



REVISTA  
Casa da

ISSN 2316-8056

**GEOGRAFIA**  
de Sobral

## ZONEAMENTO TURÍSTICO DAS PAISAGENS PARA O MUNICÍPIO DE MINEIROS (GO), BRASIL<sup>1</sup>

Touristic zoning of landscapes for the municipality of Mineiros (GO), Brazil

Zonificación turística de paisajes para el municipio de Mineiros (GO), Brasil

 <https://doi.org/10.35701/rcgs.v27.1078>

Adalto Moreira Braz<sup>2</sup>

Ivanilton José de Oliveira<sup>3</sup>

Lucas Costa de Souza Cavalcanti<sup>4</sup>

Eduardo Salinas Chávez<sup>5</sup>

### Histórico do Artigo:

Recebido em 12 de dezembro de 2024

Aceito em 15 de junho de 2025

Publicado em 07 de agosto de 2025

### RESUMO

O zoneamento tem sido compreendido como instrumento capaz de compor ações para o ordenamento ambiental ou territorial. No caso do zoneamento da paisagem, que parte da representação dos geossistemas e revela o caráter estrutural e funcional das paisagens, é possível fomentar proposições de zonas adequadas ao desenvolvimento do turismo, conservação da natureza ou aproveitamento dos recursos naturais. Sendo assim, considera-se a paisagem como uma alternativa adequada para refletir sobre a organização do turismo, ultrapassando a noção estritamente estética e o caráter de produto turístico para, finalmente, tornar-se relevante para decisões pautadas no reconhecimento de sua diversidade. É apresentada uma proposta de zoneamento turístico das paisagens do Cerrado, a

<sup>1</sup> Este artigo resultou da tese de doutoramento intitulada: “Zoneamento turístico das paisagens para o município de Mineiros (GO), Brasil”, publicada em 2020 pelo então Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás (UFG), sob autoria do pesquisador Adalto Moreira Braz. Disponível em: <http://bdtd.ufg.edu.br:8080/handle/tede/10896>

<sup>2</sup> Pesquisador Independente no Grupo de Pesquisas Geografia de Paisagens Tropicais (PAISAGEO).

Email: [adaltobraz.geografia@gmail.com](mailto:adaltobraz.geografia@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0002-6376-6965>

<sup>3</sup> Professor Associado do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

Email: [oliveira@ufg.br](mailto:oliveira@ufg.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-2718-6947>

<sup>4</sup> Professor Adjunto do Departamento de Ciências Geográficas (DCG) na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Email: [lucas.cavalcanti@ufpe.br](mailto:lucas.cavalcanti@ufpe.br)

 <https://orcid.org/0000-0001-9096-138X>

<sup>5</sup> Professor Visitante Estrangeiro no Instituto Universitario de Investigación de Desarrollo Regional da Universidad de Granada.

Email: [esalinasc@yahoo.com](mailto:esalinasc@yahoo.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-5976-0475>

partir de uma avaliação integrada e do inventário turístico, almejando estabelecer parâmetros para zonas relevantes ou desfavoráveis às atividades turísticas. A proposta teve como principal recurso técnico a geoinformação, sobretudo através dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e da síntese cartográfica. O zoneamento indicou a segmentação do município em duas macrozonas imediatas para o desenvolvimento do turismo, sendo a Macrozona de Atratividade Turística (ZAT) e a Macrozona de Interesse Turístico (ZIT), além das zonas que integram a Macrozona de Proteção Ambiental (ZPA), com relevância para criação de áreas protegidas.

**Palavras-Chave:** Geossistemas; Paisagem; Geoecologia de Paisagens; Turismo; Cerrado.

#### ABSTRACT

Zonning has been understood as a tool capable of guiding actions for environmental or territorial planning. In the case of landscape zoning, which is based on the representation of geosystems and reveals the structural and functional characteristics of landscapes, it is possible to promote proposals for zones suitable for tourism development, nature conservation, or the use of natural resources. Thus, the landscape is considered an appropriate approach to reflect on the organization of tourism, moving beyond the strictly aesthetic notion and the character of a tourism product to become relevant for decisions based on the recognition of its diversity. This article aims to present a proposal for the tourism zoning of Cerrado landscapes, based on an integrated assessment and a tourism inventory, aiming to establish parameters for areas favorable or unfavorable to tourism activities. The main technical resource used in the proposal was geoinformation, particularly through Geographic Information Systems (GIS) and cartographic synthesis. The zoning indicated the segmentation of the municipality into two immediate macrozones for tourism development: the Tourist Attraction Macrozones (ZAT) and the Tourism Interest Macrozones (ZIT), in addition to the zones that make up the Environmental Protection Macrozones (ZPA), which are relevant for the creation of protected areas.

**Keywords:** Geosystems; Landscape; Geoecology; Tourism; Cerrado.

#### RESUMEN

La zonificación se entiende como una herramienta capaz de orientar acciones para la ordenación ambiental o territorial. En el caso de la zonificación del paisaje, que parte de la representación de los geosistemas y revela el carácter estructural y funcional de los paisajes, es posible promover propuestas de zonas adecuadas para el desarrollo del turismo, la conservación de la naturaleza o el aprovechamiento de los recursos naturales. Así, el paisaje se considera una alternativa adecuada para reflexionar sobre la organización del turismo, superando la noción estrictamente estética y el carácter de producto turístico, para finalmente volverse relevante en las decisiones basadas en el reconocimiento de su diversidad. Se presente aquí una propuesta de zonificación turística de los paisajes de un sector del Cerrado, a partir de la evaluación integrada y del inventario turístico, con el objetivo de establecer parámetros para determinar zonas favorables o desfavorables para el desarrollo de actividades turísticas. El principal recurso técnico utilizado en la propuesta fue la geoinformática mediante el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y la síntesis cartográfica. La zonificación permitió la división del municipio en dos macrozonas inmediatas para el desarrollo del turismo: la Macrozona de Atractividad Turística (ZAT) y la Macrozona de Interés Turístico (ZIT), además de las áreas que componen la Macrozona de Protección Ambiental (ZPA), relevantes para la creación de áreas protegidas.

**Palabras clave:** Geosistemas; Paisaje; Geoecología del Paisaje; Turismo; Cerrado.

## INTRODUÇÃO

O paradoxo da paisagem no turismo tem como condição fundamental sua percepção visual e, nela, suas apropriações sensoriais e estéticas. A princípio, não se discorda dessa afirmação, entretanto, há que ressaltar que o estímulo de se cartografar paisagens e empregá-las como uma condicionante primordial ao turismo ultrapassa sobremaneira a sua noção estética como um produto turístico.

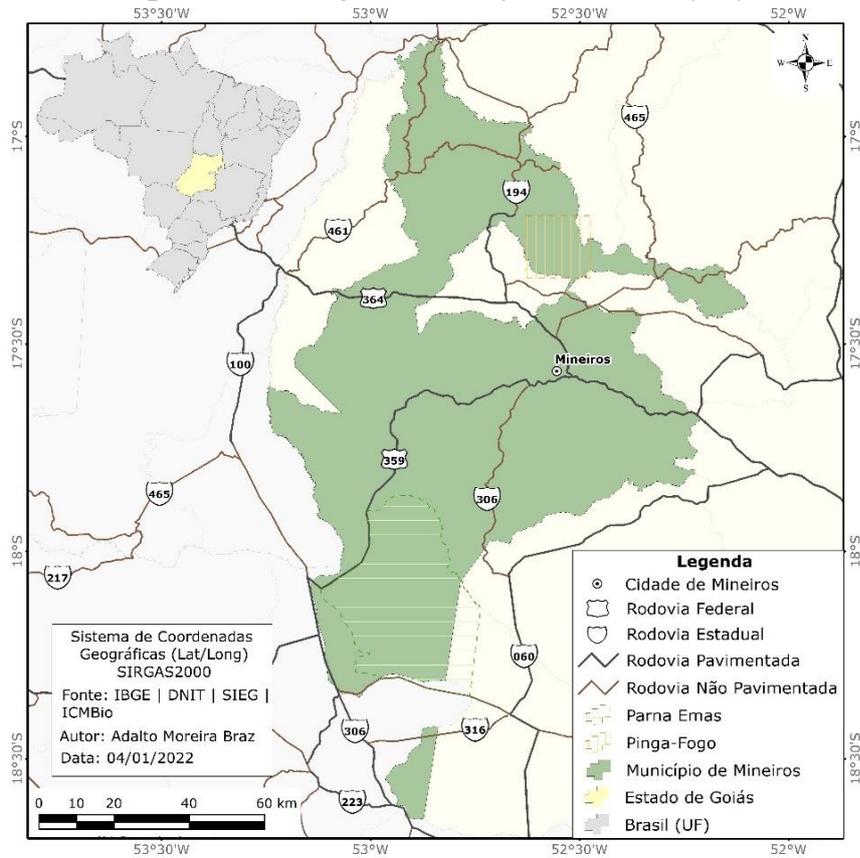
O conceito de paisagem que embasa essa proposta foi apresentado por Mateo Rodríguez, Silva e Cavalcanti (2010, p. 18), que definem a paisagem como um “conjunto inter-relacionado de formações naturais e antropogênicas”, podendo ser considerada em três situações que se complementam, sendo “um sistema que contém e reproduz recursos”, “um meio de vida e da atividade humana” e “um laboratório natural e fonte de percepções estéticas”. Além disso, a fundamentação teórica está sustentada na teoria dos geossistemas (Sochava, 1978), propondo que o meio natural se organiza em termos de hierarquias funcionais – os geossistemas –, que são definidas como “uma dimensão do espaço terrestre onde os diversos componentes naturais encontram-se em conexões sistêmicas uns com os outros, apresentando uma integridade definida, interagindo com a esfera cósmica e com a sociedade humana (Sochava, 1978, p.292, tradução nossa).

A proposta de um zoneamento das paisagens, por meio da representação dos geossistemas, pode relevar importantes aspectos sob o caráter funcional. A integração dos elementos das paisagens, a estrutura interdependente e as funções dos geossistemas são fundamentais para a proposição das zonas, como no planejamento de um município (Marques Neto, 2018).

Concorda-se com Panosso Netto (2005) e Silva (2006; 2009), quanto à afirmação de que a incorporação do turismo como um fenômeno a ser compreendido e planejado por meio do conceito de paisagem e da cartografia de suas unidades, ainda é algo recente no Brasil.

A análise da atual situação das paisagens no município de Mineiros, no Sudoeste do estado de Goiás (Figura 1), e sua relação com as potencialidades turísticas, pretende subsidiar uma base completa de mapeamento com interesse turístico para o município. Assim, objetiva-se contribuir para a ampliação dos conhecimentos acerca da importância do significado da paisagem para o turismo e suas atividades, a partir de uma proposta que leva em consideração a estrutura das paisagens e a elaboração de um zoneamento turístico.

**Figura 1: Localização do município de Mineiros (GO).**



Fonte: Autores (2022).

O Art. 11 do Plano Diretor Democrático do município de Mineiros (Mineiros, 2008) tem como objetivo geral direcionar o desenvolvimento do “turismo regional sustentável” e do “setor agroindustrial”. E o Art. 13 reafirma que o objetivo do “desenvolvimento econômico sustentável” e uma de suas vertentes é “o desenvolvimento, qualificação e promoção do turismo nos seus diversos segmentos através da elaboração de um plano diretor de turismo”, objetivo que não foi concretizado até os dias atuais.

No Plano Diretor Democrático constam, ainda, macrozonas urbanas e rurais, e mesmo que tenham sido previstas finalidades turísticas para algumas das macrozonas, elas não fornecem as características necessárias para embasar o planejamento do turismo. Portanto, o plano diretor carece de maiores detalhamentos no que tange às atividades turísticas em suas macrozonas definidas e, conseqüentemente, de material cartográfico norteador para tal objetivo.

Tal fato endossa esta proposta de zoneamento turístico em duas vertentes: a de contribuir para um desenvolvimento sem conflitos entre turismo e agropecuária, e a de ser um produto norteador para o incremento da atividade turística, na falta do plano diretor de turismo (planejado, mas não elaborado).

Compreende-se que enfoque funcional das paisagens, conforme apontado por Mateo Rodríguez, Silva e Cavalcanti (2010):

[...] tem por finalidade esclarecer como ela está estruturada, ou seja, quais são as relações funcionais de seus elementos, por que está estruturada de determinada maneira (relações genéticas ou casuais) e para que está estruturada de certa forma (quais são suas funções naturais e sociais) (Mateo Rodríguez, Silva e Cavalcanti, 2010, p. 124).

Ainda, Astanin (2013) elencou três princípios para o turismo de natureza que convergem com os resultados da proposta de zoneamento turístico e funcional das paisagens para Mineiros: 1) minimizar os impactos na natureza; 2) educação e interpretação ambiental; 3) preservação das culturas tradicionais.

Desta forma, admite-se que o zoneamento é um prognóstico que poderá ser capaz de planejar as atividades turísticas de Mineiros, constituindo uma parte do que é preciso para a sua gestão, ligada diretamente, também, ao âmbito estadual. Por isso, entende-se este zoneamento turístico das paisagens como um instrumento de planejamento para o desenvolvimento das atividades turísticas, que será adequado para identificar e caracterizar as áreas (zonas) que tenham pertinências ou restrições ao turismo.

## PROCEDIMENTOS

A proposta de um zoneamento embasado pelo conceito de paisagem e, operacionalmente, elaborado à luz da teoria dos geossistemas (Sochava, 1978), foi embasada pelos pressupostos lançados por Berg (1947), que entendia o zoneamento como a divisão da superfície terrestre a partir da homogeneidade ou diferenciação das paisagens, o que representa uma das tarefas imediatas da geografia.

Em vista disso, nesta etapa apropriou-se de técnicas provenientes da geoinformação e seus componentes, dentre eles o sensoriamento remoto, o geoprocessamento e os Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

O gerenciamento do banco de dados geográficos foi realizado no SIG ArcGIS 10.6.1®, no módulo ArcCatalog vinculado aos processamentos realizados pelo módulo ArcMap.

Para o zoneamento turístico foram consideradas 11 variáveis, sendo 8 representadas por índices das paisagens a partir do mapeamento dos tipos de paisagens e atrativos turísticos de Mineiros<sup>6</sup> (Quadro 1).

<sup>6</sup> O mapa de tipos de paisagens foi elaborado a partir da morfoestrutura, unidades geológicas, relevo, altitude, declividade, densidade de drenagem, solos, e uso e cobertura da terra. A partir do mapa de tipos de paisagens foram extraídos os índices

**Quadro 1:** Variáveis consideradas para síntese do zoneamento turístico das paisagens.

Variável	Descrição	Equação	Fonte/Adaptação
Singularidade	Classifica a singularidade em: paisagens dominantes (ocupam a maior área no contexto analisado), paisagens subdominantes (ocupam, geralmente, o segundo ou terceiro lugar em termos de área no contexto analisado), paisagens raras (ocupam áreas limitadas e são pouco abundantes), paisagens únicas (ocorrência restrita no contexto analisado ou que possuem ínfimas áreas).	$Sp = \frac{1}{Ap} \times 10.000$	Mateo Rodríguez (2008)
Diversidade	Leva em consideração, o número de unidades de paisagens (hierarquias inferiores – 272) contidas nos limites dos 16 tipos de paisagens (hierarquias superiores).	$Dp = \sum_{Up} Up \subset Tp$	Derivado da diversidade de Shannon-Weaner. Adaptado da proposição de Baev e Lyubomir (1995) e Baev e Penev (1995). Seguiu o exemplo de Salinas Chávez et al. (2019)
Complexidade	Leva em consideração o número de polígonos (da sobreposição inicial dos elementos das paisagens) contidos em cada tipo de paisagem. Conforme a quantidade de polígonos (frações de unidades de paisagens), dividiu-se em paisagens complexas, incomuns, variadas e uniformes.	$Cp = \sum_{pol} pol \subset Tp$	Snacken e Antrop (1983). Seguiu o exemplo de Salinas Chávez et al. (2019)
Disposição ao Turismo	Calculado através do número de atrativos turísticos referentes às categorias “atrativos naturais”, “atrativos culturais” e “equipamentos e serviços de lazer”, contidos em cada tipo de paisagem. Quanto maior a quantidade de atrativos em uma paisagem, maior será sua possibilidade de desenvolver – e consolidar – as atividades turísticas.	$Dt = \sum_{att} att \subset Tp$	Braz (2020)

Fonte: Autores (2023).

**Quadro 1:** Variáveis consideradas para síntese do zoneamento turístico das paisagens – continuação.

Naturalidade	Determinada a partir do uso e cobertura da terra, considerando a proporção de classes compreendidas como naturais (formação de cerrado savânica, campestre, água etc.) e antrópicas (área urbana, agricultura) avaliadas a partir da predominância de cada classe de uso e cobertura da terra nos tipos de paisagens. Assume que quanto mais natural a paisagem for, melhor será ao turismo, sobretudo o turismo de natureza, atividade de maior relevância para o turismo em Mineiros.	$Na = Puso, Puso \subset Tp$	Adaptado de Machado (2004) e Mateo Rodríguez (2008)
Proporção Complexa das Paisagens (PCP)	Calcula a partir da razão do número total de polígonos (da sobreposição inicial dos elementos das paisagens) pela área dos tipos de paisagens no qual estão contidos.	$PCP = \frac{\sum pol}{ATp} \times 100$	Snacken e Antrop (1983), como complexidade corológica.

de paisagens. Outros índices relacionados aos atrativos turísticos, foram extraídos do mapa de atrativos turísticos de Mineiros. Os mapas de tipos de paisagens e dos atrativos são fundamentais para derivação dos índices de paisagens e índices do turismo. Optou-se pela utilização dos índices a fim de “simplificar” a delimitação de zonas e suas vocações (ou a ausência delas) para o desenvolvimento da atividade turística municipal. Ambos os detalhamentos para cada variável/mapeamento estão descritos detalhadamente em Braz (2020; 2024).

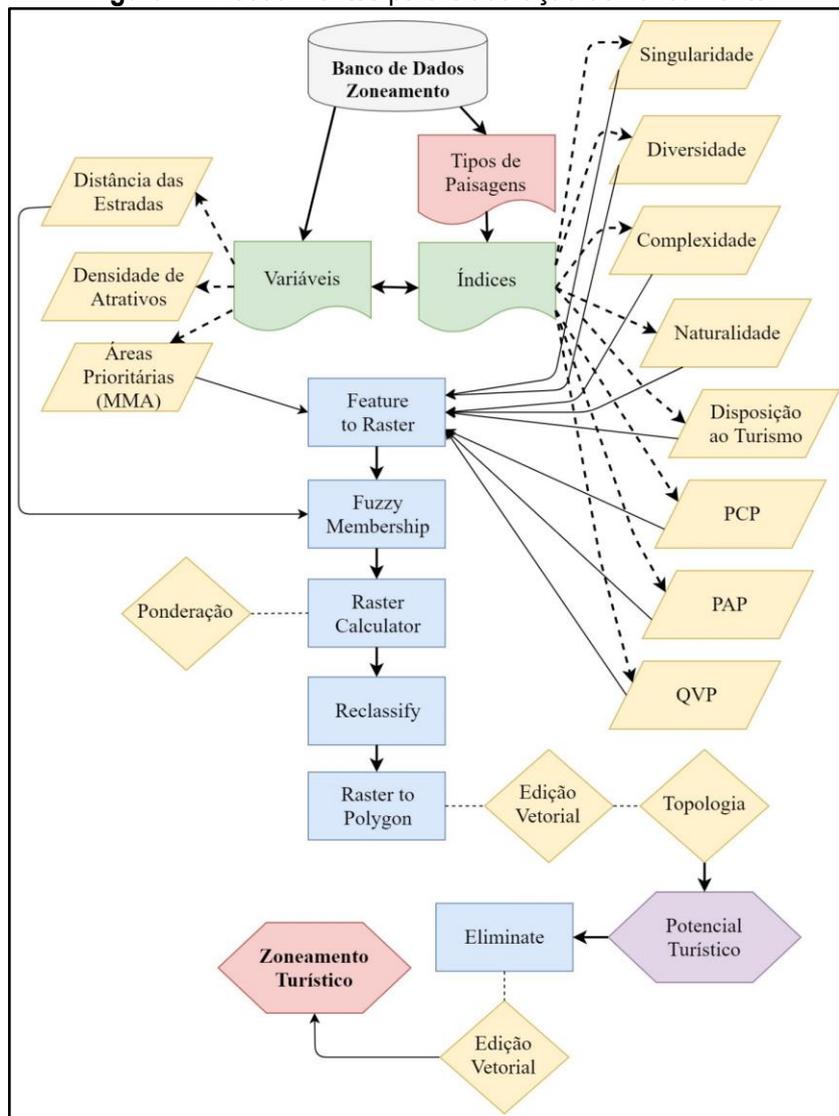
	Tem a função de normalizar a complexidade das paisagens, pois considera o mesmo somatório de polígono, mas dividindo-o pela área de cada tipo de paisagem, o que, reflete uma complexidade proporcional a área do tipo de paisagem. Isso reduz as tendências apresentadas de que maiores limites de paisagens terão maior número de polígonos.		
Propriedade dos Atrativos por Paisagens (PAP)	Avalia o quantitativo de atrativos turísticos em tipos de paisagens, a partir da diferenciação ( <i>status</i> ) entre atrativos “consolidados”, “emergentes” e “potenciais”. Foi estabelecido que atrativos em <i>status</i> de “potencial” equivalem a 1, “emergente” equivalem a 2 e “consolidado” equivalem a 3. A PAP tem a função de normalizar a disposição ao turismo, e reflete a situação em que os tipos de paisagens se encontram frente ao desenvolvimento do turismo no contexto analisado	$PAP = \sum Satt, Satt \subset Tp$	Braz (2020)
Índice de Qualidade Visual das Paisagens (QVP)	Considera cinco variáveis: variedade de formas do relevo (avaliada a partir das unidades geomorfológicas), a presença de vegetação natural (avaliada a partir do índice de naturalidade das paisagens), a presença de água (avaliada a partir da densidade de drenagem), e as formas das paisagens (avaliada a partir do índice de diversidade das paisagens) e a presença de elementos excepcionais (avaliado a partir da beleza cênica ou relevância dos atrativos turísticos).	$QVP = VRtp + Vtp + Atp + CFtp + CEtp$	Adaptado de Salinas Chávez et al. (2019)
Distância das Estradas*	Parte dos tipos de acessos aos atrativos turísticos, ou seja, interessa saber suas proximidades com relação aos acessos disponíveis.	$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$	Braz (2020)
Densidade de Atrativos Turísticos*	A densidade de atrativos turísticos poderá indicar áreas com maior concentração ( <i>hotspots</i> ) de atrativos turísticos, informação essa, que é fundamental para apontar áreas com maior disposição à atividades turísticas.	$D = \frac{1}{(radius)^2} \sum_{i=1}^n \left[ \frac{3}{\pi} pop_i \left( 1 - \left( \frac{dist_i}{radius} \right)^2 \right) \right]$	Braz (2020)
Áreas Prioritárias para a Conservação*	As áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira.	-	Brasil (2004) e MMA (2004)

\*Variáveis não extraídas de índices das paisagens.

Fonte: Autores (2023).

A Figura 2 apresenta um panorama dos procedimentos realizados para a elaboração do zoneamento.

Figura 2: Procedimentos para elaboração do zoneamento.



Fonte: Braz (2020).

Todas as variáveis foram convertidas para raster e submetidas ao processo de *fuzzificação*, que transforma os valores/variáveis do problema em valores *fuzzy*. A síntese dos arquivos (sobreposição) foi realizada por meio de álgebra e mapas (*Raster Calculator*). Optou-se pela ponderação devido à concordância de que as variáveis e índices respondem de maneira diferenciada quanto ao turismo no município de Mineiros.

Embora o zoneamento tenha plena competência em atuar como um instrumento para o planejamento ambiental e territorial, sua primeira aplicação almejada é para o planejamento do turismo no município. Por esse motivo, a ponderação foi distribuída de acordo com a pertinência de cada variável ou índice com relação ao desenvolvimento das atividades turísticas.

A álgebra de mapas (síntese) foi elaborada a partir da Equação 1, descrita a seguir:

$$ZON = (Dat \times 0,18) + (De \times 0,06) + (Sp \times 0,07) + (Dp \times 0,11) + (Cp \times 0,07) + (PCP \times 0,07) + (Dt \times 0,14) + (Na \times 0,07) + (PAP \times 0,11) + (QVP \times 0,10) + (AP \times 0,02) \quad (1)$$

Em que  $Z_{on}$  é o zoneamento turístico das paisagens;  $D_{at}$  a densidade de atrativos turísticos;  $D_e$  a distância (euclidiana) das estradas;  $S_p$  o índice de singularidade das paisagens;  $D_p$  o índice de diversidade das paisagens;  $C_p$  o índice de complexidade das paisagens;  $PCP$  o índice de proporção complexa das paisagens;  $D_t$  o índice de disposição ao turismo;  $Na$  o índice de naturalidade das paisagens;  $PAP$  o índice de propriedade dos atrativos por paisagens;  $QVP$  o índice da qualidade visual das paisagens; e  $AP$  as áreas prioritárias para conservação, estabelecidas pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

A proposta do zoneamento foi elaborada na escala cartográfica de 1:100.000 e indica classes (zonas) caracterizadas pela homogeneidade de seus atributos, sendo estas zonas influenciadas principalmente pelas características naturais, mas também as sociais, culturais e econômicas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O zoneamento turístico das paisagens apresenta as possibilidades sobre o desenvolvimento do turismo no município de Mineiros (GO), diante de particularidades construídas através de uma perspectiva integrada e funcional das paisagens. As características dos geossistemas convergem para o fato de que essa abordagem integrada e funcional (geossistêmica) seja capaz de contribuir, através de planos e ações, com o planejamento do turismo e o ordenamento do território.

Tal fato endossa o zoneamento turístico em duas vertentes: a de contribuir para um desenvolvimento que busca minorar conflitos entre turismo e agropecuária, e a de ser um produto norteador para o incremento da atividade turística, na falta do plano diretor de turismo.

Diante disso, compreende-se que cada uma das zonas terá um funcionamento e, conseqüentemente uma função distinta, sendo essa uma das premissas a serem consideradas na elaboração de um planejamento. Por isso, esta é uma proposta de zoneamento que, além dos interesses turísticos, tem em suas bases (conceitual e prática) a competência para também versar sobre a racionalidade no aproveitamento dos recursos naturais, sobre a conservação da biodiversidade e geodiversidade, e acerca da mediação dos conflitos de potencialidades no município de Mineiros.

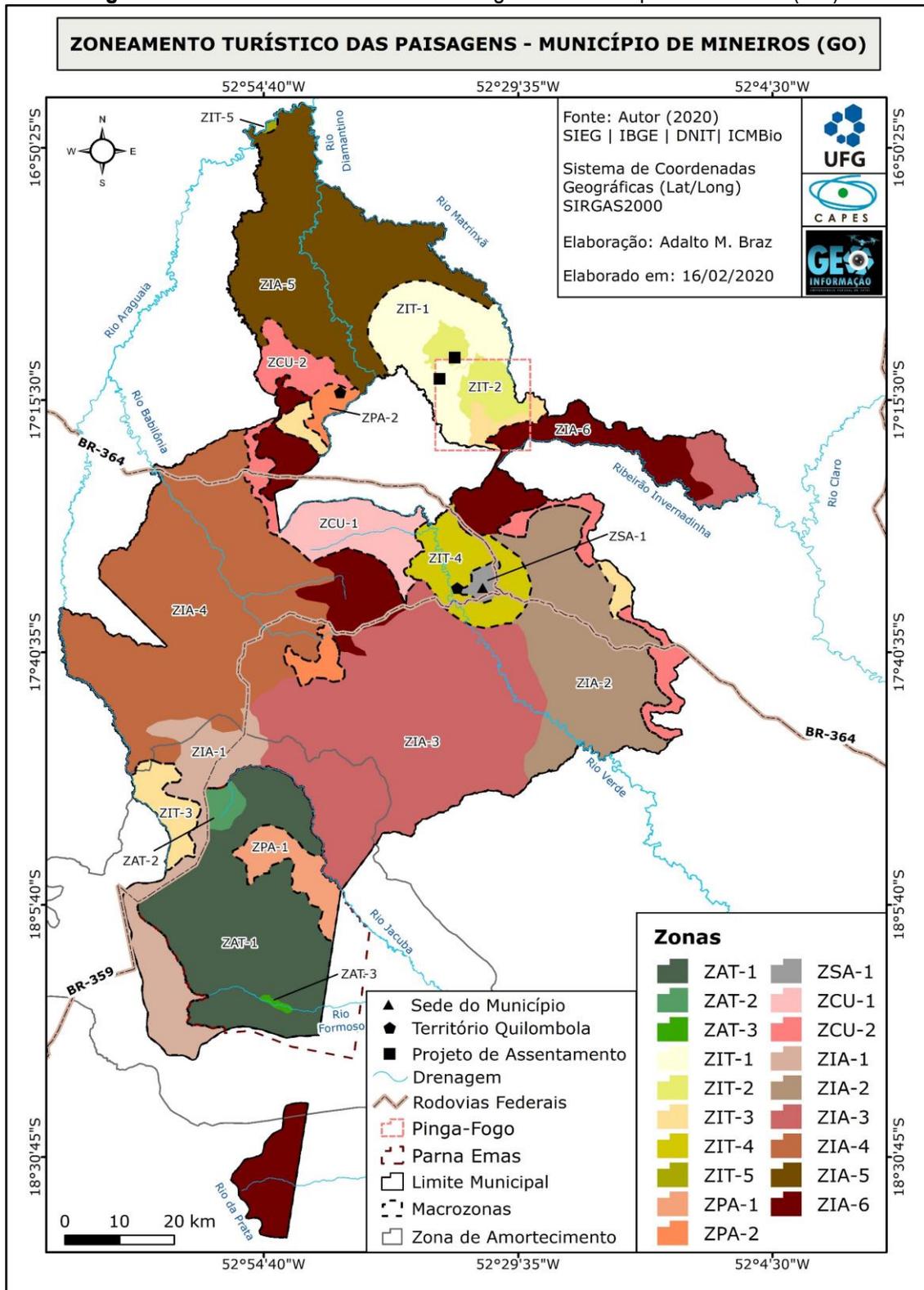
O zoneamento turístico de Mineiros reflete a heterogeneidade de suas paisagens, logo, resultou em um mapa na escala (de controle) de 1:100.000, apresentando 6 macrozonas (Apêndice 17), divididas entre 19 zonas (Quadro 2; Figura 3).

**Quadro 2:** Macrozonas e zonas propostas no zoneamento turístico das paisagens de Mineiros.

Macrozonas e zonas propostas no zoneamento turístico das paisagens de Mineiros		Área (ha)	Área (%)
<b>Macrozona de Atratividade Turística (ZAT)</b>			
ZAT-1	Zona de Atratividade Turística Consolidada para Observação da Biodiversidade	94.328,99	10,44
ZAT-2	Zona de Atratividade Turística Consolidada para Interpretação Ambiental	46.40,01	0,51
ZAT-3	Zona de Atratividade Turística Consolidada para Atividades de Balneário	807,70	0,09
<b>Macrozona de Interesse Turístico (ZIT)</b>			
ZIT-1	Zona de Consolidação Prioritária para o Desenvolvimento do Turismo	36.124,43	4,00
ZIT-2	Zona de Consolidação do Turismo e Interesse de Áreas Protegidas	13.647,78	1,51
ZIT-3	Zona de Interesse para Conservação do Patrimônio Ambiental e Desenvolvimento do Turismo	23.283,50	2,58
ZIT-4	Zona de Relevância para Desenvolvimento do Turismo	25.813,36	2,86
ZIT-5	Zona de Limitado Interesse Turístico	417,27	0,05
<b>Macrozona de Proteção Ambiental (ZPA)</b>			
ZPA-1	Zona de Rigorosa Proteção Ambiental	14.271,03	1,58
ZPA-2	Zona de Relevância para Criação de Áreas Protegidas	10.373,88	1,15
<b>Macrozona de Serviços e Administração (ZSA)</b>			
ZSA-1	Zona de Serviços, Administração e Apoio ao Turismo	3.218,73	0,36
<b>Macrozona de Conflito de Uso (ZCU)</b>			
ZCU-1	Zona de Conflito entre Uso Agrícola e Interesse Turístico	23.673,32	2,62
ZCU-2	Zona de Conflito entre Uso Agropecuário e Patrimônio Ambiental	30.590,81	3,38
<b>Macrozona de Interesse Agropecuário (ZIA)</b>			
ZIA-1	Zona de Uso Agrícola Controlado	43.683,46	4,83
ZIA-2	Zona de Interesse Agropecuário	78.934,67	8,73
ZIA-3	Zona de Potencial Expansão Agrícola	166.341,38	18,40
ZIA-4	Zona de Consolidação Agrícola	154.530,47	17,09
ZIA-5	Zona de Pecuária Consolidada	100.240,82	11,09
ZIA-6	Zona de Agricultura Intensiva	79.034,36	8,74

Fonte: Braz (2020).

Figura 3: Zoneamento Turístico das Paisagens do município de Mineiros (GO).



Fonte: Braz (2020).

### **Macrozona de Atratividade Turística (ZAT)**

A Macrozona de Atratividade Turística coincide com os limites do Parque Nacional das Emas (extensão que está incluída em Mineiros). As três zonas que formam essa macrozona são consideradas as únicas onde o turismo está, de fato, consolidado no município. Há infraestrutura de receptividade, oferta de serviços, atrativos turísticos estabelecidos e os locais mais visitados e conhecidos de Mineiros.

Logo, esta é a macrozona capaz de atrair a maior quantidade de turistas, se comparada às demais. Nesta zona, o turismo está plenamente desenvolvido. O Parque Nacional das Emas é, por si só, o atrativo de maior valorização para o turismo em Mineiros (atualmente). Por ser um chamariz, essa macrozona é um dos exemplos a serem seguidos para o desenvolvimento e sucesso do turismo municipal. Embora, como todas as demais macrozonas pode ser impactada por riscos como sazonalidade, gargalos na oferta de serviços e infraestrutura etc.

### **Zona de Atratividade Turística Consolidada para Observação da Biodiversidade (ZAT-1)**

Essa zona compreende área considerável do Parque Nacional das Emas, estabelecida sobre o Chapadão das Emas-Taquari e predominantemente coberta por formações campestres (campo sujo). É considerada como zona de atratividade em função do incentivo ao turismo pelo parque (uma unidade de conservação federal), com organização de visitação, apenas *tour* guiado, resultante das ações do setor turístico na cidade de Mineiros, direcionadas ao parque.

Essa situação é bastante interessante, tendo em vista a funcionalidade do parque, enquanto unidade de conservação, de proteger as áreas naturais do Cerrado e, de forma concomitante, tornar-se o principal atrativo turístico do município, justamente devido às suas características naturais.

Embora tenha certa homogeneidade em suas paisagens, essa situação acaba por favorecer seu principal potencial turístico, de observação da biodiversidade, sobretudo da fauna típica do Cerrado. O relevo muito plano e a vegetação de formação campestre contribuem para a observação de fauna terrestre. Além disso, o Parque Nacional das Emas apresenta apelo turístico significativo para a observação de aves (*birdwatching*). As trilhas, o ciclismo nas áreas naturais, a coleção pedagógica Lobo Guará (museu) e o fenômeno da bioluminescência também são atividades que favorecem a consolidação do turismo nessa zona (Figura 4).

**Figura 4:** Bioluminescência no Parque Nacional das Emas.



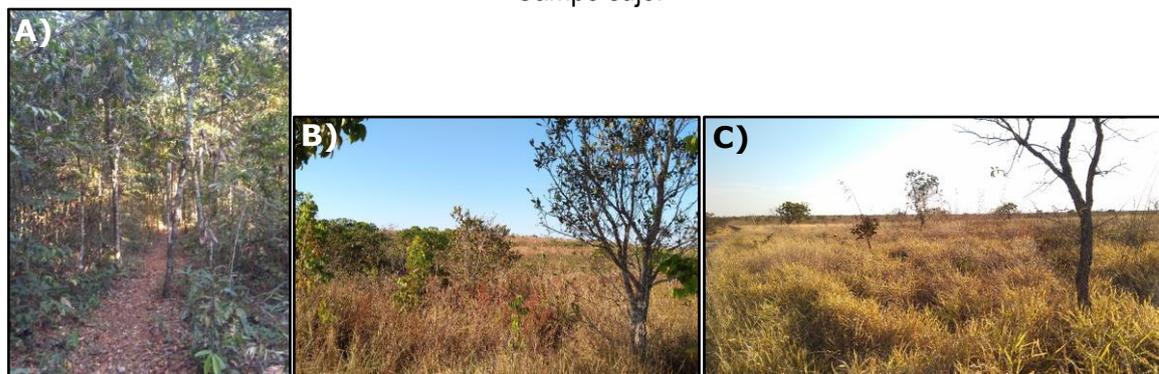
**Fonte:** Joel Jesus Silva (2018).

### **Zona de Atratividade Turística Consolidada para Interpretação Ambiental (ZAT-2)**

A ZAT-2, também inserida no Parque Nacional das Emas, forma uma zona de menor extensão, onde há a trilha da Volta da Furna. Sua atividade turística (consolidada), além da observação da biodiversidade, é a oportunidade de interpretação ambiental sobre diferentes fitofisionomias do Cerrado. Essa zona está localizada sobre relevos planos do Chapadão das Emas-Taquari, predominantemente coberto por formações campestres (campo sujo), entremeadas por remanescentes de mata seca e cerrado ralo.

A ZAT-2 favorece a interpretação, sobretudo da biodiversidade do Cerrado, contando com fitofisionomias de cerrado típico, cerrado ralo, mata seca, mata de galeria, campo sujo e campo limpo (Figura 5). Logo, a principal atividade turística dessa zona é a contemplação da biodiversidade através da caminhada por trilhas. No entanto, é preciso criar, também, infraestruturas que orientem de forma mais adequada a interpretação ambiental pelos turistas que participam de atividades nessa zona.

**Figura 5:** Fitofisionomias do Cerrado em trilhas da ZAT-2. A) Trilha em mata seca; B) Cerrado ralo; C) Campo sujo.

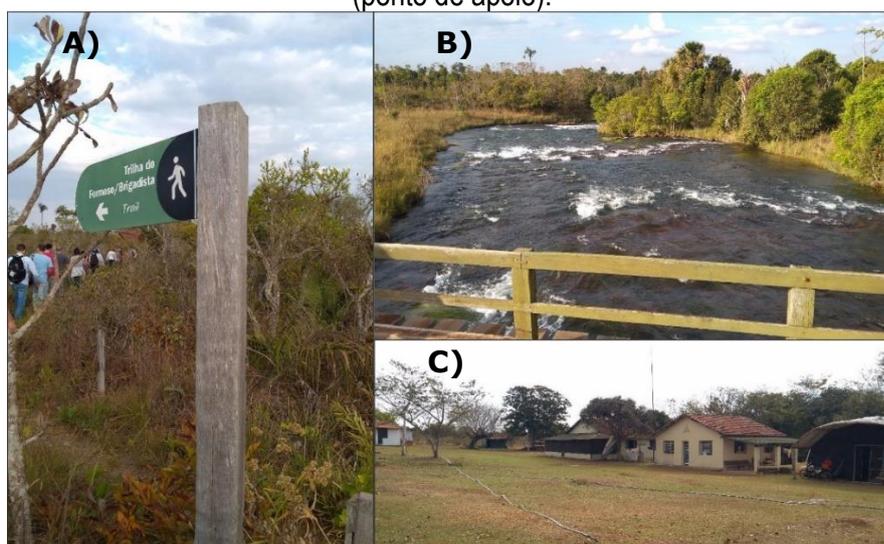


Fonte: Adalto Moreira Braz (2017; 2018).

### Zona de Atratividade Turística Consolidada para Atividades de Balneário (ZAT-3)

Essa é uma das menores zonas, no entanto, possui papel fundamental para o turismo municipal e para o Parque Nacional das Emas, onde está inserida (Figura 6). Ela compreende os terraços e planícies fluviais do rio Formoso, principal curso d'água do Parque. Caracterizada por paisagens de campos e florestas em planícies e terraços fluviais nos topos planos, também apresenta solos hidromórficos, em função dos cursos d'água, que originam os terraços e planícies fluviais ou, por vezes, pelas veredas. Observa-se ainda vegetação típica de associação a cursos d'água, predominantemente de matas de galeria.

**Figura 1:** Atrativos e infraestruturas na ZAT-3. A) Trilha do Brigadista; B) Rio Formoso; C) Camping (ponto de apoio).



Fonte: Adalto Moreira Braz (2020).

## Macrozona de Interesse Turístico (ZIT)

Esta macrozona envolve algumas das áreas mais importantes no que tange ao desenvolvimento do turismo no município de Mineiros. Em suma, essa é a macrozona onde há a maior parte dos atrativos classificados como emergentes, caracterizando suas zonas como potenciais para expansão e desenvolvimento do turismo de Mineiros.

### Zona de Consolidação Prioritária para o Desenvolvimento do Turismo (ZIT-1)

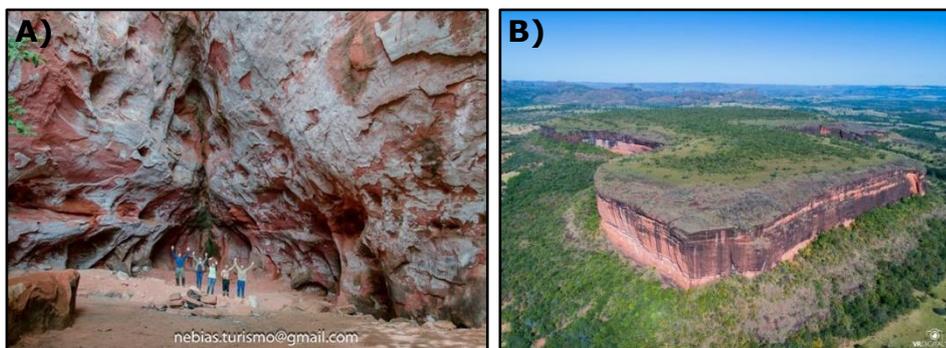
No contexto do zoneamento turístico das paisagens, a ZIT-1 é a zona mais relevante quanto ao desenvolvimento do turismo no município. Esta zona coincide com a chamada “região” do Pinga-Fogo, com imenso potencial a ser mais bem desenvolvido para as atividades turísticas, juntamente com a ZIT-2.

Seu diferencial mais relevante, no contexto municipal, é o patrimônio geomorfológico e suas paisagens cênicas – sobretudo devido à formação de seu relevo ruiniforme. E esse fato favorece seu status de área prioritária para o desenvolvimento do turismo.

Outro grande diferencial dessa zona é a combinação da alta naturalidade das paisagens e sua beleza cênica, com a baixa ou moderada intensidade da pecuária, e a localização dos assentamentos rurais (INCRA) Formiguinha e Pouso Alegre. Os assentamentos contemplam parte da ZIT-1 e uma parcela da comunidade local apoia o turismo e se beneficia economicamente dessa atividade. As poucas infraestruturas receptoras estão, justamente, num dos lotes do assentamento.

Os principais atrativos dessa zona são as cavernas (fendas e abrigos) e, conseqüentemente, seu patrimônio geomorfológico e cultural (Figura 7).

**Figura 7:** A) Casa de Pedra Aparada no Pinga-Fogo; B) Morro da Pedra Aparada.



Fonte: A) Nébias Silva (2018)<sup>7</sup>; B) VRdigital Mineiros (2019)

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://mineiros.com/caverna-da-pedra-aparada/>>. Acesso em: 07 mar. 2020.

Portanto, a ZIT-1 é uma zona prioritária ao desenvolvimento do turismo, tendo em vista sua potencialidade e sua localização estratégica no Pinga-Fogo, circunvizinhando a ZIT-2 (zona de maior concentração de atrativos do município). Sendo assim, é para essa zona que se recomenda o investimento e apoio necessários em infraestrutura e serviços básicos para o desenvolvimento do turismo municipal.

### Zona de Consolidação do Turismo e Interesse de Áreas Protegidas (ZIT-2)

A ZIT-2 é a de maior concentração de espaços turísticos em Mineiros (GO), distribuídos entre 20 atrativos naturais, 7 de serviços e equipamentos de lazer (também relacionados ao turismo de natureza) e 3 atrativos culturais (relacionados aos assentamentos).

Está localizada a aproximadamente 70km da cidade de Mineiros (ZSA-1), menor distância se comparada à Macrozona de Atratividade Turística (única consolidada no município).

Além do turismo, a principal diferença da ZIT-1 é seu potencial expressivo para criação de áreas protegidas, a exemplos de unidades de conservação e geoparques. Em se tratando do seu significativo potencial geomorfológico, a ZIT-2 favorece, inclusive, uma proposta de geoparque<sup>8</sup>. Embora os geoparques sejam menos reconhecidos no Brasil, o Pinga-Fogo possui características de suas paisagens que favorecem o lançamento de uma proposta de implementação dessa categoria de área de proteção (Figura 8).

**Figura 8:** A) Piscinas naturais (*scour pit*) na ZIT-2; B) Chapada da Lua no Pinga-foto, ZIT-2.



Fonte: Adalto Moreira Braz (2018).

<sup>8</sup> Diferente das unidades de conservação, interessadas amplamente na proteção da biodiversidade, os geoparques, conforme definidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), preocupam-se, sobretudo, com a geodiversidade (patrimônio geológico e geomorfológico) e suas paisagens, história e cultura, de interesse para a arqueologia, a paleontologia e o desenvolvimento de seu potencial científico.

O vasto patrimônio geomorfológico permite ainda desdobramentos para inúmeras atividades turísticas relacionadas às suas paisagens e ao turismo de natureza. Além das trilhas (*trekking* e *hiking*), cachoeira e espeleoturismo, há possibilidade de investimento em *mountain bike*, rapel, escalada, construção de mirantes, dentre outras potencialidades.

Embora o turismo já ocorra nessa zona, a falta de infraestrutura e serviços – e, conseqüentemente, de investimentos e divulgação – se tornam obstáculos para a consolidação do turismo.

### Zona de Interesse para Conservação do Patrimônio Ambiental e Desenvolvimento do Turismo (ZIT-3)

A principal característica desta zona é seu patrimônio ambiental, em áreas estratégicas para conservação em Mineiros, além da forte vocação ao turismo de natureza. O turismo, nessa zona, é ainda apenas potencial. Os atrativos existem, mas o aproveitamento turístico é, em grande parte, inexistente, com a perspectiva de visitação ainda muito incipiente.

A ZIT-3 está em transição entre unidades geomorfológicas, com paisagens predominantemente de encostas escarpadas, moderadas e suaves, ocupadas por campos e fragmentos de savanas em solos rasos (escarpas e encostas moderadas) ou arenosos (encostas suaves), sob influência de agricultura. O interesse para a conservação do patrimônio ambiental ocorre devido às formações de relevo, em caráter de heterogeneidade com as paisagens adjacentes, além de abrigar a área das principais nascentes do rio Araguaia.

O desenvolvimento do turismo é justificado pelos atrativos, constituídos de nascentes, unidades de conservação (RPPN), cachoeiras, cavernas e abrigos, morros e mirantes, favorecidos pelos relevos predominantes nas paisagens da ZIT-3 (Figura 9).

**Figura 2:** A) Casa de Pedra 71 (caverna).; B) Cachoeira Boa Vista ; C) Lago Azul: área das nascentes do rio Araguaia.



**Fonte:** A) Angelita Oliveira (2015); B) Joel Jesus Silva (2018); C) VRdigital (2019).

Para além do necessário aproveitamento turístico, suas paisagens revelam a necessidade de conservação do patrimônio ambiental. Nessa zona há duas unidades de conservação (RPPN Nascentes do Araguaia e RPPN Rogério Vian) e uma em processo de criação (RPPN Lago Azul), todas nas imediações das nascentes do rio Araguaia).

A RPPN Nascentes do Araguaia, a Casa de Pedra 71 e a cachoeira Boa Vista são os atrativos emergentes que recebem o pouco fluxo de turismo nessa zona. A trilha da serraria, o marco da tríplice divisa (GO/MT/MS) e o trecho do rio Araguaia também são atrativos visitados, mas potenciais, devido às visitas esporádicas e de caráter específico, não caracterizam um fluxo turístico expressivo, frente às suas potencialidades. Falta de infraestrutura e serviços básicos, distância da cidade de Mineiros (ZSA-1), melhor estruturação de trilhas e acessos, e divulgação dos atrativos são problemas comuns, até o momento.

#### **Zona de Relevância para Desenvolvimento do Turismo (ZIT-4)**

A ZIT-4, embora apresente um número reduzido de atrativos turísticos (8), tem relevância no cenário do turismo de Mineiros devido à sua localização estratégica no entorno imediato da cidade (ZSA-1). Tal fato facilita o deslocamento e contribui para que alguns atrativos já estejam classificados como consolidados ou, no mínimo, emergentes, sendo aproveitados pelo turismo, mesmo que sem o devido planejamento e organização da visita turística.

A principal atratividade da ZIT-4 são as cachoeiras e cascatas (Figura 10) e as curtas distâncias com fácil acesso (menos de 13km da cidade). Essa situação evidencia o cenário ideal para a promoção do turismo, tendo, ainda, um atrativo gastronômico e de lazer (pesqueiro). Além disso, tal cenário também possibilita o desenvolvimento de educação ambiental, aliada com o turismo de natureza (cachoeiras, cascatas e mirante).

**Figura 10:** A) Cachoeira da Pinguela (vista da piscina natural); B) Cachoeira da Pinguela (vista a montante).



Fonte: A) Angelita Oliveira (2017); B) Adalto Moreira Braz (2018).

Mesmo que alguns atrativos turísticos tenham sido classificados como consolidados (devido ao fluxo de visitação), o ideal é a intervenção e melhoramento na infraestrutura receptiva, de segurança, sinalização nos acessos e, principalmente, divulgação dos atrativos e organização da visitação (tendo apoio do governo local, guias e associação de guias turísticos).

### Zona de Limitado Interesse Turístico (ZIT-5)

A ZIT-5 está localizada no extremo norte do município de Mineiros. Seu potencial turístico está relacionado ao espeleoturismo em cavernas sedimentares e à possibilidade de construção de trilhas para observação da biodiversidade do Cerrado.

Embora as cavernas sejam observadas na Zona de Pecuária Consolidada (ZIA-5), a maior possibilidade de exploração turística se dá pela ZIT-5. Além da atratividade do espeleoturismo, há o potencial para turismo de balneário, que também pode ser aproveitado, tendo em vista que as cavernas Casa de Pedra do Araguaia e Toca da Figueira se localizam às margens do rio Araguaia. Além disso, embora não esteja no município de Mineiros (GO), nas imediações da ZIT-5 está o Domo do Araguinha (uma feição geológica que pode vir a se tornar um geoparque), localizado no município vizinho de Araguinha (MT).

Levando em conta que ainda não há atividade turística nessa zona, a proposta de criação de unidades de conservação que favoreçam o patrimônio geomorfológico pode estimular o início de um turismo de natureza, aliado à proteção dos patrimônios ambientais e geomorfológicos. A área poderia

comportar a categoria 'monumentos naturais' ou 'área de relevante interesse ecológico' do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (BRASIL, 2000).

A ZIT-5 tem apenas dois atrativos que, embora significativos, não são suficientes para fomentar o desenvolvimento de uma visitação consistente. O potencial turístico apresenta grande dificuldade de ser alavancado, também, em função das condições de circulação rodoviária (estrada com condições precárias), a distância com relação à cidade e os problemas de acesso aos atrativos.

Assim, mesmo apresentando potencial para o turismo, a ZIT-5 teve sua viabilidade de desenvolvimento avaliada como incerta. Todavia, compreende-se que o potencial de desenvolvimento da ZIT-5 necessita de longo prazo para maturação do turismo, sendo essa zona uma opção futura para diversificação do turismo em Mineiros, embora demande mais recursos financeiros para iniciar as atividades turísticas – além de maiores cuidados, devido à fragilidade dos ambientes cavernícolas.

### **Macrozona de Proteção Ambiental (ZPA)**

A ZPA é formada por duas zonas, ambas relacionadas ao interesse de proteção ambiental. Embora o turismo encontre possibilidades de desenvolvimento nessa macrozona, sua principal vocação é a potencialidade para criação de áreas de proteção, sobretudo unidades de conservação.

Dessa forma, tendo as características das paisagens com grande beleza cênica e potencial preservação das características naturais da biodiversidade e geodiversidade, a macrozona se destaca com relação ao patrimônio ambiental de Mineiros, sobretudo em vista dos aspectos geomorfológicos, sendo uma oportunidade de valorizá-los.

Há ainda, na ZPA-2, característica relevante para o patrimônio cultural municipal, abrigando um território Quilombola, sobre as paisagens de Campos em patamares dissecados e morros-testemunho com solos pouco desenvolvidos.

### **Zona de Rigorosa Proteção Ambiental (ZPA-1)**

Embora a ZPA-1 apresente características relevantes, no que se refere às paisagens de Mineiros, seu uso para o turismo – e para quaisquer outras finalidades – é bastante restritivo. Isso ocorre porque a ZPA-1 coincide com a zona primitiva do Parque Nacional das Emas, que restringe quaisquer intervenções na área, salvo para pesquisas científicas.

Mesmo tendo acesso restrito ao turismo, é possível contemplar as paisagens e relevante beleza cênica da ZPA-1, através de locais com potencial para criação de mirantes, localizados em encostas nos limites com a Zona de Atratividade Turística Consolidada para Observação da Biodiversidade (ZAT-1).

### **Zona de Relevância para Criação de Áreas Protegidas (ZPA-2)**

A ZPA-2, embora tenha disposição para o turismo, apresenta como principal potencialidade a criação de áreas protegidas.

Mesmo sendo relevante ao desenvolvimento do turismo no contexto municipal, uma das principais limitações desta zona é a quantidade de atrativos (apenas dois). Sendo um relacionado à geodiversidade (Vale do Diamantino) e o outro relacionado ao patrimônio cultural (Território Quilombola do Buracão). No entanto, apenas o Vale do Diamantino recebe visitação, mesmo que com fluxo turístico irrelevante, atualmente.

O patrimônio cultural do território Quilombola não   aberto para visita o. Atualmente   apenas um atrativo potencial, *locus* de valores históricos e culturais de popula es tradicionais. O interesse e mobiliza o da comunidade Quilombola   importante para avaliar a expansão do turismo para essa zona, tendo em vista outros exemplos de integra o entre o turismo cultural e o turismo de natureza no estado de Goiás, como no sítio histórico e patrimônio cultural Kalunga, maior comunidade remanescente de quilombo do Brasil, localizado no nordeste do estado de Goiás.

Parte da ZPA-2 localiza-se na área conhecida regionalmente como Buracão, rica em geodiversidade e beleza c nica para contempla o das paisagens. Sendo que no município vizinho, Portel ndia (GO), a continua o do Buracão foi formalizada como uma APA, a área de Prote o Ambiental Soturno e Capoeirinha.

Devido   baixa densidade de atrativos, mas com características de paisagens naturais relevantes tanto para geodiversidade quanto para biodiversidade, destaca-se como zona com potencial relevante para cria o de novas áreas protegidas em Mineiros. Na parte da ZPA-2 que faz divisa com Portel ndia (GO),   altamente recomendado a cria o de uma APA no território de Mineiros, desde que respeitando o território Quilombola do Buracão, e p s a contiguidade com a APA Soturno e Capoeirinha, unificando-as e elevando-as   condi o de unidade de conserva o estadual.

Na outra parte da ZPA-2, há possibilidade de cria o de monumento natural e parque municipal ou Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), visando o aproveitamento para o turismo.

No caso de manter essa parte da zona como área de proteção ambiental e valorização da biodiversidade e geodiversidade, recomenda-se a criação de unidades de conservação em modalidades como estação biológica, refúgio da vida silvestre ou área de relevante interesse ecológico.

### **Macrozona de Serviços e Administração (ZSA)**

A ZSA é composta por apenas uma zona do município, a Zona de Serviços, Administração e Apoio ao Turismo (ZSA-1). Todavia, essa macrozona é uma das mais relevantes para apoio e sustentação do turismo em Mineiros, tendo em vista que oferece infraestrutura e serviços necessários ao turismo.

Além disso, a ZSA é a entrada dos turistas, devido à presença do sítio urbano de Mineiros, e entendida como polo de emissão de turistas para as demais zonas interessadas no turismo. Essa macrozona também é responsável pela permanência de turistas no município, tendo em vista que praticamente toda a infraestrutura receptiva – sobretudo a rede hoteleira – está concentrada na ZSA-1.

A ZSA é, portanto, importante chamariz e zona de transição de turistas no município. Seu planejamento e medidas corretas para o desenvolvimento que favoreçam o aproveitamento de atividades turísticas nas demais zonas é de grande relevância para o turismo de Mineiros.

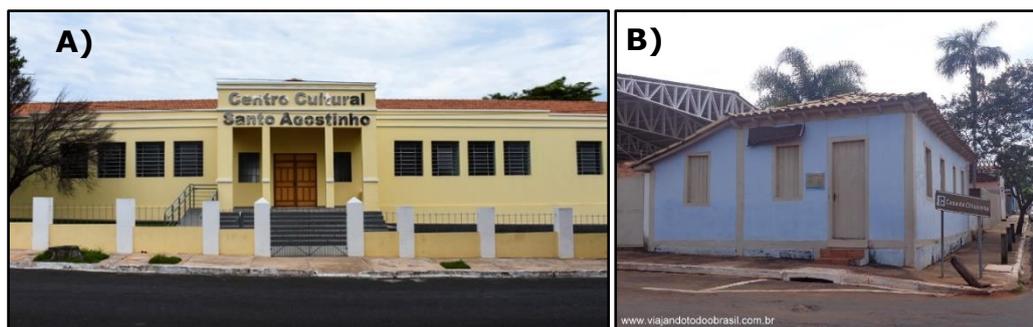
A ZSA-1 corresponde à área urbana de Mineiros e está entre as zonas mais estratégicas para o desenvolvimento do turismo no município. Isso porque essa zona concentra quase que a totalidade da infraestrutura (serviços, administração e apoio), incluindo equipamentos de hospedagem, prefeitura e secretaria de cultura e turismo, sede da associação de guias, *shopping*, dentre outros.

Entre os atrativos que se encontram na ZSA-1, destacam-se a Comunidade do Cedro (território Quilombola), Centro Cultural Santo Agostinho<sup>9</sup>, Centro Cultural Casa da Chiquinha, monumentos públicos, Paróquia São Bento, Casa do Artesão, Parque Ecológico Lago Canto do Cerrado (Figuras 11; Figura 12; Figura 13).

---

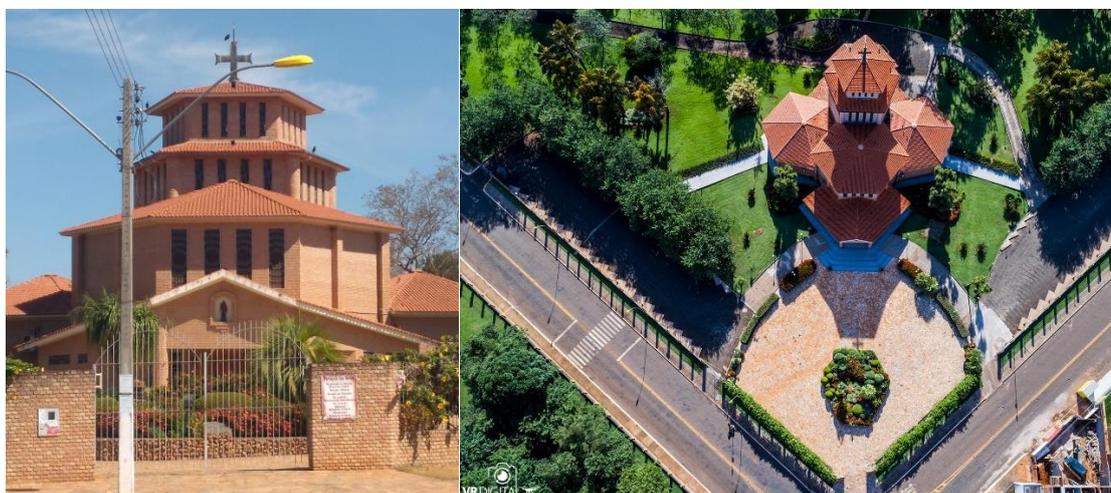
<sup>9</sup> O Centro Cultural Santo Agostinho é um dos maiores símbolos do patrimônio cultural de Mineiros, tombado como Patrimônio Histórico-Cultural do município. Oferece diversas atividades, como teatro, dança, música, artesanato, cinema, dentre outras.

**Figura 11:** A) Centro Cultural Santo Agostinho; B) Centro Cultural Casa da Chiquinha.



**Fonte:** A) Prefeitura Municipal de Mineiros – Liah Resende; Deusmar (2019)<sup>10</sup>; B) Viajando Todo o Brasil – Sergio Falcetti (2018)<sup>11</sup>.

**Figura 12:** Paróquia São Bento.



**Fonte:** Adalto Moreira Braz (2018); VRdigital (2018).

<sup>10</sup> <http://www.mineiros.go.gov.br/noticia.php?id=838>

<sup>11</sup> <http://viajandotodoobrasil.com.br>

**Figura 13:3** Comunidade do Cedro (Território Quilombola).



Fonte: Adalto Moreira Braz (2018).

Por fim, há outra característica que deve ser explorada na ZSA-1 e aprimorada como medida de desenvolvimento. Tendo em vista a heterogeneidade nas paisagens de Mineiros e a necessidade de deslocamentos rodoviários ao longo do município, essa zona é estratégica no planejamento de um roteiro que ligue o Parque Nacional das Emas (ao Sul) ao Pinga-Fogo (ao Norte).

### **Macrozona de Conflito de Uso (ZCU)**

A ZCU é composta por zonas, em geral, com baixo e médio potencial ao turismo, pouco ou nenhum atrativo turístico. Embora algumas de suas paisagens tenham características com potencial para o turismo de natureza, e alguns atrativos que resistem à força econômica da agropecuária, as propriedades dedicadas às lavouras ou criação de gado se convertem em obstáculos ao início do turismo nessas localidades e atrativos.

Dessa maneira, as duas zonas que integram a ZCU foram definidas como zonas de conflito de potencialidades entre a agropecuária como setor produtivo hegemônico e o turismo como alternativa ou complemento da economia.

O que se entende pelo conflito de potencialidades é quando uma determinada zona – ou mesmo uma localidade específica – apresenta considerável potencial turístico, mas tem as bases da economia ou do uso e cobertura das terras que movimenta essa economia ligadas a outra atividade já consolidada. No caso de Mineiros, a agropecuária, que ameaça a conversão de paisagens com potencialidade para o turismo de natureza, em monoculturas ou pastagens.

### Zona de Conflito entre Uso Agrícola e Interesse Turístico (ZCU-1)

A ZCU-1 é a zona de característica mais acentuada no que se refere ao conflito de potencialidades no município. Localizada sobre o Chapadão do Rio Verde-Alto Garças, essa zona é ocupada pela agricultura, e tem como características das paisagens as culturas agrícolas em topos planos, de solos profundos e bem desenvolvidos.

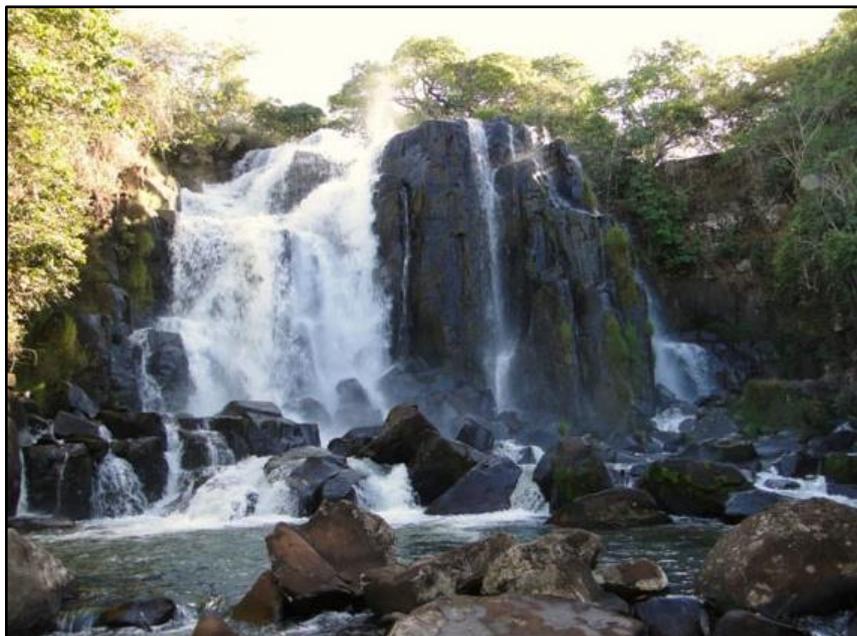
Esta é a única zona localizada sobre relevo de chapadões com forte dominância da agricultura. No entanto, seu potencial turístico ainda foi classificado como médio, pois, sobre essas características, a ZCU-1 é a única zona de conflitos que já possui atrativos turísticos em seus domínios. O principal potencial para o turismo decorre das cachoeiras da Bela Vista I e Rio Verde (Figuras 14; Figura 15).

**Figura 14:** Fazenda Bela Vista. A) Cachoeira Bela Vista; B) Casarão histórico na sede da fazenda.



Fonte: Joel Jesus Silva (2018).

**Figura 15:** Cachoeira do Rio Verde.



**Fonte:** Edelmarmen Maria Forselius (2012)<sup>12</sup>.

Mesmo com a expressiva presença da agricultura, os atrativos estão concentrados sobre os remanescentes naturais de fitofisionomias do Cerrado, predominantemente em campo sujo, cerradão, mata de galeria e mata ciliar. Isso ocorre porque todos os atrativos da ZCU-1 estão dentro dos limites estabelecidos de Áreas de Preservação Permanente (APP), e esse cenário reforça, mais uma vez, a efetivação das áreas protegidas na manutenção das características ambientais e seu consequente aproveitamento para atividades econômicas alternativas, como é o caso do turismo.

Logo, embora o conflito de potencialidades seja alto na ZCU-1, a principal recomendação para essa zona é associar a agricultura enquanto economia consolidada, ao turismo enquanto atividade alternativa. Além da conservação e dos serviços ambientais das APP, o aproveitamento dos atrativos nessas áreas para o turismo de natureza, interessado na conservação ambiental, é uma excelente estratégia para amenizar o conflito de potencialidades e maximizar a economia local.

### **Zona de Conflito entre Uso Agropecuário e Patrimônio Ambiental (ZCU-2)**

A ZCU-2 é também caracterizada como uma zona de conflito de potencialidades, sendo esse o maior exemplo desse cenário em Mineiros. Diferente da ZCU-1 que tem forte ocupação pela

<sup>12</sup> <http://mineiros.com/mineiros-e-suas-cachoeiras/>

agricultura, a ZCU-2 inclui também as pastagens (agropecuária). A ZCU-2 está localizada em relevos de transição, caracterizada por patamares dissecados, encostas moderadas a fortes e escarpas.

A principal característica da ZCU-2 é seu conflito entre uso agropecuário e o patrimônio ambiental, refletido nas áreas preservadas das encostas, devido à sua limitação de uso para agricultura e pastagens. Embora seja preservada nas encostas, seu valor geoecológico foi avaliado como instável devido ao potencial de expansão da agropecuária para mais áreas nessa zona, sobretudo nos patamares e encostas menos acentuadas.

Atualmente, existem apenas dois atrativos turísticos reconhecidos nessa zona, sendo que os dois fazem parte da mesma propriedade. A cachoeira 2 Saltos e o casarão da antiga sede da fazenda (Figura 16). No entanto, há relevante potencial para valorização dessa zona em relação a conservação do patrimônio ambiental de Mineiros, levando em consideração que as encostas refletem tipos de paisagens bastante singulares para o município.

Logo, o conflito de potencialidades e a falta de interesse no aproveitamento do turismo se manifestam nessa zona, sendo um exemplo de que o desenvolvimento do turismo não depende apenas das paisagens e, conseqüentemente, da existência do atrativo, mas também do interesse dos proprietários em aproveitar os recursos turísticos. Esse fato, evidencia também um entrave para o reconhecimento e gestão do patrimônio ambiental no Brasil, à mercê do controle de proprietários rurais.

**Figura 16:** Cachoeira 2 Saltos.



**Fonte:** Nélío Silva Carrijo (2018)

Outro aspecto que pertinente na ZCU-2, revelado pelo zoneamento turístico das paisagens, é a vocação para criação de áreas protegidas (Unidades de Conservação) nas parcelas dessa zona que coincidem com as *cuestas* (principalmente a linha das serras do Caiapó, Mumbuca, Água Boa, rio Verde e Serra Azul), sentido Noroeste, partindo da cidade de Mineiros.

Além disso, estima-se que há potencial para futuramente ser ampliado o número de atrativos turísticos nessa zona, sobretudo cachoeiras, cavernas e mirantes. Por isso, essa é uma zona com potencial para expansão futura do turismo, e sua proteção e valorização são importantes para o desenvolvimento dessa atividade.

### **Macrozona de Interesse Agropecuário (ZIA)**

A ZIA é composta por seis zonas, todas de interesse agropecuário e com pouco ou nenhum potencial para o desenvolvimento do turismo. Desse modo, sua consolidação relativamente ao uso agropecuário e sua relevância na economia municipal não serão discutidas no âmbito do zoneamento, que tem como interesse o turismo.

Mesmo assim, as zonas serão abordadas e brevemente descritas. A divisão da ZIA em seis zonas é justificada pois, embora todas sejam de interesse agropecuário, apresentam paisagens distintas e papéis diferenciados no que tange aos recursos naturais de Mineiros.

Como já discutido anteriormente, essa é a macrozona de maior extensão territorial no município (622.765,25ha) e algumas de suas zonas também são as maiores identificadas dentre as propostas no zoneamento turístico das paisagens. Por isso, não é possível desconsiderá-las no zoneamento, e seu reconhecimento também implica em identificar zonas limitadas ao turismo e estratégias de sua expansão para outras zonas que tenham vocação para tal atividade.

A essa macrozona – e suas zonas – resta o acompanhamento para minimizar impactos ambientais e evitar a expansão da agropecuária sobre as fitofisionomias do Cerrado.

### **Zona de Uso Agrícola Controlado (ZIA-1)**

A ZIA-1 está inserida, quase que em sua totalidade, na zona de amortecimento do Parque Nacional das Emas. Sua maior extensão territorial é ocupada por agricultura sobre o chapadão das Emas-Taquari, mas possui normatizações e diretrizes para sua ocupação e, por isso, é caracterizada como uma zona de uso agrícola controlado.

A principal característica da ZIA-1, enquanto zona de amortecimento do Parque Nacional das Emas, é garantir a transição entre usos intensivos (agricultura e pastagem) e as áreas de proteção

(fitofisionomias do Cerrado), visando a redução de impactos sobre as unidades de conservação e se tornarem corredores da biodiversidade.

Na ZIA-1 sugere-se a criação de um corredor ecológico, ligando o Parque Nacional das Emas (ZAT) às nascentes do rio Araguaia – e, conseqüentemente, às RPPN do seu entorno. Inclusive, a depender do seu planejamento e dimensionamento, é possível o seu aproveitamento para atividades turísticas.

O conflito de potencialidades foi avaliado como alto, pois entende-se que a agricultura impede que proprietários e empresários vislumbrem alternativas para o turismo na ZIA-1. Mesmo que essa zona esteja no entorno imediato do parque (maior exemplo da consolidação do turismo em Mineiros), a agricultura possui força econômica e faz com que a maior parte dos proprietários rurais vejam o turismo como um contratempo e não um complemento, enquanto economia alternativa e caminhos para aliar a conservação e a produção (Figura 17).

**Figura 17:** Parque Nacional das Emas em primeiro plano e agricultura na zona de amortecimento em segundo plano.



**Fonte:** Adalto Moreira Braz (2017).

Logo, o desenvolvimento do turismo na ZIA-1 foi avaliado como incerto, sobretudo devido à agricultura intensiva – mesmo que controlada –, o conflito de potencialidades, a falta de atrativos reconhecidos atualmente e os espaços restritos das paisagens naturais com potencialidade ao turismo são alguns dos motivos que dificultam a viabilidade de desenvolvimento do turismo.

### **Zona de Interesse Agropecuário (ZIA-2)**

A ZIA-2 intercala agricultura e pastagens, num cenário onde nenhum dos usos é consolidado nessa zona. Embora a pecuária (pastagens) seja mais tradicional nessa zona, a agricultura

tem avançado sobre os relevos suaves e moderados. Essa situação, em si, cria conflitos de ocupação e econômicos entre esses dois usos, além da perda de área das pastagens para a agricultura (Figura 18).

**Figura 18:** Pastagem (primeiro plano) e Agricultura (segundo plano) na ZIA-2.



**Fonte:** Adalto Moreira Braz (2017).

Embora possua potencial turístico significativo, devido às características das paisagens, proximidade de estradas e acessos, densidade dos atrativos em seu entorno, proximidade com a área urbana (ZSA-1), atualmente não há justificativa relevante ou intenções imediatas no desenvolvimento turismo na ZIA-2. Sobretudo por seu atual interesse estar concentrado na agropecuária e pela falta de atrativos localizados efetivamente nessa zona.

### **Zona de Potencial Expansão Agrícola (ZIA-3)**

A ZIA-3 é a maior zona de Mineiros, com 166.341ha, reforçando a concepção do amplo interesse agropecuário do município. Embora o uso da terra predominante sejam as pastagens, essa é uma das zonas de interesse agropecuário que mais têm conservado remanescentes de vegetação natural (formações savânicas), possivelmente como blocos de reserva legal das propriedades rurais.

A caracterização como zona de potencial expansão agrícola se dá devido ao relevo (depressões interpatamares e encostas suaves). Embora atualmente a pastagem seja a maior ocupação da zona, há algumas áreas de agricultura que avançam sobre essas unidades geomorfológicas.

Sendo assim, o desenvolvimento do turismo não é previsto na ZIA-3 e seu direcionamento atual, para além do interesse na expansão da agropecuária, pode estar relacionado ao potencial para criação de unidades de conservação, a exemplo de APA ou RPPN.

#### **Zona de Consolidação Agrícola (ZIA-4)**

A ZIA-4 está localizada a sudoeste de Mineiros e é a segunda maior zona do município, com 154.530ha. Diferente da ZIA-3, aqui a agricultura já passou da fase de expansão e atualmente é o tipo de uso da terra de maior extensão territorial, presente sobre topos planos e encostas suaves (ambos relevos marcantes dessa zona).

Todavia, a ZIA-4, semelhante ao que ocorre na ZIA-3, abriga consideráveis remanescentes de formações savânicas, embora não sejam expressivos em número de fragmentos, destacam-se pelo tamanho e estado de conservação, apesar de estarem numa zona de consolidação agrícola. Com isso, há também localidades com potencial para criação de unidades de conservação, a exemplo de APA e RPPN. Neste sentido, os desafios dessa zona são implementar ações que sejam voltadas a uma produção de baixo impacto, com conservação do solo e da água e proteção da vegetação nativa. Sendo assim, a ZIA-4 não é considerada uma zona de interesse turístico.

#### **Zona de Pecuária Consolidada (ZIA-5)**

A ZIA-5 está entre as três maiores zonas de Mineiros (GO) e é única zona ocupada em sua quase totalidade apenas por pastagens, com raras exceções de áreas de agricultura ou fitofisionomias do Cerrado, por isso, essa zona foi classificada como consolidada para pecuária.

Com exceção do extremo norte do município, com fragmentos maiores de formações savânicas ainda preservados, a vegetação natural se restringe a pequenos remanescentes, prováveis áreas de reserva legal e APP.

Mesmo tendo uma caverna e uma gruta reconhecidas no extremo norte do município, a possibilidade de desenvolvimento turístico para esses atrativos está mais relacionada à Zona de Limitado Interesse Turístico (ZIT-5), devido à proximidade com seus atrativos.

Na ZIA-5, a única exceção é uma extensa planície fluvial, de aproximadamente 2.000ha, com formações campestres, matas ciliares e matas de galeria, às margens do rio Diamantino, que apresenta potencial para turismo náutico e turismo de balneário – impulsionado principalmente pelas “praias” naturais de água doce nos meandros do rio – e criação de UC, a exemplo de um parque municipal.

### **Zona de Agricultura Intensiva (ZIA-6)**

A ZIA-6 é atualmente a zona mais importante no que se refere ao setor agrícola de Mineiros (GO), devido à extensão e quantidade de área ocupada por lavouras, principalmente de soja e cana-de-açúcar.

As paisagens caracterizadas por solos profundos e bem desenvolvidos (Latosolos) sobre extensos chapadões (Rio Verde-Alto Garças no centro-norte do município, e Emas-Taquari ao sul) favorecem a expansão e o desenvolvimento intensivo da agricultura nesta zona.

Embora com fácil acesso, com proximidade de zonas de interesse turístico, as paisagens “monótonas” e homogêneas (monoculturas), o pouco apelo turístico no que se refere a atributos de biodiversidade e geodiversidade, além da falta de reconhecimento de atrativos, não permitem que essa zona seja atualmente entendida como relevante ao desenvolvimento do turismo. Logo, sua função num zoneamento municipal é seguir com relevância no que tange à economia e produção agrícola.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Inicialmente, é fundamental salientar que o planejamento do turismo envolve muitas fases, sendo que a proposta do zoneamento tem como objetivo que este se torne um instrumento que possa nortear algumas dessas fases. Logo, compreende-se que o zoneamento é um estágio intermediário, e não o final do planejamento do turismo.

Consequentemente, a proposta do zoneamento turístico das paisagens não deverá ser estática, mas dinâmica, ajustando-se ao longo do tempo – e das fases de planejamento – conforme as mudanças de interesses, sejam eles econômicos, ambientais ou sociais.

O ordenamento territorial, neste caso interessado pelo turismo, é um processo público e técnico, que deve ser flexível, contínuo, de médio a longo prazo e sistêmico. Neste caso, o zoneamento será um instrumento de prognóstico contínuo. Deverá ter preocupações ambientais, sociais, econômicas, políticas e administrativas.

Por conseguinte, o zoneamento aponta para um cenário imediato alcançado como resultado, indicando segmentação do município em 2 macrozonas imediatas para o desenvolvimento do turismo, sendo a Macrozona de Atratividade Turística (ZAT) e a Macrozona de Interesse Turístico (ZIT), ambas em sua integralidade.

A Zona de Consolidação do Turismo e Interesse de Áreas Protegidas (ZIT-2), além do relevante potencial para desenvolvimento do turismo, indica, ainda, a possibilidade de criação de unidades de conservação ou geoparques no município. E mesmo não se tratando do desenvolvimento

imediatamente do turismo, a Zona de Relevância para Criação de Áreas Protegidas (ZPA-2) aponta, também, para possibilidades mais concretas de criação de unidades de conservação no município que, a longo prazo, podem ainda serem aproveitadas como recursos turísticos.

Acredita-se que, para além das paisagens e do turismo de natureza que atualmente já ocorre em Mineiros, há pelo menos três segmentos que podem agregar diferenciais ao turismo municipal. O primeiro deles é o da geodiversidade, em que a estrutura e características das paisagens são protagonistas. A segunda possibilidade de segmento é para a interpretação ambiental, que tem crescido junto ao turismo no mundo todo e Mineiros tem a oportunidade de explorar mais profundamente essa oportunidade.

Além disso, há grande potencial para um terceiro segmento, o científico, direcionado para pesquisas em diversas áreas, especialmente aquelas que possam ser realizadas e transformadas em informações de alta confiabilidade para serem usadas como produtos turísticos, inclusive para a interpretação ambiental e conscientização da singularidade das paisagens aproveitadas pelo turismo.

Embora existam alguns atrativos turísticos dispersos, considerando a distribuição espacial, é possível identificar algumas concentrações (*hotspots*) no município, sendo os melhores exemplos disso a Zona de Consolidação Prioritária para o Desenvolvimento do Turismo (ZIT-1) e a Zona de Consolidação do Turismo e Interesse de Áreas Protegidas (ZIT-2).

Uma das maneiras para amenizar a discrepância, ou aproveitar ainda mais os recursos ao longo da considerável extensão territorial do município, seria por meio da proposição de roteiros ou “corredores” turísticos ligando uma zona a outra, planejados principalmente a partir das características das paisagens.

Atualmente o turismo ainda não tem sido capaz de modificar as paisagens do município e, por isso, o zoneamento, além de ser uma maneira preparada para fomentar o incremento dessa atividade, é também um instrumento para se planejar as ações e, assim, se antecipar à ocorrência de problemas futuros relacionados aos impactos dessa e de outras atividades.

Por fim, a abordagem utilizada nessa proposta de zoneamento teve como finalidade apresentar as potencialidades e limitações das atividades turísticas em Mineiros, para possa vir a ser utilizada como base para a execução de planos e projetos para o desenvolvimento do turismo no âmbito municipal. Para tanto, o zoneamento poderá contribuir, ainda, para o ordenamento territorial e ambiental de Mineiros.

## AGRADECIMENTOS

O primeiro autor agradece à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudos Demanda Social em nível de Doutorado, e à Associação Internacional de Lusitanistas (AIL) pela Bolsa para Jovens Investigadores na Universidade de Coimbra (UC). Os demais autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento dos projetos “Cartografia das paisagens turísticas das savanas brasileiras e moçambicanas” e “Influência do relevo na estruturação das paisagens em diferentes biomas”.

## REFERÊNCIAS

- ASTANIN, D. M. Planejamento territorial do sistema de instituições ecoturísticas. **Arquiterura: notícias universitárias**, Yekaterinburg, n. 55, p. 38-49, 2013. (Em russo)
- BERG, L. S. **Zonas Geográficas da União Soviética**. Tomo 1. Moscou: Editora estadual de literatura geográfica, 1947. (Em russo).
- BRASIL. **Decreto nº 5.092**, de 21 de maio de 2004. Define regras para identificação de áreas prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade, no âmbito das atribuições do Ministério do Meio Ambiente. DOU de 24 de maio de 2004. Brasília, DF, maio, 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5092.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5092.htm)>. Acesso 04 ago. 2019.
- BRAZ, A. M. **Zoneamento turístico das paisagens para o município de Mineiros (GO), Brasil**. 2020. 358 f. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Federal de Goiás, Jataí, 2020.
- BRAZ, A. M.; OLIVEIRA, I. J.; CAVALCANTI, L. C. S. Cartografia de paisagens do cerrado no município de Mineiros (GO) – Brasil. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, vol. 34, n. 76, p. 51-78, jan./mar., 2024.
- MACHADO, A. An index of naturalness. **Journal for Nature Conservations**, Canary Islands, vol. 12, n. 2, p. 95-110, oct., 2004.
- MARQUES NETO, R. As regiões montanhosas e o planejamento de suas paisagens: proposta de zoneamento ambiental para a Mantiqueira meridional mineira. **Confinis**, São Paulo, n. 35, p. 1-17, 2018.
- MATEO RODRÍGUEZ, J. M. **Geografía de los paisajes: Primera Parte – Paisajes Naturales**. 2 ed. La Habana: Editorial Universitaria, 2008.
- MATEO RODRÍGUEZ, J. M.; SILVA, E. V.; CAVALCANTI, A. P. B. **Geoecologia de paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental**. 3. ed. Fortaleza: Edições UFC, 2010.
- Ministério do Meio Ambiente – MMA. **Portaria nº 126**, de 27 de maio de 2004. Brasília, DF, maio, 2004. Disponível em: <[https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/port126.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/port126.pdf)>. Acesso 04 ago. 2019.
- MINEIROS. **Lei Complementar nº 31**, de 30 de dezembro de 2008. Institui o plano diretor democrático do município de Mineiros e dá outras providências. GABINETE DA PREFEITA MUNICIPAL DE MINEIROS em 30 de dezembro de 2008. Mineiros, GO. 2008. Disponível em: <[http://www.mineiros.go.gov.br/arquivos/mineiros\\_go\\_gov\\_br\\_20170323163609.pdf](http://www.mineiros.go.gov.br/arquivos/mineiros_go_gov_br_20170323163609.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2020.
- MONTEIRO, C. A. F. Os geossistemas como elemento de integração na síntese geográfica e fator de promoção interdisciplinar na compreensão do ambiente. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, v. 14, n. 19, p. 67-101, 1996.
- PANOSSO NETTO, A. **Filosofia do turismo: teoria e epistemologia**. São Paulo: Aleph, 2005.

SALINAS CHÁVEZ, E...; GARCIA, P. H. M.; BARROS, M. H. S.; GARCIA NETTO, L. R. El estudio de los paisajes como fundamento para la evaluación del potencial turístico del municipio Paranaíba, MS, Brasil. **Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas**, Murcia, n. 19, p. 79-102, jan./jul., 2019.

SILVA, C. A. **Análise sistêmica, turismo de natureza e planejamento ambiental de Brotas: proposta metodológica**. 2006. 270 f. Tese (Doutorado em Geografia) do Programa de Pós-Graduação em Geografia – Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2006.

SILVA, C. A. Análise sistêmica, planejamento ambiental e zoneamento ambiental, reflexões e aplicabilidade no turismo. In: Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, 2009, Viçosa. **Anais....** XIII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada, Viçosa (MG): UFV-CCHLA-Dep.Geografia-Lab de Geografia Física Aplicada, 2009.

SOCHAVA, V. B. **Introdução à teoria dos geossistemas**. Novosibirsk: Nauka, 1978. (Em russo).

SNACKEN, F.; ANTROP, M. Structure and dynamics of landscape system. In: DRDOŠ, J. (Org.). **Landscape Synthesis: geocological foundations of the complex landscape management**. Bratislava: VEDA, 1983. p. 10-30.