactos

Rede social	Descrição	Endereço	Seguidores
<i>Instagram</i>	Uma das vistas mais lindas do Tocantins, dessa natureza!	Instagram.com/mirante.do.limpao Mirante do Limpão, localizado na serra de Palmas. Venha conhecer a paisagem maravilhosa	213 seguidores
<i>Facebook</i>	Mirante do Limpão Morro do Limpão	Facebook.com/214091775828318 Facebook.com/217726015103897	276 likes, 4445 visitas 60 likes, 953 visitas
<i>TikTok</i>			179 marcações, 5 estrelas.

Dados atualizados em: 11/12/2023.

Dados ambientais podem provoca danos aos moradores do entorno bemcomo em suas consequências para o próprio meio ambiente. O Instituto Federal do Tocantins, através do Núcleo de Estudos em Educação, Turismo e Hospitalidade nessa preocupação insere um banner com informações de sensibilização para o meio ambiente. (Figura 1) O Banner traz informações aplicadas para o melhor manejo sobre a trilha pode ser visualizado abaixo:

Figura 1 – Vista do banner do Morro do Limpão



Fonte: Fotografia tirada por Jhonata Da Silva em outubro de 2023.

O aumento da procura de áreas naturais para atividades de lazer e/ou turismo, vem ampliando a necessidade de estudos relacionados a esse assunto, servindo como suporte para a conservação da biodiversidade (Santos, 2005). Os mirantes são algumas dessas áreas, observadas não apenas numa perspectiva natural, mas também econômica e social. Na construção civil, Mirante é entendido como sendo a parte mais alta de uma elevação, podendo ser artificial quando as instalações são feitas em torres ou edifícios ou natural quando são construídas sobre serras ou montanhas, sendo capazes de proporcionar uma visão panorâmica dos espaços circundantes. (Silva, 2021)

Tanto para a Geografia como para o Turismo, o entendimento sobre mirante recebe uma carga turística. Quando o mesmo é trabalhado num espaço geográfico, é incumbido de frequentadores que buscam conhecer o local pela primeira vez e/ou são assíduos nas visitas para praticar esportes ou apenas contemplar a natureza.

O Limpão é um mirante da cidade de Palmas, localizado a 420 metros de altitude, está 170 metros acima do nível da cidade, é um dos melhores locais para ver o pôr do Sol em Palmas. (Serra do Carmo ECOTUR, 2023). Abaixo, temos uma visão panorâmica da cidade capturada do topo do Mirante. (Figura 2).

Figura 2 – Paisagem do topo do Mirante e vista frontal da cidade de Palmas.



Fonte: Fotografia tirada por Jhonata da Silva em setembro de 2023.

O termo paisagem tem sido alvo de estudos de diversas ciências que buscam estabelecer um entendimento completo. Dentre as mais variadas conotações existentes na literatura acadêmica, Landim (2002, p. 107) destaca que parece haver um consenso de que a paisagem é “a porção visível do espaço”, incluindo as formas naturais e artificiais. Dentro dessa perspectiva, Meneses (2002, p. 32) alega que não existe paisagem sem um observador e, portanto, a percepção visual é condição importante para a “existência cultural da paisagem”. Já Boullón (2002, p. 119), contribui com a tese de que: “sem o homem, a paisagem desaparece”, o que não significa afirmar que ela se dissolva magicamente com a ausência humana, pois o ambiente permanece, mas representa uma ideia da realidade a qual o observador elabora a interpretar esteticamente o que visualizou.

A paisagem seria então o 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 outra via, Meneses (2002, p. 32) esclarece que não se pode restringir a noção de paisagem apenas à mera projeção do observador, nem ainda reduzir à sua natureza objetiva, mas 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 Limão se tem a vista mais ampla da cidade de Palmas/TO. A vista pode alcançar diferentes pontos de interesse, como os edifícios construídos na capital do estado. A visão é tão ampla que até mesmo parte do campus da Universidade Federal do Tocantins (UFT) pode ser observada. A paisagem é bastante comum na região do cerrado. Os solos sob vegetação de Cerrado apresentam diversas variações em suas características morfológicas, sejam físicas, químicas e biológicas, tendo cores que variam entre vermelho escuro a amarelo, são classificados predominantemente como latossolos, seguido dos argissolos e neossolos quartzarênicos, apresentando variações nas texturas (argila, areia, silte) que está relacionado devido o material de origem. Por ser solos antigos, geralmente distróficos, com altos teores de ferro e alumínio, torna o pH ácido e com poucas áreas férteis (Adámoli *et al.*, 1996; EMBRAPA, 1999). Lima *et al.* (2010), visa que o crescimento de uma planta pode ser fortemente alterado por algumas características físico-químicas do solo, em especial em solos de Cerrado, possuindo baixos teores de nutrientes e elevada acidez.

Figura 3 – Vista do tipo de Solo no Mirante do Limpão-Palmas/Tocantins.



Fonte: Fotografia tirada por Jhonata Da Silva em setembro de 2023.

É possível perceber durante a trilha no Mirante também, a degradação do solo, com áreas de desmatamento no decorrer da trilha, como é possível perceber na imagem a seguir, além de resíduos plásticos e metálicos – deixados por aqueles que visitam o local, como é possível perceber na imagem abaixo onde mostra algum desses resíduos.(Figura 4).

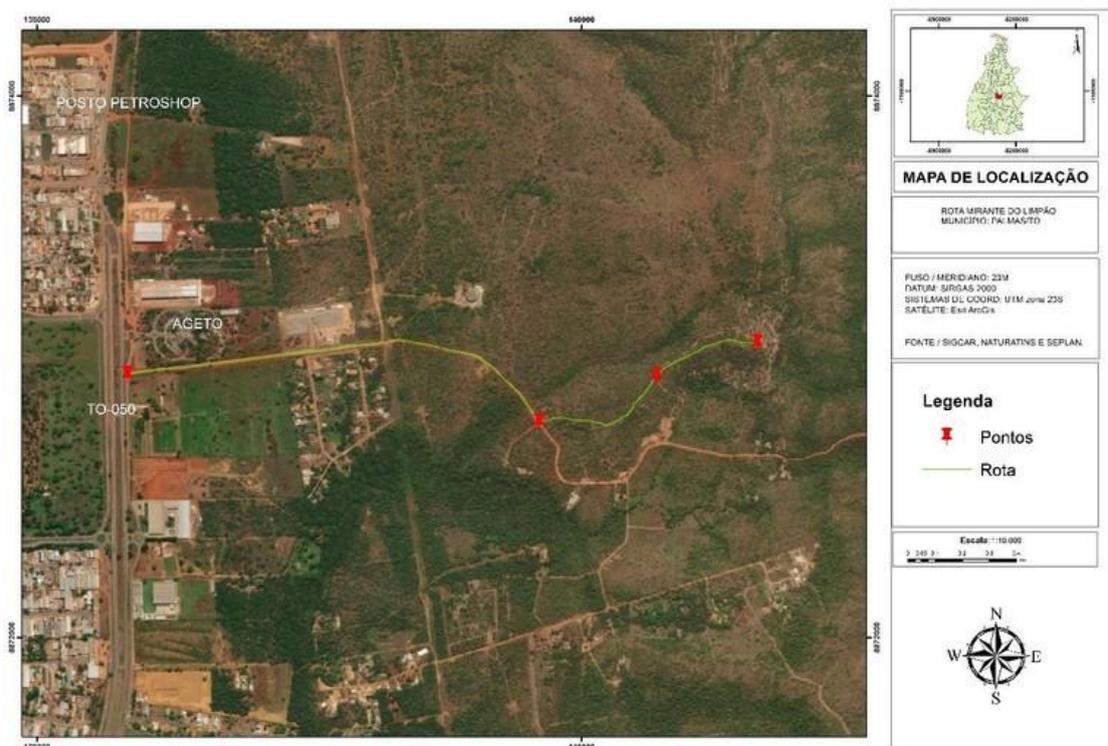
Figura 4 – Resíduos sólidos



Fonte: Fotografia tirada por Jhonata Da Silva em setembro de 2023.

Segundo Klink & Machado (2005), o cerrado brasileiro é extremamente importante por tamanho da dimensão do ecossistema, abrangendo aproximadamente um quarto do território nacional, representando uma das maiores áreas cultivada do mundo, sendo que a modificação do uso do solo de forma inadequada pode modificar efetivamente as quantidades de matéria orgânica e alterar a ciclagem dos nutrientes no solo. É necessário visar que as expansões da área agrícola, sem a presença do uso de manejo apropriada para cada tipo de terrenos, causaram aumento massivo das alterações da paisagem a nível regional.

Figura 5 – Trilha percorrida até o Mirante do Limpão.



Fonte: Elaborado por Jhonata Da Silva em outubro de 2023.

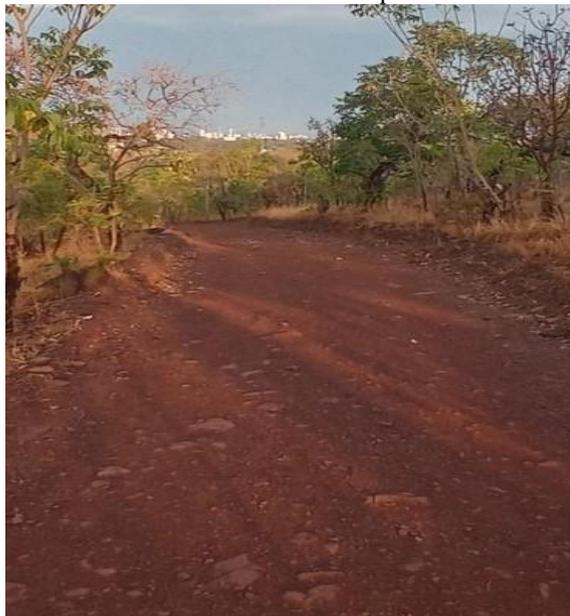
O trajeto necessário para chegar-se até o Mirante do Limpão em Palmas/TO pode ser feito de diversas maneiras. Na imagem acima podemos perceber como é feito. Geralmente de automóvel de passageiros ou de tração, bicicleta e motocicleta – é necessário utilizar a quarta pista do TO-050, sentido lajeado (o transporte coletivo municipal passa nas proximidades), sendo necessário virar à direita próximo a Agência de Transportes, Obras e Infraestrutura do Tocantins, AGETO. Por mais 2km é possível percorrer, e chegar até a entrada do local.

Diversos frequentadores deixam seus veículos estacionados próximos as árvores que dão acesso a trilha, sendo bem fácil de avistar. Para se chegar até o topo do Mirante, é necessária uma caminhada de um pouco mais de 1km, alguns usuários também costumam ir de bicicleta ou motocicleta até o topo.

Em média, 200 pessoas passam o final de semana (dias de maior fluxo) contemplando a natureza, praticando esporte ou apenas por curiosidade de conhecer este recurso turístico em Palmas.

No mapa acima, os pontos vermelhos servem como um ‘norte’ para a trilha. Existe algumas ladeiras para chegar lá a pé, e é um pouco íngreme, desse modo é bom estar preparado – pois não é qualquer um que consegue chegar até o topo do Mirante.

Figura 6 – Trilha de acesso ao morro do Limpão em Palmas/Tocantins.



Fonte: Fotografia tirada por Jhonata Da Silva em setembro de 2023.

Na imagem acima, está próximo da chegada ao topo do Mirante. Faltando cerca de 1,5km para completar o trajeto, é possível ter uma vista dos edifícios e casas da cidade de Palmas/TO, além da Ponte Fernando Henrique Cardoso – que liga a capital até o

Distrito de Luzimangues.

#### Rota 1 Abertura de uma estrada

Partindo pela rodovia TO-050, uma das principais do estado, é necessário fazer a conversão a direita, chegando nas coordenadas 10°10'43,7" S 48°18'00" (ponto 1). A rodovia é bastante movimentada com boa sinalização, então é bem fácil se localizar. Em sequência, caminhe por mais 1,6m até chegar no ponto 2 com coordenadas de 10°10'49,2"S e 48°17'10,5"O. Ande mais 515m até chegar no ponto 3 com as coordenadas de 10°10'43,7"S 48°16'55,9"O. Por fim, ande mais 395m para chegar no ponto 4 e chegar no Mirante do Limpão com as coordenadas de 10°10'40,5" S 48°16'44,2" O. Toda a trilha já tem um trajeto aberto em meio a vegetação, o que facilita para se chegar até o topo.

Nota-se no decorrer da trilha uma ideia básica de “quebrar” a continuidade de uma declividade (ou seja, incluir curtas rampas subindo, numa trilha que está descendo), no qual os ciclistas e motoqueiros utilizam para suas manobras.

No trajeto a vegetação foi removida, para permitir que se possa caminhar (ou mesmo ou pedalar) sobre a estrada da trilha, com certo espaço visual até mesmo para apreciar a mata e seus encantos.

As dimensões deste corredor provavelmente foram determinadas pelas necessidades dos usuários-alvo, e pelo desafio da trilha com uma largura total de aproximadamente até 2 metros.

#### Rota 2 – Trilha do baiano

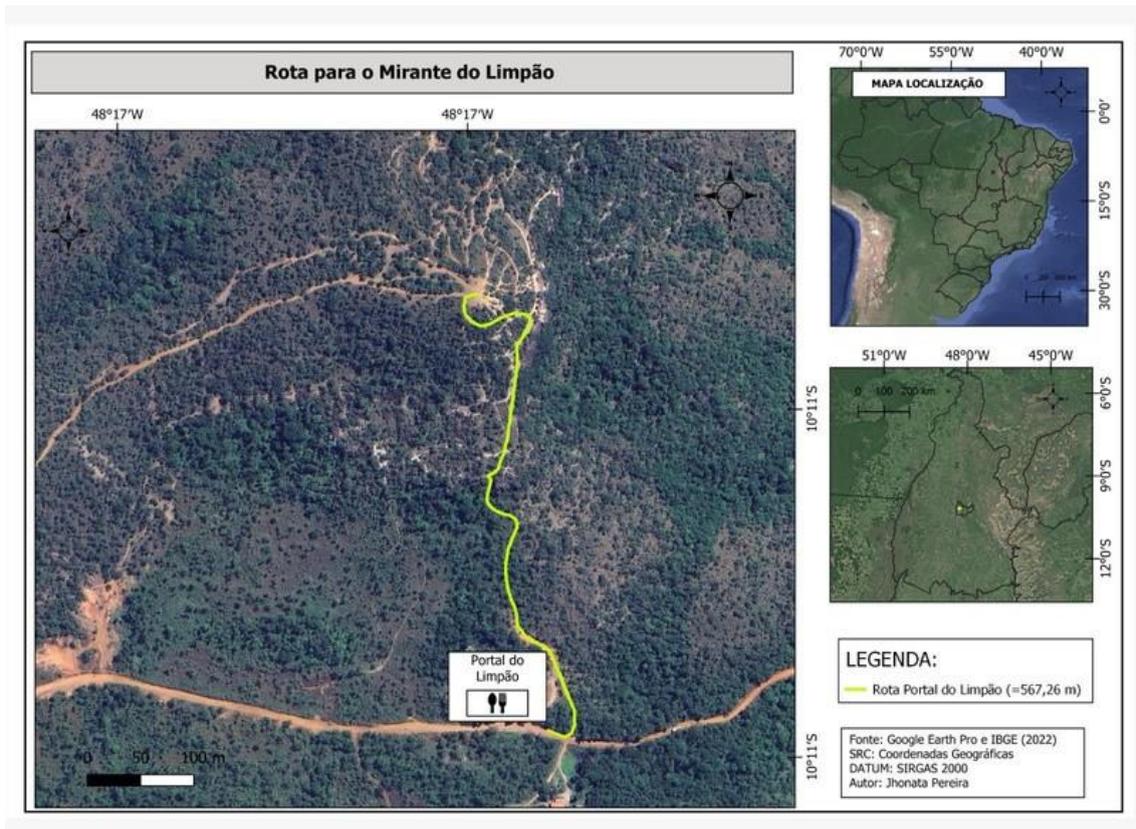
Outra maneira de se chegar até o pico do Mirante do Limpão é através da rota abaixo 2, também conhecida como trilha do baiano. A propriedade privada do Sr. Adailton Magalhães, conhecido popularmente como baiano, encontra-se aproximadamente 1km após a entrada da rota citada acima.

Diversas pessoas e ciclistas aproveitam para chegar até o topo usando a trilha com as bikes. A subida é íngreme e com grau de dificuldade, porém muito bem sinalizada. O proprietário vem investindo com frequência para garantir uma melhor experiência para os aventureiros - e há também uma demarcação na trilha para que os mesmos não saiam dela e se percam. Pouco menos de 2km é possível chegar até o alto da serra.

Adailton chegou na propriedade há 8 (oito) anos atrás, e desde o começo teve o sonho

de desbravar as redondezas. O proprietário, juntamente com sua esposa (Irene) já planejam em construir uma pousada no loteamento a frente do ‘portal do limpão’ tornando assim o local ainda mais atrativo e aconchegante para os visitantes. A imagem abaixo mostra o trajeto até chegar a trilha – ela também é de fácil acesso.

Figura 7 – Trilha de acesso ao Mirante através do portal do limpão.



## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foi utilizado o método de pesquisa descritiva, com a finalidade de analisar qual a cidade de origem dos frequentadores, a idade atual, o gênero, estado civil, de que maneira o visitante chegou até o local, grau de escolaridade, renda mensal, profissão e a finalidade da visita.

Na aplicação do questionário, foram entrevistados 42 visitantes, no período de sete de agosto ao dia quinze de outubro, dos quais, pouco mais da maioria (25) são da cidade de Palmas/TO, local onde se encontra o Mirante do Lajeado. Nesta amostra também foi possível encontrar moradores da cidade de Araguacema, Brejinho de Nazaré, Dianópolis, Lagoa da Confusão, Monte Do Carmo, Natividade, Pium e Porto Nacional.

Figura 8 – Aplicação do questionário e tomada de fotos por drone em setembro de 2023



Fonte: Fotografia tirada por Soares Quinaia em setembro de 2023.

Um dos entrevistados contou que visita o local há mais de 25 anos, sendo um dos desbravadores do local. O mesmo relatou que está quase que diariamente no Mirante – e o considera auto sustentável. “Não é preciso fazer mais nada no local” em termos de infraestrutura, pois está em boas condições de receber. Os entrevistados citaram que gostaram de visitar o Limpão, e 15 deles alegaram que o local precisa de um pouco mais de sinalização, como: Identificação dos riscos de eventuais acidentes, como escorregões, sinalização de emergência, obrigação de calçados e vestimentas adequadas; proibição de animais, visto que os mesmos podem se perder no local e sinalização de conscientização – visto que pôde ser encontrado no local. pela primeira vez e 34 já visitaram duas ou mais vezes, sendo que destes, 25 costumam visitar mais de 3 vezes no (ao) ano.

Mais que a maioria, 30 das pessoas entrevistadas citaram a ‘contemplanção da natureza/lazer’ foi o principal motivo de visita e os 12 restantes por motivos de esporte, caminhada ou trilha.

Dos entrevistados 10 possuíam idade entre 15~25 anos, e 28 de 25~40 anos. Durante as visitas não foi encontrado pessoas com menos de 15 anos e 3 pessoas com idade entre 40~50 anos e apenas 1 com idade entre 50~60 anos.

A maioria utilizou o automóvel como veículo de transporte até o local, 35 deles e 7 chegaram até o Mirante através de moto ou bicicleta.

Dos entrevistados 17 pessoas são casadas e 22 com o estado civil solteiro (a), e 3 pessoas viúvo (a). Em relação ao gênero: 24 entrevistados foram do sexo masculino e 18 do feminino.

Quanto a questão do grau de escolaridade, 27 tinham ensino superior incompleto, 8 ensino médio completo, 5 superior completo e 2 não quiseram responder.

Sobre renda mensal, 31 dos entrevistados ganham 1 salário mínimo, 6 ganham mais de 2 salários mínimo e 2 ganham mais de 3 salários mínimo e 3 não quiseram responder.

Quanto as profissões, 15 declararam auxiliar administrativo, 11 são autônomos 9 são atendentes em lojas de varejo e 7 estão desempregados.

Por fim, conclui-se que a maioria dos visitantes do Mirante são moradores da capital Palmas e pressupõe-se que de alguma maneira os mesmos influenciam outros a visitarem o local e que durante os últimos meses, o número de visitantes está em uma considerável crescente.

No término desta pesquisa, foi possível evidenciar que o maior número de frequentadores do Mirante do Limpão costuma ir ao local no início da manhã, levando-se em consideração da ótima visão que se tem da paisagem no nascer do sol e por trabalharem em horário comercial.

Indo até o local nos dias de meio de semana, porém sem aplicar o questionário, também foi possível perceber um bom número de visitantes no período da manhã, ao contrário do horário próximo ao pôr do sol.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado do Tocantins apresenta recursos e atrativos para o desenvolvimento do turismo, e dentre os vários segmentos do turismo podemos destacar o turismo em áreas naturais, que utiliza do patrimônio natural e cultural como motivação para as visitas. A APA de Lajeado é naturalmente vocacionada para o ecoturismo e formação histórica, peregrinação por caminhantes, ciclistas, motoqueiros entre outros grupos humanos surge ainda um fato ao estudo do turismo na cidade que é o segmento do turismo de natureza.

Há décadas o Mirante do Limpão e seu entorno recebe visitantes durante todo o ano, alguns vão pra ver os moradores das casas no vale do morro, outros sobem o morro, processo que se dá de forma um pouco dificultosa para alguns, pois a subida por vezes é íngreme e em tempo chuvoso também se torna escorregadia.

A paisagem do alto é interessante, onde podemos contemplar parte da extensão da APA de Lajeado, ali tanto o nascer quanto o pôr do sol podem ser visualizadas, a vegetação possui elementos característicos do Cerrado e ainda podemos observar as rochas presentes.

Essa pesquisa demonstra que o mirante do Limpão é um lugar propício para a prática de atividades de ecoturismo e turismo de aventura, além disso, o morro do limpão é um importante atrativo turístico de Palmas, que fica localizado em uma unidade de conservação, a APA Serra do Lajeado e que tem uma grande demanda turística. 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.

## REFERÊNCIAS

- ADÂMOLI, João Egídio *et al.* Caracterização da região dos Cerrados. *In:* GOEDERT, Wenceslau. Solos dos Cerrados: tecnologias e estratégias de manejo. São Paulo: Nobel; Brasília: EMBRAPA/CPAC, 1986, p. 33-74.
- ALMEIDA, Laira Barros. Zoneamento geoambiental do estado do Tocantins. 2012. p. 1-74. BALSAN, Rosane. Identidades do turismo no Tocantins, v.1, n 55, 2020. BAYER, Cimélio; MIELNICZUK, João. Dinâmica e função da matéria orgânica. *In:* SANTOS, Gabriel Araújo; SILVA, Luciana Saaraiva; CANELLAS, Luciano Pasqualoto; CAMARGO, Flávio Anastacio Oliveira (ed.). Fundamentos da matéria orgânica dosolo: ecossistemas tropicais e subtropicais. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008.p. 9-26.
- BOLFE, Édson Luis., VICTÓRIA, Daniel. Castro, CONTINI, Elisio, BAYMA-SILVA, Gustavo, SPINELLI-ARAUJO, Luciana, & GOMES, Daniel. Matopiba em crescimento agrícola Aspectos territoriais e socioeconômicos. *Revista de Política Agrícola*, v.25, n. 4, p. 38-62, 2016 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/16902.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16902.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). O em: que é o Programa de Regionalização do Turismo? Disponível [http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=26&Itemid=124](http://www.regionalizacao.turismo.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=26&Itemid=124) acesso em 23 de jun. de 2020.
- CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos (org.). Geografia, caminhos e encantos. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. COSTA, Elaine Martins; SILVA, Helane França; RIBEIRO, Paula Rose Almeida. Matéria orgânica do solo e o seu papel na manutenção e produtividade dos sistemas agrícolas. *Enciclopédia biosfera*, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v. 9, n. 17; p. 1842, 2013. 7
- EMBRAPA. Sistema brasileiro de classificação de solos. 4. ed. Brasília, DF: Embrapa Solos, 2015. 376 p.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solo. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Rio de Janeiro, 1999, 412 p.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/historico> Acesso em: 06 out. 2023. KLINK, Carlos; MACHADO, Ricardo. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade*, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

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

LIMA, Adila Maria Taveira de; ATAÍDES, Adson Gomes de; SOUSA, Eloísa Paula Bispo. de; MUCARI, Talita; SEIBERT, Carla Simone. Área de (des) proteção ambiental Serra do Lajeado – TO: degradação ambiental identificada por análise de cobertura vegetal e crimes registrados no período de 2001 a 2016. *Gaia Scientia*, JoãoPessoa, PB, v. 12, n. 1, 2018. DOI: 10.22478/ufpb.1981-1268.2018v12n1.32877. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/gaia/article/view/32877>. Acesso em: 24 nov. 2023.

LIMA, Cesar Gustavo Rocha., CARVALHO, Morel Passos, NARIMATSU, KarenCristina Pirola, SILVA, Mateus Gustavo, & QUEIROZ, Hernandez Andrade. Dendrometric parameters of eucalyptus and their relationship with physical-chemical characteristics of a Latosol in the Brazilian Cerrado. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 34, n. 1, p. 163-173, 2010.

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.

MAMEDE, Simone Mamede, BENITES, Maristela e SOUSA, Lyon Cardoso de Sousa. Turismo em Unidades de Conservação no Estado do Tocantins: oportunidades de sustentabilidade. In: *Identidades do turismo no Tocantins* BALSAN. Rosane Balsan;Núbia Nogueira do Nascimento; Mariela Cristina Ayres de Oliveira. – Palmas, TO:

EDUFT, 2020. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/2544>. Acesso em 27 nov. 2023.

MAMEDE, Simone Batista, MARTINS, Cristina Statella. Multidimensionalidade doturismo no Mato Grosso do Sul. ed. 1 – Dourados, MS: Editora UEMS, 2022.511 Disponível em: <https://livros.uems.br/index.php/Editora/catalog/book/52>. Acesso em 27 nov. 2023.

NATURATINS. Serviços de consultoria: contratação para apoiar o NATURATINS no fortalecimento da gestão das áreas de proteção ambiental a partir da instrumentalização da gestão territorial. 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

PEIXOTO, Monica Campolina Diniz. Expansão urbana e proteção ambiental: um estudo a partir do caso de Nova Lima/MG. In: COSTA, Heloisa Soares de Moura (org.). *Novas periferias metropolitanas: a expansão metropolitana em Belo Horizonte: C/Arte*, p. 1-13. *Brasileira de Ciência do Solo*, v. 34, n. 1, p. 163-173, 2010.

RYLANDS, Anthony.; BRANDON, Katrina. Unidades de conservação brasileiras. *Megadiversidade*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 27-35, jul. 2005.

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

SCHMIDT, Isabel Belloni *et. al.* Implementação do programa piloto de manejointegrado do fogo em três unidades de conservação do cerrado. *Biodiversidade Brasileira*, v. 6, n. 2, p. 55-70, 2016. Disponível em: <https://revistaelectronica.icmbio.gov.br/BioBR/issue/view/44>. Acesso em: 22 de agosto de 2023.

SERRA DO CARMO ECOTUR, Mirante do Limpão, [2023]. Disponível em: <https://serradocarmoecotur.com.br/2023/04/18/mirante-do-limpao/>. Acesso em: 15 ago 2023.

SILVA, Regilma dos Santos. Mirante do Calvário em Água Branca - Al: Vínculos esignificados sobre o lugar turístico. p.26, 2021.

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

TOCANTINS. Lei 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 Nº 4. 037. Tocantins, 2013. Disponível em: <https://doe.to.gov.br/diario/2434/download>. Acesso em: 16 nov. de 2020.

VELOSO, Cleide. Área de Proteção Ambiental Serra do Lajeado completa 24 anos de criação, [2021]. Disponível em: <https://www.to.gov.br/naturatins/noticias/area-de- protecao-ambiental-serra-do-lajeado-completa-24-anos-de-criacao/3u8dpaw29qp7>. Acesso em: 15 ago. 2023.